ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІК
080012 Тараз қ. Капал к-сі, 263 үй,
тел/факс 8(775) 871 38 24,
e-mail: 87019424481@mail.ru

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
080012 г. Тараз, ул. Капал дом 263
тел./факс 8(775) 871 38 24,
e-mail: 87019424481@mail.ru

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ: «СТРОИТЕЛЬСТВО ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ И БЛАГОУСТРОЙСТВО ПО 80-И КВАРТИРНОМУ ЖИЛОМУ ДОМУ В КОНЦЕ УЛИЦЫ СУЛЕЙМЕНОВА Г. ТАРАЗ. УЧАСТОК № 40, ПЯТНО 1»

«РАЗРАБОТЧИК»

Директор

ТОО «Ecolux»

_____Туленбаев Ж.А.

«___»_____2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель

КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

Бибосынов Т.

«___»_____2021 г.

г. Тараз 2021 год

СОДЕРЖАНИЯ

ВВЕДЕНИЕ 3
НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
РАЗДЕЛ 1. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА 9
1.1. Характеристика климатических условий 9
1.3. Краткая характеристика технологического оборудования 28
1.5. Сведения о залповых выбросах. 33
1.6. Ожидаемые загрязнения атмосферного воздуха 33
1.7. Оценка степени применяемой технологии 36
1.8. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух 36
1.9. Нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов 37
1.10. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 41
1.11. Оценка возможных воздействий на природную среду 41
1.11.1. Оценка пространственного масштаба (площади) воздействия 42
1.11.2. Оценка временного масштаба (продолжительности) воздействия 43
1.11.3. Оценка величины интенсивности воздействия 43
РАЗДЕЛ 2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ 48
2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности 48
2.2. Характеристика источника водоснабжения 48
2.3. Поверхностные воды 48
2.4. Подземные воды 49
РАЗДЕЛ 3. НЕДРА 51
РАЗДЕЛ 4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 52
РАЗДЕЛ 5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ 55
5.1. Производственный шум ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
5.2. Вибрация 55
5.3. Критерии оценки радиационной ситуации 56
РАЗДЕЛ 6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ 58
РАЗДЕЛ 7. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 58
РАЗДЕЛ 8. ЖИВОТНЫЙ МИР 63
РАЗДЕЛ 9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА 64
РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА 72
10.1 Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска) 73
НОРМАТИВНЫЕ ПЛАТЕЖИ 75
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 76
ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ 77
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА 82

ВВЕДЕНИЕ

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.01.2021 г.)* Глава 6. (Оценка воздействия на окружающую среду) Статья 35. (Оценка воздействия на окружающую среду) Оценка воздействия на окружающую среду — процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан. Статья 36. (Обязательность оценки воздействия на окружающую среду) пункт 1. Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Пункт 2. Запрещаются разработка и реализация проектов хозяйственной и иной деятельности, влияющей на окружающую среду без оценки воздействия на нее. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Пункт 3. Оценке воздействия на окружающую среду подлежит перспективная деятельность проектируемых объектов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса. Пунктом 4. Заказчик (инициатор) и разработчик проектов обязаны учитывать результаты проведенной оценки воздействия на окружающую среду и обеспечивать принятие такого варианта, который наносит наименьший вред окружающей среде и здоровью человека.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.01.2021 г.)* глава 8. (Экологические разрешения) статья 69. (Разрешение на эмиссии в окружающую среду) пункт № 1. Природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить разрешение на эмиссии в окружающую среду, за исключением выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.01.2021 г.)* Глава 6. (Оценка воздействия на окружающую среду) статья 37. (Стадии оценки воздействия на окружающую среду) пункт 2. (Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии) подпункт 3) раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта, содержащий технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду, за исключением объектов IV категории (стадия 3), был разработан Раздел: «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1». Разработчик проекта Раздел ООС – ТОО «Ecolux.» государственная лицензия № 01769Р. г. Тараз, ул. Койгельды, дом 55.

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Кодексы Республики Казахстан:

Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс*)» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.02.2021 г.)***;**

Кодекс Республики Казахстан от 09 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г);*

Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» *(с изменениями по состоянию на 08.01.2021 г.)*;

Водный кодекс Республики Казахстан от 29 октября 2015 года *(с изменениями и дополнениями от 25.01.2021 г.;*

Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.01.2021 г.);*

Нормативные правовые акты Евразийского экономического союза:

Раздел 17 Главы II «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утвержденных Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года №299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.).*

Законы Республики Казахстан:

Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593-II «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» *(с изменениями и дополнениями от 02.01.2021 г.);*

Закон Республики Казахстан от 22 июля 2011 года № 477-IV «О миграции населения» *(с изменениями и дополнениями от 02.01.2021 г.);*

Закон Республики Казахстан от 4 декабря 2019 года «О республиканском бюджете на 2020 – 2022 годы» *(с изменениями от 03.11.2020);*

Закон Республики Казахстан от 12 апреля 2004 года № 544-II «О регулировании торговой деятельности» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.12.2020 г.);*

Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года «О радиационной безопасности населения» *(с изменениями от 14.05.2020);*

Нормативные постановления Правительства Республики Казахстан:

Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2007 года N 535 «Об утверждении Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды» *(с изменениями от 21.06.2016);*

Нормативные правовые приказы министров Республики Казахстан и иных руководителей центральных государственных органов:

Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 202 «Об утверждении Критериев оценки экологической обстановки территорий» *(с изменениями от 07.12.2017);*

Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»;

Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 16 февраля 2015 года №100 «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы» *(с изменениями и дополнениями от 28.08.2018 г.);*

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2021 года № ҚР ДСМ-5. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров и грузов"

Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 12 января 2021 года № 22066// *(с изменениями и дополнениями от 11.01.2021 г.);*

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 мая 2017 года № 358 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией» *(с изменениями и дополнениями от 05.07.2020);*

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №186 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» *(с изменениями и дополнениями от 05.07.2020);*

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №187 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» *(с изменениями и дополнениями от 05.07.2020);*

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»;

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155 «Об утверждении Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

Строительные нормы Республики Казахстан СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» *(с изменениями от 05.03.2018 г.);*

Строительные правила Республики Казахстан СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.);

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» *(с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.);*

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» **(***с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.);*

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 января 2015 года № 38 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека»;

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства*» (с изменениями и дополнениями от 05.07.2020 г.);*

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года № 169-п «Об утверждении Классификатора отходов» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.12.2020 г.);*

Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 25 ноября 2014 года № 146 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2013 года № 162-Ѳ «Об утверждении Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды»;

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2017 г.);*

Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» *(с изменениями по состоянию на 17.06.2016 г.);*

Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» *(с изменениями и дополнениями от 19.06.2020 г.).*

Нормативные правовые решения маслихата:

Решение Жамбылского областного маслихата от 6 апреля 2018 года № 22-5 «Об утверждении ставок платы за эмиссии в окружающую среду» (введено в действие с 6 апреля 2018 г.) О повышении ставок платы за эмиссию в окружающую среду.

Инструктивно-методические документы:

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016);*

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду *(с изменениями по состоянию на 17.06.2016 г.)*;

Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п).

Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений СП РК 4.01-101-2012 *(с изменениями от 25.12.2017 г.).*

Конвенции:

Конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды [Орхусская конвенция] Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Орхус, Дания 23 - 25 июня 1998 года Ратифицирована **Законом** РК от 23.10.2000 г. № 92-II.

Информационно-аналитические данные:

http://egov.kz/ - Электронное правительство Республики Казахстан;

http://economy.gov.kz/ - Официальный интернет-ресурс Министерства национальной экономики Республики Казахстан;

https://stat.gov.kz/region/255577/ - Официальный интернет- ресурс Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан;

https://www.gov.kz/memleket/entities/kkkbtu/press/news/details/epidemiologicheskaya- situaciya-v-rk?lang=ru - Официальный интернет- ресурс Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан;

http://energo.gov.kz/ - Официальный интернет-ресурс Министерство энергетики Республики Казахстан;

http://mgov.kz/ - Официальный интернет-ресурс Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

http://www.minfin.gov.kz/ - Официальный интернет-ресурс Министерства финансов Республики Казахстан;

http://www.adilet.gov.kz/ru - Официальный интернет-ресурс Министерство юстиции Республики Казахстан;

Официальный сайт РГП «Казгидромет»**;**

http://online.zakon.kz/ – Иифорнационная система «Параграф»;

http://adilet.zan.kz/ - Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «*Әділет*». РГП на ПХВ Республиканский центр правовой информации Министерства юстиции Республики Казахстан.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименования проекта: Оценка воздействия на окружающую среду: «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-и квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1».

Заказчик – КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

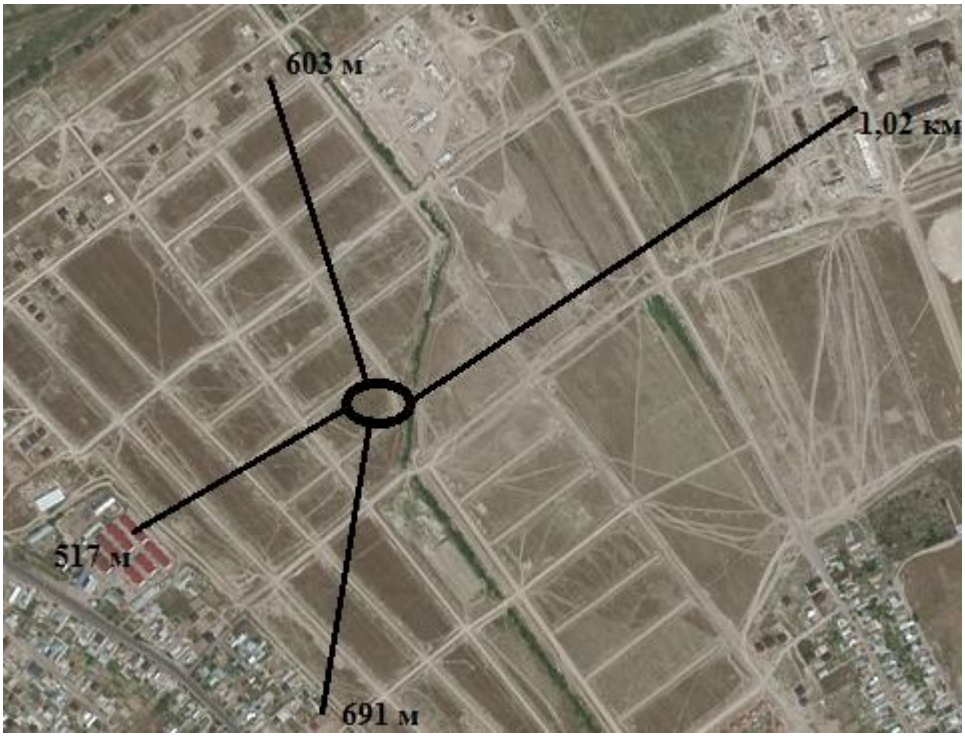
БИН 110940000807
Адрес Жамбылская область, г. Тараз, мкр. (12) «Астана» 30.
Вр. Руководитель Бибосынов Т.А.

Разработчик проекта раздела ООС – ТОО «Ecolux»

Государственная лицензия: № 02035Р от 21.11.2018г
БИН 14 040012330
Адрес Жамбылская область, г. Тараз, ул. Койгельды № 55
ГИП Туленбаев Ж.А. сот.тел: 8(778)400 66 66
E-mail 87019424481@mail.ru

Географическое и административное положение

Жамбылская область, город Тараз, ул. Сулейманова участок № 40, пятно 1.
С северной стороны на расстоянии 603 м. ж/д. С южной стороны на расстоянии 691 м. ж/дом. С восточной стороны на расстоянии 1,2 км. 15 мкр. С западной стороны на расстоянии 517 м. ж/дома. Ближайший водный объект в близи строительства оросительный канал на расстоянии 1,03 км.



РАЗДЕЛ 1. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

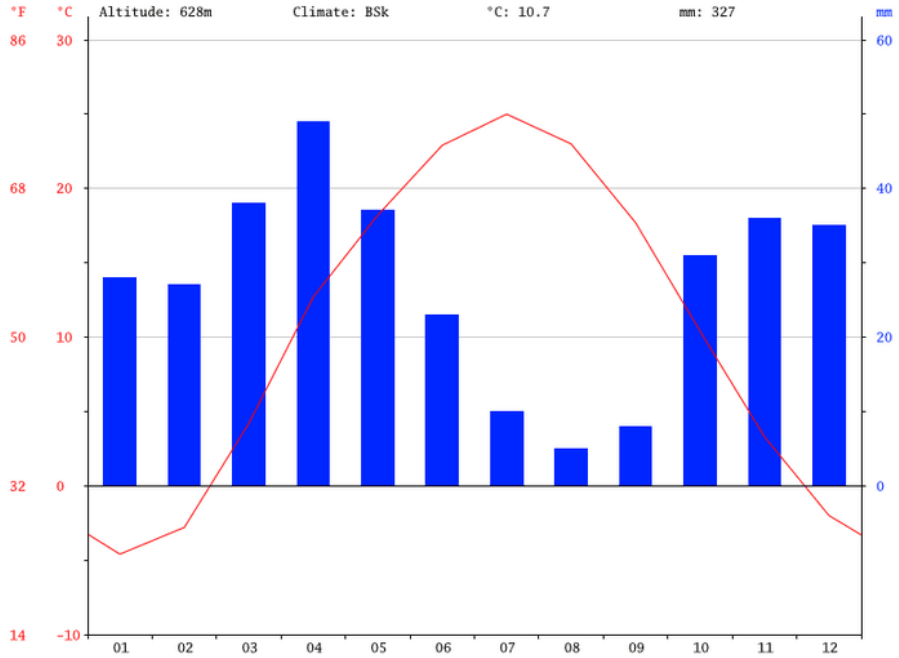
Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на биоту.

1.1. Характеристика климатических условий

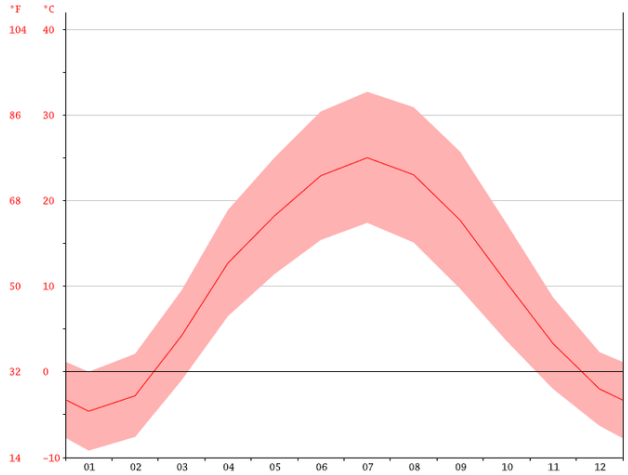
Широко распространенный климат - это климат степей. Существует не так много осадков в течение всего года. Климат здесь классифицируется как BSk системой Кеппен-Гейгера. Средняя температура воздуха является 10.7 °C. 327 mm - среднегодовая норма осадков.

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК



Наименьшее количество осадков выпадает в Август. В среднем в этом месяце составляет 5 mm. В Апрель, количество осадков достигает своего пика, в среднем 49 mm.

ГРАФИК ТЕМПЕРАТУРЫ



Температуры являются самыми высокими в среднем в Июль, на отметке 25.0 °C. В -4.6 °C в среднем, Январь является самым холодным месяцем года.

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средний температура (°C)	-4.6	-2.8	4.2	12.7	18.2	22.9	25	23	17.7	10.4	3.3	-2
минимум температура (°C)	-9.2	-7.6	-1	6.5	11.4	15.4	17.4	15.1	9.7	3.6	-2	-6.3
максимум температура (°C)	0	2.1	9.5	18.9	25	30.4	32.7	30.9	25.7	17.3	8.7	2.3
Норма осадков (мм)	28	27	38	49	37	23	10	5	8	31	36	35

Изменение осадков между засушливые и дождливые месяцы 44 mm. Изменение среднегодовой температуры составляет около 29.6 °C.

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз.

Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону. Климат резко выраженной континентальностью, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°С. Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет -32,6°С, при обеспеченности 0,92 составляет --26,1°С. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет -27,4°С, при обеспеченности 0,92 составляет -21,1°С.

Климатические параметры холодного периода года Таблица №1

Область, пункт	**Температура воздуха**					
	Абсолютная минимальная	**наиболее холодных суток обеспеченностью**		**наиболее холодной пятидневки обеспеченностью**		**Обеспеченностью 0,94**
		0,98	**0,92**	**0,98**	**0,92**	
	1	2	3	4	5	6
Жамбылская область						
Тараз	-41.0	-32.6	-26.1	-27.4	-21.1	-7.8

Климатические параметры холодного периода года Таблица №2

Область, пункт	Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8ºС)	
	0		8		10			
	продол-жит.	темпера-тура	продо л-жит.	темпера -тура	продол-жит.	темпера-тура	начало	конец
	7	8	9	10	11	12	13	14
Жамбылская область								
Тараз	88	-2.3	160	1.7	178	1.6	23.10	01.04

Климатические параметры холодного периода года *(продолжение)* **Таблица №3**

Область, пункт	**Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль**	**Средняя месячная относительная влажность, %**		**Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм**	**Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа**
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	**за отопительный период**		
	15	16	17	18	19
Жамбылская область					
Тараз	12	66	76	170	946.4

Климатические параметры холодного периода года *(продолжение)* **Таблица №4**

Область, пункт	**Ветер**			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	**средняя скорость за отопительный период, м/с**	**максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с**	**среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха**
	20	21	22	23
Жамбылская область				
Тараз	Ю	2.1	7.3	2

Климатические параметры теплого периода года Таблица №5

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, ºС			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2	3	4	5	6	7
Жамбылская область							
Тараз	933.2	941.988	651.3	30.2	30.9	33.0	34.6

Климатические параметры теплого периода года *(продолжение)* **Таблица №6**

Область, пункт	Температура воздуха, ºС		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
Жамбылская область				
Тараз	32.9	44.5	25	174

Климатические параметры теплого периода года *(продолжение)* **Таблица №7**

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяем о-сть штилей за год, %
	средний из максималь-ных	наибольший из максимальных			
	12	13	14	15	16
Жамбылская область					

Тараз	29	66	С	1.7	10

Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в˚С ***Табл.№8***

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Жамбылская область													
Тараз	10.5	10.5	10.9	13	14.1	15.5	16.3	16.9	16.7	14.3	11.3	10.3	*13.4*

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов ***Табл.№9***

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35ºС	-30ºС	-25ºС	25ºС	30ºС	34ºС
	1	2	3	4	5	6
Жамбылская область						
Тараз	0.0	0.0	0.9	129.8	76.9	28.9

Средняя за месяц и год относительная влажность, % ***Табл.№10***

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Жамбылская область													
Тараз	72	70	64	51	46	42	42	43	46	56	68	72	56

Снежный покров ***Табл.№11***

Область, пункт	**Высота снежного покрова, см**			**Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни**
	средняя из наибольших декадных за зиму	**максимальная из наибольших декадных**	**максимальная суточная за зиму на последний день декады**	
Жамбылская область				
Тараз	14.4	50.0	46.0	67

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год ***Табл.№12***

Область, пункт	**Пыльная буря**	**Туман**	**Метель**	**Гроза**
Жамбылская область				
Тараз	0.8	33	1	19

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы ***Табл.№13***

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Жамбылская область													
Мойынкум	137	157	204	264	330	373	391	373	310	226	157	120	3041

Район изысканий относится к V-ой дорожно-климатической зоне.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология составляет (так как в нормативном документе не приведены данные по г. Тараз для отчета приводим данные с Кулан, близлежащего населенного пункта из приведенных) -60 см.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90-100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха не выше <8 ˚- 160 суток, а со средней суточной температурой наружного воздуха не выше <10 ˚- 178 суток, согласно таблице 3.1 (продолжение 7-14).

Согласно приложение. А, по карте районирования территории РК по базовой скорости ветра (рисунок. А 3) СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология и НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания район работ относится к V ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-1,0 кПа.

По весу снегового покрова I-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,8 кПа, согласно НТП РК 01-01-3,1 (4.1) 2017 Нагрузки и воздействия на здания.

По толщине стенки гололеда район II-й, толщина стенки гололеда 5 мм.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Жамбылская область г. Тараз, Стройка ИКИ

Код загр. веще-ства	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00374	0.00115744	0	0.028936
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0004325	0.000134703	0	0.134703
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.07264633	0.00293133	0	0.07328325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0074798	0.000381138	0	0.0063523
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00382	0.00021	0	0.0042
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.00595	0.000315	0	0.0063
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.2127139	0.02398085	0	0.00799362
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00000417	0.000002023	0	0.0004046
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.00001833	0.00000517	0	0.00017233
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0125	0.0032545	0	0.0162725
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000000702	0.00000000375	0	0.00375
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.000848125	0.000042	0	0.0042

2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.00875	0.0021805	0	0.0021805
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.12054	0.003573515	0	0.00357352
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.05955	0.008360585	0	0.05573723
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		3	0.02024	0.088	1.76	1.76
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.03552308	0.233905235	2.3391	2.33905235
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0034	0.001102	0	0.02755
	В С Е Г О :					0.5681563052	0.36953599275	4.09905235	4.4746612

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылская область г. Тараз, Стройка ИКИ

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка														
001		Компрессор	1	17		0001	2	0.05	1	0.0019635	5	50	100	
001		Дизель-генератор	1	8		0002	2	0.05	1	0.0019635	5	60	110	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото-рым произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0356	18462.956	0.00172	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00579	3002.824	0.0002795	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00302	1566.240	0.00015	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00475	2463.456	0.000225	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03111	16134.342	0.0015	2021
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000056	0.029	0.0000000028	2021
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000648125	336.132	0.00003	2021
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01556	8069.764	0.00075	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0092	4771.326	0.0007	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котел для разогрева Битума	1	35		0003	2	0.05	1	0.0019635	5	80	120	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015	777.934	0.0001	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008	414.898	0.00006	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012	622.347	0.00009	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	4148.979	0.0006	2021
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000014	0.007	0.000000001	2021
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0002	103.724	0.000012	2021
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	2074.489	0.0003	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001168	605.751	0.00001008	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001898	98.435	0.000001638	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.17353	89996.539	0.02186	2021
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01765	9153.685	0.002223515	2021
					2902	Взвешенные частицы (	0.05295	27461.054	0.006670545	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Экскаватор	1	25		6001	2					90	130	100
001		Бульдозер	1	3		6002	2					70	140	150
001		Буровая машинка	1	1		6003	2					50	150	160

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						116)				
150					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002613		0.000114	2021
160					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01476		0.0064	2021
140					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00807		0.00002904	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Щебень	1	200		6004	2					20	160	200
001		Песок	1	200		6005	2					30	170	300
001		Сварочный аппарат	1	80		6006	2					100	180	100

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
180					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000434		0.00466	2021
190					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.02024		0.088	2021
120					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00374		0.00115744	2021
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004325		0.000134703	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000833		0.00000235	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000739		0.00002085	2021
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000417		0.000002023	2021
					0344	Фториды неорганические плохо	0.00001833		0.00000517	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газосварочный аппарат	1	5		6007	2					120	190	200
001		Покрасочные работы	1	24		6008	2					120	200	100
001		Дрель	1	1		6009	2					130	200	200
001		Машинка шлифовальная электрическая	1	18		6010	2					140	210	300
001		Автотранпсорт	1	37		6011	2					160	230	240

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000778		0.000002195	2021
130					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02667		0.0004989	2021
120					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125		0.0032545	2021
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00875		0.0021805	2021
140					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014		0.00000504	2021
150					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052		0.001685	2021
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.001102	2021
120					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.01199		0.2227	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Гудронатор	1	1		6012	2					180	200	250

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
230					2754	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.08333		0.0003	2021

1.3. Краткая характеристика технологического оборудования

Проект разработан на основании Технических условий ГКП "Таразтрансэнерго" № 140-20 от 21.07.2020 года в соответствии с СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Проект теплоснабжения разработан на основании:

- в соответствии с СН РК 4.02-04-2013- "Тепловые сети"
- инженерно-геологических условий
- задания на проектирование

Исходные данные

1. Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса.
2. Данные по инженерно-геологическим изысканиям
3. Расчетная зимняя температура - минус 21,1°С.
4. Район строительства сейсмический - 8 баллов.
5. Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,6.

Источником теплоснабжения служит проектируемая теплосеть, с параметрами теплоносителя 110-70 С, давление в теплосети - в подающей магистрали 6атм., в обратной магистрали 3,5атм.. Схема теплоснабжения - двухтрубная, открытая, с непосредственным водозабором из тепловой сети на нужды отопления и горячего водоснабжения. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 60х45 и КЛ 90х45. Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота и П - образные компенсаторы, которые при монтаже должны быть растянуты на величину, равную половине теплового удлинения трубопроводов. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002 . Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в бетонные приямки. Способ прокладки дренажных трубопроводов бес канальный, в битумной полимерной изоляции типа "весьма усиленная". Теплофикационная камера УТ и дренажный колодец разрабатываются в части АС. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86*. После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1.25рабочего, но не менее 1,6МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-кремнийорганическое покрытие КО-88. Тепловая изоляция выполняется изделиями из мин.ваты толщ.40мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;
- тех.условий на водопровода выданным ГКП "Жамбыл су" №159 от 12.06.2020г.;
- тех.условий на канализацию выданным ГКП "Жамбыл су" №159 от 12.06.2020г.;
- чертежей генерального плана.

Инженерно - геологические условия

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Подземные воды.

Гидрогеологические условия на момент изыскания на глубине 4,0 м. подземные воды не вскрыты. Максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине от 12,0 м до 37,0 м. от поверхности земли. Периоды высокого и низкого состояния УПВ высокого - весенне- летний, низкого осенне-зимний периоды года.

Физико-механические свойства грунтов.

В литологическом разрезе приняты 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент представлен насыпным слоем из гравия, мощностью до 0,3 метра.

Второй инженерно-геологический элемент (табл.25) представлен суглинком от желто-серой, до темно-серой, твердой консистенций, с включениями гравия более 25%, с линзами сцементированного слоя. Мощностью до 1,4 м.

Третий инженерно-геологический элемент представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненые, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 30%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, вскрытая мощность до 8,3 метра.

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

СН РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение.Наружные сети и сооружения". СН. РК 4.01-03-2011 - "Канализация. Наружные сети и сооружения".

Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО "Инженерные Изыскания".

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода г.Тараз.

Согласно ТУ на водопровода выданным ГКП "Жамбыл Су" №159 от 12.06.2020 года точка подключение сети водопровода осуществляется в существующие сети водопровода Д110мм.

Ввод воды выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø57х3,5мм.

Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб следует выполнить на втулках ПНД.

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается

Выполнить промывка стальных(Д57мм)труб с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание стальных(Д57мм) труб.

Канализация

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 система канализационных сетей принята II-категорий.

Рабочий проект выполнен на основании согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от жилых домов и общественных зданиях расположенных 15 мк. в городе Тараз.

Согласно ТУ на канализацию выданным ГКП "Жамбыл Су" №159 от 12.06.2020 года точка подключение сети канализации осуществляется в существующие сети канализации Д200мм (в количестве 1шт). Глубина заложение существующий труб согласно ТУ ГКП "Жамбыл Су" более от -2,5 до -3,0 метра.

Канализационные сети запроектированы самотечными. Самотечные канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб диаметрами ∅160мм-61,0. Общий протяженность самотечных сетей канализаций составляет-61,0м.

Колодцы на сетях канализации выполнены из сорных ж/б колец Ø1000ммпо ТРП 902-09-22.84. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.5.9 наименьшие уклоны трубопроводов при расчетном наполнении для всех систем канализации принято: для труб диаметром 160 мм--0,007. Уклоны принято согласно расчету.

При пересечении с автомобильными дорогами с интенсивным движением автотранспорта, водопровод из полиэтиленовых труб следует проложить в полиэтиленовых футлярах по СТ РК ISO 4427-2-2014 ПЭ 100 SDR 11.

Внутренние диаметры футляров и внутренние размеры тоннелей при открытом способе производства работ на 200 мм больше наружного диаметра трубопровода, при укладке в проходном тоннеле расстояние от стенки трубы до внутренней поверхности ограждающих конструкций и стенок других трубопроводов должно быть не менее 200 мм

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна -технические системы";

Смотровые колодцы на канализационных сетях размещают в местах присоединений, изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов. На прямых участках смотровые колодцы располагают на расстоянии 35 м при диаметре 160 мм согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.4

В проекте предусмотрены смотровые колодцы возле каждого зданий.

Смотровые колодцы собирают из готовых бетонных колец или блоков. На дне колодца для сточных вод устраивают бетонные лотки полукруглой формы того же диаметра, что и примыкающие к ним трубы. Повороты в лотках должны быть плавными, чтобы не создавать препятствий движению сточных вод. Полки лотка смотровых колодцев располагают на уровне верха трубы большего диаметра с уклоном 0,02 в сторону лотка. Трубопроводы к смотровым колодцам присоединяют так, чтобы край трубы заканчивался у внутренней поверхности стенки колодца. Чтобы можно было опуститься в колодец устанавливают металлические стремянки. Стремянки принято согласно ТП 901-09-11.84 (С1-00,С1-01,С1-02,С1-03,С1-04,С1-05,С1-06,С1-07,С1-08,С1-09,С1-10).

Основание под колодцы принято в грунтовых условиях I типа по просадочности. Основание водопроводных колодцев принят согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.70 в грунтовых условиях I типа по просадочности с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м.

Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Производство работ по укладке, испытанию и приёмке канализационной сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"; «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно:

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, канализационных колодцев фиксируются деталями МС-3,МС-5 и МС-7.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из песка h=100мм.При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д). При этом предусмотреть на уплотнением грунта - трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплаченного слоя. Применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условии №06-гор-2020-00002404 от 12.07.2020 года выданных Жамбылским ПФ АО "КазТрансГаз Аймак" в соответствии требованиями СН РК 4.03.01-2011.

Газоснабжение предусматривается от существующего газопровода среднего давления. Точка подключения - подземный газопровод в точке "А". Давление в точке подключения - до Р=2,5 кгс/см². Диаметр в точке подключения -160 мм.

Настоящим проектом предусмотрено проектирование подводящего газопровода среднего давления и внутриквартального низкого давления многоквартирного жилого дома в конце улицы Сулейманова участок №40, пятно 1.

Для снижения давления газа предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ШРП №1 (ГРПШ-07-2У1) с регулятором давления РДНК-1000.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м³ и удельным весом γ= 0,73 кг/м³. Общий расчетный ***расход газа по пятну 1 составляет - 20,5 м³/час.***

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли и надземными по фасаду зданий - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

При пересечении автомобильных дорог, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN" по чертежам "4/2-04.ВТ-..." УкрГазНИИпроект, г. Киев".

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота, входов и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов Атырауского завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11 ГОСТ Р 52779-2007 ; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении,
глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки
концы которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ".

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,3 Мпа испытать на герметичность давлением - 0,6 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,3 МПа испытать на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.

Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 С.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003.

Условные обозначения приняты согласно; ГОСТ 21.610-85*.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия №33В-27-21 от 10.02.2021г.

Электроснабжение внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1, осуществляется от проектируемой РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кв №3. В РУ-0,4кВ установлен щит вводно-учетный типа ЩУ-3/1 074 У1 со счетчиком типа ДАЛА СА4У-Э720 ТХ П (трехфазный электронный, многотарифный) и разъединитель РПС-2 на Iн=250А согласно №ТУ33В-27-21 от 10.02.2021г.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1,0кВ проложенными в траншее, средняя глубина траншеи -0.7м. от проектируемой отметки земли.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовой трубе Ø110х11.0, ПЭ100.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ

Настоящая часть проекта разработана на основании чертежей Настоящая часть проекта разработана на основании чертежей архитектурно-строительного отдела, технических условий, выданных Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО "Казахтелеком" №8-2-21/Л от 11.02.2020г.,материалов инженерных изысканий , нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектом предусматривается:

- От колодца 34/901 выполняем ввод в дом Участок 20, пятно 2, трубой ПНД 110.

- От существующего ОРШ 34/08 п выводим оптический кабель ОКСЛ-М12П-А144-2,5 до колодца 34/1537.

- В колодце 34/1537 устанавливаем муфту типа FOSC 400 A8 и выводим оптический кабель ОКСЛ-М4П-А12-2,5 до дома Участок 40, пятно 1.

- Далее по стене в пвх трубе по подвалу (учтено отдельным проектом)

При прокладке кабеля в кабельной канализации:

- не допускать перекрещивания, расположенных в одном горизонтальном ряду в смотровых устройствах;

- не допускать перекрещивания кабелями отверстий телефонной канализации, расположенных в одном -горизонтальном ряду;

- не допускать переходов кабелей с одной стороны колодцев на другую, а также спусков(подъемов) кабелей боковой стене колодцев между кронштейнами;

- произвести окольцовку кабеля в каждом колодце;

- каналы в колодцах после завершения прокладки кабеля загерметизировать;

- произвести контрольное измерения после прокладки;

- глубина от поверхности земли до трубы не менее 0,4м под пешеходной и не менее 0,8м - под проезжей частью;

Все строительные и монтажные работы выполнить в соответствии с инструкциями, нормативами и другими руководящими указаниями по строительству волоконно-оптической линии связи, действующими на территории Республики Казахстан.

Охрана окружающей среды

Эксплуатация кабельных линии связи не оказывает вредных влияний на окружающую среду.

1.4. Перспектива развития

Перспектива развития учитывать данные об изменениях производительности предприятия, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительства новых технологических линий и агрегатов в ближайшее время не планируется.

1.5. Сведения о залповых выбросах.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на производстве, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

1.6. Ожидаемые загрязнения атмосферного воздуха

На период строительства будет задействовано 12 источников загрязнения воздушного бассейна и 3 организованных, которые выбрасывают 18 наименований загрязняющих веществ.

На момент строительства было определены выбросы загрязняющих веществ.

Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен,т/год
1	3	7	9
0001	Компрессор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00172
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002795
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00015
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000225
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0015

		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000000275
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00003
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00075
0002	Дизель-генератор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00006
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00009
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0006
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000012
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003
0003	Котел для разогрева Битума	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001008
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000001638
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02186
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002223515
		Взвешенные частицы (116)	0.006670545
6001	Экскаватор	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000114
6002	Бульдозер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0064

		месторождений) (494)	
6003	Буровая машинка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00002904
6004	Щебень	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00466
6005	Песок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.088
6006	Сварочный аппарат	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00115744
		Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000134703
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000235
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00002085
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000002023
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00000517
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000002195
6007	Газосварочный аппарат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004989
6008	Покрасочные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0032545

		Уайт-спирит (1294*)	0.0021805
6009	Дрель	Взвешенные частицы (116)	0.00000504
6010	Машинка шлифовальная электрическая	Взвешенные частицы (116)	0.001685
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.001102
6011	Автотранпсорт	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2227
6012	Гудронатор	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003

Источники работают только на момент строительства, и несет временный характер. Источниками загрязнения является: земляные работы, сварочные, лакокрасочные работы, склады и выбросы от автотранспорта. В соответствии п.6 ст.28 Экологическим кодексом РК нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не учитываются.

1.7. Оценка степени применяемой технологии

Степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования на период строительство не предусмотрено.

1.8. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

- Растительный слой грунта на площадке строительства срезать и вывести на площадку временного складирования. В дальнейшем растительный грунт использовать для устройства газонов и ркультивации газонов.
- Мусор при очистке помещений спускать с этажей только по закрытым лоткам с бункерами-наполнителями.
- Сжигать мусор на строительной площадке запрещается.
- Во избежание выноса грязи в прилегающие городские улицы, внутриплощадочные проезды выполнять с покрытием гравийно-песчаном варианте и содержать весь период строительства в иправном состоянии.
- Предусмотрена контейнерная площадка сзади здания ТРЦ. Площадка с асфальтобетонным покрытием оборудована по 2 контейнера металлических с крышкой марки МКВК для пищевых и твердых отходов объемом 0,75 л и крытым металлическим навесом.

Характеристика существующего пылегазоулавливающего оборудования.

На площадке пылегазоулавливающего оборудования не используется.

Вывод: воздействие на атмосферный воздух оценивается как низкое и не повлечет за собой необратимых процессов.

1.9. Нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов

Нормативы предельно-допустимых выбросов был разработан соответствий приложением 5 к методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденным Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации показаны ниже в таблицах.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
Жамбылская область г. Тараз, Стройка ИКИ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	0001			0.0356	0.00172	0.0356	0.00172	2021
	0002			0.0092	0.0007	0.0092	0.0007	2021
Строительство, , Цех 00	0003			0.001168	0.00001008	0.001168	0.00001008	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	0001			0.00579	0.0002795	0.00579	0.0002795	2021
	0002			0.0015	0.0001	0.0015	0.0001	2021
Строительство, , Цех 00	0003			0.0001898	0.000001638	0.0001898	0.000001638	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	0001			0.00302	0.00015	0.00302	0.00015	2021
	0002			0.0008	0.00006	0.0008	0.00006	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	0001			0.00475	0.000225	0.00475	0.000225	2021
	0002			0.0012	0.00009	0.0012	0.00009	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	0001			0.03111	0.0015	0.03111	0.0015	2021
	0002			0.008	0.0006	0.008	0.0006	2021
Строительство, , Цех 00	0003			0.17353	0.02186	0.17353	0.02186	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительство	0001			0.0000000562	0.00000000275	0.0000000562	0.00000000275	2021
	0002			0.000000014	0.000000001	0.000000014	0.000000001	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство	0001			0.000648125	0.00003	0.000648125	0.00003	2021
	0002			0.0002	0.000012	0.0002	0.000012	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	0001			0.01556	0.00075	0.01556	0.00075	2021
	0002			0.004	0.0003	0.004	0.0003	2021

Строительство, , Цех 00	0003			0.01765	0.002223515	0.01765	0.002223515	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство, , Цех 00	0003			0.05295	0.006670545	0.05295	0.006670545	2021
Итого по организованным источникам:				0.3668659952	0.03728228175	0.3668659952	0.03728228175	2021
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство, , Цех 00	6006			0.00374	0.00115744	0.00374	0.00115744	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство, , Цех 00	6006			0.0004325	0.000134703	0.0004325	0.000134703	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство, , Цех 00	6006			0.00000833	0.00000235	0.00000833	0.00000235	2021
	6007			0.02667	0.0004989	0.02667	0.0004989	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство, , Цех 00	6006			0.0000739	0.00002085	0.0000739	0.00002085	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство, , Цех 00	6006			0.00000417	0.000002023	0.00000417	0.000002023	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительство, , Цех 00	6006			0.00001833	0.00000517	0.00001833	0.00000517	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство, , Цех 00	6008			0.0125	0.0032545	0.0125	0.0032545	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство, , Цех 00	6008			0.00875	0.0021805	0.00875	0.0021805	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство, , Цех 00	6012			0.08333	0.0003	0.08333	0.0003	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство, , Цех 00	6009			0.0014	0.00000504	0.0014	0.00000504	2021
	6010			0.0052	0.001685	0.0052	0.001685	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительство, , Цех	6005			0.02024	0.088	0.02024	0.088	2021

00								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство, , Цех 00	6001			0.0002613	0.000114	0.0002613	0.000114	2021
	6002			0.01476	0.0064	0.01476	0.0064	2021
	6003			0.00807	0.00002904	0.00807	0.00002904	2021
	6004			0.000434	0.00466	0.000434	0.00466	2021
	6006			0.00000778	0.000002195	0.00000778	0.000002195	2021
	6011			0.01199	0.2227	0.01199	0.2227	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительство, , Цех 00	6010			0.0034	0.001102	0.0034	0.001102	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.20129031	0.332253711	0.20129031	0.332253711	2021
Всего по предприятию:				0.5681563052	0.36953599275	0.5681563052	0.36953599275	2021

1.10. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Установление размеров санитарно-защитных зон осуществляется согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», согласованного Министром здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 7 апреля 2015 года, Министром по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 апреля 2015 года и Министром энергетики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года.

На период строительства размер санитарно-защитной зоны не устанавливается и класс объекта не нормируется.

1.11. Оценка возможных воздействий на природную среду

Определение значимости воздействия:

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать оценки воздействия пространственного масштаба, оценки временного воздействия и оценка величины интенсивности воздействия. Балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$Q^{i}_{integr} = Q^{t}_{i} \text{ x } Q^{s}_{i} \text{ x } Q^{j}_{i}$$

где:

Q^{i}_{integr} -комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

Q^{t}_{i} - балл временного воздействия на *i-й* компонент природной среды;

Q^{s}_{i} - балл пространственного воздействия на *i-й* компонент природной среды;

Q^{j}_{i} - балл интенсивности воздействия на *i-й* компонент природной среды.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, как показано в таблице 4.3-4.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**	**баллы**	**Значимость**
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1- 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	9- 27	Воздействие средней значимости
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	28 - 64	Воздействие высокой значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4		

Для представления результатов оценки воздействия приняты три категории значимости воздействия:

- ***воздействие низкой значимости*** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;
- ***воздействие средней значимости*** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;
- ***воздействие высокой значимости*** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

Категории значимости определяются для всех компонентов, перечисленных в Экологическом кодексе и Инструкции по проведению раздела ООС.

Для получения категории значимости воздействия вначале для каждого компонента природной среды определяем средний балл комплексной оценки воздействия (как сказано выше).

Если значимость воздействия, определенная для конкретного компонента природной среды (атмосферный воздух, животный мир и др.) является единственной, то она используется напрямую для оценки результирующей значимости воздействия.

1.11.1. Оценка пространственного масштаба (площади) воздействия

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

- ***Локальное воздействие*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км^2. Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;
- ***Ограниченное воздействие*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км^2. Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;
- ***Местное воздействие*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;
- ***Региональное воздействие*** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Шкала оценки пространственного масштаба воздействия:

Градация	Пространственные границы воздействия* (км^2 или км)		Балл
Локальное воздействие	Площадь воздействия объекта до 1 км^2	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия объекта до 10 км^2	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	Площадь воздействия объекта от 10 до 100 км^2	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	Площадь воздействия более 100 км^2	Воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4
* **Примечание:** Для линейных объектов преимущественно используются площадные границы, при			

Градация	Пространственные границы воздействия* (км^2 или км)	Балл
невозможности оценить площадь воздействия используются линейная удаленность		

Площадь воздействия – 0,01 км^2. Согласно методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельностью на окружающую среду Согласно методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельностью на окружающую среду утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п, градация пространственного масштаба определена как локальное воздействие.

Оценка пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия	Балл
Локальное воздействие	Площадь воздействия объекта до 1 км^2	1

1.11.2. Оценка временного масштаба (продолжительности) воздействия

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- ***кратковременное воздействие*** - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;
- ***воздействие средней продолжительности*** - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;
- ***продолжительное воздействие*** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;
- ***многолетнее (постоянное) воздействие*** - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Шкала оценки временного воздействия:

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Согласно методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельностью на окружающую среду утвержденны приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п установлено многолетнее (постоянное) воздействия временного масштаба.

Оценка временного масштаба (продолжительности) воздействия

Градация	Временной масштаб (продолжительный) воздействия	Балл
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2

1.11.3. Оценка величины интенсивности воздействия

Шкала интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждении.

Согласно методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельностью на окружающую среду утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п.

Шкала оценки величины интенсивности воздействия

Градация	Величина интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости. Природная среда полностью ООС останавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к сам Раздел ООС становлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к сам Раздел ООС становлению (это утверждение не относятся к атмосферному воздуху.	4

Проектом предусматривается следующий состав полевых работ: топогеодезические работы, поисковые маршруты, комплекс геохимических исследований, горные работы, буровые работы, опробование, геологическое обслуживание скважин, оперативная камеральная обработка полевых материалов.

Оценка величины интенсивности воздействия

Градация	Величина интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Жамбылская область г. Тараз, Стройка ИКИ

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.00374	2	0.0094	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0004325	2	0.0433	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0074798	2	0.0187	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00382	2	0.0255	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.2127139	2	0.0425	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0125	2	0.0625	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000000702	2	0.007	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000848125	2	0.017	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.00875	2	0.0088	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.12054	2	0.1205	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.05955	2	0.1191	Да
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		0.02024	2	0.1349	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.03552308	2	0.1184	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0034	2	0.085	Нет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.07264633	2	0.3632	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		0.00595	2	0.0119	Нет

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00000417	2	0.0002	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00001833	2	0.00009165	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Жамбылская область г. Тараз.
Объект :0022 Стройка ИКИ участок 19 пятно 3.
Вар.расч. :2 существующее положение (2021 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.2516	1.553991	нет расч.	0.096643	0.144016	нет расч.	5	0.2000000	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4.3053	0.682017	нет расч.	0.047041	0.094036	нет расч.	4	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	2.5491	0.558616	нет расч.	0.009127	0.020887	нет расч.	3	0.5000000	3
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	14.4580	0.131321	нет расч.	0.033059	0.078813	нет расч.	1	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	12.6876	0.195586	нет расч.	0.043824	0.075991	нет расч.	6	0.3000000	3

РАЗДЕЛ 2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности

Водоснабжение в период строительства на площадке предусматривается от существующей колонки в объеме – 0,0020242 тыс. $м^3$/год.

На период строительство на площадке количество технической воды в объеме 0,01737638074 тыс. $м^3$/год. (безвозвратное водопотребление) Сброс осуществляется в биотуалет.

2.2. Характеристика источника водоснабжения

На период строительства вода привозная. Сбросы осуществляются в биотуалет.

2.3. Поверхностные воды

Гидрографическая сеть в пределах участков изыскании развита интенсивно, что связано с тем что на изыскаемой территорий с юга на север протекает река Талас и район также представлена системой его притоков, гидромелиоративными каналами и другими безымянными водотоками.

Река Талас берет свое начало на седловине, между Таласским Алатау и Киргизским хребтом. Длина р. Талас 340 км. Водосборный бассейн находится в пределах Киргизского хребта и занимает площадь около 11 000 км . Среднемноголетний расход реки - 29,6 м /с.

Река Талас имеет хорошо разработанную современную долину шириной до 1,5-2,0 км, ширина русла 20-50 м, глубина 1,5-2,0 м, скорость течения - 0,8 м/сек. Направление стока ручьёв, преимущественно, северо-западные. Ручьи в основном имеют слабовыраженные в рельефе долины шириной от 20,0-50,0 до 400-500 м, высотой 2,0-3,0 м, склоны их пологие (5-7.)

Долины ручьев четко выражены в рельефе, имеют плоские склоны, и только в некоторых частях, крутые обрывистые склоны, высота которых на отдельных участках достигает 3,0-4,0 м. Долины ручьев корытообразные. Ширина русла ручья обычно не превышает 1,0-2,5 м. Наиболее значительным является река Талас, который берет начало от Киргизкого Алатау и теряется в песках Мойынкум (на границес с Кызылординской области).

Основное питание река принимает слева - со склонов Таласского хребта, справа - с южных склонов Киргизского хребта т в период снеготаяния, частично – за счет выклинивающихся подземных вод. Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин. Расходы родников изменяются от 0,1 до 2,5 л/с,.Минерализация воды в ручьях по направлению к озерам возрастает. Так, в верховьях ручей минерализация воды 0,1-0,5 г/л, в средней части – 6,1 г/л, состав гидрокарбонатный кальциевый и магниево-кальциевый, реже гидрокарбонатно-сульфатный.

Качественные характеристики вод изменяются и в годовом разрезе.

Имеются мелкие озерки.

Для озер характерны значительные колебания уровней и изменение минерализации воды в течение года.

По типу минерализации пресные воды (до 1 г/л) гидрокарбонатно-сульфатные, а солоноватые (от 1 г/л до 2 г/л) - сульфатно-гидрокарбонатные смешенного катионного состава.

Солоноватые воды обладает сульфатной агрессивностью по отношению к бетону железобетонных конструкций на портландцементе и шлакопортландцементе.

Пресные воды обладают средней коррозийной активностью по отношению к свинцовым конструкциям и алюминиевым оболочкам кабелей.

Оценка воздействия на поверхностный сток

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
Воздействие на поверхностный сток отсутствует					

2.4 Подземные воды

Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м. Уровни подземных вод изменяются от 0,6 м до 7 м. Водообильность пород низкая.

По химическому состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевые, гидрокарбонатно -магниево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциево-сульфатные.

Водовмещающими породами являются валунно-гравийно-галечниковые, щебенистые отложения с песчаным заполнителем. Мощность водоносного горизонта колеблется от 200-300 до 25-30 м.

Режим грунтовых вод подчинается общей закономерности и наиболее высокое стояние приходится на март-апрель месяцы.

Подземные воды по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевые.

В геологическом строении района работ принимают участие в основном средне-верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения**.** Данные отложения слагают обширную предгорную равнину вдоль Киргизского хребта.

Общие гидрогеологические условия района работ тесно связаны с геолого-структурным строением его, характером рельефа и климатическими условиями.

Областью питания грунтовых вод являются хребты горы Киши Аксу (горы Каракузеу) Киргизского Алатау. Подпитывание происходит за счет таяние снега и ледников, выпадения атмосферных осадков, за счет выклинивающихся подземных вод. Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин.

В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы.

Вывод: отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Ед. изм.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс. куб.м.					Безвозвратное водопотребление и потери воды		Количество выпускаемых сточных вод на единицу измерения, куб.м.			Количество выпускаемых сточных вод в год тыс. куб.м.			Примечание
				Оборотная вода	Свежей из источников				Оборотная вода	Свежей из источников				на единицу измерения куб.м.	всего тыс.м3	всего	в том числе:		всего	в том числе:		
					Всего	в том числе:				Всего	в том числе:						производственные стоки	хозяйственно-бытовые стоки		производственные стоки	хозяйственно-бытовые стоки	
						производственно-технические нужды	хозяйственно-питьевые нужды	полив и орошение			производственно-технические нужды	хозяйственно-питьевые нужды	полив и орошение									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
На период газоснабжения																						
1	Вода питьевая	М3	2,0242				2,0242			0,0020242		0,0020242				0,0020242		0,0020242				***Согласно сметной документации***
2	Вода техническая	М3	17,37638074			17,37638074				0,01737638074	0,01737638074					0,01737638074	0,01737638074		0,01737638074			***Согласно сметной документации***
	ИТОГО:																					

РАЗДЕЛ 3. НЕДРА

Недра — часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии — ниже земной поверхности и дна водоёмов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения. Часть Земли, включающая материальные вещества (полезные ископаемые), находящиеся в верхней части земной коры, в пределах которой возможна их добыча для всех видов деятельности людей.

Интегральная оценка воздействия на недра

Категории воздействия, балл				**Категории значимости**	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	**Баллы**	**Значимость**
Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия отсутствует					

РАЗДЕЛ 4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п, согласованного Министром здравоохранения Республики от 31 мая 2007 г. ..*(с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.03.2020 г.),* в соответствии с подпунктом 29 статьи 17 Экологического кодекса Республики Казахстан был разработан классификатор отходов (далее – Классификатор).

Классификатор предназначен для использования в системе обращения с отходами, включая учет, контроль, нормирование при обращении с отходами, лицензирование соответствующих видов деятельности, выдачу разрешений на трансграничные перевозки и размещение отходов, проектирование природоохранных сооружений и проведение средозащитных мероприятий, оценки социального, экономического, ресурсно-материального риска и ущерба при возникновении аварий и катастроф.

В соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения устанавливаются 3 уровня опасности отходов, согласно приложению 8 к настоящему Классификатору:

1) Зеленый - индекс G;
2) Янтарный - индекс A;
3) Красный - индекс R.

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.

По степени воздействия на человека и окружающую среду (по степени токсичности) отходы распределяются на пять классов опасности:

1 класс – чрезвычайно опасные,
2 класс – высоко опасные,
3 класс – умеренно опасные,
4 класс – мало опасные,
5 класс – неопасные.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Допускается объединять отходы производства 4 класса с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы производства 5 класса опасности отходы, не обладающие опасными свойствами. Не опасные отходы хранят, согласно агрегатному состоянию.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадка покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом.

Транспортировка отходов производства 1 и 2 класса опасности осуществляется специально оборудованными транспортными средствами.

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспорта. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их закачки, перевозки, погрузки и разгрузки.

Все процессы, связанные с погрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов с 1 по 3 класс опасности, механизируют. Транспорт для перевозки полужидких (пастообразных) отходов оснащаются шланговым устройством для слива.

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспорт обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

На период строительство образуются следующие виды отходов, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

Нормативы размещения отходов производства и потребления			
Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,067**		**0,067**
в т.ч. отходов производства	0,014		0,0014
отходов потребления	0,0540		0,0540
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,00152		0,00152
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,0540		0,0540
Огарки сварочных электродов	0,012		0,012
Красный уровень опасности			
не имеется			

Твердые бытовые отходы

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

mi - количество человек, 8

pi - норматив образования бытовых отходов 0,3

p - средняя плотность ТБО тонн/м^3; 0,25

N -количество рабочих дней в году 33

Формула для расчета ТБО

V i= (mi * pi * p / 365) * N = (8 * 0,3 * 0,25) / 365 *33 = 0,054

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO 060	Твердые бытовые отходы	0,0540

Огарки сварочных электродов

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов
G - количество использованных электродов; т/год 0,0785692
n - норматив образования огарков от расхода электродов = 15%
Формула для расчета огарков сварочных электродов

Q = G * n = 0,0785692 * 15% = 0,012

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
GA 090	Огарки сварочных электродов	0,012

Жестяные банки из-под красок

Норма образования отхода определяется по формуле
Mi-масса i-го вида тары 0,0005
n-число видов тары 2
Мкi-масса краски в i-ой таре, т/год; 0,010
αi-содержание остатков краски 0,05
αi-содержание остатков краски в i-той таре в долях от (0,01-0,05)

N = ΣMi * n + ΣMкi * αi = 0,0005 * 2 + 0,01038457 * 0,05 = 0,00152,т/год

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
AD 070	Жестяные банки из под краски	0,00152

Твердо-бытовые отходы – код GO 060 «зеленый». Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений. Временно хранится в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия. Объем образования от ТБО – 0,0540 тонн. ТБО временно хранятся в металлическом мусорном контейнере вместимостью 0,75 м^3. Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО.

Огарки сварочных электродов – код GA 090 «зеленый». На территории предприятия имеется сварочный участок, где проводятся сварочные работы. Огарки сварочных электродов будет хранятся в металлическом ящике. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору в объеме 0,012 тонн.

Жестяные банки из-под краски – код AD 070 янтарь. Жестяные банки из-под краски образовывается после лакокрасочных работ. Объем образования жестяных банок из-под краски составляет 0,00152 тонны. Жестяные банки из-под краски будет хранятся на открытом складе площадью с размерами 3 м^2 иметь твердое покрытие (утрамбованный грунт), огорожено по контуру. Площадка будет обеспечена подъездным автотранспортным путем. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору.

Вывод: влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

РАЗДЕЛ 5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

К физическим факторам окружающей среды, подверженным трансформации в результате деятельности человека относятся шум, вибрация, электромагнитные поля и радиация, которые способны оказывать серьезное влияние на здоровье человека и могут являться причиной астеновегетативных нарушений и ряда профессиональных заболеваний.

Гигиенические показатели физического воздействия в период строительства и эксплуатации объекта строительства соответствуют «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Физическое воздействия шума создаваемом объектом:

Наименования фактора	Номер источника вредных физических воздействии	Уровень воздействия на границе СЗЗ	Уровень воздействия на селитебной территории	ПДУ воздействия на селитебной территории
Шум в т.ч.:				
с 7.00 до 24.00	На период строительства	45 дБА	50 дБА	50 дБА
с 24.00 до 7.00				

Мероприятия по обеспечению акустического комфорта разрабатывают в следующих направлениях: снижение шума в источнике, снижение вибрационного шума на пути его распространения от источника, создание буферной зоны между автомобильной дорогой и жилой застройкой или служебно-производственными зданиями.

5.2. Вибрация

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

На объекте строительства уровни физического воздействия вибрации, создаваемое объектом, будут соответствовать допустимым уровням вибрации, устанавливаемым Разделом 17 Главы II «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утвержденных Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года №299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе» *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.).*

Значения виброскорости локальной вибрации (эквивалентное корректированное значение) на рабочих местах не превышает 112 дБ. Значение виброскорости (эквивалентное корректированное значение) общей вибрации: транспортной не превышает 107 дБ-Z0 и 116 дБ-X0, Y0, транспортно-технологической не превышает 101 дБ.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- контрольные замеры на рабочих местах;
- при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

Источники вредных физических воздействии:

Наименования производства, цеха, источника	Номер источника вредных физических воздействии	Параметры источника вредных физических воздействии	Значение параметра (номинальное)
На период строительства	6001 6002 6003	Уровень воздействия на машиниста виброскорости, не более (м*с^2) дБ в направлениях Хо, Ѵо при среднегеометрических частотах полос Гц	
		2,0	102,0
		4,0	96,0
		8,0	92,0
		16,0	90,0
		31,5	88,0
		63,0	85,0

Физическое воздействия вибрации создаваемом объектом:

Наименования фактора	Уровень воздействия на границе СЗЗ	Уровень воздействия на селитебной территории	ПДУ воздействия на селитебной территории
Вибрация в помещении	-	-	По в/с – 72 дБ
			По в/у – 80 дБ
ЭМП ПЧ (50 Гц)	-	-	1 кВ/м
ЭМП 30-300 кГЦ	-	-	25 В/м
ЭМП 300 кГЦ – 3 МГц	-	-	15 В/м
ЭМП 3-30 МГц	-	-	3lg лВ/м*
ЭМП 30-300 МГц	-	-	3 В/м
ЭМП 300-3 ГГц	-	-	12 мкВ/см^2
ЭМП 3-30 ГГц	-	-	12 мкВ/см^2
ЭМП 30-300 ГГц	-	-	10 мкВ/см^2

* л длина волны в метрах; предельно-допустимое значение для этого диапозона определяется по формуле: Епду = 7,45 – 3lgf где f – частота в МГц

5.3. Критерии оценки радиационной ситуации

Согласно статьи 1 Закона Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года «О радиационной безопасности населения» (с изменениями от 14.05.2020), главы 5 («Показатели для оценки радиационной безопасности») Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 202 «Об утверждении Критериев оценки экологической обстановки территорий», пунктов 6, 8, 13, 15 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155,

основной критерий, характеризующий степень радиоэкологической безопасности человека, проживающего на загрязненной территории, среднегодовое значение эффективной дозы от всех источников ионизирующих излучений, в том числе и природных.

Единицей эффективной дозы является зиверт (Зв). Международной комиссией по радиологической медицине (МКРЗ) рекомендована в качестве предела дозы облучения населения - доза, равная 1 мЗв/год (0,1 бэр/год).

Территории, в пределах которых среднегодовые значения дополнительной (сверх естественного фона) эффективной дозы облучения человека не превышают 1 мЗв, а среднегодовые значения эффективной дозы облучения за счет природных источников не превышает 30 мЗв, относятся к территориям с относительно благополучной экологической обстановкой.

Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения (дополнительного, сверх естественного фона) могут превысить 5 мЗв и находиться в диапазоне доз до 10 мЗв, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 10 мЗв - к зонам экологического бедствия.

Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения за счет природных источников ионизирующих излучений могут превысить 50 мЗв и находиться в диапазоне доз до 100 мЗв, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 100 мЗв - к зонам экологического бедствия.

Показатели для оценки радиационной безопасности:

Показатель	Параметр		Относительно удовлетворительная ситуация
	Экологическое бедствие	Чрезвычайная экологическая ситуация	
Показатель загрязнения радиоактивными веществами, миллиЗиверт	более 50	5-50	1-5

Пределы доз облучения объекта

Нормируемые доза	Пределы доз облучения	
	Персонал	Население
Эффективная доза	5 мЗв в год среднемза 5 лет	1 мЗв в год среднемза 5 лет
Эквивалентная доза в: Хрусталике глаза Коже Кистях и стопах	 0,5 мЗв 3,2 мЗв 1,3 мЗв	 0,1 мЗв 0,7 мЗв 0,2 мЗв

РАЗДЕЛ 6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

В литологическом разрезе приняты 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):
Первый инженерно-геологический элемент представлен насыпным слоем из гравия, мощностью от 0,3 метра.
Второй инженерно-геологический элемент (табл.25) представлен суглинком от желто-серой, до темно-серой, твердой консистенций, с включениями гравия более 25%, с линзами сцементированного слоя. Мощностью до 0,8 м.
Третий инженерно-геологический элемент представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненые, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 30%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, вскрытая мощность до 8,9 метра.
На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия и плоскостной смыв.
Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.
Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.
Агрессивность грунтов
По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=1290-2680 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(795 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена среднеагрессивной.
Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,14г/сутки) до высокой (3,68 г/сутки).
По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные.
1. В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к эрозионно-аккумолятивной долине реки Талас, на II-ой надпойменной террассы реки Талас.
По сложности инженерно-геологических условий согласно СП РК 1.02-105-2014 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения участок изысканий относится к II категории
2. В геологическом строении территории изысканий (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные галечниковыми грунтами. Грунты повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем и суглинками.
Суглинки серого, желто серого цвета, с небольшой примесью гравия и карбонатных конкреций, часто имеют в своей толще линзы и прослои пылеватого и мелкого песка, мощностью до 0,5 метров.
Грунты непросадочные.
3. Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 3.0-3.8 м, по архивным данным максимально-возможный уровень грунтовых вод, выше на 1,0 м метров от вскрытого уровня. В течение года максимальный уровень воды приходится на март, апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы.
4. Коэффициенты фильтрации грунтов взяты по литературным данным:
-для песков мелкозернистых-0,5 м/сут; для суглинков -0,15м/сут; - для галечниковых грунтов -20 м/сут;
5. В литологическом разрезе приняты 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):
Первый инженерно-геологический элемент представлен насыпным слоем из гравия, мощностью от 0,3 метра.

Второй инженерно-геологический элемент (табл.25) представлен суглинком от желто-серой, до темно-серой, твердой консистенций, с включениями гравия более 25%, с линзами сцементированного слоя. Мощностью до 0,8 м.

Третий инженерно-геологический элемент представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненые, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 30%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, вскрытая мощность до 8,9 метра.

Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффиценту пористости согласно табл. Прил. 1 СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»

Основные характеристики грунтов (ИГЭ):

№ п.п	Наименование показателей	Единица измере-ния	Наимено-вание харак-теристик	ИГЭ-2 суглинок	ИГЭ-3 Галечн. грунт
				мощность	
				До 0,8 м	До 8,9 м
1	2	3	4	5	7
1	Влажность на границе текучести	доли. ед.	Н P_I P_{II}	0.26	
2	Влажность на границе раскатывание	доли. ед.	Н P_I P_{II}	0,17	
3	Объемный вес грунта (плотность)	г/см^3	Н P_I P_{II}	1,86	
4	Объемный вес скелета грунта	--//--	Н P_I P_{II}	1,58	2,05
5	Удельный вес твердых частиц	--//--	Н P_I P_{II}	2,7	
6	Природная влажность	%	Н P_I P_{II}	**18**	
7	Степень влажности	доли ед.	Н P_I P_{II}	**0,69**	
8	Пористость	%	Н P_I P_{II}	**41,29**	
9	Коэффициент	доли	Н	**0,724**	

	пористости	ед.	P_I P_{II}		
10	Показатель уплотненности	--//--	Н P_I P_{II}	<0	
11	Сцепление	кПа	Н P_I P_{II}	22 15 22	18
12	Уголь вн. трение	град	Н P_I P_{II}	19 17 19	
13	Модуль деформации	мПа		14	45
14	Расчетное сопротивление грунта,	кПа		180	450

Н-нормативные характеристики.

PI- расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности-0,95 PII- расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности-0,85

6. Условное расчетное сопротивления грунтов согласно следующие:

Приведены в таблице 25.

7. По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=1290-2680 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(795 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена среднеагрессивной.

Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,14г/сутки) до высокой (3,68 г/сутки).

8. Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология составляет (так как в нормативном документе не приведены данные по г. Тараз для отчета приводим данные с Кулан, близлежащего населенного пункта из приведенных) -60 см.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90-100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

Район работ расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим, на участке строительства, свойствам вторая.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и экскаваторами:

	Наименование грунтов	Категория грунтов	Порядковый номер

№ п/п		При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаватором	по табл СН РК 8.02-05-2002
1	2	3	4	5
1.	Насывпной слой, гравий	2	2	п.6,а
2.	Суглинок с вкл с прослойкой сцем слоя	2	2	п. 35 в
3.	Галечниковый грунт	4	4	п. 6г

Выводы и рекомендации:

1. В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к эрозионно-аккумолятивной долине реки Аса, на II-ой надпойменной террас реки Аса.

2. Инженерно-геологические характеристики приведены в таблице №25 в разделе инженерно-геологическое заключения. Графические материалы (инженерно-геологические колонки, разрезы, планы расположения выработок приведены в графических приложениях.

3. По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=1290-2680 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильноагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(795 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозийности грунтов по стали высокой (3,68 г/сутки).

4. Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических зонах РК, составляет - 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Рекомендациии:

1. Предусмотреть антикоррозийные мероприятия.
2. Основаниям фундаментов принять галечниковые грунты.
3. Предусмотреть гидроизоляцию фундаментов, при заложений фундаментов и металлических конструкций свыше 1,0 метров.

РАЗДЕЛ 7. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Растительный мир района представлен следующими видами: жынгыль, полынь и другие кормовые, лекарственные травы.

Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ 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.

Интегральная оценка воздействия на растительность

Категории воздействия, балл				**Категории значимости**	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	**Баллы**	**Значимость**
На период строительства					
Снятия плодородного слоя.	Локальный	Кратковременное	Умеренное	**3**	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

РАЗДЕЛ 8. ЖИВОТНЫЙ МИР

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

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

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

Животный мир области очень разнообразен, здесь насчитывается около 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и свыше 20 видов рыб.

Интегральная оценка воздействия на животный мир

Категории воздействия, балл				**Категории значимости**	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	**Баллы**	**Значимость**
На период строительства					
Нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных	Локальный	Кратковременное	Умеренное	**1**	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

РАЗДЕЛ 9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Социально-экономическая среда – совокупность материальных, экономических, социальных, политических и духовных условий существования, формирования и деятельности индивидов и социальных групп. Итоги социально-экономического развития **Жамбылской области за январь – сентябрь 2020 года**

Промышленность. За январь-сентябрь 2020 года произведено промышленной продукции на 365,0 млрд. тенге. Индекс физического объема – 101,7%.

Рост наблюдается в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров на 2,7% *(42,0 млрд. тенге),* обрабатывающей промышленности на 0,1% *(269,2 млрд. тенге),* снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 8,2% *(50,3 млрд. тенге)*, водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - на 17,8% *(3,5 млрд. тенге).*

В 2020 году планируется реализация 7 проектов с объемом инвестиций 14,8 млрд. тенге, с созданием 1050 новых рабочих мест (ТОО «ЭлнурАдил Групп» - организация производства по выпуску мукомольной продукции, ТОО «Джон БанМеталлПром» - строительство завода по переработке отходов свинцового и цинкового шлака, ТОО «Арматурный Таразский завод» – производство строительной арматуры, ИП «Империя» – строительство мороженого цеха, ТОО «GRAND FOODS PREMIUM» – строительство цеха по переработке и консервированию фруктов и овощей, ТОО «Байтұр 2050» – завод по производству молочной продукции, ТОО «Амир и Д» - строительство фармацевтического комплекса производственного назначения со складскими помещениями).

Сельское хозяйство. Объем валовой продукции сельского хозяйства в январе-сентябре 2020 года составил 272,3 млрд. тенге или 103,4% к соответствующему периоду 2019 года, в том числе растениеводство - 164,9 млрд. тенге (ИФО-104,7%), животноводство – 106,8 млрд. тенге (ИФО-101,6%).

На поддержку агропромышленного комплекса в 2020 году предусмотрено 22,8 млрд.тенге субсидий (в том числе из республиканского бюджета - 13,1 млн.тенге, из областного - 9,7 млрд. тенге.) По состоянию на 1 октября 2020 года освоено 15,7 млрд.тенге (в том числе из республиканского бюджета - 9,2 млрд.тенге, из областного - 6,5 млрд. тенге).

По состоянию на 3 сентября 2020 года зерновых колосовых убрано 359,3 тыс. га или 100% уборочной площади, где урожайность составила 22,7 ц/га, масличные культуры 56,4 тыс. га (99,9%, 8,0 ц/га), картофель 11,1 тыс.га (99,8%, 272,2 ц/га).

Во всех категориях хозяйств произведено мяса (в живом весе) 86,8 тыс. тонн или 102,2% к январю-сентябрю 2019 года, молоко - 258,1 тыс. тонн (101,9%), яиц - 106,6 млн. шт. (102,1%).

Численность КРС увеличилась на 8,8% к соответствующему периоду 2019 года и составила 448,3 тыс. голов, овец - на 5,8% (3055,4 тыс. голов), лошадей - на 9,9% (145,1 тыс. голов), птицы - на 4,6% (1704,0 тыс. голов).

Малое и среднее предпринимательство. Количество действующих субъектов в сфере малого и среднего предпринимательства на 1 октября 2020 года составила 68,4 тыс. единиц или 97,0% к уровню соответствующего периода прошлого года.

За январь-июнь 2020 года объем выпуска продукции субъектами малого и среднего бизнеса составил 193,6 млрд. тенге (109,2%), численность занятых в малом и среднем предпринимательстве – 124,7 тыс. человек (100,1%).

Доля действующих МСП в общем объеме зарегистрированных составляет 80,5%.

С начала реализации Программы «Дорожная карта бизнеса-2020» по всем финансовым инструментам поддержки реализуется 1924 проекта на общую сумму 111,5 млрд.тенге.

В том числе, по инструменту «Субсидирование процентной ставки» одобрено 1116 проектов на сумму 92,3 млрд. тенге (2020г. - 75 проектов на сумму 3,7 млрд. тенге).

По инструменту «Предоставление гарантий по кредитам банков» реализуются 479 проектов на сумму гарантий 6,0 млрд. тенге (2020 г. - 53 проекта на сумму 798,4 млн. тенге).

По инструменту «Развитие производственной (индустриальной) инфраструктуры» реализуется 107 проектов на сумму 12,6 млрд. тенге (2020 г.- 8 проектов на сумму 998,6 млн. тенге).

По инструменту «Грантовое финансирование» одобрение РКС к финансированию получили 222 проекта на сумму 500,9 млн. тенге.

За январь-август 2020 года по данным Комитета государственных доходов Министерства финансов РК **внешнеторговый оборот** составил 97,4 млн. долларов США или 38,7% к январю-августу 2019 года, в том числе экспорт – 38,5 млн. долларов США (28,7%), импорт – 58,9 млн. долларов США (50,0%). Сальдо внешнеторгового оборота сложилось отрицательным 20,4 млн. долларов США.

Оборот **розничной торговли** в январе-сентябре 2020 года составил 225,5 млрд. тенге и снизился на 1,8% по сравнению с январем-сентябрем 2019 года. **Оптовый товарооборот** за текущий период сложился в сумме 181,6 млрд. тенге и увеличился на 0,1%.

Транспорт. За январь-сентябрь 2020 года перевозки грузов всеми видами транспорта снижены на 9,1% и составили 65,4 млн. тонн, перевозки пассажиров – на 51,9% (367,5 млн.чел.), грузооборот– на 2,4% (2103,4 млн.тн.км), пассажирооборот – на 48,6% (3182,1 млн. пасс.км).

Объем инвестиций возрос на 8,2%, составив 230,3 млрд. тенге. Рост обеспечен за счет привлечения инвестиций на строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в Байзакском районе, строительство яблоневого сада в районе Т. Рыскулова, а также на реконструкцию пункта пропуска в Кордайском районе.

Объем строительных работ составил 121,4 млрд. тенге или 138,1% к соответствующему периоду 2019 года. Рост обеспечен за счет строительства водоприемных сооружений и водопроводных сетей в Байзакском районе, ГРС «Мерке» и газопровода отвода в Меркенском районе, реконструкции участка автомобильной дороги Мерке-Бурыбайтал в Мойынкумском районе.

Общая площадь введенного жилья составила 433,1 тыс. кв. метров или 138,1% к соответствующему периоду 2019 года.

Уровень инфляции в сентябре 2020 года составил 4,8%. Цены на продовольственные товары выросли на 7,5%, на непродовольственные товары - на 4,0%, платные услуги - на 2,0%.

Уровень инфляции по области ниже среднереспубликанского показателя на 0,1 пункт (РК-4,9%).

Индекс потребительских цен в сентябре 2020 года к августу 2020 года составил 100,3%, в том числе по продовольственным товарам - 100,1%, непродовольственным - 100,3%, платным услугам -100,2%.

По продовольственным товарам в сентябре 2020 года выросли цены на сахар на 4,8%, яйца - на 2,4%, муку - на 2,1%, масло и жиры - на 1,8% (в т.ч. масло подсолнечное - на 2,2%, масло сливочное несоленое - на 1,6%), колбасы - на 1,7%, соль - на 1,3%, мясо - на 1,2% (в том числе конина - на 2,0%, говядина - 1,6%), крупы - на 0,9% (в том числе гречневая - на 1,4%, манная - на 0,3%), молочные продукты - на 0,7% (в том числе кефир – на 2,1%, молоко сырое - на 1,4%), макаронные изделия - на 0,4%.

Стабильными остались цены на чай, рис, творог, мясо свинины, баранины. Снижение цен отмечено на овощи на 6,1%, фрукты - на 4,3%, пшено - на 0,5%.

По группе непродовольственных товаров повысились цены на газеты, книги и канцелярские товары - на 2,7%, моющие и чистящие средства - на 1,5%, предметы домашнего обихода и бытовую технику - на 0,6%, одежду и обувь - на 0,3%.

Снижены цены на фармацевтические препараты на 1,4%, бензин и дизельное топливо - на 0,1%.

По группе платных услуг за сентябрь текущего года выросли тарифы на горячую воду на 5,3%, аренда жилья - на 1,9%, амбулаторные услуги - на 1,0%, услуги парикмахерских и заведений личного обслуживания - на 0,6%, услуги пассажирского транспорта - на 0,4% (в том числе воздушный - на 10,6%).

Налоги и бюджет. За январь-сентябрь 2020 года в государственный бюджет поступило 68,5 млрд. тенге налогов и обязательных платежей или 119,0% к прогнозу, в том числе в республиканский бюджет - 21,9 млрд. тенге (116,4% к прогнозу), в местный бюджет – 54,1 млрд. тенге (115,2% к прогнозу).

Недоимка по налогам на 1 октября 2020 года составила 2,1 млрд. тенге или 99,1 % к соответствующему периоду 2019 года. План по доходам бюджета области на 2020 год составил 400,0 млрд. тенге, в том числе собственные доходы 68,6 млрд. тенге. Доходы бюджета за январь-сентябрь 2020 года исполнены на 291,9 млрд. тенге или 102,5% (план 248,7 млрд. тенге). План собственных доходов исполнен на 54,1 млрд. тенге (план 47,0 млрд. тенге) или 115,2%. В том числе налоговые поступления 49,0 млрд.тенге (план - 44,2 млн. тенге) или 110,9%, неналоговые поступления 1,4 млрд. тенге (план - 939,6 млн. тенге) или 146,2%, поступления от продажи основного капитала - 3,8 млрд.тенге (план 1,9 млрд.тенге) или 199,8%.

Бюджетные затраты освоены на 99,9% или на 319,3 млрд. тенге.

Занятость и социальная защита. За январь - сентябрь 2020 года общий охват активными мерами занятости по комплексному плану занятости и государственной программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательствана 2017 - 2021 годы «Еңбек» составил 45189 человек. Трудоустроены без применения мер господдержки - 16868 человек. Охвачены социальными рабочими местами 1529 человек, молодежной практикой - 2340, оплачиваемыми общественными работами – 12636 человек.

За январь – сентябрь 2020 года создано 29503 новых рабочих мест, из них постоянные – 19132. Через уполномоченные органы занятости из 42234 числа обратившихся трудоустроено 36518 человек. Среднемесячная заработная плата одного работника за 2 квартал 2020 года составила 161994 тенге, что выше соответствующего периода 2019 года в номинальном выражении на 28,1%, в реальном на – 19,9%.

Среднедушевой номинальный денежный доход населения за 2 квартал 2020 года составил 78222 тенге и вырос по сравнению с соответствующим периодом 2019 года на 11,9%, реальный - на 4,8%. По состоянию на 1 октября 2020 года социальная поддержка оказана 76,8 тыс. гражданам на 5807,2 млн. тенге, из них выплачено адресной социальной помощи 5706,9 млн. тенге, жилищных пособий – 66,0 млн.тенге, на детей инвалидов, обучающихся на дому – 34,3 млн. тенге.

Образование. На финансирование системы образовани**я** в 2020 году предусмотрено 183,6 млрд. тенге, на 1 октября 2020 года освоено 136 млрд. тенге или 100% к плану отчетного периода. На развитие объектов образования в 2020 году предусмотрено 8,0 млрд. тенге (в т.ч.из республиканского бюджета – 0,5 млрд.тенге (АЕБ), областного бюджета – 6,1 млрд. тенге, в рамках программы ДКЗ 2020-2021годы – 1,4 млрд.тенге). В 2020 году окончены строительство и введена в эксплуатацию средняя школа на 300 ученических мест в а.Турксиб Жамбылского района, пристройки для специальной школы-интерната, для детей с нарушениями умственного развития в городе Тараз, строительство спортивного зала, столовой колледжа в с. Сарыкемер Байзакского района, пристройки к средней школе в с. Казах района Т.Рыскулова, пристройки спортзала для средней школы им. Пахомова в селе Коныртобе Жуалынского района. В 2020 году продолжается строительство средних школ на 180 мест в с. Калгутты, на 150 мест в с. Кунбатыс - 2 Кордайского района, на 300 мест в селе Бирликустем Шуского района, на 300 мест в с. Алга Шуского района.

Также, продолжается строительство средних школ на 600 мест в с. Масанчи Кордайского района, на 600 мест в жилом массиве «Дальная Карасу» г.Тараз,

на 300 мест в с. Бурыл Байзакского района, пристройки на 300 мест к СШ №1 г. Тараз, строительство школы на 600 мест со сносом старого здания средней школы № 22 в городе Тараз, строительство школы на 600 мест со сносом старого здания средней школы №2 в городе Тараз, строительство школы на180 учащихся со сносом старых зданий средней школы №4 в городе Тараз. В том числе, в рамках спецпроекта «Ауыл-Ел Бесігі» проведена реконструкция и введена в эксплуатацию школа искусств в с. Аса Жамбылского района, продолжается строительство пристройки спортзала, актового зала, столовой и трех учебных классов к зданию Костобинской средней школы в селе Костобе Байзакского района. Также, в рамках программы «Дорожная карта занятости-2020» ведется строительство пристройки учебного корпуса к школе-интернату «Мейірім» для глухих и слабослышащих детей на 80 мест в городе Тараз, строительство средней школы на 100 мест в селе Жамбыл Колкайнарского аульного округа Жамбылского района, строительство школы на 120 мест в селе Гранитогорск Меркенского района.

Обеспеченность компьютерной техникой составляет в среднем 6 учащихся на 1 компьютер.

432 школы области подключены к сети Интернет, в 403 школах установлены 2604 интерактивных досок, к системе «Күнделік» подключены все 442 школы.

По состоянию на 1 октября 2020 года в действующих 547 дошкольной организаций области (411 детских садов и 136 мини-центров) охвачено 56 тыс. детей или 91,2% (1-6 лет), что выше на 5,2 процентных пункта уровня соответствующего периода 2019 года.

Здравоохранение. В 2020 году на финансирование системы здравоохранения выделено 15,5 млрд. тенге и освоено за 9 месяцев текущего года 11,1 млрд. тенге,из них на обеспечение гарантированного объема бесплатной медицинской помощи выделено – 10,2 млрд. тенге и освоено – 5,4 млрд. тенге.

На укрепление материально-технической базы объектов здравоохранения из местного бюджета выделено 3,4 млрд. тенге.

На развитие объектов здравоохранения предусмотрено 3,3 млрд.тенге (в т.ч. средства РБ - 2,8 млрд. тенге, МБ - 0,5 млрд.тенге).

За счет средств республиканского и местного бюджетов продолжается строительство областного онкологического диспансера на 200 коек в г. Тараз.

За отчетный период 2020 года наблюдается снижение уровня заболеваемости сахарным диабетом, болезнями системы кровообращения, туберкулезом, злокачественными новообразованиями, наркологическими заболеваниями и сифилисом. Однако, наблюдается рост заболеваемости психическими расстройствами. Зарегистрированы 6 случаев материнской смертности, из них 4 - в г. Тараз (в том числе 2 - с диагнозом - COVID), 1 - в Байзакском и 1 Шуском районах.

9.1. Оценка риска здоровью населения

Риск для состояния здоровья населения - вероятность возникновения негативных последствий на здоровье населения, в том числе неблагоприятных изменений в организме человека либо ухудшения показателей состояния здоровья популяции вследствие воздействия факторов (загрязнения) окружающей среды.

В соответствии с статистической информации Департамента статистики Жамбылской области Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан в районе состояния здоровья населения составляет следующее:

Сведения о естественном движения населения по Жамбылской области					
человек	2015	2016	2017	2018	2019
Всего					
Число родившихся	28 408	28 121	26 465	27 113	27 097
Число умерших	7 251	7 306	7 241	7 190	7 425
в том числе детей до года	316	248	220	199	247
Естественный прирост (убыль)	21 157	20 815	19 224	19 923	19 672
На 1 000 человек					
Рождаемость	25,65	25,26	23,71	24,48	24,03
Смертность	6,58	6,56	6,49	6,45	6,58
в том числе младенческая2)	11,05	8,80	8,21	7,39	9,12
Естественный прирост (убыль)	19,07	18,70	17,22	18,03	17,45
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	72,45	72,54	73,33	73,49	...

Сведения о естественном движения населения по г. Тараз.

	2008	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ												
Численность населения на конец года (по текущему учету)	331124	336493	338895	337838	343240	351326	356907	362922	361786	355825	357791	357795
тыс. человек	331,1	336,5	338,9	337,8	343,3	351,4	357,0	363,0	362,0	356,0	357,8	357,8
в процентах к предыдущему году	96,7	101,6	100,7	99,7	101,6	102,4	101,6	101,7	99,7	98,3	100,5	100,0
все население	331124	336493	338895	337838	343240	351326	356907	362922	361786	355825	357791	357795
мужчины	154257	156703	157960	158023	160630	164417	167382	170390	170081	167438	168408	168576
женщины	176867	179790	180935	179815	182610	186909	189525	192532	191705	188387	189383	189219
Коэффициент рождаемос	24,26	24,11	23,96	26,66	27,64	25,75	25,73	25,11	25,19	24,31	25,7	26,53

ти (на 1000 человек)												
Коэффициент смертности (на 1000 человек)	9,22	8,33	8,39	8,68	8,30	8,25	7,76	7,34	7,19	7,47	7,33	7,73
Коэффициент младенческой смертности (на 1000 родившихся)	32,23	20,39	15,10	15,81	12,57	19,93	16,80	16,29	11,63	9,57	7,59	11,21
Естественный прирост населения, человек	5 151	5 845	5 562	6 109	6 548	6 088	6 315	6 373	6 522	6044	6 556	6730
Число браков	2 975	3048	3 005	3 525	3 671	3 792	3 722	3412	3304	3329	3 444	3335
Коэффициент брачности	8,69	7,42	8,37	9,38	8,23	10,92	10,09	9,48	9,12	9,28	9,65	9,32
Число разводов	722	796	907	958	1 105	1 171	1 252	1 225	1218	1203	1 308	1488
Коэффициент разводимости	2,11	2,29	2,78	2,93	3,24	3,37	3,63	3,40	3,36	3,35	3,67	4,16
Сальдо миграции, человек	-132	-476	-3 160	-7 166	-1 147	2 000	-734	-358	-7658	-12005	-4 590	-6725

Данные с Интернет- ресурса Министерство национальной экономики Республики Казахстан Комитет по статистике
https://stat.gov.kz/region/255577/dynamic

Эпидемиологическая ситуация по инфекционным и паразитарным заболеваниям

Эпидемиологическая ситуация по инфекционным и паразитарным заболеваниям за 9 месяцев 2020 года по Республике характеризуется как стабильная.

Среди населения Республики не зарегистрировано случаев заболевания холерой, брюшным тифом, паратифами, чумой, туляремией, сибирской язвой, пастереллезом, дифтерией, полиомиелитом, столбняком, бешенством, висцеральным лейшманиозом, малярией.

В сравнении с аналогичным периодом 2019 года достигнуто снижение заболеваемости по 67 инфекционной и паразитарной нозологии, в том числе: серозным менингитом в 31,4 раз, гнойным менингитом в 6,5 раз, корью в 3,5 раз, дизентерией в 3,2 раз, сальмонеллезом в 2,3 раз, ветряной оспой в 2,1 раз, бруцеллезом – 48,8%, энтеробиозом – 44%, хроническими вирусными гепатитами – 44,9%, аскаридозом – 40,3%, ротавирусным энтеритом – 40%, менингококковой инфекцией – 36%, туберкулезом – 25,1%, эхинококкозом – 21,5%.

Эпидемиологическая ситуация в республике **за 12 месяцев 2019 года** по большинству инфекционных заболеваний стабильная.

За 12 месяцев 2019 года среди населения республики не зарегистрированы случаи заболевания чумой, паратифами, дифтерией, полиомиелитом, висцеральным лейшманиозом.

Зарегистрированы единичные случаи заболеваемости холерой, брюшным тифом, туляремией, столбняком, бешенством, краснухой, малярией, альвеококкозом.

В сравнении с аналогичными периодом 2018 года достигнуто снижение заболеваемости вирусным гепатитом А на 33,4%, менингококковой инфекцией на 35,2%, энтеробиозом на 29,4%, сальмонеллезом на 16,0%, описторхозом на 21,5%, гриппом на 0,6%, ОРВИ на 11,3%, туберкулезом органов дыхания на 6,4%, эпидемическим паротитом на 29,9%.

С начала 2019 года по республике зарегистрировано 13326 случаев кори, в том числе среди детей до 14 лет – 9409 случаев (70,6%).

Заболеваемость регистрируется среди непривитых детей, которые составляют 82,9% (7802 случая). Из них не привиты по причине недостижения прививочного возраста (младше 1 года) – 3703 (47,5%), медицинских отводов – 2364 (30,3%), отказов –1735 (22,2%).

В очагах инфекции организованы противоэпидемические мероприятия, направленные на выявление и вакцинацию детей, непривитых против кори. По эпидемиологическим показаниям привито 20154 человека.

Продолжается дополнительная вакцинация детей в возрасте 9 месяцев (привито 228 332 детей) и лиц, в возрасте 20-29 лет (привито)

Данные с Интернет- ресурса Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан https://www.gov.kz/memleket/entities/kkkbtu/press/news/details/epidemiologicheskaya-situaciya-v-rk?lang=ru

Эпидемиологическая ситуация

По итогам 6 месяцев 2020 года эпидемиологическая ситуация с наиболее опасными эпидемиями в Жамбылской области стабильная.

Профилактические меры против эпидемии проводятся в соответствии с Комплексным планом на 2019-2023 годы, утвержденным заместителем акима области.

Согласно многолетнему анализу, заболеваемость бруцеллезом в Жамбылской области снизилась с 39,9 в 2009 году до 17,6 в 2019 году. Также благодаря эффективным мерам ветеринарной реабилитации ни одного случая заболевания бруцеллезом среди населения области с 2012 года не зарегистрировано.

За 6 месяцев 2020 года среди населения зарегистрировано 55 случаев бруцеллеза , показатель составил 2,67 на 100 тыс. Населения, соответственно, за 6 месяцев 2020 года - 71 случай, показатель составил 6,22, уровень инфицированности снизился на 22,5%.

Для определения источника инфекции было взято 179 проб (навоз, почва, корма и др.) Из окружающей среды и объектов, из которых 18 проб дали положительный результат.

При осмотре очагов основной источник инфекции и пути передачи были инфицированы в 87,3% случаев при уходе за скотом, в 12,7% случаев источник заражения не был выявлен.

За первые 6 месяцев текущего года случаев заболевания сибирской язвой среди людей и сельскохозяйственных животных не зарегистрировано.

В области 84 известных постоянно неблагополучных по сибирской язве территории, которые включены в республиканский «Кадастр ...», из 84 известных постоянных неблагополучных территорий 189 очагов почв.

Все известные постоянные недостатки в регионе находятся под строгим контролем сотрудников службы контроля качества и безопасности товаров и услуг и территориальной ветеринарной инспекции.

Для предотвращения эпидемии в первые 6 месяцев текущего года эпидемиологи и ветеринары из неблагоустроенных стационарных пунктов отправили на экспертизу 242 пробы почвы, в результате чего возбудитель сибирской язвы не был выявлен.

С 2005 года администрация области поддерживает ежегодное выделение средств из областного бюджета людям с высоким риском заражения сибирской язвой на плановые профилактические прививки. За 6 месяцев 2020 года 2066 человек с высоким риском заражения сибирской язвой были вакцинированы против сибирской язвы. Кроме того, против сибирской язвы вакцинировано 3006 825 голов сельскохозяйственных животных в неблагополучных районах.

Жамбылская область конго-крымской геморрагической лихорадки *(ККГЛ),* эпицентр природного Моюнкум *(12 деревень)* , сыворотка *(18 деревень)* , Таласской *(8 деревень)* , Жамбылская *(4) из местности* , Байзакского районы *местности (4)* и находится на территории *51* населенного пункта Тараза *(5 микрорайонов)* .

По итогам 6 месяцев текущего года случаев ХБП в области не зарегистрировано. За отчетный период в области обследовано на укусы клещей 376 человек. Всего 14 дней врачебного наблюдения, клинических признаков и жалоб нет.

28877 исходных клещей были собраны из природных очагов и проанализированы в лаборатории, 58 из которых показали положительные результаты на спинномозговую жидкость. Распространенность заражения клещами составила 2,4. Профилактические меры против эпидемии и клещей выполнены в полном объеме.

Эпидемии бешенства в Жамбылской области за 6 месяцев 2020 года не зарегистрировано. За отчетный период за помощью по борьбе с бешенством обратились 1804 человека, пораженные домашними и дикими животными (-156,0 на 100 тыс. Населения), соответственно, за 6 месяцев 2020 года - 2406 случаев, показатель составил - 210,9, относительный уровень ущерба животных составил 33 , Уменьшено на 0%. Всем им прописаны курсы вакцинации против бешенства, они реализуются на 100%.

Учитывая эпизоотические и эпидемически неблагоприятные условия эпидемии бешенства, принят ряд мер по предупреждению эпидемии. Во всех районах области сформированы бригады по охоте и отстрелу бродячих собак.

По данным областного управления ветеринарии, от бешенства вакцинированы 30 000 голов КРС, 3 000 лошадей, 1 000 верблюдов, 13 600 голов собак и 3 100 кошек.

Данные с Интернет- ресурса Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Жамбылской области https://www.gov.kz/).

РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Матрицы риска широко используются в процессе оценки рисков не только в мировой практике, но и в ряде документов Республики Казахстан (напр**. СТ РК 1.56-2005** и **СТ РК ИСО 17776-2004**).

В настоящем документе использован более расширенный тип матрицы - ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

Предлагаемые матрицы - это специальные таблицы, где столбцы соответствуют компонентам окружающей среды, в которых проявились негативные последствия намечаемой деятельности, а строки соответствуют градациям уровням тяжести этих последствий. На пересечении строк и столбцов, при помощи условных значков

В матрице экологического риска, используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий.

Матрица экологического риска для природной среды

Значимость воздействия, балл	Компоненты природной среды	Частота аварий (число случаев в год)					
		$<10^{-6}$	$^{3}10^{-6}<10^{-4}$	$^{3}10^{-4}<10^{-3}$	$^{3}10^{-3}<10^{-1}$	$^{3}10^{-1}<1$	$^{3}1$
		Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (неправдоподобная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10		Н	Н	Н	Н	Н	Н
11-21		Н	Н	Н	Н	С	С
22-32		Н	Н	Н	С	С	В
33-43		Н	Н	С	С	В	В
44-54		Н	С	С	В	В	В
55-64		С	С	В	В	В	В

Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

В матрице использована следующая градация риска:

Н - Терпимый (Низкий) риск

С - Средний риск – требуется снижение воздействия

В - Неприемлемый (Высокий) риск

В соответствии с международной практикой маркировки опасностей (риска) наиболее высокий риск можно маркировать красным цветом, средний - желтым и низкий - зеленым.

Определение уровня риска для конкретного компонента природной среды осуществляется на пересечении вертикального столбца (вероятность аварии) и горизонтальной строки, соответствующей градации значимости воздействия (в баллах).

Матрица экологического риска

Последствия (воздействия) в баллах									Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость воздействия	Компоненты природной среды								$<10^{-6}$	$^{3}10^{-6}<10^{-4}$	$^{3}10^{-4}<10^{-3}$	$^{3}10^{-3}<10^{-1}$	$^{3}10^{-1}<1$	$^{3}1$
	Атмосферный воздух	Морские воды	Поверхностные воды	Подземные воды	Недра (включая грунты, горные породы)	Почвенный покров	Растительность	Иные организмы	Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (неправдоподобная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10	8	0	1	1	2	3	3	1	x x x	x	x x	x		
11-21														
22-32														
33-43														
44-54														
55-64														

Матрица экологического риска показывает, что экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня

10.1 Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска)

Объект соответствует требованиям Международного стандарта ISO 17776 /8/ и СТ РК 1.56-2005 /9/

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском. Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки (биоценоза или ландшафта) и механизма взаимодействия между ними.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий. Для этого можно использовать вероятностные оценки отрасли и компании, взятые из соответствующих баз данных, но при этом особое внимание следует обращать на достоверность этой информации. Однако в некоторых ситуациях если исторические данные могут отсутствовать или считаться ненадежными, то в этом случае можно применять методы анализа рисков на основе аналогов технологического процесса.

Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также как и при безаварийной деятельности. Пространственные и временные масштабы, а также интенсивность воздействия определяются в соответствии с разделами.

Интегральная оценка воздействия при аварийных ситуациях

Категория воздействия, балл			Категория значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства				
Локальный	Кратковременное	Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
1	1	1		

НОРМАТИВНЫЕ ПЛАТЕЖИ

Ставки платы за эмиссии в окружающую среду было установлено согласно решению Жамбылского областного маслихата пятого созыва от 21 июня 2018 года № 25/288-VI «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду» (в ведено в действие с 27 июля 2018 г.)».

Решения было принято в соответствии со статьей 101 Экологического Кодекса Республики Казахстан и статьей 576 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый Кодекс) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.).

Установлены Законом Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2023 годы» от 2 декабря 2020 года № 379-VI, размер месячного расчетного показателя (МРП) составил 2 917 тенге.

Расчет нормативных платежей за выбросы загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Сумма платежей, тенге
0123	Железо (II, III) оксиды (	0.00115744	30	101
0143	Марганец и его соединения /в	0.000134703		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота	0.00293133	20	171
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	0.000381138	20	22
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.00021	24	14
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.000315	20	18
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.02398085	0,32	22
0342	Фтористые газообразные	0.000002023		
0344	Фториды неорганические плохо	0.00000517		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.0032545		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (	0.00000000375	996600	10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000042	332	40
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0021805		
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на	0.003573515	0,32	3
2902	Взвешенные частицы (116)	0.008360585	10	243
2907	Пыль неорганическая, содержащая	0.088	10	2566
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.233905235	10	6823
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.001102	10	32
	В С Е Г О:	0.36953599275		**7755**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду выполнен с целью сокращения негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства Республики Казахстан.

В настоящем проекте были рассмотрены следующее:

Атмосферный воздух

На период строительства будет задействовано 12 источников загрязнения воздушного бассейна и 3 организованных, которые выбрасывают 18 наименований загрязняющих веществ.

Источники работают только на момент строительства, и несет временный характер. Источниками загрязнения является: земляные работы, сварочные, лакокрасочные работы, склады и выбросы от автотранспорта. В соответствии п.6 ст.28 Экологическим кодексом РК нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не учитываются.

Водопотребления и водоотведения

Водоснабжение в период строительства на площадке предусматривается от существующей колонки в объеме – 0,0020242 тыс. $м^3$/год.

На период строительство на площадке количество технической воды в объеме 0,01737638074 тыс. $м^3$/год. (безвозвратное водопотребление) Сброс осуществляется в биотуалет.

Отходы производство и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

Нормативы размещения отходов производства и потребления			
Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,067**		**0,067**
в т.ч. отходов производства	0,014		0,0014
отходов потребления	0,0540		0,0540
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,00152		0,00152
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,0540		0,0540
Огарки сварочных электродов	0,012		0,012
Красный уровень опасности			
не имеется			

Вывод: влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

В заключении, проект имеет физические воздействия с незначительным пространственным расширением, незаметным влиянием на ландшафт, биосферу и на виды землепользование, также не значительное воздействие на топографию, климат, природные условия и человеческую деятельность.

Согласно проекту воздействие объекта на биосферу не значительное.

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель
КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»
Бибосынов Т.
«__» _____ 2021 г.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

«Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1 ».

(наименование объекта)

Инвестор (заказчик): КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

Реквизиты:
БИН 110940000807
Адрес Жамбылская область, г. Тараз, мкр. (12) «Астана» 30.
Руководитель Бибосынов Т.А.

(почтовый адрес, телефон, факс, расчетный счет, РНН)

Источник финансирования: Государственный

(госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции)

Местоположение объекта: Жамбылская область г. Тараз ул. Сулейманова Участок № 40 пятно 1

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника: КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

Представленные проектные материалы (полное название документации):
Раздел: Охраны окружающей среды

(обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генплан и т.п.)

Генеральная проектная организация: ТОО «Тараз ТауЖоба»

(название, реквизиты, Ф.И.О. ГИПа)

Характеристика объекта:

Площадь всего участка границе: га

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ): Не устанавливается

Кол-во и этажность производственных корпусов

Намечающееся ликвидации и консервации сопутствующих объектов социально-культурного назначения: не намечается

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность):

Основные технологические процессы:

Проект разработан на основании Технических условий ГКП "Таразтрансэнерго" № 394-05 от 06.05.2021 года в соответствии с СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Пересечения с проектируемыми сетями водопровода, канализации, газоснабжения нанесены на плане и профилях. Прокладку уточнять по месту.

Нормируемое расстояние по вертикали между конструкциями канала и наружной стенкой трубопровода вышеперечисленных сетей составляет 0.2 м.

Компенсация тепловых расширений производится за счет углов поворотов и компенсатора .

Теплоснабжение предусмотрено от проектируемых внутриквартальных тепловых сетей, на основании рабочего проекта "Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей жилого массива в конце ул. Сулейменова г. Тараз. Корректировка.", от ближайшей теплофикационной камеры ,на основании технических условий.

Схема теплоснабжения - двухтрубная, открытая, с непосредственным водоразбором из тепловой сети на нужды отопления и горячего водоснабжения жилых домов.

Прокладка тепловой сети предусмотрена не под автомобильными дорогами.

Показатели тепловых потоков приняты по рабочим проектам "Строительство крупнопанельного дома по улице Сулейменова в г. Тараз ", разработанного в 2021 году ТОО "Табыс Жоба" .

При подключении жилых домов к внутриплощадочной сети арматура на ответвлениях.

Теплоноситель в сети теплоснабжения - вода с параметрами 110-70ºС.

Трубопроводы сети теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанных, категории 4б.

Трубопроводы прокладываются в непроходных каналах и изолируются матами ISOVER, фольгированными. Толщина основного слоя изоляции 60 мм.

Антикоррозийное покрытие - органосиликатное типа ОС-51-03 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры.

В месте примыкания канала к камере устраиваются деформационные швы.

Стены, перекрытия каналов, тепловой камеры, покрываются обмазочной гидроизоляцией из битумных материалов.

Контроль качества сварных соединений проводится методом ультрозвуковой дефектоскопии.

Тепловые сети испытываются пробным давлением, равным 1.25 рабочего, но не менее 16кг/см2 для подающих и не менее 12 кг/см2 для обратных.

Проект разработан на основании Технических условий ГКП "Жамбыл СУ" № 66 от 9.03.2021 года. Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01.02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.", СН РК 4.01.03-2013 " Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения".Согласно техническим условиям, выданным заказчиком точки подключения внутриплощадочных сетей от ближайших коммуникационных колодцев. Диаметр существующей водопроводной сети сети полиэтиленовых труб Ø110, гарантированный напор в сети 12м. Геологические изыскания выполнены ИП "Аугaнбаев С." в 2021г. Согласно прил. 7 к технического регламента "Общие требования пожарной безопасности" пожаротушение принято 15л/с от сущ. ПГ расположенных на закольцованной сети. При монтаже использовать рекомендации СН РК4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. ", ГОСТ 21.704-2011 "Водоснабжение и канализация. Наружные сети".

Расчетная глубина нулевой температуры для суглинков -106см, крупнообломочных грунтов- 117см.

Водоснабжение.

Водоснабжение предусмотрено от существующей сети пэ Ø110мм. Проектом принят хозяйственно - питьевой водопровод .

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных на внутриквартальных сетях, расход воды 15л/с .

В соответствии со СНиП РК 4.01.02-2009 приняты следующие данные:

Внутриплощадочные сети водопровода запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91 в весьма усиленной изоляции Ø57х3,0, протяженностью 45,0м .

В существующем колодце предусмотрен бетонный упор. Для опорожнения, промывки и дезинфекции сети предусмотрена установка спускных кранов. . Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию на прочность. Величина испытательного давления - 0.6 Мпа. Расстояние от арматуры до дна колодца принять не менее 25 см. Водопровод В1 , идущий ниже К1, проложить в футляре, и К1 в месте пересечения проложить чугунными трубами.

Расстояние от низа трубы до плиты днища должно быть не менее 0,3м.

Для электрохимзащиты стальных труб предусмотрено антикоррозийное защитное покрытие в два слоя, толщиной 40 мкм составом "Гальванол".

Трубы подвергнуть испытанию на прочность и плотность (герметичность) гидравлическим способом дважды (предварительное и окончательное). Предварительное испытание (избыточное) гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры, должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,25. Окончательное испытательное гидравлическое давление при испытаниях на плотность, выполняемых после засыпки траншеи и завершения всех работ на данном участке трубопровода, но до установки вантузов, вместо которых на время испытания устанавливают заглушки, должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,3. После завершения испытания трубопровода следует провести мероприятия по промывке и дезинфекции системы.

Канализация.

Внутриплощадочные канализационные сети проектируются из асбестоцементных безнапорных БНТ ГОСТ 1839-80 ГОСТ 31416-2009 труб для наружной канализации Ø 150мм.

Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочные сети, далее сбрасывается в ранее запроектированную сеть пласт. Ø 200 мм.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. В колодцах предусмотреть гидроизоляцию на 0,5м выше уровня подземных вод,

на подтапливаемых участках . Гидроизоляцию принять окрасочную из горячего битума в два слоя толщиной 4-5мм по грунтовке горячим битумом, растворенным в бензине.

В местах пересечения проектируемой канализации и существующей водопроводной сети, где проектируемая канализация проходит выше чем существующий водопровод заложены футляры из стальной трубы Ø 325х6,0.

После монтажа сеть К1 испытать на герметичность гидравлическим способом по участкам между колодцами с обязательным приложением акта по форме:

- Приложение 4 - Акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность.

Монтаж сетей водопровода вести согласно требованиям СН РК 4.01-03-2013.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ21.106-93*; 2.785-70*; 21.704-2011.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Проект внутриплощадочных сетей электроснабжения 80-ти квартирного пятиэтажного дома по улице Сулейменова г. Тараз разработан на основании генерального плана участка строительства №48, пятно 5 ", разработанного в 2021 году ТОО "Табыс Жоба" .

Технических условий № 120В-27-21 от 27.04.2021 года, выданных ТОО ЖЭС.

Правил устройств электроустановок Республики Казахстан 2015 года и других действующих на территории Республики Казахстан нормативных документов.

Электроснабжение объекта предусматривается от точки подключения II СШ -0,4кВ РУ-0,4кВ проектируемого ТП-10/0,4кВ на участке №48. ВРУ-0,4кВ IIСШ-0,4кВ проектируемого ТП-10/0,4кВ установить трехполюсный рубильник РПС-4 в комплекте с предохранителями ПН-2, на 400А, для точки подключения.

Данным проектом предусмотрено выполнить монтаж перемычки от ВРУ №1 (блок №1) жилого дома участок 48 п.5 до ВРУ №2 (блок №2) жилого дома участок 48 п.5.

Необходимые материалы для устройства резервной перемычки со стороны жилого дома участок 48 п.6 учтены в части ЭС жилого дома участок 48 п.6.

Монтаж КЛ-0,4кВ (380В) предусмотрено выполнить кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-1расчетного сечения в траншее под засыпку. При прокладке в траншее дно траншеи засыпать просеянным грунтом не содержащих камней и строительного мусора. В местах пересечения с подземными коммуникациями, на въездах во двор кабель проложить в ПНД трубах. Защитные трубы укладываются на присыпанный песок или землю. В траншеях, при числе кабелей до двух применена сигнальная лента, которая укладывается над кабелями на расстоянии 250 мм от поверхности кабеля. Минимальный радиус изгиба кабеля на углах поворота при прокладке должен быть не менее 10 D для 4-х жильных кабелей, где D наружный диаметр кабеля. Кабель прокладывается свободно без натяжения с запасом 4% на «змейку» Укладывать запас кабеля кольцами (винтами) запрещается.

Мероприятия по безопасности

Для безопасности обслуживающего персонала все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены. Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с ПУЭ И ПТБ. Монтажные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04-10-2002, ПУЭ РК, с соблюдениями Правил ПТБ и ПТЭ электроустановок.

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Исходными данными для проектирования РП являются:

- задание на проектирование;
- архитектурно-планировочное задание /АПЗ/;
- топографическая съемка жилого массива, М 1:500;
- технические условия № 06—гор-2021-00000416 от 04.03.2021 года, выданные Жамбылским ПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Проект газоснабжения жилого дома разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011, СП РК 4.03-101-2013 " Газораспределительные системы".

Настоящим проектом предусматривается обеспечение населения двух 80-квартирных жилых домов природным газом с теплотой сгорания Qн=7600 ккал/м³ и удельным весом γ=0,73кг/м³. Давление в точке подключение Р=0,05 МПа. Расчетный расход газа - 41,08 м³/час.

Для одного дома (пятно 1) давление в точке подключения Р=0,0013 МПа. Расчетный расход газа -20,54 м³/час.

Показатели расхода газа приняты по рабочему проекту Строительство крупнопанельного 80-ти квартирного дома по улице Сулейменова в г. Тараз ", разработанного в 2021 году ТОО "Табыс Жоба" .

Точка подключения от газопровода, диаметром 180 мм, среднего давления, идущего к 15 микрорайону в конце улицы Сулейманова. После подключения устанавливается ШРП для понижения давления газа.

После ввода в эксплуатацию врезку газопровода предусмотреть без сброса газа.

Для сварки (дуговой) надземных газопроводов применять электроды типа Э42, Э42А согласно ГОСТ 9467-75.

Сварка полиэтиленовых газопроводов предусмотрена муфтами с закладными нагревателями по ГОСТ Р 52779-2007.

Сварные соединения полиэтиленовых газопроводов подлежат разрушающему контролю физическими методами. Принято к применению испытание на сплющивание по ГОСТ 6996-66* с регистрацией и документированием результатов контроля . Сварные стыки стальных газопроводов также подлежат контролю разрушающими методами испытанием на сплющивание.

Стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5 % общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков диаметром 50 мм и менее 1 стыка диаметром свыше 50 мм, сваренных им в течение календарного месяца.

При пересечении автомобильных дорог, а так же с другими инженерными коммуникациями газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

На пересечении с теплотрассой предусмотрены стальные футляры с защитой от электрохимической коррозии с помощью протекторов ПМ-20У. Протектора расположить от защитного футляра на расстоянии не менее 3м. Соединение протекторов с футляром выполнить кабелем марки ВВГ-1 сечением 2х6 мм² с выводом под ковер по СЗК-36.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопроводов на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливается опознавательные знаки. Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки концы которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления свыше 0,005 до 0,3 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,6 МПа, низкого давления до 0,005 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

После монтажа и испытания на герметичность надземные газопроводы окрашиваются эмалевой краской желтого цвета за два раза по двум слоям грунтовки.

Обоснование социально экономической необходимости намечаемой деятельности:

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность): 1,5 месяцев

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.

Атмосфера

Перечень и количество Загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:

На период строительства итог: 0.36953599275 тонн

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов:

Железо (II, III) оксиды
Марганец (IV) оксид
Азота (IV) диоксид
Азот (II) оксид
Углерод
Сера диоксид
Углерод оксид
Диметилбензол
Метилбензол
Бенз/а/пирен
Бутилацетат
Формальдегид
Пропан-2-он
Уксусная кислота
Уайт-спирит
Углеводороды предельные С12-19

Взвешенные частицы
Пыль неорганическая, содержащая
двуокись кремния более 70%
Пыль неорганическая: 70-20%
двуокиси кремния
Пыль абразивная

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:

электромагнитные излучения отсутствуют

акустические не влияют

вибрационные не влияют

Водная среда.

Забор свежей воды:

Разовый, для заполнения водооборотных систем, $м^3$

Постоянный, $м^3$/год

Источники водоснабжения: От существующего источника. (водопровод)

поверхностные, шт. нет

подземные, шт. нет

водоводы и водопроводы нет

(протяженность, материал, диаметр, пропускная способность)

Количество сбрасываемых сточных вод по всем площадкам:

На период строительства 0,0020242 тыс. $м^3$/год

На период эксплуатации

в природные водоемы и водотоки $м^3$/год

в пруды-накопители, $м^3$/год

в посторонние канализационные системы, $м^3$/год

Концентрация ЗВ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), мг/л

Земли

Характеристика отчуждаемых земель:

площадь:

в постоянное пользование, Га

в т. ч. пашня, Га

лесные насаждения, Га

Нарушенные земли требующие рекультивации:

в т.ч. карьеры, шт/Га

отвалы, шт/Га

накопители (пруды отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостох-ранилища и т. д.), шт/Га

прочие, шт/Га

Недра (для горнорудных предприятий и территорий):

Вид и способ добычи полезных ископаемых т($м^3$)/год:

в т.ч. строительных материалов

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (т/год)/% извлечения:

Основное сырье:

Сопутствующие компоненты:

Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:

ежегодно, т($м^3$)

по итогам всего срока деятельности предприятия, т($м^3$)

Растительность.

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, Га		
в т.ч, площади рубок в лесах, Га		
объем получаемой древесины, $м^3$		
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур, токсичными веществами (расчетное)		
Фауна		
Источники прямого воздействия на животный мир, в т.ч. на гидрофауну:		
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)		
Отходы производства		
Объем отходов на период строительства, т/год	**0,067**	тонн
Объем неутилизируемых отходов, т/год		тонн
в т.ч. токсичных, т/год		тонн
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов		тонн
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия		тонн
Возможность аварийных ситуаций	нет	
Потенциально опасные технологические линии и объекты	нет	
Вероятность возникновения аварийны ситуаций	нет	
Радиус возможного воздействия	нет	
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	не влияет	
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Объект на состояние окружающей среды и социально-общественную сферу влияния не оказывает	
Обязательства заказчика (инициатора хоз. деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе ликвидации и консервации, эксплуатации объекта и его ликвидации	В процессе ликвидации и консервации и неблагоприятных условий для жизни населения создавать не будет	

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов 0001: Компрессор на дизельном топливе

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B, т

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P, кВт,

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ, г/кВт*ч,

Температура отработавших газов T, K,

B тонн	T ч/год	P кВт	bэ г/кВт*ч	K
0,05	17	915	15,555	673

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: G = 8.72 * 10 ^ (- 6) * bэ * P	G	0,124
Удельный вес отработавших газов , кг/м: = 1.31 / (1 + K/ 273)	кг/м	0,378
Объемный расход отработавших газов Q, м/с: Q = G /кг/м	Q	0,328

Расчет максимального из разовых выброса M, г/с: M = e * bэ / 3600 (1)

Расчет валового выброса W, т/год: W = q * B / 1000 (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e г/кВт*ч стационарной дизельной установки

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

q г/кг.топл. стационарной дизельной установки

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) диоксид	0,03560	0,00172
0304	Азот (II) оксид	0,00579	0,0002795
0328	Углерод (Сажа)	0,00302	0,00015
0330	Сера диоксид	0,00475	0,000225
0337	Углерод оксид	0,03111	0,0015
0703	Бенз/а/пирен	5,62E-08	2,75E-09
1325	Формальдегид	0,000648125	0,00003
2754	Алканы С12-19	0,01556	0,00075

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0002

Источник выбросов: № 001 Дизельный генератор

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B, т 0,02

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P, кВт, 4

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ, г/кВт*ч, 280

Температура отработавших газов K, 723

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: G = 8.72 * 10^-6 * bэ * P = 8.72 * 10^-6 * 280 * 4 = 0,0098

Удельный вес отработавших газов , кг/м: = 1.31 / (1 + K/273) = 1,31 / (1+723/273) = 0,3591

Объемный расход отработавших газов Q, м/с: Q = G /кг/м = 0,0097664/0,35907 = 0,0272

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO

Значения выбросов ei для различных групп установок до капитального ремонта

Стационарная установка произведенного в СНГ

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч,

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH_2O	БП
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH_2O	БП
A	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Расчет максимального из разовых выброса M, г/с: $M = e_i * P / 3600$ (1)

0301 Азот (IV) диоксид : M = 10,3 * 4 / 3600 * 0,8 = 0,0092 г/сек

0304 Азот (II) оксид: M = 10,3 * 4 / 3600 * 0,13 = 0,0015 г/сек

0328 Углерод (Сажа): M = 0,7 * 4 / 3600 = 0,0008 г/сек

0330 Сера диоксид : M = 1,1 * 4 / 3600 = 0,0012 г/сек

0337 Углерод оксид: M = 7,2 * 4 / 3600 = 0,008 г/сек

0703 Бенз/а/пирен : M = 0,000013 * 4 / 3600 = 0,000000014 г/сек

1325 Формальдегид: M = 0,15 * 4 / 3600 = 0,0002 г/сек

2754 Алканы C12-19 : M = 3,6 * 4 / 3600 = 0,004 г/сек

Расчет валового выброса W, т/год: $W = q_i * B / 1000$ (2)

0301 Азот (IV) диоксид : G = 43 * 0,02 / 1000 * 0,8 = 0,0007 т/год

0304 Азот (II) оксид: G = 43 * 0,02 / 1000 * 0,13 = 0,0001 т/год

0328 Углерод (Сажа): G = 3 * 0,02 / 1000 = 0,00006 т/год

0330 Сера диоксид : G = 4,5 * 0,02 / 1000 = 0,00009 т/год

0337 Углерод оксид: G = 30 * 0,02 / 1000 = 0,0006 т/год

0703 Бенз/а/пирен : G = 0,000055 * 0,02 / 1000 = 0,000000001 т/год

1325 Формальдегид: G = 0,6 * 0,02 / 1000 = 0,000012 т/год

2754 Алканы C12-19 : G = 15 * 0,02 / 1000 = 0,0003 т/год

Итого выбросы по веществам:

Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очистки	т/год с очистки
0301 Азот (IV) диоксид	0,0092	0,0007	0	0,0092	0,0007
0304 Азот (II) оксид	0,0015	0,0001	0	0,0015	0,0001
0328 Углерод (Сажа)	0,0008	0,00006	0	0,0008	0,00006
0330 Сера диоксид	0,0012	0,00009	0	0,0012	0,00009
0337 Углерод оксид	0,008	0,0006	0	0,008	0,0006
0703 Бенз/а/пирен	0,000000014	0,000000001	0	0,000000014	0,000000001
1325 Формальдегид	0,0002	0,000012	0	0,0002	0,000012
2754 Алканы C12-19	0,004	0,0003	0	0,004	0,0003

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 0003

Источник выделения: Котел для разогрева битума

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 паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***К3* = Битум**

Время работы котла часов/год	*T*	**35**
Расход топливо тонн/год;	*BT*	**2,22351484**
Расход топливо г/сек;	*BG*	17,65
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) ,	*QR*	2446
Пересчет в МДж , *QR = QR * 0.004187*	*QR*	10,24
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) ,	*AR*	0,6
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) ,	*A1R*	0,6
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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,	*KNO*	0,0081
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , *MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*	*MNOT*	0,0000126
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , *MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*	*MNOG*	0,00146

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Выброс азота диоксида (0301), т/год , *M = 0.8 * MNOT*	*M*	0,00001008
Выброс азота диоксида (0301), г/с , *G = 0.8 * MNOG*	*G*	0,001168

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год , *_M_ = 0.13 * MNOT*	*M*	0,000001638
Выброс азота оксида (0304), г/с , *_G_ = 0.13 * MNOG*	*G*	0,0001898

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,	*Q4*	4
Тип топки: Топка скоростного горения		
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,	*Q3*	1
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла ,	*R*	1
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , CCO = Q3 * R * QR	*CCO*	10,24
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , *M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*	*M*	0,02186
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , *G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*	*G*	0,17353

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ УГЛЕВОДОРОДЫ ПРЕДЕЛЬНЫЕ С12-19

Примесь:0401 Углеводороды предельные С 12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод

Выбросы углеводороды предельные С 12-19, т/год (ф-ла 2.4) , *M = (1 * BT) / 1000*	*M*	0,002223515
Выбросы углеводороды предельные С 12-19, г/с (ф-ла 2.4) , *G = M * 10^6 / (T * 3600)*	*G*	0,01765

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Коэффициент(табл. 2.1) ,	*F*	0,005
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , *M=BT*AR*F*	*M*	0,006670545
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , *G=BG*A1R*F*	*G*	0,05295

Итого:

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301 Азота (IV) диоксид	0,001168	0,00001008
0304 Азот (II) оксид	0,0001898	0,000001638
0337 Углерод оксид	0,17353	0,02186
2754 Углеводороды предельные С12-С19	0,01765	0,002223515
2902 Взвешенные вещества	0,05295	0,006670545

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 013,Жамбылская область г. Тараз
Объект N 0022,Вариант 1 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 6001 01, Экскаватор
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Вид работ: Экскавация в забое
Перерабатываемый материал: Глина
Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., ***_KOLIV_* = 1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, ***KR1* = 2**
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), ***Q* = 2.4**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, ***VMAX* = 4.9**
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, ***VGOD* = 990.25**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), ***G = KOC · _KOLIV_ · Q · VMAX · K3 · K5 · (1-NJ) / 3600*** **= 0.4 · 1 · 2.4 · 4.9 · 2 · 0.1 · (1-0) / 3600 = 0.0002613**
Валовый выброс, т/г (3.1.4), ***M = KOC · Q · VGOD · K3SR · K5 · (1-NJ) · 10^{-6}*** **= 0.4 · 2.4 · 990.25 · 1.2 · 0.1 · (1-0) · 10^{-6} = 0.000114**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0002613	0.000114

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 013,Жамбылская область г. Тараз
Объект N 0022,Вариант 1 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 6002 01, Бульдозер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**

Влажность материала, %, ***VL* = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**

Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.7**

Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 7.9**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 1586.6**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7.9 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0369$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1586.6 \cdot (1-0) = 0.016$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0369$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.016 = 0.016$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.016 = 0.0064$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0369 = 0.01476$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01476	0.0064

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 013,Жамбылская область г. Тараз
Объект N 0022,Вариант 1 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5

Источник загрязнения N 6003
Источник выделения N 6003 01, Буровая машинка
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1* = 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_* = 1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >4 - < = 6
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V* = 1.21**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, f< = 4
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q* = 0.6**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.21 \cdot 0.6 \cdot 0.1 / 3.6 = 0.00807$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot _T_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.21 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 10^{-3} = 0.00002904$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 0.00807 \cdot 1 = 0.00807$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $_M_ = M \cdot N = 0.00002904 \cdot 1 = 0.00002904$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00807	0.00002904

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 013,Жамбылская область г. Тараз
Объект N 0022,Вариант 1 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5

Источник загрязнения N 6004
Источник выделения N 6004 01, Щебень
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***КОС*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 0.06**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 11.56**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.06 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00004$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 11.56 \cdot (1-0) = 0.00001665$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00004$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00001665 = 0.00001665$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 3**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 720**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 720 / 24 = 60**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 3 · (1-0) = 0.001044**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 3 · (365-(90 + 60)) · (1-0) = 0.01164**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0.00004 + 0.001044 = 0.001084**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0.00001665 + 0.01164 = 0.01166**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.01166 = 0.00466**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.001084 = 0.000434**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000434	0.00466

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 013,Жамбылская область г. Тараз
Объект N 0022,Вариант 1 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5

Источник загрязнения N 6005
Источник выделения N 6005 01, Песок
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.03**

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Грузоподьемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 0.6**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 114.43**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.032$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 114.43 \cdot (1-0) = 0.01318$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.032$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01318 = 0.01318$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песок

<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **5**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **720**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 720 / 24 = 60**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 5 · (1-0) = 0.01856**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 5 · (365-(90 + 60)) · (1-0) = 0.207**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.032 + 0.01856 = 0.0506**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.01318 + 0.207 = 0.22**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 0.22 = 0.088**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 0.0506 = 0.02024**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.02024	0.088

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 013,Жамбылская область г. Тараз
Объект N 0022,Вариант 1 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5

Источник загрязнения N 6006
Источник выделения N 6006 01, Сварочный аппарат

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6 (аналог Э42)
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **74.88462**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.9**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.7**
в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6$ = $14.97 \cdot 74.88462 / 10^6$ = **0.00112**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $14.97 \cdot 0.9 / 3600$ = **0.00374**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6$ = $1.73 \cdot 74.88462 / 10^6$ = **0.0001296**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $1.73 \cdot 0.9 / 3600$ = **0.0004325**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00374	0.00112
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004325	0.0001296

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45 (аналог Э42А)
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **1.568**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.02**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 1.568 / 10^6 = 0.00001676**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.02 / 3600 = 0.0000594**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 1.568 / 10^6 = 0.000001443**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.02 / 3600 = 0.00000511**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 1.568 / 10^6 = 0.000002195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.02 / 3600 = 0.00000778**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 1.568 / 10^6 = 0.00000517**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.02 / 3600 = 0.00001833**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.75 · 1.568 / 10^6 = 0.000001176**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.02 / 3600 = 0.00000417**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.5 · 1.568 / 10^6 = 0.00000235**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.5 · 0.02 / 3600 = 0.00000833**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 1.568 / 10^6 = 0.00002085**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.02 / 3600 = 0.0000739**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00374	0.00113676
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004325	0.000131043
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000833	0.00000235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000739	0.00002085
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000417	0.000001176
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00001833	0.00000517

	- (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000778	0.000002195

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3 (аналог Э46)
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **2.11658**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.03**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **11.5**
в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **9.77**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **9.77 · 2.11658 / 10^6 = 0.00002068**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **9.77 · 0.03 / 3600 = 0.0000814**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.73 · 2.11658 / 10^6 = 0.00000366**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 0.03 / 3600 = 0.00001442**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS* · *B* / *10*^{6} = 0.4 · 2.11658 / 10^6 = 0.000000847**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS* · *BMAX* / *3600* = 0.4 · 0.03 / 3600 = 0.00000333**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00374	0.00115744
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004325	0.000134703
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000833	0.00000235
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000739	0.00002085
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000417	0.000002023
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00001833	0.00000517
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000778	0.000002195

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 013,Жамбылская область г. Тараз
Объект N 0022,Вариант 1 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5

Источник загрязнения N 6007
Источник выделения N 6007 01, Газосварочный аппарат

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **0.5863**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.1**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **22**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10***^{6} = **22 · 0.5863 / 10**^{6} = **0.0000129**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **22 · 0.1 / 3600 = 0.000611**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000611	0.0000129

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **32.3711**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **6.4**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **15**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10***^{6} = **15 · 32.3711 / 10**^{6} = **0.000486**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **15 · 6.4 / 3600 = 0.02667**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02667	0.0004989

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 013,Жамбылская область г. Тараз
Объект N 0022,Вариант 1 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 01, Покрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0025044**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0025044 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001127$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0125$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.001127

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.00032284**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.01**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.00032284 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.000323**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.01 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.00278**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.001127
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00278	0.000323

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.001258**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-133

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **50**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.001258 · 50 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0003145**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.05 · 50 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00347**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>

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

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.001258 · 50 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0003145**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.05 · 50 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00347**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.0014415
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00347	0.0006375

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.00340293**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.14**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **45**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

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

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.00340293 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.000766**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.14 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00875**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.00340293 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.000766**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.14 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.00875**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.0022075
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00875	0.0014035

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0028964**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **63**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.0028964 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.001047**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.1 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.01005**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.0028964 · 63 · 42.6 · 100 · 10^{-6} = 0.000777**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.1 · 63 · 42.6 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00746**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.0032545
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00875	0.0021805

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 013,Жамбылская область г. Тараз
Объект N 0022,Вариант 1 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5

Источник загрязнения N 6009
Источник выделения N 6009 01, Дрель
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **1**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.007**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^{6}*** = **3600 · 0.2 · 0.007 · 1 · 1 / 10^{6} = 0.00000504**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** = **0.2 · 0.007 · 1 = 0.0014**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00000504

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 013,Жамбылская область г. Тараз
Объект N 0022,Вариант 1 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5

Источник загрязнения N 6010
Источник выделения N 6010 01, Машинка шлифовальная элеткрическая
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **18**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

<u>Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</u>

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.017 \cdot 18 \cdot 1 / 10^6 = 0.001102$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.026 \cdot 18 \cdot 1 / 10^6 = 0.001685$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.001685
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.001102

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 013,Жамбылская область г. Тараз
Объект N 0022,Вариант 1 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5

Источник загрязнения N 6011
Источник выделения N 6011 01, Автотранпсорт
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1* = 1**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), ***C2* = 1**
Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), ***C3* = 1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 1**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 10**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 5**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7* = 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1* = 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4* = 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.73$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 15**
Перевозимый материал: Глина
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.004**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), ***K5M* = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 720**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 720 / 24 = 60**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)* = 0.4 · (1 · 1 · 1 · 0.1 · 0.01 · 5 · 10 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.1 · 0.004 · 15 · 1) = 0.01199**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.01199 · (365-(90 + 60)) = 0.2227**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01199	0.2227

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения:6012 Гудронатор
Список литературы:
Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п
Гидроизоляция /битум/ = 0,3 т/год

Объем битума, т/год;	Q	0,3
Время работы оборудования, час.	T	1

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

Мгод = (1 * MY) / 1000 = (1 * 0,3) / 1000 = 0,0003

Мсек = Мсгод * 1000000 / (3600 * T) = 0,0003 * 1000000 / (3600 * 1) = 0,08333

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,08333	0,0003

РАЧЕТ РАССЕИВАНИЕ.

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

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Жамбылская область г. Тараз
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Umр = 12.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
   Температура летняя = 25.0 град.С
   Температура зимняя = -25.0 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 :013 Жамбылская область г. Тараз.
   Объект :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 08.06.2021 16:29
   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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
002201 0001	Т	2.0	0.050	1.00	0.0020	5.0	50	100				1.0	1.000	0	0.0035600
002201 0002	Т	2.0	0.050	1.00	0.0020	5.0	60	110				1.0	1.000	0	0.0092000
002201 0003	Т	2.0	0.050	1.00	0.0020	5.0	80	120				1.0	1.000	0	0.0011680
002201 6006	П1	2.0				0.0	100	180	100	120	0	1.0	1.000	0	0.0000083
002201 6007	П1	2.0				0.0	120	190	200	130	0	1.0	1.000	0	0.0266700

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :013 Жамбылская область г. Тараз.
   Объект :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 08.06.2021 16:29
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	002201 0001	0.003560	Т	0.635754	0.50	11.4
2	002201 0002	0.009200	Т	1.642960	0.50	11.4
3	002201 0003	0.001168	Т	0.208585	0.50	11.4
4	002201 6006	0.00000833	П1	0.001488	0.50	11.4
5	002201 6007	0.026670	П1	4.762798	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.040606 г/с
Сумма См по всем источникам = 7.251584 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :013 Жамбылская область г. Тараз.
   Объект :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 08.06.2021 16:29
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 1150x700 с шагом 50
   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(Umр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :013 Жамбылская область г. Тараз.
   Объект :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 08.06.2021 16:29
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 124, Y= 269
   размеры: длина(по X)= 1150, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 50
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка_обозначений

```
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _________
  y=   619 : Y-строка  1  Cmax=  0.083 долей ПДК (x=   149.0; напр.ветра=189)
 ----------:_____________________________________________________________________________________________________________
  x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.060: 0.064: 0.068: 0.071: 0.075: 0.078: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081:
 Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:
 Фоп:  130 :  133 :  136 :  140 :  144 :  149 :  154 :  160 :  165 :  171 :  177 :  183 :  189 :  194 :  199 :  204 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
 Ви : 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.018: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.058: 0.062: 0.067: 0.071: 0.076: 0.083: 0.091: 0.101: 0.108: 0.113: 0.115: 0.115: 0.114: 0.113: 0.111:
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:
Фоп:  120 :  123 :  126 :  130 :  134 :  140 :  146 :  153 :  161 :  169 :  178 :  186 :  194 :  201 :  208 :  213 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.038: 0.040: 0.041: 0.043: 0.041: 0.042: 0.044: 0.046: 0.051: 0.052: 0.054: 0.055: 0.058: 0.060: 0.063:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.019: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.040: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.035: 0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.104: 0.097: 0.089: 0.081: 0.073: 0.066: 0.060:
Cc : 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп:  219 :  224 :  228 :  232 :  235 :  238 :  241 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.064: 0.062: 0.058: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   419 : Y-строка  5  Cmax=  0.127 долей ПДК (x=    99.0; напр.ветра=187)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.061: 0.065: 0.069: 0.074: 0.079: 0.087: 0.096: 0.109: 0.120: 0.126: 0.127: 0.127: 0.126: 0.125: 0.124:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Фоп:  116 :  118 :  121 :  125 :  131 :  137 :  143 :  150 :  159 :  168 :  178 :  187 :  196 :  204 :  211 :  218 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.22 :10.62 :10.82 :11.23 :11.88 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.042: 0.044: 0.044: 0.037: 0.034: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.054: 0.056: 0.057: 0.060: 0.064: 0.068:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.015: 0.018: 0.025: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.049: 0.049: 0.047: 0.045: 0.041: 0.037:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.114: 0.105: 0.095: 0.086: 0.077: 0.069: 0.063:
Cc : 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп:  223 :  228 :  233 :  237 :  240 :  242 :  245 :  247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.069: 0.067: 0.062: 0.057: 0.051: 0.048: 0.043:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   369 : Y-строка  6  Cmax=  0.160 долей ПДК (x=    99.0; напр.ветра=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.064: 0.068: 0.072: 0.077: 0.083: 0.094: 0.109: 0.126: 0.144: 0.156: 0.160: 0.158: 0.154: 0.144: 0.137:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027:
Фоп:  112 :  114 :  117 :  121 :  126 :  125 :  130 :  137 :  146 :  157 :  170 :  183 :  194 :  204 :  214 :  223 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.68 : 0.67 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.66 : 0.67 : 0.71 :11.65 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.038: 0.041: 0.042: 0.040: 0.036: 0.056: 0.065: 0.076: 0.089: 0.101: 0.109: 0.111: 0.112: 0.111: 0.105: 0.074:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.018: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.042:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.132: 0.121: 0.110: 0.099: 0.089: 0.080: 0.072: 0.064:
Cc : 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Фоп:  229 :  234 :  238 :  242 :  245 :  247 :  249 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.074: 0.069: 0.065: 0.060: 0.054: 0.049: 0.045:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.037: 0.032: 0.028: 0.023: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   319 : Y-строка  7  Cmax=  0.225 долей ПДК (x=    99.0; напр.ветра=187)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.067: 0.071: 0.075: 0.080: 0.090: 0.105: 0.125: 0.155: 0.195: 0.222: 0.225: 0.220: 0.212: 0.195: 0.158:
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.039: 0.044: 0.045: 0.044: 0.042: 0.039: 0.032:
Фоп:  107 :  109 :  112 :  116 :  121 :  118 :  123 :  129 :  138 :  152 :  171 :  187 :  199 :  209 :  221 :  231 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.67 : 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.64 : 0.64 : 0.70 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.043: 0.042: 0.037: 0.035: 0.061: 0.072: 0.089: 0.113: 0.142: 0.153: 0.155: 0.158: 0.159: 0.148: 0.119:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.020: 0.026: 0.030: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.036: 0.046: 0.047: 0.042: 0.035: 0.031: 0.026:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.136: 0.124: 0.112: 0.100: 0.090: 0.081: 0.073: 0.065:
Cc : 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Фоп:  235 :  240 :  244 :  247 :  250 :  252 :  254 :  255 :
Uоп:11.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.072: 0.069: 0.064: 0.060: 0.055: 0.051: 0.045:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.041: 0.035: 0.029: 0.025: 0.020: 0.018: 0.015: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   269 : Y-строка  8  Cmax=  0.335 долей ПДК (x=    99.0; напр.ветра=193)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.069: 0.074: 0.079: 0.085: 0.097: 0.116: 0.142: 0.184: 0.270: 0.335: 0.335: 0.330: 0.324: 0.281: 0.191:
Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.023: 0.028: 0.037: 0.054: 0.067: 0.067: 0.066: 0.065: 0.056: 0.038:
Фоп:  102 :  104 :  106 :  110 :  115 :  111 :  115 :  120 :  126 :  139 :  172 :  193 :  209 :  221 :  234 :  242 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.67 : 0.65 : 0.62 : 0.58 : 0.55 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.65 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.043: 0.044: 0.037: 0.040: 0.064: 0.077: 0.099: 0.141: 0.219: 0.226: 0.228: 0.240: 0.254: 0.226: 0.148:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.030: 0.026: 0.023: 0.026: 0.029: 0.030: 0.035: 0.075: 0.073: 0.060: 0.047: 0.037: 0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.009: 0.013: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.024: 0.024: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.141: 0.123: 0.111: 0.100: 0.090: 0.081: 0.073: 0.066:
Cc : 0.028: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Фоп:  247 :  247 :  250 :  253 :  256 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.106: 0.068: 0.064: 0.062: 0.061: 0.054: 0.051: 0.046:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.023: 0.037: 0.031: 0.025: 0.019: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   219 : Y-строка  9  Cmax=  0.400 долей ПДК (x=    49.0; напр.ветра=174)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.073: 0.078: 0.084: 0.091: 0.104: 0.126: 0.157: 0.204: 0.303: 0.400: 0.391: 0.358: 0.346: 0.300: 0.204:
Cc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.041: 0.061: 0.080: 0.078: 0.072: 0.069: 0.060: 0.041:
Фоп:   97 :   99 :  101 :  103 :  107 :  102 :  105 :  110 :  118 :  144 :  174 :  200 :  222 :  238 :  250 :  256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.67 : 0.65 : 0.61 : 0.57 : 0.67 : 0.68 : 0.66 : 0.61 : 0.56 : 0.59 : 0.66 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.043: 0.067: 0.081: 0.100: 0.131: 0.138: 0.170: 0.181: 0.216: 0.258: 0.243: 0.162:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.016: 0.021: 0.026: 0.031: 0.029: 0.025: 0.031: 0.039: 0.051: 0.116: 0.161: 0.145: 0.096: 0.059: 0.038: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.013: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.034: 0.051: 0.045: 0.031: 0.020: 0.013: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.119: 0.108: 0.098: 0.088: 0.080: 0.072: 0.065:
Cc : 0.030: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Фоп:  258 :  255 :  257 :  260 :  262 :  263 :  264 :  264 :
Uоп: 0.71 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.112: 0.064: 0.061: 0.062: 0.061: 0.056: 0.051: 0.045:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.024: 0.037: 0.032: 0.024: 0.019: 0.017: 0.014: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   169 : Y-строка 10  Cmax=  0.667 долей ПДК (x=    49.0; напр.ветра=170)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.076: 0.083: 0.090: 0.098: 0.108: 0.134: 0.175: 0.252: 0.442: 0.667: 0.598: 0.410: 0.343: 0.296: 0.200:
Cc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.027: 0.035: 0.050: 0.088: 0.133: 0.120: 0.082: 0.069: 0.059: 0.040:
Фоп:   92 :   93 :   94 :   96 :   98 :   93 :   95 :   99 :  111 :  133 :  170 :  213 :  238 :  256 :  266 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.71 : 0.75 : 0.70 : 0.75 : 0.77 : 0.58 : 0.58 : 0.66 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.043: 0.044: 0.044: 0.040: 0.043: 0.067: 0.079: 0.094: 0.116: 0.262: 0.450: 0.354: 0.177: 0.234: 0.238: 0.159:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.018: 0.022: 0.026: 0.034: 0.035: 0.028: 0.037: 0.056: 0.087: 0.080: 0.120: 0.101: 0.147: 0.074: 0.039: 0.028:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6007 : 0002 : 0002 : 0002 : 6007 : 6007 : 0001 : 0001 : 6007 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.010: 0.013: 0.018: 0.036: 0.079: 0.077: 0.092: 0.053: 0.023: 0.013: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6007 : 6007 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.114: 0.103: 0.094: 0.086: 0.078: 0.071: 0.064:
Cc : 0.029: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Фоп:  270 :  270 :  265 :  267 :  268 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 0.69 : 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.112: 0.085: 0.058: 0.061: 0.058: 0.056: 0.050: 0.045:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.023: 0.019: 0.030: 0.022: 0.018: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
```

```
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

```
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.060: 0.067: 0.065: 0.062: 0.069: 0.065: 0.061: 0.046: 0.030: 0.023:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.039: 0.047: 0.047: 0.037: 0.025: 0.015: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

```
                                                
```

```
Qc : 0.065: 0.063: 0.063: 0.062: 0.060: 0.060: 0.058:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Фоп:  134 :  136 :  132 :  131 :  133 :  129 :  131 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.042: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

```
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:29
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002201 0001|    0.015560| T  |   0.555749 |   0.50  |    11.4 |
|   2 |002201 0002|    0.004000| T  |   0.142866 |   0.50  |    11.4 |
|   3 |002201 0003|    0.017650| T  |   0.630397 |   0.50  |    11.4 |
|   4 |002201 6012|    0.083330| П1 |   2.976258 |   0.50  |    11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.120540 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      4.305270 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:29
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1150x700 с шагом 50
     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(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:29
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 124, Y= 269
                    размеры: длина(по X)= 1150, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 50
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   619 : Y-строка  1  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=   249.0; напр.ветра=198)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029:
Cc : 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   569 : Y-строка  2  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=   199.0; напр.ветра=195)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.041: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044:
Cc : 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.037: 0.041: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031:
Cc : 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   519 : Y-строка  3  Cmax=  0.050 долей ПДК (x=   199.0; напр.ветра=197)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.049:
Cc : 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.049:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________
```

```
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.048: 0.047: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033:
Cc : 0.048: 0.048: 0.047: 0.045: 0.042: 0.039: 0.036: 0.033:
~~~
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.60 : 0.58 : 0.56 : 0.52 : 0.55 : 0.51 : 0.57 : 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.55 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.027: 0.030: 0.034: 0.042: 0.068: 0.090: 0.084: 0.086: 0.090: 0.095: 0.100:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0003 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.002: 0.010: 0.019: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6012 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:      : 0.003: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

```
Cc : 0.096: 0.072: 0.058: 0.052: 0.047: 0.042: 0.038: 0.035:
Фоп:  266 :  269 :  270 :  263 :  265 :  266 :  266 :  267 :
Uоп: 0.59 : 0.61 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.056: 0.044: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.005: 0.010: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.041: 0.047: 0.054: 0.061: 0.070: 0.080: 0.091: 0.100: 0.108: 0.112: 0.099: 0.080: 0.065: 0.057: 0.054:
Cc : 0.037: 0.041: 0.047: 0.054: 0.061: 0.070: 0.080: 0.091: 0.100: 0.108: 0.112: 0.099: 0.080: 0.065: 0.057: 0.054:
Фоп:   73 :   72 :   70 :   68 :   65 :   62 :   57 :   50 :   39 :   27 :    9 :  351 :  336 :  327 :  324 :  322 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.69 : 7.40 : 0.92 : 0.85 : 0.79 : 0.73 : 0.63 : 0.55 : 0.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.038: 0.035: 0.035: 0.029: 0.029: 0.036: 0.041:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0001 : 6012 : 0001 : 0003 : 0003 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.030: 0.034: 0.034: 0.030: 0.027: 0.021: 0.013: 0.008:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 6012 : 6012 : 6012 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.029: 0.034: 0.027: 0.019: 0.012: 0.006: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 6012 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029:
Cc : 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.031: 0.029:
Фоп:  316 :  310 :  305 :  301 :  297 :  289 :  288 :  287 :
Uоп: 0.56 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.020: 0.020: 0.019:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   -81 : Y-строка 15  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=   -51.0; напр.ветра= 32)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.041: 0.046: 0.052: 0.058: 0.066: 0.073: 0.079: 0.082: 0.081: 0.075: 0.070: 0.062: 0.055: 0.050: 0.048:
Cc : 0.036: 0.041: 0.046: 0.052: 0.058: 0.066: 0.073: 0.079: 0.082: 0.081: 0.075: 0.070: 0.062: 0.055: 0.050: 0.048:
Фоп:   69 :   67 :   65 :   62 :   59 :   54 :   49 :   41 :   32 :   19 :   10 :  357 :  346 :  338 :  332 :  327 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.77 : 9.85 : 8.37 : 0.74 : 0.69 : 0.64 : 0.59 : 0.56 : 0.55 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.030: 0.028: 0.025: 0.032: 0.030: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 0003 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.025: 0.020: 0.020: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.024: 0.018: 0.015: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 : 6012 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.028:
Cc : 0.045: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029: 0.028:
Фоп:  321 :  316 :  310 :  306 :  303 :  300 :  293 :  292 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.65 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.019: 0.019:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    99.0 м,  Y=   119.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.68202 доли ПДК  |
                                     |       0.68202 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                        и скорости ветра  0.53 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002201 0003| T |     0.0177|   0.506959 |  74.3  |  74.3 |  28.7228966  |
|  2 |002201 0001| T |     0.0156|   0.097675 |  14.3  |  88.7 |   6.2773323  |
|  3 |002201 0002| T |   0.004000|   0.053024 |   7.8  |  96.4 |  13.2559147  |
|                      В сумме =   0.657658    96.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.024359     3.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
                                                                                                                                |
 2-| 0.022 0.023 0.025 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.036 0.037 0.041 0.043 0.044 0.045 0.045 0.044 0.044 0.043 |- 2
                                                                                                                                |
 3-| 0.023 0.025 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.037 0.039 0.042 0.045 0.048 0.049 0.050 0.050 0.049 0.048 0.048 |- 3
                                                                                                                                |
 4-| 0.024 0.026 0.027 0.030 0.032 0.034 0.037 0.040 0.044 0.047 0.051 0.054 0.055 0.055 0.055 0.054 0.053 0.053 |- 4
                                                                                                                                |
 5-| 0.025 0.027 0.029 0.031 0.034 0.037 0.040 0.044 0.049 0.055 0.062 0.066 0.067 0.067 0.066 0.065 0.061 0.058 |- 5
                                                                                                                                |
 6-| 0.027 0.029 0.031 0.033 0.036 0.039 0.043 0.048 0.054 0.064 0.080 0.088 0.089 0.088 0.086 0.085 0.077 0.063 |- 6
                                                                                                                                |
 7-| 0.029 0.031 0.033 0.036 0.039 0.042 0.046 0.051 0.058 0.070 0.104 0.118 0.119 0.119 0.119 0.121 0.093 0.070 |- 7
                                                                                                                                |
 8-C 0.030 0.033 0.036 0.039 0.043 0.046 0.050 0.056 0.064 0.077 0.110 0.130 0.126 0.121 0.119 0.120 0.096 0.072 C- 8
                                                                                                                                |
 9-| 0.032 0.036 0.039 0.043 0.048 0.051 0.055 0.065 0.082 0.110 0.156 0.177 0.152 0.130 0.121 0.119 0.096 0.072 |- 9
                                                                                                                                |
10-| 0.034 0.038 0.042 0.047 0.053 0.059 0.064 0.079 0.115 0.179 0.270 0.342 0.215 0.145 0.124 0.119 0.096 0.072 |-10
                                                                                                                                |
11-| 0.035 0.040 0.045 0.051 0.058 0.066 0.076 0.093 0.155 0.310 0.470 0.682 0.261 0.153 0.124 0.118 0.095 0.070 |-11
                                                                                                                                |
12-| 0.036 0.041 0.046 0.053 0.061 0.071 0.083 0.103 0.162 0.333 0.489 0.280 0.190 0.121 0.097 0.096 0.083 0.064 |-12
                                                                                                                                |
13-| 0.037 0.041 0.047 0.054 0.062 0.072 0.084 0.101 0.128 0.184 0.207 0.165 0.118 0.084 0.069 0.066 0.063 0.055 |-13
                                                                                                                                |
14-| 0.037 0.041 0.047 0.054 0.061 0.070 0.080 0.091 0.100 0.108 0.112 0.099 0.080 0.065 0.057 0.054 0.052 0.048 |-14
                                                                                                                                |
15-| 0.036 0.041 0.046 0.052 0.058 0.066 0.073 0.079 0.082 0.081 0.075 0.070 0.062 0.055 0.050 0.048 0.045 0.043 |-15
                                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24
    --|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.038 0.037 0.036 0.034 0.031 0.029 |- 1
                                         |
     0.042 0.041 0.039 0.036 0.034 0.031 |- 2
                                         |
     0.047 0.045 0.042 0.039 0.036 0.033 |- 3
                                         |
     0.051 0.048 0.044 0.041 0.037 0.034 |- 4
                                         |
     0.055 0.051 0.046 0.042 0.038 0.035 |- 5
                                         |
     0.056 0.051 0.047 0.042 0.039 0.035 |- 6
                                         |
     0.057 0.052 0.047 0.043 0.039 0.035 |- 7
                                         |
     0.058 0.052 0.047 0.043 0.039 0.035 C- 8
                                         |
     0.059 0.052 0.047 0.043 0.039 0.035 |- 9
                                         |
     0.058 0.052 0.047 0.042 0.038 0.035 |-10
                                         |
     0.056 0.051 0.046 0.041 0.037 0.034 |-11
                                         |
     0.053 0.047 0.043 0.039 0.036 0.033 |-12
                                         |
     0.048 0.043 0.039 0.036 0.034 0.031 |-13
                                         |
     0.044 0.040 0.036 0.033 0.031 0.029 |-14
                                         |
     0.040 0.037 0.034 0.031 0.029 0.028 |-15
                                         |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.68202 долей ПДК
                                         =0.68202 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    99.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка 11)     Ym =   119.0 м
 При опасном направлении ветра  :     268 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:29
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    511:   539:   511:   511:   539:   511:   539:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -286:  -286:  -306:  -321:  -321:  -356:  -356:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025:
Cc : 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   229.0 м,  Y=   544.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04704 доли ПДК  |
                                     |       0.04704 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002201 6012| П1|     0.0833|   0.024883 |  52.9  |  52.9 | 0.298603028  |
|  2 |002201 0003| T |     0.0177|   0.011643 |  24.7  |  77.6 | 0.659635365  |
|  3 |002201 0001| T |     0.0156|   0.008197 |  17.4  |  95.1 | 0.526809990  |
|                          В сумме =   0.044722    95.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002318     4.9                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:29
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  -163.0 м,  Y=   191.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05878 доли ПДК  |
                                     |       0.05878 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   108 град.
                        и скорости ветра 10.08 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002201 0003| T |     0.0177|   0.022944 |  39.0  |  39.0 |   1.2999409  |
|  2 |002201 0001| T |     0.0156|   0.015589 |  26.5  |  65.6 |   1.0018674  |
|  3 |002201 6012| П1|     0.0833|   0.014743 |  25.1  |  90.6 | 0.176926047  |
|  4 |002201 0002| T |   0.004000|   0.005501 |   9.4  | 100.0 |   1.3753477  |
|                          В сумме =   0.058778   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   353.2 м,  Y=   190.7 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09404 доли ПДК  |
                                     |       0.09404 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   261 град.
                        и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002201 6012| П1|     0.0833|   0.072939 |  77.6  |  77.6 | 0.875305712  |
|  2 |002201 0003| T |     0.0177|   0.011027 |  11.7  |  89.3 | 0.624771059  |
|  3 |002201 0001| T |     0.0156|   0.007866 |   8.4  |  97.7 | 0.505495787  |
|                          В сумме =   0.091832    97.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002204     2.3                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:29
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002201 0003 T     2.0 0.050  1.00  0.0020   5.0       80      120                      3.0 1.000 0 0.0052950
002201 6009 П1    2.0                       0.0      130      200      200      140   0 3.0 1.000 0 0.0014000
002201 6010 П1    2.0                       0.0      140      210      300      150   0 3.0 1.000 0 0.0052000


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:29
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
```

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002201 0003|    0.005295| T  |   1.134714 |   0.50  |     5.7  |
|   2 |002201 6009|    0.001400| П1 |   0.300019 |   0.50  |     5.7  |
|   3 |002201 6010|    0.005200| П1 |   1.114355 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.011895 г/с                                   |
|    Сумма Cм по всем источникам =      2.549088 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:29
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1150x700 с шагом 50
     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(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:29
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 124, Y= 269
                    размеры: длина(по X)= 1150, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 50
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   619 : Y-строка  1  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=    99.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~
```

```
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~
```

```
Ви : 0.014: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~
```

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24
    --|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 1
                                         |
     0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 2
                                         |
     0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |- 3
                                         |
     0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |- 4
                                         |
     0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 5
                                         |
     0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 |- 6
                                         |
     0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 |- 7
                                         |
     0.013 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 C- 8
                                         |
     0.014 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 |- 9
                                         |
     0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 |-10
                                         |
     0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 |-11
                                         |
     0.011 0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 |-12
                                         |
     0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |-13
                                         |
     0.009 0.007 0.005 0.005 0.004 0.004 |-14
                                         |
     0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |-15
                                         |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.55862 долей ПДК
                                         =0.27931 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    99.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка 11)     Ym =   119.0 м
 При опасном направлении ветра  :     273 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.70 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:29
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

              ___________Расшифровка_обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  -163.0 м,  Y=   191.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01990 доли ПДК  |
                                     |       0.00995 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   105 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002201 0003| Т |   0.005295|   0.017068 |  85.7  |  85.7 |   3.2234051  |
|  2 |002201 6010| П1|   0.005200|   0.002170 |  10.9  |  96.7 | 0.417326808  |
|                        В сумме =   0.019238    96.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000666     3.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   353.2 м,  Y=   190.7 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02089 доли ПДК  |
                                     |       0.01044 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002201 0003| Т |   0.005295|   0.014639 |  70.1  |  70.1 |   2.7647345  |
|  2 |002201 6010| П1|   0.005200|   0.004813 |  23.0  |  93.1 | 0.925640345  |
|  3 |002201 6009| П1|   0.001400|   0.001434 |   6.9  | 100.0 |   1.0244142  |
|                        В сумме =   0.020887   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002201 6005 П1    2.0                        0.0       30      170      300      190   0 3.0 1.000 0 0.0202400


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002201 6005|    0.020240| П1 |  14.458047 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.020240 г/с                                  |
|    Сумма Cм по всем источникам =     14.458047 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1150x700 с шагом 50
     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(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
           ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 124, Y= 269
               размеры: длина(по X)= 1150, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 50
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

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

_________
 y=   619 : Y-строка  1  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=    49.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   569 : Y-строка  2  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=    49.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   519 : Y-строка  3  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=    49.0; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.034:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   469 : Y-строка  4  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=   199.0; напр.ветра=203)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.029: 0.034: 0.038: 0.041: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.041:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   419 : Y-строка  5  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=   249.0; напр.ветра=217)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.034: 0.039: 0.045: 0.049: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Фоп:  118 :  121 :  124 :  129 :  135 :  141 :  146 :  149 :  154 :  162 :  196 :  204 :  209 :  213 :  217 :  224 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.041: 0.035: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  230 :  235 :  239 :  242 :  244 :  246 :  248 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   369 : Y-строка  6  Cmax=  0.062 долей ПДК (x=  -201.0; напр.ветра=133)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.038: 0.045: 0.052: 0.059: 0.062: 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.054: 0.056: 0.058: 0.060: 0.061: 0.060:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп:  112 :  115 :  118 :  121 :  127 :  133 :  137 :  142 :  148 :  155 :  202 :  211 :  217 :  222 :  225 :  232 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.054: 0.046: 0.039: 0.033: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:  237 :  242 :  245 :  247 :  249 :  251 :  252 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~
```

```
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  285 :  284 :  283 :  282 :  281 :  280 :  279 :  279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~
```

```
                                                                                                                                                |
 6-| 0.031 0.038 0.045 0.052 0.059 0.062 0.061 0.059 0.057 0.055 0.054 0.056 0.058 0.060 0.061 0.060 0.054 0.046 |- 6
                                                                                                                                                |
 7-| 0.034 0.041 0.049 0.058 0.067 0.074 0.073 0.069 0.065 0.060 0.059 0.063 0.068 0.072 0.075 0.069 0.060 0.051 |- 7
                                                                                                                                                |
 8-C 0.035 0.043 0.051 0.060 0.070 0.078 0.085 0.126 0.123 0.120 0.119 0.122 0.125 0.103 0.080 0.072 0.062 0.053 C- 8
                                                                                                                                                |
 9-| 0.036 0.043 0.052 0.060 0.070 0.077 0.092 0.131 0.125 0.118 0.116 0.123 0.130 0.110 0.078 0.072 0.063 0.054 |- 9
                                                                                                                                                |
10-| 0.036 0.044 0.052 0.061 0.069 0.076 0.093 0.131 0.124 0.115 0.113 0.122 0.129 0.111 0.077 0.071 0.063 0.054 |-10
                                                                                                                                                |
11-| 0.036 0.043 0.052 0.060 0.070 0.077 0.092 0.131 0.125 0.118 0.116 0.123 0.130 0.110 0.078 0.072 0.063 0.054 |-11
                                                                                                                                                |
12-| 0.035 0.042 0.051 0.060 0.070 0.078 0.084 0.122 0.120 0.117 0.117 0.119 0.122 0.101 0.080 0.072 0.062 0.053 |-12
                                                                                                                                                |
13-| 0.034 0.041 0.049 0.058 0.067 0.074 0.073 0.069 0.064 0.060 0.059 0.063 0.068 0.072 0.074 0.069 0.060 0.051 |-13
                                                                                                                                                |
14-| 0.031 0.037 0.045 0.052 0.058 0.061 0.060 0.058 0.056 0.054 0.054 0.056 0.058 0.060 0.061 0.059 0.054 0.046 |-14
                                                                                                                                                |
15-| 0.028 0.033 0.039 0.045 0.049 0.051 0.050 0.050 0.049 0.048 0.048 0.049 0.050 0.050 0.051 0.049 0.046 0.040 |-15
                                                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24
   --|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 |- 1
                                        |
    0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 |- 2
                                        |
    0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 |- 3
                                        |
    0.030 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 |- 4
                                        |
    0.035 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 |- 5
                                        |
    0.039 0.033 0.027 0.023 0.020 0.018 |- 6
                                        |
    0.043 0.035 0.029 0.024 0.021 0.019 |- 7
                                        |
    0.044 0.037 0.030 0.025 0.022 0.019 C- 8
                                        |
    0.045 0.038 0.031 0.026 0.022 0.019 |- 9
                                        |
    0.046 0.038 0.031 0.026 0.022 0.020 |-10
                                        |
    0.045 0.038 0.031 0.026 0.022 0.019 |-11
                                        |
    0.044 0.037 0.030 0.025 0.022 0.019 |-12
                                        |
    0.042 0.035 0.029 0.024 0.021 0.019 |-13
                                        |
    0.039 0.033 0.027 0.023 0.020 0.018 |-14
                                        |
    0.035 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 |-15
                                        |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.13132 долей ПДК
                                         =0.01970 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -101.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 11)      Yм =   119.0 м
 При опасном направлении ветра  :      73 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

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

```
          Координаты точки :  X=  -286.0 м,  Y=   511.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03306 доли ПДК  |
                                     |       0.00496 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   140 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002201 6005| П1|     0.0202|   0.033059 | 100.0  | 100.0 |   1.6333534  |
|                        В сумме =   0.033059   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
     Примесь   :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
                ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=  -163.0 м,  Y=   191.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07881 доли ПДК  |
                                     |       0.01182 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    95 град.
                        и скорости ветра  0.67 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002201 6005| П1|     0.0202|   0.078813 | 100.0  | 100.0 |   3.8939462  |
|                        В сумме =   0.078813   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   353.2 м,  Y=   190.7 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06197 доли ПДК  |
                                     |       0.00930 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   267 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002201 6005| П1|     0.0202|   0.061971 | 100.0  | 100.0 |   3.0618322  |
|                        В сумме =   0.061971   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002201 6001 П1    2.0                        0.0       90      130      100      150   0 3.0 1.000 0 0.0002613
002201 6002 П1    2.0                        0.0       70      140      150      160   0 3.0 1.000 0 0.0147600
002201 6003 П1    2.0                        0.0       50      150      160      140   0 3.0 1.000 0 0.0080700
002201 6004 П1    2.0                        0.0       20      160      200      180   0 3.0 1.000 0 0.0004340
002201 6006 П1    2.0                        0.0      100      180      100      120   0 3.0 1.000 0 0.0000078
002201 6011 П1    2.0                        0.0      160      230      240      120   0 3.0 1.000 0 0.0119900


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |002201 6001|    0.000261| П1 |   0.093327 |   0.50   |     5.7  |
|   2 |002201 6002|    0.014760| П1 |   5.271759 |   0.50   |     5.7  |
|   3 |002201 6003|    0.008070| П1 |   2.882323 |   0.50   |     5.7  |
|   4 |002201 6004|    0.000434| П1 |   0.155010 |   0.50   |     5.7  |
|   5 |002201 6006|  0.00000778| П1 |   0.002779 |   0.50   |     5.7  |
```

```
|   6 |002201 6011|    0.011990| П1 |   4.282411 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.035523 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =     12.687608 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 1150x700 с шагом 50
     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= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 124, Y= 269
                    размеры: длина(по X)= 1150, ширина(по Y)= 700, шаг сетки= 50
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   619 : Y-строка  1  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=    99.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~
```

```
Cc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026:
Фоп:  106 :  108 :  110 :  113 :  116 :  120 :  127 :  135 :  144 :  153 :  169 :  188 :  207 :  218 :  228 :  235 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.66 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.029: 0.035: 0.040: 0.042: 0.040: 0.039: 0.038: 0.041: 0.041: 0.038: 0.034:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6011 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.020: 0.029: 0.022: 0.024: 0.029: 0.033:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.013: 0.018: 0.015: 0.021: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6003 : 6011 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~
```

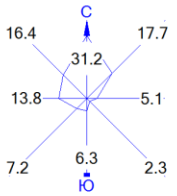
```
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.062: 0.052: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.020:
Cc : 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  275 :  274 :  273 :  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.010: 0.008:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.026: 0.022: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~
```

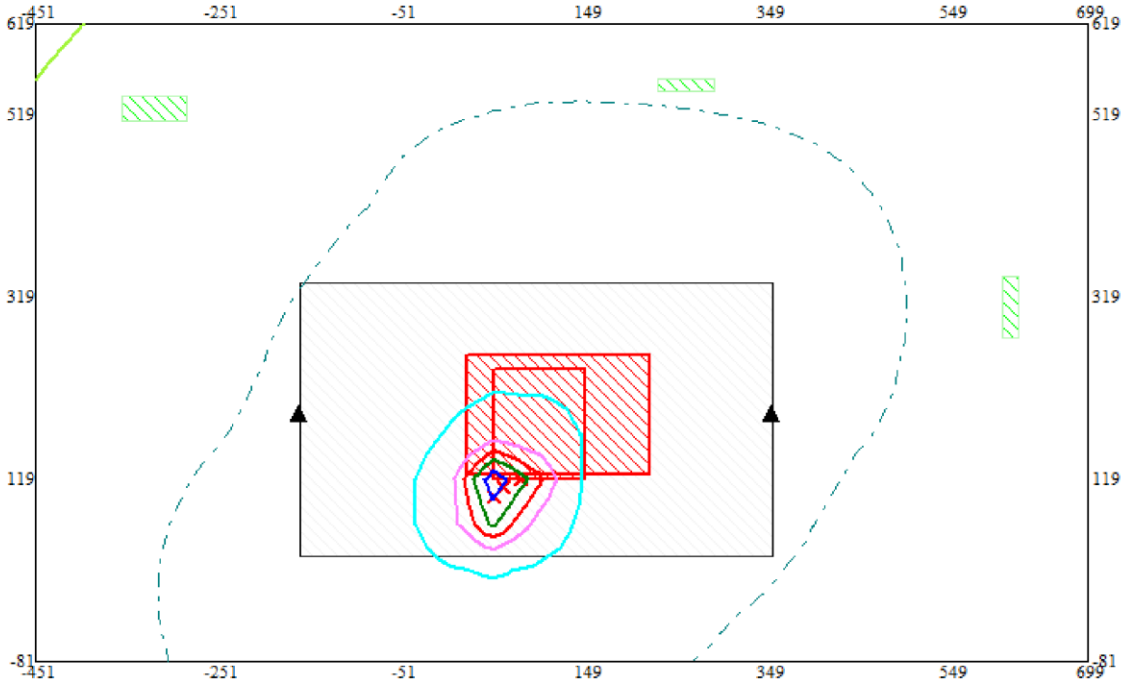
```
___________
 y=   -31 : Y-строка 14  Cmax=  0.084 долей ПДК (x=   -51.0; напр.ветра= 33)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.052: 0.062: 0.072: 0.080: 0.084: 0.081: 0.079: 0.078: 0.077: 0.073: 0.066: 0.057:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017:
Фоп:   70 :   68 :   66 :   63 :   60 :   55 :   50 :   43 :   33 :   23 :   11 :  357 :  343 :  327 :  315 :  307 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.041: 0.042: 0.039: 0.034:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.008: 0.004: 0.003:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.041: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.017: 0.016:
Cc : 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Фоп:  302 :  299 :  296 :  294 :  292 :  291 :  290 :  288 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6011 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6003 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -81 : Y-строка 15  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=   -51.0; напр.ветра= 27)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=  -451 :  -401:  -351:  -301:  -251:  -201:  -151:  -101:   -51:    -1:    49:    99:   149:   199:   249:   299:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.026: 0.031: 0.039: 0.047: 0.056: 0.064: 0.070: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.066: 0.060: 0.053:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016:
Фоп:   65 :   63 :   61 :   58 :   54 :   49 :   43 :   36 :   27 :   18 :    8 :  357 :  346 :  334 :  323 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.032: 0.036: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.009: 0.005: 0.004:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________________
 x=    349:   399:   449:   499:   549:   599:   649:   699:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  309 :  305 :  301 :  299 :  297 :  295 :  293 :  292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    99.0 м,  Y=   219.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.19559 доли ПДК  |
                                     |       0.05868 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   212 град.
                        и скорости ветра  0.52 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002201 6002| П1|     0.0148|   0.094282 |  48.2  |  48.2 |   6.3876619  |
|  2 |002201 6003| П1|   0.008070|   0.055293 |  28.3  |  76.5 |   6.8517127  |
|  3 |002201 6011| П1|     0.0120|   0.042183 |  21.6  |  98.0 |   3.5181711  |
|                          В сумме =   0.191758    98.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003828     2.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      124 м;  Y=      269 |
       |  Длина и ширина     : L=   1150 м;  B=    700 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     50 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.024 0.026 0.028 0.031 0.032 0.033 0.033 0.032 0.031 0.029 0.027 0.025 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.036 0.039 0.041 0.042 0.042 0.040 0.038 0.036 0.033 0.030 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.026 0.030 0.035 0.039 0.044 0.048 0.050 0.051 0.051 0.050 0.048 0.044 0.040 0.036 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.017 0.019 0.022 0.026 0.031 0.036 0.042 0.047 0.052 0.057 0.060 0.061 0.061 0.060 0.058 0.054 0.049 0.044 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.019 0.021 0.025 0.030 0.036 0.043 0.049 0.053 0.058 0.065 0.069 0.070 0.071 0.071 0.069 0.065 0.060 0.054 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.020 0.023 0.028 0.034 0.042 0.049 0.055 0.060 0.064 0.071 0.077 0.077 0.079 0.081 0.080 0.076 0.071 0.064 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.021 0.025 0.031 0.039 0.047 0.054 0.061 0.067 0.071 0.075 0.080 0.083 0.085 0.090 0.090 0.087 0.081 0.069 |- 7
                                                                                                                |
 8-C 0.022 0.027 0.034 0.042 0.051 0.058 0.066 0.072 0.076 0.077 0.124 0.127 0.121 0.109 0.100 0.089 0.081 0.070 C- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.023 0.029 0.036 0.045 0.054 0.063 0.074 0.083 0.098 0.169 0.192 0.196 0.191 0.117 0.101 0.086 0.079 0.069 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.024 0.030 0.038 0.047 0.057 0.067 0.079 0.089 0.106 0.173 0.189 0.171 0.175 0.099 0.082 0.079 0.072 0.062 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.025 0.030 0.038 0.047 0.057 0.068 0.080 0.090 0.104 0.169 0.163 0.156 0.144 0.070 0.068 0.062 0.056 0.051 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.025 0.030 0.038 0.047 0.057 0.067 0.079 0.090 0.096 0.164 0.162 0.159 0.142 0.072 0.066 0.059 0.052 0.046 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.024 0.029 0.036 0.045 0.056 0.066 0.077 0.088 0.094 0.089 0.087 0.086 0.081 0.076 0.067 0.058 0.051 0.044 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.023 0.028 0.034 0.043 0.052 0.062 0.072 0.080 0.084 0.081 0.079 0.078 0.077 0.073 0.066 0.057 0.049 0.041 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.022 0.026 0.031 0.039 0.047 0.056 0.064 0.070 0.073 0.072 0.071 0.070 0.069 0.066 0.060 0.053 0.045 0.037 |-15
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24
    --|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.023 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 |- 1
                                         |
     0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |- 2
                                         |
     0.033 0.029 0.026 0.023 0.020 0.018 |- 3
                                         |
     0.039 0.034 0.029 0.025 0.022 0.019 |- 4
                                         |
     0.046 0.039 0.033 0.027 0.023 0.020 |- 5
                                         |
     0.053 0.043 0.036 0.029 0.024 0.021 |- 6
                                         |
     0.057 0.046 0.037 0.030 0.025 0.021 |- 7
                                         |
     0.058 0.047 0.037 0.030 0.025 0.021 C- 8
                                         |
     0.057 0.046 0.036 0.029 0.024 0.020 |- 9
                                         |
     0.052 0.042 0.034 0.028 0.023 0.020 |-10
                                         |
     0.044 0.037 0.030 0.025 0.022 0.019 |-11
                                         |
     0.039 0.032 0.027 0.023 0.020 0.017 |-12
                                         |
     0.036 0.029 0.024 0.021 0.018 0.016 |-13
                                         |
     0.033 0.027 0.022 0.019 0.017 0.016 |-14
                                         |
     0.030 0.025 0.021 0.018 0.016 0.015 |-15
                                         |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.19559 долей ПДК
                                         =0.05868 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    99.0 м
     ( X-столбец 12, Y-строка 9)      Ym =   219.0 м
 При опасном направлении ветра  :     212 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.52 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 Жамбылская область г. Тараз.
     Объект    :0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5.
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 08.06.2021 16:30
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                       пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                       клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.044: 0.041: 0.042: 0.040: 0.041: 0.040: 0.038: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027:
Cc : 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~
```

Город : 013 Жамбылская область г. Тараз
Объект : 0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





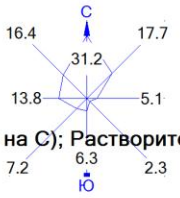
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

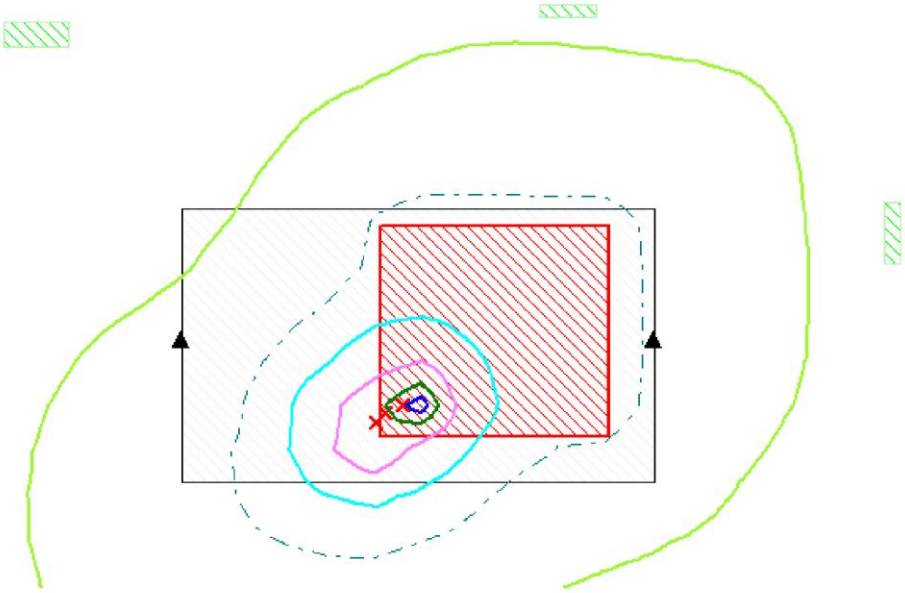
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.423 ПДК
- 0.800 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.177 ПДК
- 1.403 ПДК

0 65 195м.
Масштаб 1:6500

Макс концентрация 1.5539914 ПДК достигается в точке x= 49 y= 119
При опасном направлении 129° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1150 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 24*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 Жамбылская область г. Тараз
Объект : 0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



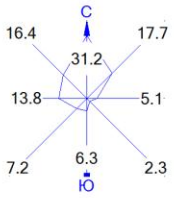


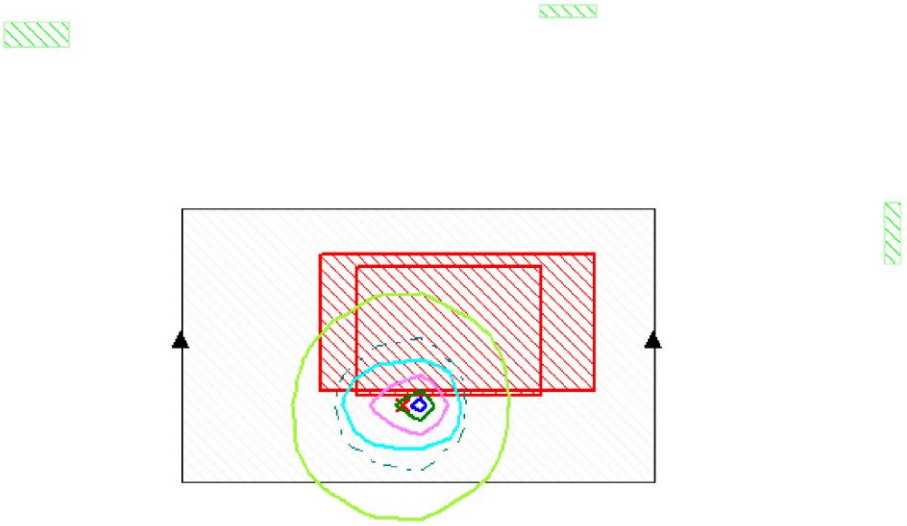
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расчётные точки, группа N 01

0 65 195м.
Масштаб 1:6500

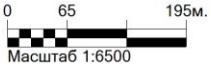
Макс концентрация 0.6820168 ПДК достигается в точке x= 99 y= 119
При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1150 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 24*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 Жамбылская область г. Тараз
Объект : 0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



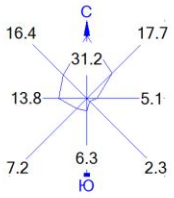


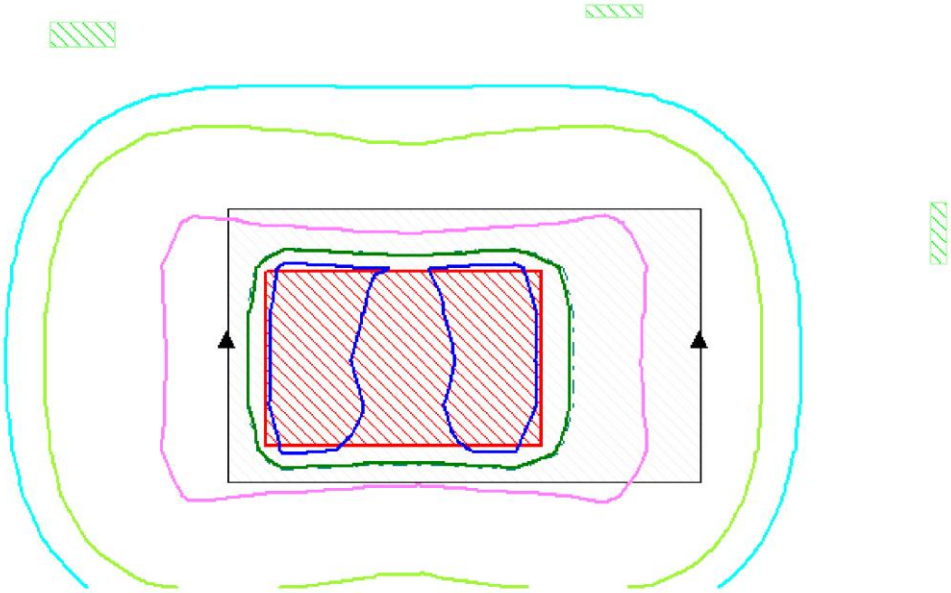
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расчётные точки, группа N 01



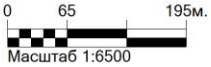
Макс концентрация 0.5586164 ПДК достигается в точке x= 99 y= 119
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1150 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 24*15
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 Жамбылская область г. Тараз
Объект : 0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

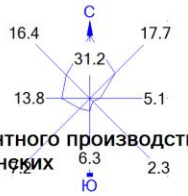




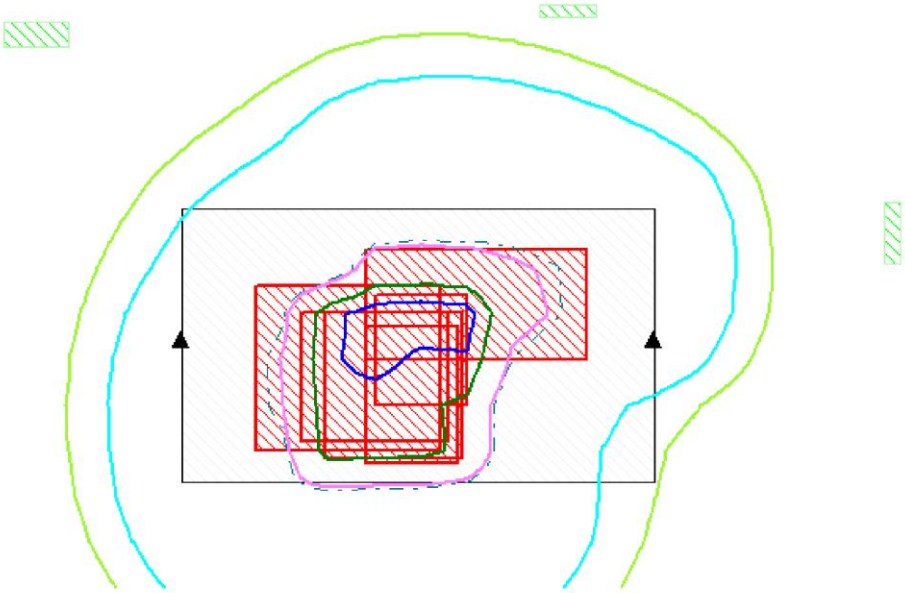
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расчётные точки, группа N 01



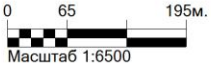
Макс концентрация 0.1313206 ПДК достигается в точке x= -101 y= 119
При опасном направлении 73° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1150 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 24*15
Расчёт на существующее положение.



Город : 013 Жамбылская область г. Тараз
Объект : 0022 Стройка ИКИ участок 48 пятно 5 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расчётные точки, группа N 01



Макс концентрация 0.1955859 ПДК достигается в точке x= 99 y= 219
При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1150 м, высота 700 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 24*15
Расчёт на существующее положение.

18021076 **Страница 1 из 1**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02035Р

Дата выдачи лицензии 21.11.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Ecolux"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица Капал, дом № 263,, БИН: 180240004936

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **ТОО "Ecolux"**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 21.11.2018

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.