

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект
«Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Исполнитель:
Директор
ТОО «ПрспектСтройПроект»



Ганеева Е.Н.

Заказчик:
Руководитель
ТОО «QAZAQ ASTYQ GROUP»



Ушаков Н.Н.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	7
1 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	7
1.1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ.....	7
1.1.1 ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	9
1.1.2 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	10
1.2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)	10
1.2.1 КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.	11
1.2.2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.	12
1.2.3 ПРИРОДНО-ЛАНДШАФТНЫЕ УСЛОВИЯ.	12
1.2.4 МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	13
1.2.5 МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПОЧВ	14
1.2.6 МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	14
1.2.7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНОЙ ЦЕННОСТИ РЕГИОНА	15
1.2.8 ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ОБЛАСТИ АБАЙ	15
1.2.9 СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА	16
2. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ.....	17
2.1. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	17
2.2 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	17
2.3 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	19
2.4 ВОДОПРОВОДНЫЕ СООРУЖЕНИЯ	20
2.5. СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ	45
2.6 ОГРАЖДЕНИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВО.....	45
2.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	46
2.8 ЗОНА САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ	46
2.9 САНИТАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЗОНЫ	47
2.10 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ.....	48
2.11 ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА	49
3. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ НЕГАТИВНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	52
3.1. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	52
3.1.1 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу	94
3.1.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ	97
3.1.3 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета декларируемого количества выбросов загрязняющих веществ.....	108
3.1.4 Проведение расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха.....	108
3.1.5 Предложения по декларируемому количеству выбросов загрязняющих веществ	111
3.1.6 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха.....	112
3.1.7 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ	113
3.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ.....	114
3.2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.....	114

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

3.2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	114
3.2.5 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод	116
3.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА, ПОЧВЫ.	118
3.3.1 Мероприятия предотвращения и смягчению воздействия на недра и почвенный покров.	119
4. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.....	123
4.1 Краткое описание источников образования отходов. Данные об объемах, составе, видах отходов	123
4.1.1 Анализ и инвентаризация всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности	133
4.1.2 Сведения о классификации отходов	138
4.2 ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ	139
4.3 Мероприятия по снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду.....	140
4.4 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	143
5. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	143
6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	145
6.1 К ВАРИАНТАМ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	145
6.2. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности ПОНИМАЕТСЯ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	146
6.2.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления	146
6.2.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды	146
6.2.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности	147
6.2.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	147
6.2.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	148
7. ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ.....	148
8 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИМИТИРОВАННОГО ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	149
9. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА	150
10. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	151
10.1 Источники возможных физических воздействий на окружающую среду	152
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	154
11.1. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР.....	154
11.2. ЖИВОТНЫЙ МИР.	154
11.3. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА.	154
12. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	155
12.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	158
12.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	158
12.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.	159

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

12.4 Оценка воздействия на растительный и животный мир	159
12.5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	160
12.6. Социально-экономическое воздействие	161
12.7. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	161
13. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО И ОТРИЦАТЕЛЬНОГО) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ.	163
14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	168
15. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	169
16. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	174
17. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	174
18. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	176
19. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	177
20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	178
21. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	178
22. ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	179
23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	186
24. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	187
ПРИЛОЖЕНИЕ 1- ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	188
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 –ДАННЫЕ РГП «КАЗГИДРОМЕТ».....	196
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 –ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	198
ПРИЛОЖЕНИЕ 4- ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	206
ПРИЛОЖЕНИЕ 5-КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	207
ПРИЛОЖЕНИЕ 6- РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	215

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Введение

Отчет о возможных воздействиях на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай» разработан в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Содержание и состав раздела определялись требованиями вышеуказанной инструкции с учетом расположения, масштабности и значимости объекта. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду: на почвенный покров, атмосферный воздух, подземные воды и т.д. приняты в соответствии с исходными данными Заказчика.

Главными целями проведения оценки воздействия, являются:

- определение степени деградации компонентов окружающей среды (ОС) под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории проектируемых объектов;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды;
- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

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

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

Согласно статье 67 ЭК РК одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (далее – ООВВ).

Оператором намечаемой деятельности, было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности TOO «QAZAQ-ASTYQ GROUP». Материалы поступили на рассмотрение от 09.10.2025 г. № KZ41RYS01396142, согласно приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее- Кодекс) от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, раздел 2 пп.8 п. 8.3. забор поверхностных и подземных вод или системы искусственного пополнения

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

подземных вод с ежегодным объемом забираемой или пополняемой воды, эквивалентным или превышающим 250 тыс. м³, входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанное в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280) признается возможным, т.к.

25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

25.12. повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду;

Согласно п. 29 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным т.к.:

29.8. в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

Реквизиты заказчика:

ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP»

Республика Казахстан, Область Абай, город Семей, ул. Восточная промзона, д. 1,

БИН 180240007079,

Директор УШАКОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Отчет о возможных воздействиях

1 Информация об объекте намечаемой деятельности

Намечается к реализации проект на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай».

Забор поверхностных и подземных вод или использование системы искусственного пополнения подземных вод с ежегодным объемом забираемой или пополняемой воды, эквивалентным или превышающим 10 млн м³ подлежит обязательной оценки воздействия на окружающую среду так как относится к разделу 1, приложению 1, пункт 10, подпункт 10.3 ЭК РК.

Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанное в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280) признается возможным, т.к.

25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

25.12. повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду;

Согласно п. 29 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным т.к.:

29.8. в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

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

Собственником проектируемого объекта является ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP».

Целью проекта является обеспечение водой питьевого качества в требуемом количестве на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарных и технологических расходов, согласно нормативным требованиям.

В проекте предусмотрена замена запорной арматуры, фасонных частей и трубной обвязки в камерах №№1-8. Замена люков и восстановление отмостки вокруг колодцев. Капитальный ремонт следующих зданий и сооружений: водопроводная насосная станция I-го подъема в количестве -16шт;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Операторская - насосная станция I-го подъёма №1; Операторская №2; два резервуара для воды ж/б ёмкостью 300м³ ; два резервуара для воды монолитный ж/б ёмкостью 3000м³; водопроводная насосная станция II -го подъёма.

Источник водоснабжения-подземные воды. Объем водопотребления: Максимально-суточный 1965,6 м³/сут; Максимально-часовой 81,9 м³/час; Максимально-секундный 22,75 л/с; Среднегодовой 717438 м³/год.

Земельный участок с кадастровым номером 23-252-153-360, площадью-3,8123 га, с целевым назначением – для обслуживания водозабора "Боровой".

На основании постановления акимата района Жанасемей области Абай №126 от 24.06.2025 г. ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» предоставлено право на ограниченное целевое пользование на неделимый земельный участок, сроком на 5 лет, на территории Озерского сельского округа, района Жанасемей, от водозабора «Боровой» до насосной станции второго подъёма воды для прокладки и эксплуатации водовода, площадью – 2,4 га.

В административном отношении район относится к городу Семей и району Жанасемей, области Абай, Республики Казахстан.

Водозабор «Боровой» расположен в 5 км северо-восточнее от п. Восход.

Ближайшая жилая зона от водопровода расположена на расстоянии 25,4 метров.

Участок водозабора находится за пределами минимально рекомендованной водоохранной зоны и полосы водных объектов;

- На расстоянии приблизительно 40 метров от водовода находится ручей Без названия.

Так же водовод находится в пределах водоохранной зоны реки Иртыш установленной Постановлением акимата ВКО №287 от 14.01.2009 года. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями природопользования.

Выбор места: продуктивное место для строительства, альтернативные варианты не рассматривались.

Координаты: Водозабор «Боровой»: 1. 50.417086, 80.449484, 2. 50.419129, 80.450342, 3. 50.418759, 80.456715, 4. 50.418019, 80.460942, 5. 50.416949, 80.460470, 6. 50.416935, 80.462037, 7. 50.416757, 80.462659, 8. 50.416085, 80.461929, 9. 50.416236, 80.460213, 10. 50.416236, 80.460213.

Водоводы: 1. 50.415887, 80.459444, 2. 50.415643, 80.458899, 3. 50.415227, 80.458590, 4. 50.414396, 80.457761, 5. 50.414136, 80.457614, 6. 50.413803, 80.457647, 7. 50.413419, 80.457803, 8. 50.413419, 80.457803, 9. 50.411716, 80.456537, 10. 50.411181, 80.455601, 11. 50.409716, 80.453974, 12. 50.409117, 80.453013, 13. 50.407599, 80.450425, 14. 50.407185, 80.449537, 15. 50.408436, 80.430440, 16. 50.404596, 80.419823, 17. 50.402890, 80.417059, 18. 50.397871, 80.412479, 19. 50.396867, 80.411563, 20. 50.394143, 80.409023, 21. 50.393643, 80.407995, 22. 50.393212, 80.407309, 23. 50.394134, 80.405157, 24. 50.393696, 80.397963, 25. 50.392849, 80.396379, 26. 50.391925, 80.395326, 27. 50.391270,

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

80.394692, 28. 50.391452, 80.394341, 29. 50.387885, 80.390200, 30. 50. 50.385813, 80.391123, 31. 50.385038, 80.390603, 32. 50.384908, 80.390962, 33. 50.384651, 80.390780, 34. 50.385190, 80.388027.

Период строительства – 2 месяца. Общее количество работающих 22 чел.
Период эксплуатации – 2026 год.

ГУ «Управление ветеринарии области Абай» сообщает от 12.09.2025 №ЗТ-2025-03099865 что на территории запрашиваемого участка захоронений очагов сибирской язвы отсутствуют.

Период эксплуатации. Источник водоснабжения-подземные воды.

Источником водоснабжения объектов, принадлежащих ТОО «QAZAQ ASTYQ GROUP», является водозабор «Боровой» расположен в 5 км северо-восточнее от п. Восход на кромке ленточного бора, выше полосы выхода родников. Водозабор состоит из 17-ти эксплуатационных скважин. Тип водозабора линейный.

Теплоснабжение не предусмотрено.

Вентиляция не предусмотрена.

Особо-охраняемой природной территории, сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией предприятия, нет.

Ситуационная карта-схема расположения предприятия представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Ситуационная карта-схема расположения предприятия

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

В соответствии с целевым назначением земельные участки подразделяется на следующие категории:

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

2) земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);

3) земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;

4) земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;

5) земли лесного фонда;

6) земли водного фонда;

7) земли запаса.

В административном отношении район относится к городу Семей и району Жанасемей, области Абай, Республики Казахстан.

Ближайшая жилая зона от водопровода расположена на расстоянии 25,4 метров.

Земельный участок с кадастровым номером 23-252-153-360, площадью 3,8123 га, с целевым назначением – для обслуживания водозабора "Боровой".

На основании постановления акимата района Жанасемей области Абай №126 от 24.06.2025 г. ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» предоставлено право на ограниченное целевое пользование на неделимый земельный участок, сроком на 5 лет, на территории Озерского сельского округа, района Жанасемей, от водозабора «Боровой» до насосной станции второго подъема воды для прокладки и эксплуатации водовода, площадью – 2,4 га.

В зоне влияния объекта строительства курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется.

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

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет, так как выбросов в результате намечаемой деятельности нет.

Дополнительного ущерба окружающей природной среде не произойдет.

Однако, реализация данного проекта необходима с целью обеспечения водой питьевого качества в требуемом количестве на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарных и технологических расходов ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP».

Таким образом, отказ от намеченной деятельности рассматривается как экологически неприемлемый.

1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

1.2.1 Климатические характеристики.

Семей — город областного значения, в области Абай. Город Семей находится в западной части области Абай. Расположен по обоим берегам протекающей через город реки Иртыш.

Климат региона — резко-континентальный, что связано с наибольшим удалением на материке от океанов и обуславливает большие амплитуды в годовом и суточном ходе температуры. Территория района Семей открыта для арктического бассейна, однако изолирована горными системами Азии от влияния Индийского океана.

Объект расположен в ША климатическом районе с резко выраженным континентальным режимом, согласно СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология». Скоростной напор ветра – 0,38 кПа, вес снежного покрова – 1,0 кПа.

Согласно сейсмическому районированию Республики Казахстан город Семей расположена на территории, где сейсмичность 6 баллов.

Основные климатические показатели согласно СП РК 2.04-01-2017.

Таблица 3.1 Климатические параметры холодного периода года						
Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченн		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
		0,98	0	0,98	0,92	
Восточно-Казахстанская область						
Семей	-46.8	-41.9	-	-39.4	-35.7	-20.4
Таблица 3.2 Климатические параметры теплого периода года						
Область, пункт	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество осадков за апрель-октябрь, мм		
	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная				
Восточно-Казахстанская область						
Семей	28.6	42.5	40	180		
Таблица 3.6 - Глубина промерзания грунта, см						
Пункт		Средняя из максимальных за год		Наибольшая из максимальных		
Восточно-Казахстанская область						
Шемонаиха		99		150		
Таблица 3.9 Снежный покров						
Область	Высота снежного покрова, см			Продолжительность		

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

пункт	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	время залегания устойчив ого снежного
Восточно-Казахстанская область				
Семей	24.1	50.0	51.0	133.0

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей в % и роза ветров

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
год	11	5	10	20	13	12	15	14

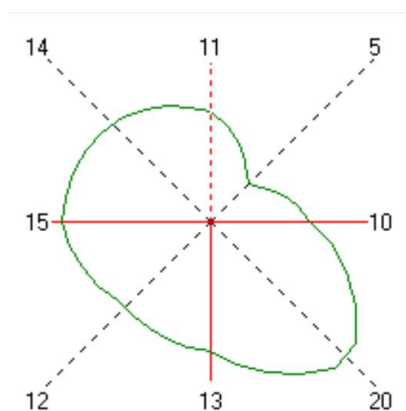


Рис 2 - Роза ветров

Сейсмичность

В соответствии с казахстанскими стандартами к площадкам с номинальным показателем сейсмичности в 6 баллов и менее не предъявляется никаких требований по сейсмозащите.

1.2.2 Физико-географические условия.

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка находится в пределах правой надпойменной террасы реки Иртыш.

Грунтовые воды, вскрыты выработками на глубине 2,90-3,80 м, с абсолютными отметками (195,93 - 196,03 м). Возможное повышение уровня грунтовых вод в течении года на 0,50 м.

1.2.3 Природно-ландшафтные условия.

Рельеф и гидрография. Ближайший водный объект – река Иртыш и ручей Без названия. Участок водозабора находится за пределами минимально рекомендованной водоохранной зоны и полосы водных объектов.

Почва и растительность. Растительность – представлена в основном, типичными видами для зоны сухих степей и полупустынь - различными видами трав – полынь, ковыль, типчак, овсец, чий и др. В наиболее возвышенной части встречается кустарниково-овсецово-краснопыльная

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

растительность. Древесная растительность практически отсутствует и встречается в логах, долинах рек в виде кустарников – карагайника, шиповника, жимолости.

Рабочим проектом не запланирована посадка зеленых насаждений, на площадке планируемой деятельности не имеются зеленые насаждения, снос зеленых насаждений не предусмотрен, растений занесенных в Красную книгу на площадке нет, проектом не предусмотрена компенсационная посадка, так как вырубка зеленых насаждений не предусмотрена.

Животный мир. Животный мир – однообразен и представлен грызунами – барсук, сурок, заяц, суслики; хищниками – волк, лисица, корсак; пернатыми - орлы, куропатки, журавли, гуси, утки.

Строительные работы не отразятся на животных данной территории, так как исследуемая территория находится вдали от маршрутов их миграции, здесь нет специально охраняемых территорий (нацпарков, заказников, заповедников, охотничьих и лесных хозяйств), нет редких и исчезающих животных и растений, занесённых в Красную книгу.

Рассматриваемый участок ведения работ не является землями лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Использование животного мира на рассматриваемой территории отсутствует;

1.2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности

Согласно справке выданной РГП «КАЗГИДРОМЕТ» в районе намечаемой деятельности осуществляется наблюдение за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Семей, Бабинский карьер.

Значения существующих фоновых концентраций:

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Семей	Азота диоксид	0.0967	0.086	0.0799	0.065	0.0651
	Взвеш.в-ва	0.269	0.2439	0.2575	0.2652	0.2199
	Диоксид серы	0.0918	0.0938	0.101	0.0792	0.0803
	Углерода оксид	1.9849	1.4563	1.9794	2.1135	1.6649
	Азота оксид	0.0603	0.0706	0.09	0.0312	0.024

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Жанасемейский район, Озерский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

1.2.5 Мониторинг качества почв

В соответствии с геологическим отчетом площадка представлена 6-ю инженерно-геологическими элементами:

ИГЭ – 1 насыпные грунты техногенного происхождения;

ИГЭ – 2 супеси серого цвета, твердой консистенции, с маломощными 1-2 см прослойками песков мелких;

ИГЭ - 3 пески мелкие, светло-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажные и влажные;

ИГЭ - 4 пески пылевато-иловатые, с включением мелкого гравия до 10-15%, зеленовато-серого цвета;

ИГЭ - 5 гравийные грунты с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород с пылевато-иловатым заполнителем, водонасыщен- ного состояния;

ИГЭ - 6 галечниковые грунты с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород с среднезернистым песчаным заполнителем.

Глубина промерзания грунтов для песков мелких - 200 см

1.2.6 Мониторинг качества водных ресурсов в районе намечаемой деятельности

Инженерно-геологических изысканий не проводились.

Согласно ответа, Ертисской бассейновой водной инспекции по охране и регулированию использованию водных ресурсов (Исх. № 28-3-05-08/4292 от 20.10.2025г.) На расстоянии приблизительно 40 метров от водовода находится ручей Без названия. Так же водовод находится в пределах водоохранной зоны реки Иртыш установленной Постановлением акимата ВКО №287 от 14.01.2009 года.

В данном районе наблюдения за состоянием качества поверхностной воды отсутствуют, выдача справки о фоновых концентрациях химических веществ в водном объекте не представляется возможным.

Предложение по улучшению экологического состояния района проведения работ:

- повышение эффективности государственного регулирования и контроля для снижения уровня негативного воздействия на окружающую среду, в том числе при организации жизни в городах;

- совершенствование экономического механизма природопользования - жесткая реализация принципа «загрязнитель - платит» (столько, сколько необходимо для восстановления, нарушенного им качества среды, при общественном контроле использования полученных средств);

- развитие системы экологического просвещения населения в целом: школы, детсады, колледжы, институты и т.д.;

- расширение участия общественных организаций в организации экологического контроля и мониторинга, и решения экологических проблем;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

- предотвращение негативных экологических последствий хозяйственной деятельности в условиях растущей экономической активности и глобальных изменений климата
- уменьшение загрязнения атмосферного воздуха (путем лучшей организации движения транспорта, использование экологичных видов топлива, развития электрифицированного общественного транспорта, снижения объемов выбросов от стационарных источников);
- переход от захоронения твердых бытовых отходов к их переработке (расширение масштабов раздельного сбора твердых бытовых отходов, безотлагательная ликвидация нелегальных свалок и приведение в соответствие с санитарными нормами действующих свалок.
- увеличение площадей зеленых насаждений общего пользования.

1.2.7. Характеристика природной ценности региона

Согласно сведениям РГУ «ГЛПР «Семей орманы» сообщает, что участок, указанный в Вашем обращении согласно географических координат, находится за пределами земель особо охраняемых природных территории РГУ «ГЛПР «Семей орманы» от 18.09.2025 №ЗТ-2025-03099961 г. На территории планируемых работ не расположены земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

По данным РГКП «ПО Охотзоопром», на запрашиваемом участке проектируемого объекта «Завершение строительства водозабора «Боровой» в городе Семей, область Абай», расположенного в границах земельных участков кадастровыми номерами 1)23-252-165-002; 2) 23-252-153-383, 3) 232-252-153-550, отсутствуют места обитания и пути миграции редких и находящихся под угрозой исчезновения диких копытных животных, занесенных в Красную книгу РК. (ответ №13-12/1556 от 15.09.2025 г.)

1.2.8 Объекты историко-культурного наследия области Абай

Целью настоящего раздела является составление краткой характеристики развития и своеобразия историко-культурной ситуации области Абай, на территории которой осуществляются работы, дать общее представление о памятниках историко-культурного наследия. В Казахстане практически нет регионов, где следы деятельности человеческих коллективов древности и средневековья, остатки их хозяйственной жизни и производства отсутствуют или находятся в малом количестве. Эти памятники многочисленны везде, разделяются по историческим эпохам и распространяются в зависимости от естественно-географических условий региона, особенностей этнокультурных и исторических процессов, наличия тех или иных культурно-экономических взаимосвязей и контактов с соседними и дальними районами.

С декабря 2019 года в соответствии с законом РК «Об охране и использованию объектов историко-культурного наследия» памятники истории и культуры подразделяются на 5 видов

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

- 1) Памятники археологии
- 2) Памятники градостроительства и архитектуры
- 3) Ансамбли и комплексы
- 4) Сакральные объекты
- 5) Сооружения монументального искусства.

Согласно Государственного списка памятников истории и культуры местного значения, Постановление акимата области Абай от 20 марта 2023 года № 58 памятники истории и культуры местного значения в пределах проектируемого объекта отсутствуют.

1.2.9 Социальная сфера

Численность населения на 1 августа 2025 года: 598,9 тыс. человек, из них городское – 374,4 тыс. человек (62,5%).

Административное деление области: 2 города областного значения, 2 города районного значения, 10 районов, 134 сельских округов, 2 поселка, 320 сельских населенных пунктов.

1. Промышленность. Объем производства промышленной продукции составил 1 693,4 млрд. тенге. Индекс физического объема – 99,6% к соответствующему периоду 2024 года.

2. Сельское хозяйство. Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 220,8 млрд. тенге. Индекс физического объема – 102,9%.

3. Малый и средний бизнес. Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства составило 55,8 тыс. единиц. Темп роста - 102,9%.

4. Инвестиции в основной капитал составили 275,7 млрд. тенге. Индекс физического объема – 99,3%.

Объем строительных работ составил 148,1 млрд. тенге. Индекс физического объема – 120,8%.

Введено в эксплуатацию 139,6 тыс. кв. метров жилья, с темпом роста 73,5%.

5. Занятость. Уровень безработицы за 2 квартал 2025 года составила 4,7%. Самозанятых – 103,8 тыс. человек или 33,1% от численности экономически активного населения.

Среднемесячная номинальная заработная плата за 2 квартал 2025 года составила 381 756 тенге, что на 12,2% выше аналогичного периода 2024 года.

Инфляция составила 107,8%, в том числе на продовольственные товары – 108,6%.

6. Бюджет. Бюджет области составляет 500,0 млрд. тенге (66,9% – трансферты, субвенции и кредиты).

В государственный бюджет на 1 сентября 2025 года поступило 394,7 млрд. тенге налогов и других обязательных платежей, в том числе в республиканский бюджет – 288,2 млрд. тенге, в местный – 106,5 млрд. тенге.

7. Социальная сфера. На социальную сферу предусмотрено 227,2 млрд. тенге, в том числе на образование – 176,1 млрд. тенге, здравоохранение – 14,2

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

млрд. тенге, социальное обеспечение – 19,1 млрд. тенге, культура и спорт – 17,8 млрд. тенге.

8. Жилищно-коммунальное хозяйство. Доступ населения к услугам водоснабжения по области в сельской местности составляет 92,7 %, в городах 94,3 %.

Доступ населения к централизованному водоотведению в сельской местности составляет - 22,8 %, в городах – 39,6 %.

В 2025 году на развитие систем водоснабжения и водоотведения выделено 20,8 млрд. тенге, из них на строительство 27 проектов (15,6 млрд. тенге) и реконструкцию 11 объектов (5,2 млрд. тенге), разработку 2 ПСД (34,1 млн. тенге).

9. Общественная безопасность. На 1 сентября 2025 года зарегистрировано 2 557 преступлений, в том числе небольшой тяжести – 732, средней тяжести – 457, тяжкие преступления - 25.

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

2.1. Общие технические характеристики намечаемой деятельности

Целью проекта является обеспечение водой питьевого качества в требуемом количестве на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарных и технологических расходов, согласно нормативным требованиям.

В проекте предусмотрена замена запорной арматуры, фасонных частей и трубной обвязки в камерах №№1-8. Замена люков и восстановление отмотки вокруг колодцев. Капитальный ремонт следующих зданий и сооружений: водопроводная насосная станция I-го подъема в количестве -16шт; Операторская - насосная станция I-го подъема №1; Операторская №2; два резервуара для воды ж/б ёмкостью 300м³ ; два резервуара для воды монолитный ж/б ёмкостью 3000м³; водопроводная насосная станция II -го подъема.

Источник водоснабжения-подземные воды. Объем водопотребления: Максимально-суточный 1965,6 м³/сут; Максимально-часовой 81,9 м³/час; Максимально-секундный 22,75 л/с; Среднегодовой 717438 м³/год.

2.2 Существующее состояние водоснабжения

Водозабор «Боровой» расположен в 5 км северо-восточнее от п. Восход на кромке ленточного бора, выше полосы выхода родников. Тип водозабора

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

линейный.

Водозабор на момент обследования состоит из 17-ти эксплуатационных скважин (№№1ЭПВ-17ЭПВ), расположенных линейно друг от друга на двух рядах. Расстояние между скважинами от 90 до 180 м.

Рабочие эксплуатационные скважины №№1-ЭПВ, 2-ЭПВ, 6-ЭПВ, 13-ЭПВ, 14-ЭПВ находятся в резерве.

Остальные эксплуатационные скважины №№3, 3-ЭПВ, 4-ЭПВ, 5-ЭПВ, 7-ЭПВ, 8-ЭПВ, 9-ЭПВ, 10-ЭПВ, 11-ЭПВ, 12-ЭПВ, 15-ЭПВ, 16-ЭПВ и 17-ЭПВ в нерабочем состоянии. Из-за длительной эксплуатации стволы и фильтровая часть скважины затянуты песком, отсутствуют первоначальные глубины и требуют ремонта.

Вода из скважин подается трубопроводами д-100-150 мм в распределительную камеру и далее водоводами д-300 мм поступает в резервуары емк.300 м³ (2 шт)

С резервуаров емк.300 м³ в количестве 2 шт., вода самотеком подается по двум водоводам д-300 мм в РЧВ емк.3000 м³ в количестве 2 шт., и далее посредством насосной станции II-го подъема вода подается в водопроводную распределительную сеть потребителя.

Для дальнейшей полноценной работы водозабора и в перспективе при увеличении водоотбора, необходимо восстановить нерабочие эксплуатационные скважины до первоначальной глубины.

Какая-либо проектно-техническая документация по объекту не сохранена.

Материалы о проведенных ранее обследованиях и ремонтах не имеются.

Водопровод представляет собой сооружение, заглубленное в грунт, с устройством смотровых колодцев. Арматура водопроводная на водопроводной сети располагается в колодцах.

Протяженность существующего водовода от камеры №1 до РЧВ, Ø300 из стальных труб, мм составляет - 7240 п.м., в т.ч.:

- в две нитки Ø300 – 4240 п.м.,
- в одну нитку – 3000 п.м. (от камеры №3 (глубина 3.10 м) до камеры №6 (глубина 3.75 м)).

Протяженность существующего противопожарного водопровода Ø150—200 мм из стальных труб - 14 658 п.м., в т.ч:

- Ø200 – 7345 п.м.;
- Ø150 – 7313,0 п.м.

Водопроводная сеть должна обеспечивать надежное и бесперебойное транспортирование воды к потребителям в необходимых количествах под напором, достаточным для подачи воды к самой отдаленной и высоко расположенной точке водоразбора.

В соответствии с требованиями «СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения» при устройстве магистральных водопроводных сетей применены стальные трубы.

Срок службы стальных труб очень короткий. Малая устойчивость к

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

агрессивным средам, электропроводность, быстрое обрастание ржавчиной и отложениями и сопутствующее снижение проходимости.

2.3 Проектные решения

Для реализации мер, по завершению строительства, предварительно составив ведомость дефектов с учетом всех необходимых работ, требуется разработать проектно-сметную документацию согласно СН РК 1.02-03- 2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий» и СН РК 4.01-03- 2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения».

В проектно-сметной документации предусмотреть основные виды работ, таких как:

Первый этап: замена запорной арматуры, фасонных частей и трубной обвязки в камерах №№1-8. Замена люков и восстановление отмостки вокруг колодцев.

Выполнить капитальный ремонт следующих зданий и сооружений:

- водопроводная насосная станция I-го подъема в количестве -16шт;
- Операторская - насосная станция I-го подъема №1;
- Операторская №2.
- два резервуара для воды ж/б ёмкостью 300м³ ;
- два резервуара для воды монолитный ж/б ёмкостью 3000м³;
- водопроводная насосная станция II -го подъема;

Источник водоснабжения.

Источником водоснабжения объектов, принадлежащих ТОО «QAZAQ ASTYQ GROUP», является водозабор «Боровой» расположен в 5 км северо-восточнее от п. Восход на кромке ленточного бора, выше полосы выхода родников. Водозабор состоит из 17-ти эксплуатационных скважин. Тип водозабора линейный.

Эксплуатируются подземные воды, приуроченные к водоносным горизонтам касмалинской (aQII-III_{ksm}) и кулундинской свит (N2-Q1_{kℓ}), представляющими собой единый водоносный комплекс.

Водовмещающие породы представлены разнородными песками и гравийно-галечниками с песчаным заполнителем. Мощность водоносного комплекса по линии водозабора, изменяется от 17,8 до 23,9 м. Первоначальные дебиты скважин при опробовании проведенных после бурения составляют 7,0 - 14,0 дм³/с при понижении 2,5 - 1,2м.

После завершения строительства и ввода в эксплуатацию организации, которой объект передается на баланс, необходимо вести наблюдения за режимом подземных вод по следующим параметрам: водоотбор, уровень, необходимо оборудовать скважины водомерными счетчиками для замеров расходов, пьезометрическими трубками для замерами уровней и кранами для отбора проб воды. Осуществлять лабораторный контроль за химический состав, бактериологическое и радиологическое состояние,

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Водоводы

На водоводе предусмотрены смотровые водопроводные колодцы, в которых проектом предусматривается замена запорной арматуры: задвижек, пожарного гидранта.

Водопроводные колодцы.

Существующие колодцы выполнены в виде прямоугольных камер из сборных железобетонных изделий: днища, рабочей части, перекрытия и горловины. Вокруг люков предусматривается восстановление бетонной отмостки.

2.4 Водопроводные сооружения

Архитектурно-строительные решения

Технико-экономические показатели зданий и сооружений

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	Единица измерения	КОЛИЧЕСТВО
Насосная станция I-го подъема			
1	Коэффициент застройки	%	-
2	Общая площадь	м2	12,42
3	Площадь застройки	м ²	19,85
4	Строительный объем	м ³	37,0
Операторская - насосная станция I-го подъема №1			
1	Коэффициент застройки	%	-
2	Общая площадь	м2	28,06
3	Площадь застройки	м ²	45,01
4	Строительный объем	м ³	75,0
Операторская №2			
1	Коэффициент застройки	%	-
2	Общая площадь	м2	67,59
3	Площадь застройки	м ²	88.63
4	Строительный объем	м ³	186
Насосная станция II-го подъема			
1	Коэффициент застройки	%	-
2	Общая площадь	м2	508,52
3	Площадь застройки	м ²	648,47
4	Строительный объем	м ³	5809
Резервуар емкостью 300м³ -2шт			
1	Площадь застройки	м ²	129,5
2	Строительный объем	м ³	516,0
Резервуар емкостью 3000м³ -2шт			
1	Площадь застройки	м ²	888,2
2	Строительный объем	м ³	4831

Насосная станция I подъема.

Характеристика существующих зданий

Скважины №2-6

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

В объемно-планировочном отношении здание одноэтажное с подземной частью, прямоугольной формы с размерами в осях 2,18х2,8(м), высотой от пола до низа несущих конструкций покрытия 2.55м.

Подземная часть насосной выполняется прямоугольной формы, и глубиной 1,2м. Подземная часть заглублена в грунт полностью и обсыпкой сыпучим грунтом, на высоту 50см.

Общее количество зданий насосных станций первого подъема (скважин 1-6) - 6шт.

Строительные конструкции существующего здания

Конструктивная схема - с несущими поперечными стенами. Здание безчердачное.

Фундаменты - сборные ленточные типа ФБС.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-2016 и монолитная плита.

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 380 мм.

Кровля здания представляет собой: утеплитель, выравнивающий слой (цементно-песчаная стяжка). Покрытие кровли выполнено из нескольких слоев рубероида по мастике. Односкатная.

Водоотвод с кровли здания, наружный неорганизованный.

Двери - деревянные.

Полы - бетонные.

Наружная отделка. Наружные стены с наружной стороны оштукатурены простой штукатуркой.

Скважины №7-17

В объемно-планировочном отношении здание одноэтажное с подземной частью, прямоугольной формы с размерами в осях 2,18х3,0(м), высотой от пола до низа несущих конструкций покрытия 2.60м.

Подземная часть насосной выполняется прямоугольной формы, и глубиной 1,2м. Подземная часть заглублена в грунт полностью и обсыпкой сыпучим грунтом, на высоту 50см.

Общее количество зданий насосных станций первого подъема (скважин 7-17) - 11шт.

Строительные конструкции существующего здания

Конструктивная схема - с несущими поперечными стенами. Здание безчердачное.

Фундаменты - сборные ленточные типа ФБС.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-2016 и монолитная плита.

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 380 мм.

Кровля здания представляет собой: утеплитель, выравнивающий слой (цементно-песчаная стяжка). Покрытие кровли выполнено из нескольких слоев рубероида по мастике. Односкатная.

Водоотвод с кровли здания, наружный неорганизованный.

Двери - металлические и деревянные.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Полы - бетонные.

Наружная отделка. Наружные стены с наружной стороны оштукатурены простой штукатуркой 20мм. По верх штукатурки известковая окраска.

Принятые проектные решения

1. Полная замена кровельного покрытия;
2. Частичное оштукатуривание наружных стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой покраской;
3. Окрашивание всех наружных стен известковой окраской с предварительно очищенной поверхности.
4. Частичное оштукатуривание внутренних стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой покраской;
5. Окрашивание всех внутренних стен известковой окраской с предварительно очищенной поверхности.
6. Устройство отмостки по периметру здания из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм);
7. Поверхности поврежденных участков плит покрытия очистить от изношенного отделочного материала с последующей известковой окраской;
8. Ремонт полов с помощью устройства бетонной стяжки толщиной 20 мм;
9. Окрашивание поверхности металлической двери эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 21129-82 в один слой по предварительно очищенной поверхности;
10. Покраска деревянных дверных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

Указания по производству работ в условиях действующего предприятия

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют согласовывают: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участников реконструируемого предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

-последовательность разработки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

временных зданий и сооружений использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Производство строительно-монтажных работ предполагается производить в условиях действующего предприятия, которое должно быть увязано с производственной деятельностью данного предприятия. Заказчик и подрядчик должны определять порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами.

Операторская - насосная станция I-го подъема №1.

Характеристика существующего здания

В объемно-планировочном отношении здание операторской одноэтажное без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 6,42х8,13(м), высотой от пола до низа несущих конструкций покрытия 2.45м.

В здании размещены:

1. Комната отдыха;
2. Насосная;
3. Электрощитовая.

Строительные конструкции существующего здания

Конструктивная схема - с несущими поперечными стенами. Здание безчердачное.

Фундаменты - сборные ленточные типа ФБС.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-2016

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 640 мм.

Перегородки и внутренние стены - выполнены из кирпича толщиной 380 мм, 120 мм.

Кровля здания представляет собой: утеплитель, выравнивающий слой (цементно-песчаная стяжка). Покрытие кровли выполнено из нескольких слоев рубероида по мастике. Односкатная.

Водоотвод с кровли здания, наружный неорганизованный.

Двери - деревянные.

Окна - деревянные.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

Наружная отделка. Наружные стены с наружной стороны оштукатурены простой штукатуркой 20мм. По верх штукатурки известковая окраска.

Принятые проектные решения

1. Полная замена кровельного покрытия;
2. Частичное оштукатуривание наружных стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой покраской;
3. Окрашивание всех наружных стен известковой окраской с предварительно очищенной поверхности.
4. Частичное оштукатуривание внутренних стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой и эмалевой покраской;
5. Окрашивание всех внутренних стен известковой и эмалевой окраской с предварительно очищенной поверхности.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

6. Устройство отмостки по периметру здания из бетона класса С8/10 с добавлением «Кальматрона Д» шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм);

7. Поверхности поврежденных участков плит покрытия очистить от изношенного отделочного материала с последующей известковой окраской;

8. Ремонт полов с помощью устройства бетонной стяжки толщиной 20 мм;

9. Покраска деревянных дверных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

10. Покраска деревянных оконных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

Указания по производству работ в условиях действующего предприятия

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют согла-совывают: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участников реконструируемого предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

-последовательность разработки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Производство строительно-монтажных работ предполагается производить в условиях действующего предприятия, которое должно быть увязано с производственной деятельностью данного предприятия. Заказчик и подрядчик должны определять порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами.

Строительные конструкции существующего здания

Конструктивная схема - с несущими поперечными стенами. Здание безчердачное.

Фундаменты - сборные ленточные типа ФБС.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-2016.

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 640 мм.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Перегородки и внутренние стены - выполнены из кирпича толщиной 380 мм, 120 мм.

Кровля - мягкая, односкатная.

Водоотвод с кровли здания, наружный неорганизованный.

Двери - деревянные и ПВХ.

Окна - деревянные и ПВХ.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

По периметру здания бетонная отмостка шириной 0,75 м.

Наружная и внутренняя отделка. Наружные стены с наружной стороны облицованы профилированным настилом.

Операторская №2.

Характеристика существующего здания

В объемно-планировочном отношении здание операторской одноэтажное с пристройкой на крыше, прямоугольной формы с размерами в осях 11,61х7,32(м), высотой от пола до низа несущих конструкций покрытия 2,52м.

Пристройка на крыше летнего исполнения, в плане квадратной формы с размерами 3,24х3,24(м), высотой от пола до низа несущих конструкций покрытия 2,40м

В здании размещены:

1. Комната отдыха;
2. Операторская;
3. Электрощитовая.

Строительные конструкции существующего здания

Конструктивная схема - с несущими поперечными стенами. Здание безчердачное.

Фундаменты - сборные ленточные типа ФБС.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-2016.

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 640 мм.

Перегородки и внутренние стены - выполнены из кирпича толщиной 380 мм, 120 мм.

Кровля - мягкая, односкатная.

Водоотвод с кровли здания, наружный неорганизованный.

Двери - деревянные и ПВХ.

Окна - деревянные и ПВХ.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

По периметру здания бетонная отмостка шириной 0,75 м.

Наружная и внутренняя отделка. Наружные стены с наружной стороны облицованы профилированным настилом.

1. Полная замена кровельного покрытия;
2. Оштукатуривание наружных стен пристройки на отм.+3,200 оштукатуривается простой штукатуркой толщиной 20мм по арматурной сетке по ГОСТ 3826-82; Сетка проволочная тканая с размерами ячейки 12 мм х 12 мм проволока 1 мм

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

3. Окрашивание наружных стен пристройки на отм.+3,200 известковой окраской по оштукатуренной поверхности.

4. Частичное сплошное выравнивание внутренних стен сухими смесями с последующей водоэмульсионной и эмалевой покраской;

5. Окрашивание всех внутренних стен водоэмульсионной и эмалевой окраской с предварительно очищенной поверхности.

6. Окрашивание поверхности металлической лестницы эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 21129-82 в один слой по предварительно очищенной поверхности;

7. Поверхности поврежденных участков плит покрытия очистить от изношенного отделочного материала с последующей водоэмульсионной окраской;

8. Покраска деревянных дверных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

9. Покраска деревянных оконных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

Указания по производству работ в условиях действующего предприятия

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют согласовывают: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участников реконструируемого предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

-последовательность разработки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Производство строительно-монтажных работ предполагается производить в условиях действующего предприятия, которое должно быть увязано с производственной деятельностью данного предприятия. Заказчик и подрядчик должны определять порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами.

Заказчику и подрядчику необходимо:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

-согласовать объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой подъездных площадок и участников предприятия;

-определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников при возникновении аварийных ситуаций;

-определить последовательность переноса существующих инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей;

-составить перечень услуг заказчика и его технических средств, которые могут быть использованы строителями в период производства работ;

-определить условия организации перевозок и складирования грузов и передвижения строительной техники на территории предприятия, а также размещения мобильных зданий и сооружений.

Резервуар чистой воды емкостью 300м³.

Характеристика существующих резервуара

Резервуар относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт полностью и обсыпкой сыпучим грунтом, на высоту 50см.

Объем резервуара составляет 300м³.

Резервуары имеют прямоугольную форму с размерами в осях "1"- "2" 15,0 м и в осях "А"- "Б" 6,0 м.

Высота от днища до низа ригеля составляет 4,29 м.

Общее количество резервуаров 300м³ - 2шт.

Строительные конструкции существующего здания

Стены резервуара запроектированы из сборных плоских стеновых панелей балочного типа, высотой 4.3м. Угловые сопряжения стен-сборные из угловых блоков.

Днище выполнено из монолитной железобетонной плиты толщиной 14см. Сопряжение днища со стенами в виде фундаментного паза.

Покрытие резервуара из сборных плит. Плиты опираются на ригели и стены. Ригели опираются на колонны и стены.

Колонны и фундаменты под колонны сборные

Циркуляционное перегородки из плоских железобетонных панелей

Теплоизоляция-засыпка сыпучим грунтом на толщину 1,0м

Оборудование резервуара.

Резервуар оборудуется:

- подводящим (подающим) трубопроводом;
- отводящим трубопроводом;
- устройствами для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;

- люками-лазами;

- лестницами.

Технические показатели:

- Площадь застройки - 129,5 м²;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

- Строительный объем резервуара - 516 м³.

Принятые проектные решения

1. Очистка днища от грязи, мусора и песка.
2. Окрашивание поверхности металлических конструкций эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 21129-82 в один слой по предварительно очищенной поверхности;
3. Устройство отмостки по периметру горловин из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм).

Указания по производству работ в условиях действующего предприятия

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют согласовывают: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участников реконструируемого предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

-последовательность разработки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Производство строительно-монтажных работ предполагается производить в условиях действующего предприятия, которое должно быть увязано с производственной деятельностью данного предприятия. Заказчик и подрядчик должны определять порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами.

Заказчику и подрядчику необходимо:

-согласовать объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой подъездных площадок и участников предприятия;

-определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников при возникновении аварийных ситуаций;

-определить последовательность переноса существующих инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

-составить перечень услуг заказчика и его технических средств, которые могут быть использованы строителями в период производства работ;

-определить условия организации перевозок и складирования грузов и передвижения строительной техники на территории предприятия, а также размещения мобильных зданий и сооружений.

Насосная станция II-го подъема.

Характеристика существующего здания

В объемно-планировочном отношении здание насосной станции второго подъема одноэтажное без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 46,15х12(м), высотой от пола до низа несущих конструкций покрытия 8.40м.

В здании размещены:

1. Трансформаторная;
2. Машинный зал;
3. Тех. помещения;
4. Мастерская;
5. Диспетчерская.

Строительные конструкции существующего здания

Конструктивная схема - с несущими поперечными стенами и неполным каркасом с поперечным расположением балок. Здание безчердачное. С шагом поперечных балок 6 м, пролетом 12 м.

Фундаменты - монолитный железобетонный и сборные ленточные типа ФБС.

Балки - сборные железобетонные.

Покрытие - сборное железобетонное из панелей оболочек КЖС.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-2016

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 640 мм.

Перегородки и внутренние стены - выполнены из кирпича толщиной 380 мм, 120 мм.

Кровля - двухскатная из профилированного листа.

Водоотвод с кровли здания, наружный неорганизованный.

Двери, ворота- металлические и деревянные.

Окна - деревянные.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

Наружная отделка. Наружные стены выполнены из силикатного кирпича под расшивку швов.

Принятые проектные решения

1. Частичное оштукатуривание наружных стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей покраской;

2. Окрашивание всех внутренних стен вододисперсионной и эмалевой окраской с предварительно очищенной поверхности с предварительно очищенной поверхности.

3. Очистка кирпичных стен на уровне цоколя от рыхлого материала.

4. Облицовка цоколя искусственным камнем (травертин) на высоту 0,4 метр.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

5. Устройство отмостки по периметру здания из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм);

6. Поверхности поврежденных участков плит покрытия очистить от изношенного отделочного материала с последующей водоэмульсионной окраской;

7. Ремонт полов с помощью устройства бетонной стяжки толщиной 20 мм;

8. Замена покрытия пола из керамической плитки.

9. Покраска деревянных дверных блоков и ворот масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

10. Покраска деревянных оконных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

Указания по производству работ в условиях действующего предприятия

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют согласовывают: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участников реконструируемого предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

-последовательность разработки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Производство строительно-монтажных работ предполагается производить в условиях действующего предприятия, которое должно быть увязано с производственной деятельностью данного предприятия. Заказчик и подрядчик должны определять порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами.

Заказчику и подрядчику необходимо:

-согласовать объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой подъездных площадок и участников предприятия;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

- определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников при возникновении аварийных ситуаций;
- определить последовательность переноса существующих инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей;
- составить перечень услуг заказчика и его технических средств, которые могут быть использованы строителями в период производства работ;
- определить условия организации перевозок и складирования грузов и передвижения строительной техники на территории предприятия, а также размещения мобильных зданий и сооружений.

Резервуар чистой воды емкостью 3000м³.

Характеристика существующих резервуара

Резервуар относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт полностью и обсыпкой сыпучим грунтом, на высоту 100см.

Объем резервуара составляет 3000м³.

Резервуары имеют прямоугольную форму с размерами в осях "1"- "7" 36,4 м и в осях "А"- "Д" 24,4 м.

Высота от днища до низа ригеля составляет 4,64 м.

Общее количество резервуаров 3000м³ - 2шт.

Строительные конструкции существующего сооружения

Стены резервуара запроектированы из сборных плоских стеновых панелей балочного типа, высотой 4.8м. Угловые сопряжения стен-сборные из угловых блоков.

Днище выполнено из монолитной железобетонной плиты толщиной 14см. Сопряжение днища со стенами в виде фундаментного паза.

Покрытие резервуара из сборных плит. Плиты опираются на ригели и стены. Ригели опираются на колонны и стены.

Колонны и фундаменты под колонны сборные

Циркуляционное перегородки из плоских железобетонных панелей

Теплоизоляция-засыпка сыпучим грунтом на толщину 1,0м

Защита конструкций от коррозии.

Бетон повышенной плотности марки W6 по водонепроницаемости для стен, покрытий и колонн;

Окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а так же другие стальные элементы, оговоренные на соответствующих чертежах проекта, подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мкм, наносимого методом металлизации. Необетонируемые металлоконструкции (лестницы, люки) подлежат окраске за 4 раза эмалью ХС-759 по одному слою краски ХС-724ал и грунта ВЛ-023. Трубопроводы окрасить тремя слоями лака ХС-76 на растворителе Р-4 по слою грунта ХС-04.

Оборудование резервуара.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Резервуар оборудуется:

- подводящим (подающим) трубопроводом;
- отводящим трубопроводом;
- устройствами для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;
- люками-лазами;
- лестницами.

Технические показатели:

- Площадь застройки - 888,2 м²;
- Строительный объем резервуара - 4831 м³.

Принятые проектные решения

1. Очистка днища от грязи, мусора и песка.
2. Окрашивание поверхности металлических конструкций эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 21129-82 в один слой по предварительно очищенной поверхности;
3. Устройство отмостки по периметру горловин из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм).

Указания по производству работ в условиях действующего предприятия

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют согласовывают: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участников реконструируемого предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

-последовательность разработки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Производство строительно-монтажных работ предполагается производить в условиях действующего предприятия, которое должно быть увязано с производственной деятельностью данного предприятия. Заказчик и подрядчик должны определять порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Заказчику и подрядчику необходимо:

- согласовать объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой подъездных площадок и участников предприятия;
- определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников при возникновении аварийных ситуаций;
- определить последовательность переноса существующих инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей;
- составить перечень услуг заказчика и его технических средств, которые могут быть использованы строителями в период производства работ;
- определить условия организации перевозок и складирования грузов и передвижения строительной техники на территории предприятия, а также размещения мобильных зданий и сооружений. 20мм. По верх штукатурки известковая окраска.

Скважины №7-17

В объемно-планировочном отношении здание одноэтажное с подземной частью, прямоугольной формы с размерами в осях 2,18х3,0(м), высотой от пола до низа несущих конструкций покрытия 2.60м.

Подземная часть насосной выполняется прямоугольной формы, и глубиной 1,2м. Подземная часть заглублена в грунт полностью и обсыпкой сыпучим грунтом, на высоту 50см.

Общее количество зданий насосных станций первого подъема (скважин 7-17) - 11шт.

Строительные конструкции существующего здания

Конструктивная схема - с несущими поперечными стенами. Здание безчердачное.

Фундаменты - сборные ленточные типа ФБС.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-2016 и монолитная плита.

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 380 мм.

Кровля здания представляет собой: утеплитель, выравнивающий слой (цементно-песчаная стяжка). Покрытие кровли выполнено из нескольких слоев рубероида по мастике. Односкатная.

Водоотвод с кровли здания, наружный неорганизованный.

Двери - металлические и деревянные.

Полы - бетонные.

Наружная отделка

Наружные стены с наружной стороны оштукатурены простой штукатуркой 20мм. По верх штукатурки известковая окраска.

Принятые проектные решения

1. Полная замена кровельного покрытия;
2. Частичное оштукатуривание наружных стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой покраской;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

3. Окрашивание всех наружных стен известковой окраской с предварительно очищенной поверхности.

4. Частичное оштукатуривание внутренних стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой покраской;

5. Окрашивание всех внутренних стен известковой окраской с предварительно очищенной поверхности.

6. Устройство отмостки по периметру здания из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм);

7. Поверхности поврежденных участков плит покрытия очистить от изношенного отделочного материала с последующей известковой окраской;

8. Ремонт полов с помощью устройства бетонной стяжки толщиной 20 мм;

9. Окрашивание поверхности металлической двери эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 21129-82 в один слой по предварительно очищенной поверхности;

10. Покраска деревянных дверных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

Указания по производству работ в условиях действующего предприятия

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют согласовывают: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участников реконструируемого предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

-последовательность разработки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производ-ственного предприятия.

Производство строительно-монтажных работ предполагается производить в условиях действующего предприятия, которое должно быть увязано с производственной деятельностью данного предприятия. Заказчик и подрядчик должны определять порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Операторская - насосная станция I-го подъема №1.

Характеристика существующего здания

В объемно-планировочном отношении здание операторской одноэтажное без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 6,42х8,13(м), высотой от пола до низа несущих конструкций покрытия 2.45м.

В здании размещены:

1. Комната отдыха;
2. Насосная;
3. Электрощитовая.

Строительные конструкции существующего здания

Конструктивная схема - с несущими поперечными стенами. Здание безчердачное.

Фундаменты - сборные ленточные типа ФБС.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-2016

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 640 мм.

Перегородки и внутренние стены - выполнены из кирпича толщиной 380 мм, 120 мм.

Кровля здания представляет собой: утеплитель, выравнивающий слой (цементно-песчаная стяжка). Покрытие кровли выполнено из нескольких слоев рубероида по мастике. Односкатная.

Водоотвод с кровли здания, наружный неорганизованный.

Двери - деревянные.

Окна - деревянные.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

Наружная отделка. Наружные стены с наружной стороны оштукатурены простой штукатуркой 20мм. По верх штукатурки известковая окраска.

Принятые проектные решения

1. Полная замена кровельного покрытия;
2. Частичное оштукатуривание наружных стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой покраской;
3. Окрашивание всех наружных стен известковой окраской с предварительно очищенной поверхности.
4. Частичное оштукатуривание внутренних стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой и эмалевой покраской;
5. Окрашивание всех внутренних стен известковой и эмалевой окраской с предварительно очищенной поверхности.
6. Устройство отмостки по периметру здания из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм);
7. Поверхности поврежденных участков плит покрытия очистить от изношенного отделочного материала с последующей известковой окраской;
8. Ремонт полов с помощью устройства бетонной стяжки толщиной 20 мм;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

9. Покраска деревянных дверных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

10. Покраска деревянных оконных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

Указания по производству работ в условиях действующего предприятия

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют согласовывают: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участников реконструируемого предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

-последовательность разработки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Производство строительно-монтажных работ предполагается производить в условиях действующего предприятия, которое должно быть увязано с производственной деятельностью данного предприятия. Заказчик и подрядчик должны определять порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами.

Строительные конструкции существующего здания

Конструктивная схема - с несущими поперечными стенами. Здание безчердачное.

Фундаменты - сборные ленточные типа ФБС.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-2016.

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 640 мм.

Перегородки и внутренние стены - выполнены из кирпича толщиной 380 мм, 120 мм.

Кровля - мягкая, односкатная.

Водоотвод с кровли здания, наружный неорганизованный.

Двери - деревянные и ПВХ.

Окна - деревянные и ПВХ.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

По периметру здания бетонная отмостка шириной 0,75 м.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Наружная и внутренняя отделка. Наружные стены с наружной стороны облицованы профилированным настилом.

Операторская №2.

Характеристика существующего здания

В объемно-планировочном отношении здание операторской одноэтажное с пристройкой на крыше, прямоугольной формы с размерами в осях 11,61х7,32(м), высотой от пола до низа несущих конструкций покрытия 2,52м.

Пристройка на крыше летнего исполнения, в плане квадратной формы с размерами 3,24х3,24(м), высотой от пола до низа несущих конструкций покрытия 2,40м

В здании размещены:

1. Комната отдыха;
2. Операторская;
3. Электрощитовая.

Строительные конструкции существующего здания

Конструктивная схема - с несущими поперечными стенами. Здание безчердачное.

Фундаменты - сборные ленточные типа ФБС.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-2016.

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 640 мм.

Перегородки и внутренние стены - выполнены из кирпича толщиной 380 мм, 120 мм.

Кровля - мягкая, односкатная.

Водоотвод с кровли здания, наружный неорганизованный.

Двери - деревянные и ПВХ.

Окна - деревянные и ПВХ.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

По периметру здания бетонная отмостка шириной 0,75 м.

Наружная и внутренняя отделка. Наружные стены с наружной стороны облицованы профилированным настилом.

Принятые проектные решения

1. Полная замена кровельного покрытия;
2. Оштукатуривание наружных стен пристройки на отм.+3,200 оштукатуривается простой штукатуркой толщиной 20мм по арматурной сетке по ГОСТ 3826-82; Сетка проволочная тканая с размерами ячейки 12 мм х 12 мм проволока 1 мм
3. Окрашивание наружных стен пристройки на отм.+3,200 известковой окраской по оштукатуренной поверхности.
4. Частичное сплошное выравнивание внутренних стен сухими смесями с последующей водоэмульсионной и эмалевой покраской;
5. Окрашивание всех внутренних стен водоэмульсионной и эмалевой окраской с предварительно очищенной поверхности.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

6. Окрашивание поверхности металлической лестницы эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 21129-82 в один слой по предварительно очищенной поверхности;

7. Поверхности поврежденных участков плит покрытия очистить от изношенного отделочного материала с последующей водоэмульсионной окраской;

8. Покраска деревянных дверных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

9. Покраска деревянных оконных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

Указания по производству работ в условиях действующего предприятия

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют согласовывают: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участников реконструируемого предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

-последовательность разработки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Производство строительно-монтажных работ предполагается производить в условиях действующего предприятия, которое должно быть увязано с производственной деятельностью данного предприятия. Заказчик и подрядчик должны определять порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами.

Заказчику и подрядчику необходимо:

-согласовать объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой подъездных площадок и участников предприятия;

-определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников при возникновении аварийных ситуаций;

-определить последовательность переноса существующих инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

-составить перечень услуг заказчика и его технических средств, которые могут быть использованы строителями в период производства работ;

-определить условия организации перевозок и складирования грузов и передвижения строительной техники на территории предприятия, а также размещения мобильных зданий и сооружений.

Резервуар чистой воды емкостью 300м³.

Характеристика существующих резервуара

Резервуар относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт полностью и обсыпкой сыпучим грунтом, на высоту 50см.

Объем резервуара составляет 300м³.

Резервуары имеют прямоугольную форму с размерами в осях "1"- "2" 15,0 м и в осях "А"- "Б" 6,0 м.

Высота от днища до низа ригеля составляет 4,29 м.

Общее количество резервуаров 300м³ - 2шт.

Строительные конструкции существующего здания

Стены резервуара запроектированы из сборных плоских стеновых панелей балочного типа, высотой 4.3м. Угловые сопряжения стен-сборные из угловых блоков.

Днище выполнено из монолитной железобетонной плиты толщиной 14см. Сопряжение днища со стенами в виде фундаментного паза.

Покрытие резервуара из сборных плит. Плиты опираются на ригели и стены. Ригели опираются на колонны и стены.

Колонны и фундаменты под колонны сборные

Циркуляционные перегородки из плоских железобетонных панелей

Теплоизоляция-засыпка сыпучим грунтом на толщину 1,0м

Оборудование резервуара.

Резервуар оборудуется:

- подводящим (подающим) трубопроводом;
- отводящим трубопроводом;
- устройствами для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;
- люками-лазами;
- лестницами.

Технические показатели:

- Площадь застройки - 129,5 м²;

- Строительный объем резервуара - 516 м³.

Принятые проектные решения

1. Очистка днища от грязи, мусора и песка.
2. Окрашивание поверхности металлических конструкций эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 21129-82 в один слой по предварительно очищенной поверхности;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

3. Устройство отмостки по периметру горловин из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм).

Указания по производству работ в условиях действующего предприятия

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют согласовывают: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участников реконструируемого предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

-последовательность разработки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Производство строительно-монтажных работ предполагается производить в условиях действующего предприятия, которое должно быть увязано с производственной деятельностью данного предприятия. Заказчик и подрядчик должны определять порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами.

Заказчику и подрядчику необходимо:

-согласовать объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой подъездных площадок и участников предприятия;

-определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников при возникновении аварийных ситуаций;

-определить последовательность переноса существующих инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей;

-составить перечень услуг заказчика и его технических средств, которые могут быть использованы строителями в период производства работ;

-определить условия организации перевозок и складирования грузов и передвижения строительной техники на территории предприятия, а также размещения мобильных зданий и сооружений.

Насосная станция II-го подъема.

Характеристика существующего здания

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

В объемно-планировочном отношении здание насосной станции второго подъема одноэтажное без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 46,15х12(м), высотой от пола до низа несущих конструкций покрытия 8.40м.

В здании размещены:

1. Трансформаторная;
2. Машинный зал;
3. Тех. помещения;
4. Мастерская;
5. Диспечерская.

Строительные конструкции существующего здания

Конструктивная схема - с несущими поперечными стенами и неполным каркасом с поперечным расположением балок. Здание безчердачное. С шагом поперечных балок 6 м, пролетом 12 м.

Фундаменты - монолитный железобетонный и сборные ленточные типа ФБС.

Балки - сборные железобетонные.

Покрытие - сборное железобетонное из панелей оболочек КЖС.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-2016

Наружные стены - кирпичная кладка толщиной 640 мм.

Перегородки и внутренние стены - выполнены из кирпича толщиной 380 мм, 120 мм.

Кровля - двухскатная из профилированного листа.

Водоотвод с кровли здания, наружный неорганизованный.

Двери, ворота- металлические и деревянные.

Окна - деревянные.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

Наружная отделка. Наружные стены выполнены из силикатного кирпича под расшивку швов.

Принятые проектные решения

1. Частичное оштукатуривание наружных стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей покраской;

2. Окрашивание всех внутренних стен водоземлюсионной и эмалевой окраской с предварительно очищенной поверхности с предварительно очищенной поверхности.

3. Очистка кирпичных стен на уровне цоколя от рыхлого материала.

4. Облицовка цоколя искусственным камнем (травертин) на высоту 0,4 метр.

5. Устройство отмостки по периметру здания из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм);

6. Поверхности поврежденных участков плит покрытия очистить от изношенного отделочного материала с последующей водоземлюсионной окраской;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

7. Ремонт полов с помощью устройства бетонной стяжки толщиной 20 мм;

8. Замена покрытия пола из керамической плитки.

9. Покраска деревянных дверных блоков и ворот масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

10. Покраска деревянных оконных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

Указания по производству работ в условиях действующего предприятия

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют согласовывают: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участников реконструируемого предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

-последовательность разработки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Производство строительно-монтажных работ предполагается производить в условиях действующего предприятия, которое должно быть увязано с производственной деятельностью данного предприятия. Заказчик и подрядчик должны определять порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами.

Заказчику и подрядчику необходимо:

-согласовать объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой подъездных площадок и участников предприятия;

-определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников при возникновении аварийных ситуаций;

-определить последовательность переноса существующих инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей;

-составить перечень услуг заказчика и его технических средств, которые могут быть использованы строителями в период производства работ;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

-определить условия организации перевозок и складирования грузов и передвижения строительной техники на территории предприятия, а также размещения мобильных зданий и сооружений.

Резервуар чистой воды емкостью 3000м³.

Характеристика существующих резервуара

Резервуар относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт полностью и обсыпкой сыпучим грунтом, на высоту 100см.

Объем резервуара составляет 3000м³.

Резервуары имеют прямоугольную форму с размерами в осях "1"- "7" 36,4 м и в осях "А"- "Д" 24,4 м.

Высота от днища до низа ригеля составляет 4,64 м.

Общее количество резервуаров 3000м³ - 2шт.

Строительные конструкции существующего сооружения

Стены резервуара запроектированы из сборных плоских стеновых панелей балочного типа, высотой 4.8м. Угловые сопряжения стен-сборные из угловых блоков.

Днище выполнено из монолитной железобетонной плиты толщиной 14см. Сопряжение днища со стенами в виде фундаментного паза.

Покрытие резервуара из сборных плит. Плиты опираются на ригели и стены. Ригели опираются на колонны и стены.

Колонны и фундаменты под колонны сборные

Циркуляционное перегородки из плоских железобетонных панелей

Теплоизоляция-засыпка сыпучим грунтом на толщину 1,0м

Защита конструкций от коррозии.

Бетон повышенной плотности марки W6 по водонепроницаемости для стен, покрытий и колонн;

Окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а так же другие стальные элементы, оговоренные на соответствующих чертежах проекта, подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мкм, наносимого методом металлизации. Необетонируемые металлоконструкции (лестницы, люки) подлежат окраске за 4 раза эмалью ХС-759 по одному слою краски ХС-724ал и грунта ВЛ-023. Трубопроводы окрасить тремя слоями лака ХС-76 на растворителе Р-4 по слою грунта ХС-04.

Оборудование резервуара.

Резервуар оборудуется:

- подводящим (подающим) трубопроводом;
- отводящим трубопроводом;
- устройствами для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;
- люками-лазами;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

- лестницами.

Технические показатели:

- Площадь застройки - 888,2 м²;

- Строительный объем резервуара - 4831 м³.

Принятые проектные решения

1. Очистка днища от грязи, мусора и песка.

2. Окрашивание поверхности металлических конструкций эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 21129-82 в один слой по предварительно очищенной поверхности;

3. Устройство отмостки по периметру горловин из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм).

Указания по производству работ в условиях действующего предприятия

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующих производственных объектов администрация предприятия-застройщика и лицо, осуществляющее строительство назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют согласовывают: объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участников реконструируемого предприятия;

-порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

-последовательность разработки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения и электроснабжения;

-порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;

-условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений использования для строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Производство строительно-монтажных работ предполагается производить в условиях действующего предприятия, которое должно быть увязано с производственной деятельностью данного предприятия. Заказчик и подрядчик должны определять порядок согласованных действий и ответственного за оперативное руководство работами.

Заказчику и подрядчику необходимо:

-согласовать объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой подъездных площадок и участников предприятия;

-определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников при возникновении аварийных ситуаций;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

- определить последовательность переноса существующих инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей;
- составить перечень услуг заказчика и его технических средств, которые могут быть использованы строителями в период производства работ;
- определить условия организации перевозок и складирования грузов и передвижения строительной техники на территории предприятия, а также размещения мобильных зданий и сооружений.

2.5. Сети электроснабжения

В проекте выполнялось подключение существующих скважин водоснабжения, по существующим железобетонным опорам ВЛ-0,4кВ

Согласно техническому заключению, проектом была выполнена замена существующего провода АС-25 на провод СИП-4 4х25, а так же была выполнена замена кабельной подводки к скважинам, кабелем АВВГ 4х25. Кабельные линии прокладываются в существующих полиэтиленовых трубах, в земляных траншеях.

Воздушные линии 0,4кВ выполнены самонесущими изолированными проводами СИП-4, проложенными по существующим железобетонным опорам. Пролеты между опорами ВЛИ-0,4кВ в основном до 40м.

Сечения проводов выбраны по допустимой токовой нагрузке и проверены по потерям напряжения.

Для подвески и соединения самонесущих изолированных проводов предусмотрено использование арматуры компании НИЛЕД.

На железобетонных опорах нулевой провод следует присоединять к заземляющему выпуску арматуры железобетонных стоек.

Подключение скважин водоснабжения оставить по существующим схемам от КТП-517, КТП-513 и КТП-516.

Сети 10-кВ проектом не предусматривались, так как остаются существующими.

2.6 Ограждение и благоустройство

Существующее положение

Техническим обследованием установлено на площадки водозабора первого подъема ограждение выполнено из профилированного листа по деревянной обрешетки. Обрешетка крепится к металлическим и железобетонным столбам. Протяженность 2330 метра. По верх профилированного листа расположено колючая проволока в три ряда.

На некоторых участках ограждения покосилось. В ограждение имеются дефекты и коррозии. Ворота распашные из профилированного листа. Ворота находятся в удовлетворительном состоянии. К площадке водозабора с насосными станциями первого подъема предусмотрен подъезд и проезд.

Основные решения

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Для дальнейшей эксплуатации водозабора необходимо выполнить следующие виды работ:

1. Очистка металлических столбов от поврежденного защитного лакокрасочного покрытия, грязи, обезжиривание, коррозий. Восстановить лакокрасочное покрытие
2. Произвести выравнивание проездов и подъездов грейдером.
3. Произвести замену деревянной обрешетки не более 10%

2.7 Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В рабочем проекте для повышения надёжности работы сетей водоснабжения предусмотрены технические решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Существующие сети водопровода размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений, с учётом требований СНиП РК 3.01-01-2008.

При пересечении автомобильных дорог трубопроводы заключены в футляры.

Мероприятия данного раздела включают комплекс мер и технических решений, направленных на предупреждение или максимально возможное снижение интенсивности негативного воздействия процессов, возникающих при чрезвычайных ситуациях и обеспечивающих защиту ближайших территорий и проживающего на них населения.

Действия по ликвидации последствий аварий, а также мероприятия по водообеспечению села в аварийной ситуации проводятся производственным участком эксплуатации ТОО «QAZAQ ASTYQ GROUP».

2.8 Зона санитарной охраны

В состав зоны санитарной охраны (ЗСО) входят три пояса: первый пояс – пояс строгого режима, второй и третий пояса – пояса ограничений. Первый пояс ЗСО включает территорию расположения водозаборов, площадок расположения всех водопроводных сооружений.

Первый пояс ЗСО создается для устранения возможности случайного или умышленного загрязнения водозаборного или водопроводного сооружения. В этот пояс входит территория расположения водозабора, площадок всех водопроводных сооружений.

Эксплуатируются подземные воды, приуроченные к водоносным горизонтам касмалинской (aQII-IIIksm) и кулундинской свит (N2-Q1kl), представляющими собой единый водоносный комплекс.

Водовмещающие породы представлены разнородными песками и гравийно-галечниками с песчаным заполнителем. Мощность водоносного комплекса по линии водозабора, изменяется от 17,8 до 23,9 м.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Первоначальные дебиты скважин при опробовании проведенных после бурения составляют 7,0 - 14,0 дм³/с при понижении 2,5 - 1,2 м.

Согласно п.85 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра Здравоохранения РК №26 от 20.02.2023 года, граница первого пояса ЗСО водозаборных скважин принимается на расстоянии 50 м.

Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водоносного горизонта одновременно от микробных и химических загрязнений, поскольку он расположен внутри третьего пояса, назначением которого является защита от химических загрязнений.

Основным параметром, определяющим расстояние от границы второго пояса ЗСО до водозабора, является расчетное время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору. Это время должно быть достаточным для утраты патогенными микроорганизмами жизнеспособности и вирулентности (способности к неблагоприятному воздействию на организм человека), т.е. для эффективного самоочищения загрязненных вод при движении в водоносном пласте.

Граница второго пояса ЗСО определяется гидродинамическими расчетами с помощью аналитических, графоаналитических и численных методов расчета, а также моделирования фильтрации. При этом исходят из условий, что если за ее пределами через зону аэрации или непосредственно в водоносный горизонт поступят микробные загрязнители; то они не достигнут водозабора.

Третий пояс ЗСО предназначен для защиты подземных вод от химических загрязнений. Расположение границы второго пояса также определяется с помощью гидродинамических расчетов исходя из условий, что если за пределами пояса в водоносный горизонт поступят химические загрязнения, то они не достигнут водозабора, перемещаясь с подземными водами вне области питания водозабора, или достигнут его, но не ранее расчетного времени принимаемого равным проектному сроку эксплуатации водозабора. Если запасы подземных вод обеспечивают неограниченный срок эксплуатации водозабора, то третий пояс должен обеспечить соответственно длительное сохранение качества подземных вод.

Для водовода и водопроводных сетей предусмотрена санитарно-защитная полоса с шириной по 6 м в обе стороны от водовода (п.98 СП №26).

2.9 Санитарные мероприятия на территории зоны

Территория первого пояса зоны площадок водозаборных и водопроводных сооружений спланирована и огорожена.

В пределах санитарно-защитной полосы необходимо соблюдать санитарные мероприятия согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра Здравоохранения РК №26 от 20.02.2023 года.

а) осуществлять регулирование отведения территорий для населенных пунктов, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также возможных изменений технологии промышленных предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения источников водоснабжения сточными водами;

б) благоустраивать промышленные, сельскохозяйственные и другие предприятия, населенные пункты и отдельные здания, предусматривать организованное водоснабжение, канализование, устройство водонепроницаемых выгребов, организацию отвода загрязненных поверхностных сточных вод и др.;

В пределах санитарно-защитной зоны запрещается:

а) загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;

б) размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызывать химические загрязнения источников водоснабжения;

в) размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения;

г) применение удобрений и ядохимикатов

После сдачи объекта в эксплуатацию организация, на баланс которой поставлен объект, обязана решить вопросы зон санитарной охраны и системы мониторинга.

Контроль мониторинговых исследований рекомендуется выполнять специализированной гидрогеологической организацией.

2.10 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения

В соответствии со статьёй 111 Экологического кодекса Республики Казахстан, комплексное экологическое разрешение (КЭР) подлежит обязательному получению только для объектов I категории, чья деятельность относится к видам, оказывающим значительное негативное воздействие на окружающую среду. КЭР предусматривает выполнение требований по внедрению наилучших доступных технологий (НДТ).

Согласно статье 113 Экологического кодекса РК, применение и внедрение НДТ являются ключевым и обязательным условием для получения

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

КЭР. Таким образом, обязанность по внедрению НДТ устанавливается исключительно для объектов I категории, подлежащих получению комплексного экологического разрешения.

В соответствии с критериями отнесения объектов к категориям, установленными Экологическим кодексом РК и подзаконными актами, планируемая деятельность относится к объектам III категории. Указанная категория охватывает объекты, оказывающие ограниченное воздействие на окружающую среду и не требующие получения КЭР.

2.11 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения в ходе строительства объекта

Проведение ликвидационных работ запланировано в несколько этапов, которые в совокупности будут проводиться в течение 5-ти лет, т.е. 2050, 2051, 2052, 2053, 2054 гг.

1 Этап - предполагается проведение демонтажа водопроводные сооружения,

2 Этап - предполагается проведение демонтажа зданий и строений,

3 Этап - предполагается проведение демонтажа скважин,

4 Этап - предполагается проведение - рекультивации участков.

Основной метод демонтажа строений водозабора "Боровой" - механический. Данный способ предполагает использование бульдозеров и гусеничных экскаваторов, погрузчиков, кранов со сменными рабочими органами, применение «шара», гидромолотов, отбойные молотки и др.

Основной метод демонтажа технологического оборудования - это резка газорезками до приемлемы для транспортировки частей с предварительным частичным разборкой и проведением работ по дегазации, обесточиванию, удалению взрывоопасных элементов и т.д.

Определение физических объемов и планируемой стоимости по демонтажу осуществляется в отношении всех строений, находящегося на промышленной площадке объекта.

В зависимости от уровня ответственности объекта, проектные, строительно-монтажные работы, а также инжиниринговые услуги и экспертные работы, работы по демонтажу выполняются лицами, на основании разрешительного документа (лицензия, аттестаты эксперта, свидетельство об аккредитации), установленного законодательством в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Главной задачей демонтажных работ является удаление пришедших в негодность строений и создание необходимых условий для их удаления.

Первым шагом в процессе демонтажа объекта является разработка технологической карты, которую составляет подрядчик. В карте указываются методы, применяемые при сносе строения, а также последовательность действий на данном этапе. Здесь же содержится схема опасных зон и условия,

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

при которых обеспечивается безопасность на рабочей площадке. Основные этапы демонтажа включают:

- Подготовка детального плана работ.
- Расчет необходимого количества единиц спецтехники и другого оборудования.
- Возведение временного ограждения строительной площадки.
- Демонтаж и перенос коммуникаций.
- Полный демонтаж здания, без сохранности отдельных частей конструкции.
- Сортировка строительных отходов и их удаление.

Последовательность выполнения работ:

Работы подготовительного периода:

1. Разработка Проекта демонтажа.
2. Ревизия, ремонт, изготовление необходимого оборудования и механизмов.
3. Комплектация объекта средствами индивидуальной и коллективной защиты.
4. Ограждение потенциально-опасной зоны, вывешивание информационного плаката.
5. Завоз на объект, установка и монтаж необходимого оборудования и механизмов и их подключение к действующим сетям, заземление оборудования и механизмов.
6. Обустройство подъездов и мест складирования продуктов разборки.
7. Оформление наряда-допуска и передача объекта в работу по акту-допуску для производства работ на территории действующего предприятия (по форме Приложения СНиП 12-03-2001).
8. Устройство освещения площадки производства работ выполняет Заказчик, освещения внутритрубного пространства выполняет подрядчик.

Подготовительная стадия

Получив тендер на демонтажные работы, специалисты должны понимать основные сложности, которые могут возникнуть в ходе работ. Предварять разборку сооружения, должно полное обследование его состояния, на базе которого и выбирается технология демонтажа зданий и сооружений. Это позволит избежать внештатных ситуаций, среди которых:

вибрационное разрушение, как следствие эрозии и трещин в материале конструкции;

отклонение направления падения зданий и сооружений от расчетных результатов, вследствие кривизны сооружения, например;

сейсмические последствия, сопровождающие падение многотонного габаритного объекта;

проседание зданий и сооружений, избежать которого можно дополнительным укреплением основания арматурой.

В частности, сейсмические риски вызываются мощной ударной волной, сопровождающей падение массивной кирпичной или железобетонной

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

конструкции. Как результат, повреждения могут получить здания, находящиеся в относительно безопасной зоне. Пример сейсмических последствий: разрушения хрупких конструкций, стекол на окнах.

Физические объемы по демонтажу технологического оборудования устанавливаются исходя из фактического наличия и состояния имеющегося на момент составления проектной документации.

В соответствии с Приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ расчет затрат, связанных с физическим сносом (демонтажем) строений, зданий и сооружений, объектов инфраструктуры, конструктивных элементов зданий и сооружений, элементов благоустройства и др. производится по смете, на основании проектного решения (проекта на снос (демонтаж) объекта, проекта организации работ (ПОР) по сносу и демонтажу, проекта организации строительства (ПОС), дефектной ведомости на основании акта на снос строений, иных обоснований). Здания или сооружение с истекшим сроком службы, из-за износа и ветхости, подлежит ликвидации.

Таким образом, в соответствии с требованиями законодательства, перед проведением демонтажных работ водозабора "Боровой", должны быть подготовлены следующие проекты:

1. Полный рабочий проект по сносу (демонтажу) зданий.

В его составе должен содержаться «Проект организации работ», смета (с расценками по состоянию на момент проектирования), дефектная ведомость на основании акта на снос. Проект проходит государственную строительную экспертизу.

2. Рабочие проекты на демонтаж технологического оборудования с учетом сложности и специфики каждого агрегата (сосуды, работающие под давлением и т.д.)

3. Полный рабочий проект по сносу (демонтажу) технических сооружений в том числе: дороги, ж/д пути, ж/б изделия и т.д. В составе должен содержаться «Проект организации работ», смета (с расценками по состоянию на момент проектирования), дефектная ведомость на основании акта на снос. Проект проходит государственную строительную экспертизу.

4. Проект рекультивации нарушенных земель. Данный проект должен содержать детальную информацию о технических и биологических этапах рекультивации и их стоимостях на момент 2054 г. Проект проходит государственную экологическую экспертизу.

Особенности состава рабочей документации

Проект организации работ (ПОР) является основным организационным документом при демонтаже (сносе) зданий и сооружений. ПОР содержит требования и меры по обеспечению безопасности работающих, населения и окружающей среды, устанавливает метод демонтажа (сноса), общую последовательность и порядок работ.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Проект организации сноса и демонтажа зданий и сооружений (ПОР) предусмотрен для обеспечения безопасности работ, охраны окружающей среды и утилизации отходов при организации сноса зданий и сооружений.

ПОР содержит также мероприятия по наиболее эффективной организации работ, с использованием современных средств техники и информации. В ПОР будут включены наиболее прогрессивные методы и способы работ, с применением высокопроизводительных машин, способствующие сокращению сроков и стоимости работ.

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

3.1. Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства.

На период строительства выявлено 3 источника загрязнения атмосферного воздуха, из которых 1 неорганизованный и 2 организованных:

Источник загрязнения N 0001, Организованный

Источник выделения N 001, Компрессоры передвижные

Компрессоры работают на дизельном топливе, количество компрессоров - 1 ед. Максимальный расход диз. топлива установкой - 5.5 кг/час, годовой расход дизельного топлива, 0,29 т/год. Время работы – 52,7 ч/год.

Источник загрязнения N 0002, Организованный

Источник выделения N 001, Электростанции передвижные

Электростанции передвижные работают на дизельном топливе, количество - 1 ед. Максимальный расход диз. топлива установкой - 5.6 кг/час, годовой расход дизельного топлива, 0,004 т/год. Время работы – 0,73 ч/год.

Источник загрязнения N 6001, Площадка строительства

Источник выделения N 600101, Сварочные работы

Сварка осуществляется электродами марки Э42А в количестве 0,28 кг/год время работы- 7,04 ч/год, Э42 в количестве 86,854 кг/год время работы – 7,04 ч/год, дуговая наплавка с газоплазменным напылением с использованием пропан-бутановой смеси и кислорода в количестве 147,98 кг/год, время работы – 19,75 ч/год.

Источник выделения N 6001 02, Покрасочные работы

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Покрасочные работы. Работы производятся грунтовкой ГФ-021 в количестве - 0,001692 тонн, время работы 150 часов, Растворитель Уайт-спирит в количестве - 0,01116 тонн, время работы 150 часов, растворителем 646 в количестве - 0,054704 тонн, время работы 150 часов, Уайт-спирит (Олифа «Оксоль» и натуральная) в количестве - 0,1027659 тонн, время работы 150 часов. Эмалью ПФ-115 в количестве 0,012628 тонн, время работы 150 часов. Наносится валиком, кистью.

Источник выделения N 6001 03, Пересыпка инертных материалов

Пересыпка инертных материалов. Цемент 0,092 т., время переработки – 19,16 часов. Известь каменная 0,289316 т., время переработки – 19,16 часов. Песок 0,214592 тонн, время переработки – 19,16 часов. Щебень 62,7762 т/год, ПГС - 6279,62 т, время переработки – 19,16 часов. Пылеподавление – 80%. Гипс молотый 0,2362 тонн, время переработки – 19,16 часов.

Источник выделения N 600104, Газовая резка

Газовая резка. Время работы – 19,75 часов. Разрезаемый материал: Сталь углеродистая толщиной 5 мм.

Источник выделения N 6001 05, Машины шлифовальные

Машины шлифовальные. Время работы – 1,05 часов.

Источник выделения N 6001 06, Дрели электрические

Время работы – 0,17 часов.

Источник выделения N 6001 07, Молотки отбойный и бурильные

Время работы оборудования в год – 17,17 час/год.

Источник выделения N 6001 08, Смесители

Время работы – 0,73 часов.

Источник выделения N 600109, Движение автотранспорта на территории

Типы машин участвующие при строительстве: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки) - 3 ед., работающие на дизельном топливе; Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки) -4 ед., работающие на дизельном топливе. Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ) – 5 ед., работающие на бензине. Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт – 2 ед., работающие на дизельном топливе. Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки) -7 ед., работающие на дизельном топливе.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник загрязнения N 0001, Организованный

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Источник выделения N 0001 01, Компрессоры передвижные

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 5.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0,29$

52,7

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г/с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 30 / 3600 = 0,0458$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{т/год}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,29 \cdot 30 / 103 = 0,0086955$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г/с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 1,2 / 3600 = 0,001833$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{т/год}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,29 \cdot 1,2 / 103 = 0,00034782$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г/с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 39 / 3600 = 0,0596$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{т/год}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,29 \cdot 39 / 103 = 0,01130415$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г/с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 10 / 3600 = 0,01528$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{т/год}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,29 \cdot 10 / 103 = 0,0028985$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г/с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 25 / 3600 = 0,0382$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{т/год}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,29 \cdot 25 / 103 = 0,00724625$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 0.000038$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г/с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 0.000038 / 3600 = 0,000000058$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{т/год}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,29 \cdot 0.000038 / 103 = 0,0000000058$

Примесь: 0703 Бензапирен (54)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г/с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 0.000038 / 3600 = 0,0000000058$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{т/год}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 10^3 = 8,26 \cdot 0.000038 / 10^3 = 1,10143E-08$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{г/с}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 5 / 3600 = 0,007639$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{т/год}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,29 \cdot 5 / 103 = 0,00144925$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0458	0,0086955
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0596	0,0113042
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007639	0,0014493
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01528	0,0028985
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0382	0,0072463

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

703	Бензапирен (54)	0,000000058	0,00000001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001833	0,0003478
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01833	0,0034782

Источник загрязнения N 0002, Организованный

Источник выделения N 0002 02, Электростанции передвижные

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 5.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0,004$
0,73

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,6 \cdot 30 / 3600 = 0,0467$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,004 \cdot 30 / 103 = 0,00012264$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0,001867$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,004 \cdot 1.2 / 103 = 4,9056E-06$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 39 / 3600 = 0,0607$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,004 \cdot 39 / 103 = 0,000159432$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 10 / 3600 = 0,01556$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,004 \cdot 10 / 103 = 0,00004088$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 25 / 3600 = 0,0389$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,004 \cdot 25 / 103 = 0,0001022$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 0.000038$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 12 / 3600 = 0,01867$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,004 \cdot 12 / 103 = 0,000049056$

Примесь: 0703 Бензапирен (54)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 0.000038 / 3600 = 0,000000059$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,004 \cdot 0.000038 / 103 = 1,55344E-10$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 5 / 3600 = 0,007778$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,004 \cdot 5 / 103 = 0,00002044$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0467	0,00012264
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0607	0,00015943
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007778	0,00002044
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01556	0,00004088
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0389	0,0001022
703	Бензапирен (54)	0,000000059	0,0000000002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001867	0,00000491
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01867	0,0000491

Источник загрязнения N 6001, Площадка строительства

Источник выделения N 600101, Сварочные работы

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** = 0,28

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX** = 0,040
7,04

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), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 10.69 \cdot 0,28 / 106 = 0,0000030$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0,04 / 3600 = 0,000118$

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), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 0.92 \cdot 0,28 / 106 = 0,0000021$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0,04 / 3600 = 0,000008$

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), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 1.4 \cdot 0,28 / 106 = 0,0000004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0,04 / 3600 = 0,000015$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

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), $M = GIS \cdot B / 106 = 3.3 \cdot 0,28 / 106 = 0,000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 0,04 / 3600 = 0,000036$

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), $M = GIS \cdot B / 106 = 0.75 \cdot 0,28 / 106 = 0,0000002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.75 \cdot 0,04 / 3600 = 0,000009$

Примесь: 0301 Азота диоксид (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.5**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 0,8 \cdot 1.5 \cdot 0,28 / 106 = 0,0000003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0,8 \cdot 1.5 \cdot 0,04 / 3600 = 0,000013$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.5**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 0,13 \cdot 1.5 \cdot 0,28 / 106 = 0,0000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0,13 \cdot 1.5 \cdot 0,04 / 3600 = 0,000002$

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), $M = GIS \cdot B / 106 = 13.3 \cdot 0,28 / 106 = 0,0000037$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 0,04 / 3600 = 0,00014694$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6 (Э42)

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 86,854**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **B_{MAX} = 12,337**

7,04

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 16.7**

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 = 14.97**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 14.97 \cdot 86,854 / 106 = 0,001300204$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 14,97 \cdot 12,337 / 3600 = 0,05130$

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 = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 1.73 \cdot 86,854 / 106 = 0,000150257$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 12,337 / 3600 = 0,00593$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Дуговая наплавка с газоплазменным напылением с использованием пропан-бутановой смеси и кислорода

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Электрод (сварочный материал):

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 147,98$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 7,493$

19,75

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 26,0$

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), $GIS = 1.0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 1.0 \cdot 1147,98 / 106 = 0,00014798$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.0 \cdot 7,493 / 3600 = 0,00208$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 25,0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 25,0 \cdot 147,98 / 106 = 0,0036995$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 25,0 \cdot 7,493 / 3600 = 0,052032$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,053502	0,001451
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,058044	0,003852
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000013	0,00000034
304	Азот (II) оксид	0,000002	0,00000005
337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,00015	0,00000372
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000009	0,00000021
344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000036	0,000001
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)	0,000015	0,00000039

Источник выделения N 6001 02, 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

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,001692$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0,011$
150

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Валиком, кистью

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

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 100**

Доля растворителя, при окраске

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 28**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,001692 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0,0002$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 106) = 0,011 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 / (3,6 \cdot 106) = 0,00039$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля растворителя, при окраске

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 30**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0,001692 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0,00027918$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 106) = 0,011 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 30 / (3,6 \cdot 106) = 0,00042$

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

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0,01116**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0,07150**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Валиком, кистью

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 = 28**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,01116 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0,00279$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 106) = 0,07 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 28 / (3,6 \cdot 106) = 0,0052$

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

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0,054704**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0,365150**

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Валиком, кистью

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 26**

Доля растворителя, при окраске

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 25**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,054704 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0,00355576$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 106) = 0,365 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 25 / (3,6 \cdot 106) = 0,006585$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 12**

Доля растворителя, при окраске

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 25**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,054704 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0,00164112$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0,365 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 25 / (3.6 \cdot 106) = 0,003039$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 62**

Доля растворителя, при окраске

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 25**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,054704 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0,00847912$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0,365 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 25 / (3.6 \cdot 106) = 0,015702$

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 = 0,1027659**

150

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0,685**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит (Олифа «Оксоль» и натуральная)

Способ окраски: Валиком, кистью

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

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 25**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,1027659 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0,02569148$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0,685 \cdot 100 \cdot 25 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0,04758$

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

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0,012628**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0,08**

150

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

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 = 50**

Доля растворителя, при окраске

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 28**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,012628 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0,000795564$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0,08 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 106) = 0,001473267$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 28**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,012628 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0,000795564$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0,08 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 106) = 0,001473267$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00187	0,0010088
621	Метилбензол (349)	0,015702	0,00847912
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,003039	0,00164112
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,006585	0,00355576
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,05422	0,02927704
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00042	0,00027918

Источник выделения N 6001 03, Пересыпка инертных материалов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Цемент

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)

Влажность материала, %, $VL = 0,5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 20$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 3.0$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0,004802$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 3.0 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,004802 \cdot 10^6 / 3600 = 0,004802$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 19,16$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,004802 \cdot 0.5 \cdot 19.16 = 0,0000662$

Материал: Щебень

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)

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 20$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 3.0$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Размер куска материала, мм, **G7 = 50-10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.5**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 3,27642**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.5**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 3.0 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 3,27642 \cdot 10^6 / 3600 (1-0,85) = 0,131057$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 19,16**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 3,27642 \cdot 0.5 \cdot 19,16 (1-0,85) = 0,0036159$

Материал: : Гипс комовой

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)

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.8**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 20**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 3.0**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 50-10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 0.5**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 0,012328**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.5**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 3.0 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 0,012328 \cdot 10^6 / 3600 (1-0,85) = 0,000369$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 19,16**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 0,012328 \cdot 0.5 \cdot 19,16 (1-0,85) = 0,0000051$

Материал: Песок

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

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.8**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 20**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3 = 3.0**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7 = 1**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **K2 = 0.03**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 0,0112**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.7**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 3.0 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,0112 \cdot 10^6 / 3600 (1-0,85) = 0,00168$

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 19,16**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,0112 \cdot 0.7 \cdot 19,16 (1-0,85) = 0,000038$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Материал: Известь каменная

Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 20$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 3.0$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100-50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.07$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0,0151$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 3.0 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 0,0151 \cdot 10^6 / 3600 = 0,00564$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 19,16$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 0,0151 \cdot 0.5 \cdot 19,16 = 0,000078$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00564	0,000078
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,00168	0,000038
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)	0,136228	0,0036872

Источник выделения N 600104, Газовая резка

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 19,75$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 74$

в том числе:

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

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 106 = 1.1 \cdot 19,75 / 106 = 0,0000217$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0,0003056$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 106 = 72.9 \cdot 19,75 / 106 = 0,0014398$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0,02025$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 106 = 49.5 \cdot 19,75 / 106 = 0,0009776$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0,01375$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 106 = 0,8 \cdot 39 \cdot 19,75 / 106 = 0,0006162$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 0,8 \cdot 39 / 3600 = 0,00867$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 106 = 0,13 \cdot 39 \cdot 19,75 / 106 = 0,0001001$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 0,13 \cdot 39 / 3600 = 0,001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,02025	0,0014398
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0003056	0,0000217
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00867	0,0006162
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001408	0,0001001
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375	0,0009776

Источник выделения N 6001 05, Машины шлифовальные

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: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1,05$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 106 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1,05 \cdot 1 / 106 =$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

0,0000129

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_{\text{max}} = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0,0034$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{\text{gross}} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T_{\text{ф}} \cdot KOLIV / 106 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1,05 \cdot 1 / 106 = 0,0000197$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_{\text{max}} = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0,0052$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0052	0,0000197
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,0000129

Источник выделения N 6001 06, Дрели электрические

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 чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугуновых деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_{\text{ф}} = 0,17$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{\text{gross}} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T_{\text{ф}} \cdot KOLIV / 106 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 0,17 \cdot 1 / 106 = 0,00000013$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_{\text{max}} = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0,00022$

*

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00022	0,00000013

Источник выделения N 6001 07, Молотки отбойный и бурильные

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Материал: кирпич, бой

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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-NI) = 1 \cdot 360 \cdot (1-0) = 360$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_{\text{max}} = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0,1$

Время работы в год, часов, $RT = 17,17$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{вал}} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 360 \cdot 17,17 \cdot 10^{-6} = 0,0061812$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0,1	0,0061812

Источник выделения N 6001 08, Смесители

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Основные технологические переделы при пр-ве ЖБИ

Источник выделения: Загрузка весовых дозаторов, бетоносмесительных установок цементом

Удельный показатель выделения, кг/час(табл.4.5.2), $Q = 3.5$

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)

Продолжительность технологического процесса или "чистое" время работы технологического оборудования, час/год, $T_{\text{ч}} = 0,73$

Валовый выброс, т/год (4.5.3), $M_{\text{вал}} = Q \cdot T_{\text{ч}} / 1000 = 3.5 \cdot 0,73 / 1000 = 0,002555$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = Q / 3.6 = 3.5 / 3.6 = 0.972$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0,9720	0,002555

Источник выделения N 6001 09, Движение автотранспорта на территории

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)
Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Расчетный период: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 5$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 62$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 10$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 10$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.41$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.54$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS =$
 $4.41 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.41 \cdot 10 + 0.54 \cdot 10 = 106.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 106.8 \cdot 3 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.01986$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot$
 $TXM = 4.41 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.41 \cdot 0 + 0.54 \cdot 0 = 44.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0245$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.63$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS =$
 $0.63 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.63 \cdot 10 + 0.27 \cdot 10 = 17.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 17.2 \cdot 3 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.0032$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot$
 $TXM = 0.63 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.63 \cdot 0 + 0.27 \cdot 0 = 6.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0035$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot$
 $10 + 1.3 \cdot 3 \cdot 10 + 0.29 \cdot 10 = 71.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 71.9 \cdot 3 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.01337$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot$
 $TXM = 3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3 \cdot 0 + 0.29 \cdot 0 = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 30 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01667$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01337 = 0.0107$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01667 = 0.01334$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01337 = 0.001738$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01667 = 0.002167$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.207$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.207 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 10 + 0.012 \cdot 10 = 4.88$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.88 \cdot 3 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.000908$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.207 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.207 \cdot 0 + 0.012 \cdot 0 = 2.07$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.07 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00115$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.45$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 10 + 0.081 \cdot 10 = 11.16$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 11.16 \cdot 3 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.002076$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0 + 0.081 \cdot 0 = 4.5$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0025$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 62$
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 5$
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 5$
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.15$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.15 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3.15 \cdot 5 + 0.36 \cdot 5 = 38$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 38 \cdot 4 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.00942$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.15 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3.15 \cdot 0 + 0.36 \cdot 0 = 15.75$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 15.75 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00875$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.54 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 7.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 7.11 \cdot 4 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.001763$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.54 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 0 + 0.18 \cdot 0 = 2.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.7 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0015$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 5 + 0.2 \cdot 5 = 26.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 26.3 \cdot 4 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.00652$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 0 + 0.2 \cdot 0 = 11$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00611$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_2 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00652 = 0.00522$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00611 = 0.00489$

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

Валовый выброс, т/год, $M_2 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00652 = 0.000848$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00611 = 0.000794$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.18 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.18 \cdot 5 + 0.008 \cdot 5 = 2.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.11 \cdot 4 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.000523$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.18 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.18 \cdot 0 + 0.008 \cdot 0 = 0.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0005$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.387$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.387 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.387 \cdot 5 + 0.065 \cdot 5 = 4.78$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.78 \cdot 4 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.001185$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.387 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.387 \cdot 0 + 0.065 \cdot 0 = 1.935$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.935 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001075$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 62$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 5$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 6$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 6$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 6$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 53.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 53.4 \cdot 6 + 1.3 \cdot 53.4 \cdot 6 + 13.5 \cdot 6 = 817.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 817.9 \cdot 5 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.507$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 53.4 \cdot 6 + 1.3 \cdot 53.4 \cdot 0 + 13.5 \cdot 0 = 320.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 320.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.356$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 9.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 9.27 \cdot 6 + 1.3 \cdot 9.27 \cdot 6 + 2.2 \cdot 6 = 141.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 141.1 \cdot 5 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.0875$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 9.27 \cdot 6 + 1.3 \cdot 9.27 \cdot 0 + 2.2 \cdot 0 = 55.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 55.6 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0618$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 6 + 1.3 \cdot 1 \cdot 6 + 0.2 \cdot 6 = 15$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 15 \cdot 5 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.0093$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1 \cdot 6 + 1.3 \cdot 1 \cdot 0 + 0.2 \cdot 0 = 6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00667$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0093 = 0.00744$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00667 = 0.00534$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0093 = 0.00121$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00667 = 0.000867$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.198$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.198 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.198 \cdot 6 + 0.029 \cdot 6 = 2.906$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 2.906 \cdot 5 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.0018$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.198 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.198 \cdot 0 + 0.029 \cdot 0 = 1.188$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.188 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00132$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 62$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 2$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 2$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 2$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 2$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 0$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 0$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.94$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.94 = 0.846$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.846 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.846 \cdot 2 + 1.44 \cdot 2 = 6.77$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.846 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.846 \cdot 0 + 1.44 \cdot 0 = 1.692$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 6.77 \cdot 2 \cdot 62 / 10^6 = 0.00084$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.692 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00094$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.279 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.279 \cdot 2 + 0.18 \cdot 2 = 1.643$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.279 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.279 \cdot 0 + 0.18 \cdot 0 = 0.558$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1.643 \cdot 2 \cdot 62 / 10^6 = 0.0002037$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.558 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00031$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 2 + 0.29 \cdot 2 = 7.43$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 0 + 0.29 \cdot 0 = 2.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 7.43 \cdot 2 \cdot 62 / 10^6 = 0.000921$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.98 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001656$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000921 = 0.000737$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001656 = 0.001325$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000921 = 0.0001197$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001656 = 0.0002153$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $\underline{ML} = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $\underline{M1} = \underline{ML} \cdot TV1 + 1.3 \cdot \underline{ML} \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.225 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.225 \cdot 2 + 0.04 \cdot 2 = 1.115$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $\underline{M2} = \underline{ML} \cdot TV2 + 1.3 \cdot \underline{ML} \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.225 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.225 \cdot 0 + 0.04 \cdot 0 = 0.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $\underline{M} = A \cdot \underline{M1} \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1.115 \cdot 2 \cdot 62 / 10^6 = 0.0001383$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$\underline{G} = \underline{M2} \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00025$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $\underline{ML} = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.15 = 0.135$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $\underline{M1} = \underline{ML} \cdot TV1 + 1.3 \cdot \underline{ML} \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.135 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.135 \cdot 2 + 0.058 \cdot 2 = 0.737$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $\underline{M2} = \underline{ML} \cdot TV2 + 1.3 \cdot \underline{ML} \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.135 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.135 \cdot 0 + 0.058 \cdot 0 = 0.27$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 0.737 \cdot 2 \cdot 62 / 10^6 = 0.0000914$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.27 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00015$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 62$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 7$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 12$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 12$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 12$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 12$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 5.31$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS =$
 $5.31 \cdot 12 + 1.3 \cdot 5.31 \cdot 12 + 0.84 \cdot 12 = 156.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 156.6 \cdot 7 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.136$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot$
 $TXM = 5.31 \cdot 12 + 1.3 \cdot 5.31 \cdot 0 + 0.84 \cdot 0 = 63.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 63.7 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0708$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.72$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS =$
 $0.72 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 12 + 0.42 \cdot 12 = 24.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 24.9 \cdot 7 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.0216$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot$
 $TXM = 0.72 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 0 + 0.42 \cdot 0 = 8.64$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.64 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0096$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS =$
 $3.4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 12 + 0.46 \cdot 12 = 99.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 99.4 \cdot 7 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.0863$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot$
 $TXM = 3.4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 0 + 0.46 \cdot 0 = 40.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 40.8 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0453$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0863 = 0.069$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0453 = 0.03624$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0863 = 0.01122$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0453 = 0.00589$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.27$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.27 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 12 + 0.019 \cdot 12 = 7.68$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 7.68 \cdot 7 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.00667$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 0 + 0.019 \cdot 0 = 3.24$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.24 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0036$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.531$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.531 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.531 \cdot 12 + 0.1 \cdot 12 = 15.86$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 15.86 \cdot 7 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.01377$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.531 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.531 \cdot 0 + 0.1 \cdot 0 = 6.37$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.37 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00708$

Тип машины:

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
62	3	1.00	1	10	10	10	10			
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	0.54	4.41	0.0245			0.01986				
2732	0.27	0.63	0.0035			0.0032				
0301	0.29	3	0.01334			0.0107				
0304	0.29	3	0.002167			0.001738				
0328	0.012	0.207	0.00115			0.000908				
0330	0.081	0.45	0.0025			0.002076				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
62	4	1.00	1	5	5	5	5			
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

0337	0.36	3.15	0.00875	0.00942	
2732	0.18	0.54	0.0015	0.001763	
0301	0.2	2.2	0.00489	0.00522	
0304	0.2	2.2	0.000794	0.000848	
0328	0.008	0.18	0.0005	0.000523	
0330	0.065	0.387	0.001075	0.001185	

<i>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
62	5	2.00	2	6	6	6	6			
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	13.5	53.4	0.356				0.507			
2704	2.2	9.27	0.0618				0.0875			
0301	0.2	1	0.00534				0.00744			
0304	0.2	1	0.000867				0.00121			
0330	0.029	0.198	0.00132				0.0018			

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
62	2	1.00	1	2	2	2	2			
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	1.44	0.846	0.00094				0.00084			
2732	0.18	0.279	0.00031				0.0002037			
0301	0.29	1.49	0.001325				0.000737			
0304	0.29	1.49	0.0002153				0.0001197			
0328	0.04	0.225	0.00025				0.0001383			
0330	0.058	0.135	0.00015				0.0000914			

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
62	7	2.00	2	12	12	12	12			
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	0.84	5.31	0.0708				0.136			
2732	0.42	0.72	0.0096				0.0216			
0301	0.46	3.4	0.03624				0.069			
0304	0.46	3.4	0.00589				0.01122			
0328	0.019	0.27	0.0036				0.00667			
0330	0.1	0.531	0.00708				0.01377			

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.46099	0.67312
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0618	0.0875
2732	Керосин (654*)	0.01491	0.0267667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.061135	0.093097
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0055	0.0082393
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012125	0.0189224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0099333	0.0151357

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 28$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 53$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 10$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 10$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.54$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.1 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 10 + 0.54 \cdot 10 = 99.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 99.7 \cdot 3 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.01585$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.1 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 0 + 0.54 \cdot 0 = 41$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0228$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.6 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 10 + 0.27 \cdot 10 = 16.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 16.5 \cdot 3 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.002624$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.6 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 0 + 0.27 \cdot 0 = 6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003333$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3 \cdot 10 + 0.29 \cdot 10 = 71.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 71.9 \cdot 3 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.01143$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3 \cdot 0 + 0.29 \cdot 0 = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 30 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01667$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01143 = 0.00914$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01667 = 0.01334$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01143 = 0.001486$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01667 = 0.002167$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS =$
 $0.15 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 10 + 0.012 \cdot 10 = 3.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3.57 \cdot 3 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.000568$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot$
 $TXM = 0.15 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 0 + 0.012 \cdot 0 = 1.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000833$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.4$
 $\cdot 10 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 10 + 0.081 \cdot 10 = 10$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 10 \cdot 3 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.00159$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot$
 $TXM = 0.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 0 + 0.081 \cdot 0 = 4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00222$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 53$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 5$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 2.9$
 $\cdot 5 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 5 + 0.36 \cdot 5 = 35.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 35.15 \cdot 4 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.00745$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_2 = ML \cdot L_2 + 1.3 \cdot ML \cdot L_{2N} + MXX \cdot TXM = 2.9 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 0 + 0.36 \cdot 0 = 14.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 14.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00806$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_1 = ML \cdot L_1 + 1.3 \cdot ML \cdot L_{1N} + MXX \cdot TXS = 0.5 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 6.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M_1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 6.65 \cdot 4 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.00141$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_2 = ML \cdot L_2 + 1.3 \cdot ML \cdot L_{2N} + MXX \cdot TXM = 0.5 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 0 + 0.18 \cdot 0 = 2.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00139$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_1 = ML \cdot L_1 + 1.3 \cdot ML \cdot L_{1N} + MXX \cdot TXS = 2.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 5 + 0.2 \cdot 5 = 26.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M_1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 26.3 \cdot 4 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.00558$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_2 = ML \cdot L_2 + 1.3 \cdot ML \cdot L_{2N} + MXX \cdot TXM = 2.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 0 + 0.2 \cdot 0 = 11$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00611$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00558 = 0.00446$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00611 = 0.00489$

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

Валовый выброс, т/год, $M_1 = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00558 = 0.000725$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00611 = 0.000794$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_1 = ML \cdot L_1 + 1.3 \cdot ML \cdot L_{1N} + MXX \cdot TXS = 0.13 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 5 + 0.008 \cdot 5 = 1.535$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M_1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.535 \cdot 4 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.0003254$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_2 = ML \cdot L_2 + 1.3 \cdot ML \cdot L_{2N} + MXX \cdot TXM = 0.13 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 0 + 0.008 \cdot 0 = 0.65$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M_2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.65 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000361$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_1 = ML \cdot L_1 + 1.3 \cdot ML \cdot L_{1N} + MXX \cdot TXS =$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

$$0.34 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 5 + 0.065 \cdot 5 = 4.235$$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4.235 \cdot 4 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.000898$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.34 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 0 + 0.065 \cdot 0 = 1.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.7 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000944$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 53$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 5$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 6$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 6$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 6$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 47.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 47.4 \cdot 6 + 1.3 \cdot 47.4 \cdot 6 + 13.5 \cdot 6 = 735.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 735.1 \cdot 5 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.3896$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 47.4 \cdot 6 + 1.3 \cdot 47.4 \cdot 0 + 13.5 \cdot 0 = 284.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 284.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.316$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 8.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 2.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 8.7 \cdot 6 + 1.3 \cdot 8.7 \cdot 6 + 2.2 \cdot 6 = 133.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 133.3 \cdot 5 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.0706$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 8.7 \cdot 6 + 1.3 \cdot 8.7 \cdot 0 + 2.2 \cdot 0 = 52.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 52.2 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.058$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 6 + 1.3 \cdot 1 \cdot 6 + 0.2 \cdot 6 = 15$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 15 \cdot 5 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.00795$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1 \cdot 6 + 1.3 \cdot 1 \cdot 0 + 0.2 \cdot 0 = 6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00667$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00795 = 0.00636$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00667 = 0.00534$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00795 = 0.001034$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00667 = 0.000867$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.18 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.18 \cdot 6 + 0.029 \cdot 6 = 2.66$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 2.66 \cdot 5 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.00141$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.18 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.18 \cdot 0 + 0.029 \cdot 0 = 1.08$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.08 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0012$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 28$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 53$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 2$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 2$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 2$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 2$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 0$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 0$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 2 + 1.44 \cdot 2 = 6.42$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 0 + 1.44 \cdot 0 = 1.54$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 6.42 \cdot 2 \cdot 53 / 10^6 = 0.00068$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.54 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000856$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 2 + 0.18 \cdot 2 = 1.556$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 0 + 0.18 \cdot 0 = 0.52$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1.556 \cdot 2 \cdot 53 / 10^6 = 0.000165$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.52 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000289$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 2 + 0.29 \cdot 2 = 7.43$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 0 + 0.29 \cdot 0 = 2.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 7.43 \cdot 2 \cdot 53 / 10^6 = 0.000788$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.98 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001656$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000788 = 0.00063$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001656 = 0.001325$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000788 = 0.0001024$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001656 = 0.0002153$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 2 + 0.04 \cdot 2 = 0.862$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 0 + 0.04 \cdot 0 = 0.34$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 0.862 \cdot 2 \cdot 53 / 10^6 = 0.0000914$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.34 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000189$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 2 + 0.058 \cdot 2 = 0.668$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 0 + 0.058 \cdot 0 = 0.24$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 0.668 \cdot 2 \cdot 53 / 10^6 = 0.0000708$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.24 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0001333$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, $DN = 53$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 7$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 12$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 12$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 12$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 12$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.9 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 12 + 0.84 \cdot 12 = 145.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 145.3 \cdot 7 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.1078$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.9 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 0 + 0.84 \cdot 0 = 58.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 58.8 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0653$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.7 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 12 + 0.42 \cdot 12 = 24.36$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 24.36 \cdot 7 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.01808$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.7 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 0 + 0.42 \cdot 0 = 8.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00933$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 12 + 0.46 \cdot 12 = 99.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 99.4 \cdot 7 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.0738$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 0 + 0.46 \cdot 0 = 40.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 40.8 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0453$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0738 = 0.059$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0453 = 0.03624$

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

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0738 = 0.0096$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0453 = 0.00589$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.2 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 12 + 0.019 \cdot 12 = 5.75$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 5.75 \cdot 7 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.00427$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.2 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 0 + 0.019 \cdot 0 = 2.4$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.002667$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.475$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.475 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 12 + 0.1 \cdot 12 = 14.3$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 14.3 \cdot 7 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0.0106$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.475 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 0 + 0.1 \cdot 0 = 5.7$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.7 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00633$

Тип машины:

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
Дп, сут	Nк, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
53	3	1.00	1	10	10	10	10			
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	0.54	4.1	0.0228			0.01585				
2732	0.27	0.6	0.00333			0.002624				
0301	0.29	3	0.01334			0.00914				
0304	0.29	3	0.002167			0.001486				
0328	0.012	0.15	0.000833			0.000568				
0330	0.081	0.4	0.00222			0.00159				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)										
Дп, сут	Nк, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
53	4	1.00	1	5	5	5	5			
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	0.36	2.9	0.00806			0.00745				
2732	0.18	0.5	0.00139			0.00141				
0301	0.2	2.2	0.00489			0.00446				
0304	0.2	2.2	0.000794			0.000725				

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

0328	0.008	0.13	0.000361	0.0003254	
0330	0.065	0.34	0.000944	0.000898	

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
53	5	2.00	2	6	6	6	6			
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	13.5	47.4	0.316				0.3896			
2704	2.2	8.7	0.058				0.0706			
0301	0.2	1	0.00534				0.00636			
0304	0.2	1	0.000867				0.001034			
0330	0.029	0.18	0.0012				0.00141			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
53	2	1.00	1	2	2	2	2			
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	1.44	0.77	0.000856				0.00068			
2732	0.18	0.26	0.000289				0.000165			
0301	0.29	1.49	0.001325				0.00063			
0304	0.29	1.49	0.0002153				0.0001024			
0328	0.04	0.17	0.000189				0.0000914			
0330	0.058	0.12	0.0001333				0.0000708			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
53	7	2.00	2	12	12	12	12			
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	0.84	4.9	0.0653				0.1078			
2732	0.42	0.7	0.00933				0.01808			
0301	0.46	3.4	0.03624				0.059			
0304	0.46	3.4	0.00589				0.0096			
0328	0.019	0.2	0.002667				0.00427			
0330	0.1	0.475	0.00633				0.0106			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.413016	0.52138
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.058	0.0706
2732	Керосин (654*)	0.014342	0.022279
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.061135	0.07959
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00405	0.0052548
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0108273	0.0145688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0099333	0.0129474

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -28$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 58$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 10$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 10$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.54$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 10 + 0.54 \cdot 10 = 118.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 118.1 \cdot 3 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.02055$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 0 + 0.54 \cdot 0 = 49$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0272$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.7 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 10 + 0.27 \cdot 10 = 18.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 18.8 \cdot 3 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.00327$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.7 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 0 + 0.27 \cdot 0 = 7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00389$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3 \cdot 10 + 0.29 \cdot 10 = 71.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 71.9 \cdot 3 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.0125$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3 \cdot 0 + 0.29 \cdot 0 = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 30 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01667$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0125 = 0.01$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01667 = 0.01334$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0125 = 0.001625$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01667 = 0.002167$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.23$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS =$
 $0.23 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 10 + 0.012 \cdot 10 = 5.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.41 \cdot 3 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.000941$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot$
 $TXM = 0.23 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.23 \cdot 0 + 0.012 \cdot 0 = 2.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001278$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.5$
 $\cdot 10 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 10 + 0.081 \cdot 10 = 12.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 12.3 \cdot 3 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.00214$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot$
 $TXM = 0.5 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 0 + 0.081 \cdot 0 = 5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00278$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 58$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 5$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5$
 $\cdot 5 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 5 + 0.36 \cdot 5 = 42.05$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 42.05 \cdot 4 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.00976$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot$
 $TXM = 3.5 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0 + 0.36 \cdot 0 = 17.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 17.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00972$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.6 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 7.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 7.8 \cdot 4 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.00181$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.6 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 0 + 0.18 \cdot 0 = 3$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001667$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 5 + 0.2 \cdot 5 = 26.3$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 26.3 \cdot 4 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.0061$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 0 + 0.2 \cdot 0 = 11$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00611$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0061 = 0.00488$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00611 = 0.00489$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0061 = 0.000793$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00611 = 0.000794$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 5 + 0.008 \cdot 5 = 2.34$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.34 \cdot 4 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.000543$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 0 + 0.008 \cdot 0 = 1$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000556$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.43$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 5 + 0.065 \cdot 5 = 5.27$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.27 \cdot 4 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.001223$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 0 + 0.065 \cdot 0 = 2.15$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001194$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 58$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 5$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 6$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 6$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 6$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 6$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 59.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 59.3 \cdot 6 + 1.3 \cdot 59.3 \cdot 6 + 13.5 \cdot 6 = 899.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 899.3 \cdot 5 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.522$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 59.3 \cdot 6 + 1.3 \cdot 59.3 \cdot 0 + 13.5 \cdot 0 = 355.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 355.8 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.395$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 10.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 2.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 10.3 \cdot 6 + 1.3 \cdot 10.3 \cdot 6 + 2.2 \cdot 6 = 155.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 155.3 \cdot 5 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.09$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 10.3 \cdot 6 + 1.3 \cdot 10.3 \cdot 0 + 2.2 \cdot 0 = 61.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 61.8 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0687$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 6 + 1.3 \cdot 1 \cdot 6 + 0.2 \cdot 6 = 15$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 15 \cdot 5 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.0087$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1 \cdot 6 + 1.3 \cdot 1 \cdot 0 + 0.2 \cdot 0 = 6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00667$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_0 = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0087 = 0.00696$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00667 = 0.00534$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0087 = 0.00113$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00667 = 0.000867$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.22$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.22 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.22 \cdot 6 + 0.029 \cdot 6 = 3.21$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 3.21 \cdot 5 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.00186$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.22 \cdot 6 + 1.3 \cdot 0.22 \cdot 0 + 0.029 \cdot 0 = 1.32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.32 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.001467$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -28$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 58$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 2$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 2$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 2$

Макс. время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 2$

Макс. время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 0$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 0$

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

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.94$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.94 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.94 \cdot 2 + 1.44 \cdot 2 = 7.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.94 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.94 \cdot 0 + 1.44 \cdot 0 = 1.88$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 7.2 \cdot 2 \cdot 58 / 10^6 = 0.000835$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.88 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001044$

Примесь: 2732 Керосин (654)*

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.31 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.31 \cdot 2 + 0.18 \cdot 2 = 1.786$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.31 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.31 \cdot 0 + 0.18 \cdot 0 = 0.62$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1.786 \cdot 2 \cdot 58 / 10^6 = 0.000207$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.62 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0003444$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 2 + 0.29 \cdot 2 = 7.43$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 0 + 0.29 \cdot 0 = 2.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 7.43 \cdot 2 \cdot 58 / 10^6 = 0.000862$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.98 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001656$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000862 = 0.00069$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001656 = 0.001325$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000862 = 0.000112$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001656 = 0.0002153$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.25$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.25 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 2 + 0.04 \cdot 2 = 1.23$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.25 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 0 + 0.04 \cdot 0 = 0.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1.23 \cdot 2 \cdot 58 / 10^6 = 0.0001427$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000278$

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

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.15$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.15 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 2 + 0.058 \cdot 2 = 0.806$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.15 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 0 + 0.058 \cdot 0 = 0.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 0.806 \cdot 2 \cdot 58 / 10^6 = 0.0000935$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0001667$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 58$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 7$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 12$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 12$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 12$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 12$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 5.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.9 \cdot 12 + 1.3 \cdot 5.9 \cdot 12 + 0.84 \cdot 12 = 172.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 172.9 \cdot 7 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.1404$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.9 \cdot 12 + 1.3 \cdot 5.9 \cdot 0 + 0.84 \cdot 0 = 70.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 70.8 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0787$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 12 + 0.42 \cdot 12 = 27.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 27.1 \cdot 7 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.022$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 0 + 0.42 \cdot 0 = 9.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.6 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01067$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 12 + 0.46 \cdot 12 = 99.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 99.4 \cdot 7 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.0807$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 0 + 0.46 \cdot 0 = 40.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 40.8 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0453$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0807 = 0.0646$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0453 = 0.03624$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0807 = 0.0105$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0453 = 0.00589$

Примесь: 0328 Углерод (Саж, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.019$

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.3 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 12 + 0.019 \cdot 12 = 8.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 8.5 \cdot 7 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.0069$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 0 + 0.019 \cdot 0 = 3.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.6 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.004$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.59$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.59 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.59 \cdot 12 + 0.1 \cdot 12 = 17.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 17.5 \cdot 7 \cdot 58 \cdot 10^{-6} = 0.0142$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.59 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.59 \cdot 0 + 0.1 \cdot 0 = 7.08$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.08 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00787$

Тип машины:

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -28$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
58	3	1.00	1	10	10	10	10			
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.54	4.9	0.0272			0.02055				
2732	0.27	0.7	0.00389			0.00327				
0301	0.29	3	0.01334			0.01				
0304	0.29	3	0.002167			0.001625				
0328	0.012	0.23	0.001278			0.000941				
0330	0.081	0.5	0.00278			0.00214				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
58	4	1.00	1	5	5	5	5			
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.36	3.5	0.00972			0.00976				
2732	0.18	0.6	0.001667			0.00181				
0301	0.2	2.2	0.00489			0.00488				
0304	0.2	2.2	0.000794			0.000793				
0328	0.008	0.2	0.000556			0.000543				
0330	0.065	0.43	0.001194			0.001223				

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
58	5	2.00	2	6	6	6	6			
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

	г/мин	г/км			
0337	13.5	59.3	0.395	0.522	
2704	2.2	10.3	0.0687	0.09	
0301	0.2	1	0.00534	0.00696	
0304	0.2	1	0.000867	0.00113	
0330	0.029	0.22	0.001467	0.00186	

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
58	2	1.00	1	2	2	2	2			
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	1.44	0.94	0.001044		0.000835					
2732	0.18	0.31	0.0003444		0.000207					
0301	0.29	1.49	0.001325		0.00069					
0304	0.29	1.49	0.0002153		0.000112					
0328	0.04	0.25	0.000278		0.0001427					
0330	0.058	0.15	0.0001667		0.0000935					

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
58	7	2.00	2	12	12	12	12			
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	0.84	5.9	0.0787		0.1404					
2732	0.42	0.8	0.01067		0.022					
0301	0.46	3.4	0.03624		0.0646					
0304	0.46	3.4	0.00589		0.0105					
0328	0.019	0.3	0.004		0.0069					
0330	0.1	0.59	0.00787		0.0142					

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-28,град.С)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.511664	0.693545
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0687	0.09
2732	Керосин (654*)	0.0165714	0.027287
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.061135	0.08713
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006112	0.0085267
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0134777	0.0195165
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0099333	0.01416

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0611350	0,2598170
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0099333	0,0422431
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0061120	0,0220208
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0134777	0,0530077
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,5116640	1,8880450
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0687000	0,2481000

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

2732	Керосин (654*)	0,0165714	0,0763327

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -28 градусов С

Период эксплуатации источников загрязнения атмосферного воздуха не выявлено.

3.1.1 Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

Всего на период строительства будут 3 источника загрязнения, из них: 1 неорганизованный и 2 организованных. В атмосферный воздух будут выделяться 22 наименований загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ представлены в таблице ниже.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Клас с опас ност и ЗВ	Выбро с веществ а с учетом очистк и, г/с	Выброс веществ а с учетом очистки, т/год, (М)	Значени е М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,073752	0,0028908	0,07227
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,00564	0,000078	0,00026
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0583496	0,0038737	3,8737
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,101183	0,00943468	0,235867
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,12171	0,01156378	0,19272967
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,015417	0,00146974	0,0293948
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,03084	0,00293938	0,0587876

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,091	0,008329 82	0,002776 61
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0000 09	0,000000 21	0,000042
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюми нат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0000 36	0,000001	0,000033 33
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0018 7	0,001008 8	0,005044
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,0157 02	0,008479 12	0,014131 87
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000 00117	1,020000 0E-08	0,0102
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,0030 39	0,001641 12	0,016411 2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0037	0,000352 71	0,035271
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,0065 85	0,003555 76	0,010159 31
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0542 2	0,029277 04	0,029277 04
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,037	0,003527 3	0,003527 3
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0058 4	0,000299 01	0,001993 4
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,0016 8	0,000038	0,00076

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

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	1,2082 43	0,012423 79	0,124237 9
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0034	0,000012 9	0,000322 5
	В С Е Г О :						1,8392 15717	0,101196 67	4,717196 53
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от
передвижных источников на период СМР**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм .р, мг/м3	ПДКс. с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Клас с опасн ости	Выброс вещест ва с учетом очистк и, г/с	Выбро с вещест ва с учетом очистк и, т/год, (М)	Значени е М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,06113 50	0,2598 170	6,495425
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00993 33	0,0422 431	0,704052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,3	0,1		2	0,00611 20	0,0220 208	0,220208
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,01347 77	0,0530 077	0,017669
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0,03	0,01		2	0,51166 40	1,8880 450	188,8045

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

2732	Керосин (654*)				1,2		0,06870 00	0,2481 000	0,20675
	В С Е Г О :						0,68759 34	2,5895 663	196,4486 039
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

3.1.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице ниже.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (СМР)

Пр ои з- во дст во	Ц е х	Источник выделения загрязняющих веществ		Чи сл о ча со в ра бо ты в го ду	Наим енова ние источ ника выброс а вредных веществ	Ном ер ист очн ика выброс ов на кар те- схе ме	Выс ота ист очн ика выброс ов, м	Ди аме тр уст ья тру бы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наим енова ние газоочист ных устан овок, тип и мероп рияти я по сокраще нию выбросов	Веще ство, по котор ому проеи зводится газоочистк а	Кoeffи - цие нт обес пече н- ност и газо - очи стко й, %	Средн эекспл уа- тацио нная степен ь очист ки/ макси мальная степен ь очист ки, %	Ко д веще ств а	Наимен ование веществ а	Выбросы загрязняющего вещества			Го д до ст и же ния П Д В
												точ.ис т, /1- го конца линей ного источ ника /центр а площа дного источ ника		2-го конца линей ного источ ника / длина, шири на площа дного источ ника											
		Наименован ие	Количес тво, шт.						Скорос ть, м/с	Объ ем сме си, м3/ с	Темп е- ра ту ра см еси, оС	X 1	Y 1	X 2	Y 2							г/с	мг/ нм 3	т/Го д	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка №1																									
001	01	Компрессоры передвижные	1	52.7	Труба	0001	3	0,2	20	0,6283185	25,9	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0458	79,808	0,0086955	2026

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0596	103,856	0,0113042	2026
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007639	13,311	0,0014493	2026
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01528	26,626	0,0028985	2026
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0382	66,565	0,0072463	2026
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,80E-08	0,0001	1,00E-08	2026
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001833	3,194	0,0003478	2026

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

																			275 4	Алканы C12-19 /в пересече те на C/ (Углево дороды предель ные C12-C19 (в пересече те на C); Раствор итель РПК- 265П) (10)	0,01 833	31, 94 1	0,00 3478 2	20 26
00 1	0 1	Элект ростан ции передв ижные	1	0.7 3	Труба	000 2	3	0,2	20	0,62 831 85	25, 9	2 2 7	- 1 2 8						030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04 67	81, 37 7	0,00 0122 64	20 26
																			030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06 07	10 5,7 72	0,00 0159 43	20 26
																			032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00 777 8	13, 55 3	0,00 0020 44	20 26
																			033 0	Сера диоксид (Ангидр ид сернист ый,	0,01 556	27, 11 4	0,00 0040 88	20 26

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

[illegible]

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

[illegible]

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

[illegible]

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

[illegible]

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,003039		0,00164112	2026
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,006585		0,00355576	2026
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0687		0,2481	2026
2732	Керосин (654*)	0,0165714		0,0763327	2026
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,05422		0,02927704	2026
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00584		0,00029901	2026
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,00168		0,000038	2026

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

кремния
в %:
более 70
(Динас)
(493)

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)

$$\begin{array}{r} 0,01 \\ 2423 \\ 79 \end{array}$$

20
26

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

																					293 0	Пыль абразив ная (Корунд белый, Моноко рунд) (1027*)	0,00 34		0,00 0012 9	20 26

3.1.3 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета декларируемого количества выбросов загрязняющих веществ

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63, (организованные в пределах от 0001 до 5999, неорганизованные в пределах от 6001 до 9999).

Расчет валовых и секундных выбросов проведен по действующим методикам РК.

3.1.4 Проведение расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

Согласно п.8, главы 2, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63, моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ осуществляется для объектов I или II категории с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Расчет рассеивания на период строительных работ проводился с учетом фоновых концентраций (справка предоставлена в приложении) в расчетном прямоугольнике шириной 6915 м и высотой 4610 м, с шагом расчетной сетки 461 м и количеством расчетных точек 16*11. Расчет рассеивания проводился в расчетном прямоугольнике и на границе жилой зоны.

На период эксплуатации расчет рассеивания не проводился в связи с отсутствием источников загрязнения атмосферы.

Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ показывают, что приземные концентрации на границе жилой зоны по приоритетным веществам с учетом действующих предприятий (фон), а также с учетом максимально-возможного влияния предприятия на атмосферный воздух не превышают 1,0 ПДК.

Сводная таблица результатов расчетов объекта приведены в таблице 3.2.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Таблица 3.2 - Сводная таблица результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 27.11.2025 12:12)

Город :006 Область Абай.
Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
Вар.расч. :3 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия я	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.698713	0.091329	нет расч.	0.015775	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.071243	0.009312	нет расч.	0.001608	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	22.111736	2.890229	нет расч.	0.499211	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.116291	0.665396	нет расч.	0.519810	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.623392	0.274718	нет расч.	0.158823	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.330727	0.041117	нет расч.	0.004989	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.207958	0.208320	нет расч.	0.186802	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.424780	0.450397	нет расч.	0.406188	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001705	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000682	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.035432	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.099172	0.012963	нет расч.	0.002239	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.020071	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.115164	0.015053	нет расч.	0.002600	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.126945	0.030268	нет расч.	0.001817	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.071297	0.009319	нет расч.	0.001610	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.052068	0.006806	нет расч.	0.001176	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
	/в пересчете на углерод/ (60)										
2732	Керосин (654*)	0.052331	0.006840	нет расч.	0.001181	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.205468	0.026857	нет расч.	0.004639	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.063472	0.015134	нет расч.	0.000908	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
	(Углеводороды предельные C12-C19										
	(в пересчете на C); Растворитель										
	РПК-265П) (10)										
2902	Взвешенные частицы (116)	0.044262	0.543785	нет расч.	0.538999	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
2907	Пыль неорганическая, содержащая	0.042443	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
	двуокись кремния в %: более 70										
	(Динас) (493)										
2908	Пыль неорганическая, содержащая	15.262230	1.994928	нет расч.	0.344571	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
	двуокись кремния в %: 70-20										
	(шамот, цемент, пыль цементного										
	производства - глина, глинистый										
	сланец, доменный шлак, песок,										
	клинкер, зола, кремнезем, зола										
	углей казахстанских										
	месторождений) (494)										
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.322110	0.042103	нет расч.	0.007272	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
	Монокорунд) (1027*)										
07	0301 + 0330	2.324250	0.874466	нет расч.	0.706575	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		
41	0330 + 0342	0.209664	0.208324	нет расч.	0.186840	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		
59	0342 + 0344	0.002984	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		
ПЛ	2902 + 2907 + 2908 + 2930	9.240101	1.745775	нет расч.	0.746611	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		

Примечания:

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

3.1.5 Предложения по декларируемому количеству выбросов загрязняющих веществ

Составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения и проектируемого объекта в целом, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве декларируемых.

Декларирование вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях декларирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.},$$

Согласно пункта 17, статьи 202, Экологического кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве декларируемых для предприятия в период СМР приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Декларируемый год: 2026 год			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0458	0,0086955
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0596	0,0113042
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007639	0,0014493
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01528	0,0028985
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0382	0,0072463

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000058	0,00000001
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001833	0,0003478
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01833	0,0034782
0002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0467	0,00012264
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0607	0,00015943
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007778	0,00002044
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01556	0,00004088
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0389	0,0001022
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000059	0,0000000002
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001867	0,00000491
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01867	0,0000491
6001	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,073752	0,0028908
	(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00564	0,000078
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0583496	0,0038737
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,008683	0,00061654
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00141	0,00010015
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0139	0,00098132
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000009	0,00000021
	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000036	0,000001
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00187	0,0010088
	(0621) Метилбензол (349)	0,015702	0,00847912
	(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,003039	0,00164112
	(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,006585	0,00355576
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0,05422	0,02927704
	(2902) Взвешенные частицы (116)	0,00584	0,00029901
	(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,00168	0,000038
	(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)	1,208243	0,01242379
	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0034	0,0000129
Всего:		1,839215717	0,1011966702

3.1.6 Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

При строительстве и эксплуатации происходит загрязнение атмосферы. В целом, ожидаемое повышение уровня атмосферных выбросов можно считать приемлемым.

Производство строительно-монтажных работ связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, с пылеобразованием при осуществлении земляных работ, пересыпки инертных материалов, столярных работ, выделение ЗВ при проведении сварочных, покрасочных работ, работе компрессоров и т.д..

Согласно пп.3 п.1 приложения 4 к Экологическому кодексу РК с целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ, т.е.:

- своевременное и качественное обслуживание техники;
- сокращение сроков строительства и снижение времени работы строительной техники и транспорта за счет принятых проектных решений;
- в сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды будет организовано пылеподавление на технологических и автомобильных дорогах и рабочих площадках;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- исключение бессистемного движения транспорта за счет использования подъездных дорог;
- применение экологически чистых строительных материалов,
- исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;
- правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки;
- использование поливочных машин для подавления пыли;
- квалификация персонала;
- культура производства.

При проведении строительных работ происходит загрязнение атмосферы. В целом, ожидаемое повышение уровня атмосферных выбросов можно считать приемлемым.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства не приведут к нарушению экологических нормативов.

3.1.7 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ

Согласно пункта 36 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

При установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы.

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий не разрабатываются.

3.2 Воздействие на водные объекты

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

Период строительства.

Источник водоснабжения на период строительства привозная питьевая бутилированная вода.

Временное канализование от санузлов – биотуалетов. На период строительства на стройплощадке используются мобильные туалетные кабины. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

В процессе своей деятельности проектируемый объект не будет осуществлять сброс стоков на рельеф местности, поля фильтрации, пруды испарители и другие поверхностные и подземные водотоки.

Период эксплуатации.

Источник водоснабжения-подземные воды.

Источником водоснабжения объектов, принадлежащих ТОО «QAZAQ ASTYQ GROUP», является водозабор «Боровой» расположен в 5 км северо-восточнее от п. Восход на кромке ленточного бора, выше полосы выхода родников. Водозабор состоит из 17-ти эксплуатационных скважин. Тип водозабора линейный.

Водовмещающие породы представлены разнотернистыми песками и гравийно-галечниками с песчаным заполнителем. Мощность водоносного комплекса по линии водозабора, изменяется от 17,8 до 23,9 м. Первоначальные дебиты скважин при опробовании проведенных после бурения составляют 7,0 - 14,0 дм³/с при понижении 2,5 - 1,2м.

Водопотребление на территории действующего предприятия не изменится.

3.2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источник водоснабжения на период строительства привозная питьевая бутилированная вода.

Источник водоснабжения на период эксплуатации – подземные воды.

Водозабор состоит из 17-ти эксплуатационных скважин (№№1ЭПВ-17ЭПВ), расположенных линейно друг от друга на двух рядах. Расстояние между скважинами от 90 до 180 м.

Вода из скважин подается трубопроводами д-100-150 мм в распределительную камеру и далее водоводами д-300 мм поступает в резервуары емк.300 м³ (2 шт) С резервуаров емк.300 м³ в количестве 2 шт.,

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

вода самотеком подается по двум водоводам д-400 мм в РЧВ емк.3000 м³ в количестве 2 шт., и далее посредством насосной станции II-го подъема вода подается в водопроводную распределительную сеть потребителя.

Водопровод представляет собой сооружение, заглубленное в грунт, с устройством смотровых колодцев. Арматура водопроводная на водопроводной сети располагается в колодцах.

ТОО «QAZAQ- ASTYQ GROUP» имеет разрешение на специальное водопользование № KZ56VTE00198422 (срок действия до 24.12.2025 г.).

Водный баланс объекта

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды при проведении СМР.

На данном объекте при проведении СМР вода питьевого качества используется на нужды персонала. На период строительства вода завозится автотранспортом.

Потребление хозяйственно-бытовой воды, исходя из требований СН РК 4.01-02-2011, рассчитывалось по норме 25 л в смену на одного работника.

$$\frac{22 \times 25 \times 44}{1000} = 24,2 \text{ м}^3/\text{год},$$

где 22– количество персонала;

25 – норма водопотребления на 1 работающего, л/сут;

44 – количество рабочих дней за 2 месяца работы.

Согласно сметной документации на технические нужды будет использоваться 15,311 м³/год воды (пылеподавление, приготовление раствора).

Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки, которых вывозить по мере накопления ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Производство		Водопотребление, м³/год						Водоотведение, м³/год					
	Всего	На хозяйственно-питьевые нужды						Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание
		В том числе вода											
		Свежая вода			оборотная	после доват ельно испо льзуе мая	пылеподавление						
		техническая	питьевая	итого									
Период СМР													
	39,511	13,311	24,2				2,0				24,2	15,311	

Итого:	39,511 м ³ /год

3.2.5 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Участок водозабора находится за пределами минимально рекомендованной водоохранной зоны и полосы водных объектов.

На расстоянии приблизительно 40 метров от водовода находится ручей Без названия.

Так же водовод находится в пределах водоохранной зоны реки Иртыш установленной Постановлением акимата ВКО №287 от 14.01.2009 года. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями природопользования.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод на период строительства проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод:

- Провести планировку территории с контр уклоном от реки;
- Оградить не только строительную площадку, но и части русла реки (между рекой и строительной площадкой), с целью защиты реки от случайного попадания строительных отходов и мусора;
- Строительная техника должна размещаться на существующих асфальтированных дорогах и проездах;
- Организовать регулярную уборку территории от строительного мусора;
- Локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;
- Упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- Использование готовых изделий и материалов.
- при работе спецтехники недопущение пролива нефтепродуктов в водный объект – р.Иртыш. При возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия. Для этих целей запас адсорбирующего материала должен постоянно присутствовать на месте работ;
- заправка топливом осуществлять на ближайшей АЗС либо на специально отведенной для этой цели площадке покрытую изоляционным материалом;
- ремонт автомобилей и других машин и механизмов предусмотреть на СТО за пределами площадки капитального ремонта либо на специально отведенной для этой цели площадке покрытую изоляционным материалом;
- содержать спецтехнику в исправном состоянии;
- перевозка сыпучих материалов, химических реагентов и опасных грузов должна осуществляться в закрытых контейнерах и специальных емкостях, исключающих их попадание в окружающую среду;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

- контроль за водопотреблением и водоотведением;
- при проведении строительных работ, расположенного в водоохранной зоне и полосе р. Иртыш будет соблюдаться специальный режим хозяйственной деятельности согласно приложения к Постановлению Восточно-Казахстанского областного акимата от 14 января 2009 года № 287 «Об установлении водоохранной зоны и водоохранной полосы реки Иртыш в городе Семей и режима их хозяйственного использования», а также ст. 86 Водного кодекса РК.

Все подземные сооружения выполняются водонепроницаемыми.

На поверхностных водных объектах не допускается:

1) проведение операций по недропользованию, за исключением поисково-оценочных работ на подземные воды и их забора, а также старательства, добычи соли поваренной, лечебных грязей;

2) загрязнение и засорение радиоактивными и токсичными веществами, твердыми бытовыми и производственными отходами, ядохимикатами, удобрениями, нефтяными, химическими продуктами в твердом и жидком виде;

3) сброс сточных вод, не очищенных до нормативов допустимых сбросов;

4) забор и (или) использование вод без утвержденного водного режима и разрешения на специальное водопользование;

5) купание и санитарная обработка сельскохозяйственных животных;

6) проведение работ, связанных со строительной деятельностью, сельскохозяйственными работами, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, и иных работ без согласования с бассейновой водной инспекцией;

7) захоронение выведенных из эксплуатации (поврежденных) судов и иных плавучих средств, транспортных средств (их механизмов и частей).

В пределах водоохранных полос не допускаются любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, за исключением:

1) строительства и эксплуатации:

водохозяйственных сооружений и их коммуникаций;

мостов, мостовых сооружений;

причалов, портов, пирсов и иных объектов инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, охраны рыбных ресурсов и других водных животных, рыболовства и аквакультуры;

рыбоводных прудов, рыбоводных бассейнов и рыбоводных объектов, а также коммуникаций к ним;

детских игровых и спортивных площадок, пляжей, аквапарков и других рекреационных зон без капитального строительства зданий и сооружений;

пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов;

2) берегоукрепления, лесоразведения и озеленения;

3) деятельности, разрешенной подпунктом 1) пункта 1 статьи 86 Водного Кодекса Республики Казахстан.

3. В пределах водоохранных зон не допускается:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

- 1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение поверхностных водных объектов, водоохраных зон и полос;
 - 2) размещение и строительство автозаправочных станций, складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического осмотра, обслуживания, ремонта и мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники;
 - 3) размещение и строительство складов и площадок для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов, навоза и их применение. При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов;
 - 4) размещение и устройство свалок твердых бытовых и промышленных отходов;
 - 5) размещение кладбищ;
 - 6) выпас сельскохозяйственных животных с превышением нормы нагрузки, размещение животноводческих хозяйств, убойных площадок (площадок по убою сельскохозяйственных животных), скотомогильников (биотермических ям), специальных хранилищ (могильников) пестицидов и тары из-под них;
 - 7) размещение накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, а также других объектов, обуславливающих опасность радиационного, химического, микробиологического, токсикологического и паразитологического загрязнения поверхностных и подземных вод.
- При выполнении всех вышеперечисленных мероприятий, воздействие на водные ресурсы оценивается как допустимое.

3.3 Оценка воздействия на недра, почвы.

РГУ МД «Востказнедра», согласно заявлению № KZ41RYS01396142 от 09.10.2025г. ТОО «QAZAQ-ASTYQ» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

В соответствии с геологическим отчетом площадка строительства представлена 6-ю инженерно-геологическими элементами:

ИГЭ – 1 насыпные грунты техногенного происхождения;

ИГЭ – 2 супеси серого цвета, твердой консистенции, с маломощными 1-2 см прослойками песков мелких;

ИГЭ - 3 пески мелкие, светло-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажные и влажные;

ИГЭ - 4 пески пылевато-иловатые, с включением мелкого гравия до 10-15%, зеленовато-серого цвета;

ИГЭ - 5 гравийные грунты с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород с пылевато-иловатым заполнителем, водонасыщенного состояния;

ИГЭ - 6 галечниковые грунты с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород с среднезернистым песчаным заполнителем.

Глубина промерзания грунтов для песков мелких - 200 см

Земельный участок с кадастровым номером 23-252-153-360, площадью - 3,8123 га, с целевым назначением – для обслуживания водозабора "Боровой".

На основании постановления акимата района Жанасемей области Абай №126 от 24.06.2025 г. ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» предоставлено право на ограниченное целевое пользование на неделимый земельный участок, сроком на 5 лет, на территории Озерского сельского округа, района Жанасемей, от водозабора «Боровой» до насосной станции второго подъема воды для прокладки и эксплуатации водовода, площадью – 2,4 га.

3.3.1 Мероприятия предотвращению и смягчению воздействия на недра и почвенный покров.

С целью снижения негативного воздействия на почвенный покров в период строительства и эксплуатации необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия по содержанию занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению:

- соблюдать нормы и правила, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;
- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов используемых в ходе работ;
- выполнить устройство гидроизоляции сооружений;
- складировать отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров;
- инвентаризация и ликвидация бесхозных производственных объектов, загрязняющих окружающую среду;
- мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель, а также проведение работ по оценке их состояния;
- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;
- защита земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения,

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

- ликвидация последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

- сохранение достигнутого уровня мелиорации;

- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия или увеличение гумуса почв;

С целью защиты почвы, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- раздельный въезд и выезд для транспорта;

- погрузочно-разгрузочных площадки, дороги для автотранспорта и пешеходных дорожек оборудованы ровным водонепроницаемым, твердым покрытием;

- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей

- организация а/дорог для транспортировки оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов;

- ограждение, благоустройство территории, дождевая (ливневая) система водоотведения оборудована, территория содержится в чистоте.

- предусмотрен производственный контроль за состоянием почвы – 1 раз в квартал.

Для сбора мусора предусмотрены металлические контейнеры с крышками, установленные на специальных асфальтированных и огороженных площадках.

Вывоз мусора из контейнеров должен производиться ежедневно. После освобождения контейнера моют и дезинфицируют.

Накопление, вывоз и транспортирование отходов потребления и производства (далее – отходы), санитарная обработка контейнерных площадок и контейнеров (емкостей) для сбора и хранения отходов осуществляются в соответствии с приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21934).

Накопление отходов в контейнерах (емкостях) обеспечивается с исключением возможности их загнивания и разложения. Вывоз отходов осуществляется по мере заполнения контейнеров специальными транспортными средствами.

Контейнерные площадки и контейнера для сбора и хранения отходов, инвентарь, используемый для их уборки, после опорожнения контейнеров подвергаются санитарной обработке: контейнера и уборочный инвентарь - промывке и дезинфекции, контейнерные площадки - уборке, дезинсекции и дератизации.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Объекты обеспечиваются упаковкой (тарой) для сбора непищевых отходов и ветеринарных конфискатов, промаркированной с использованием буквенной и (или) цветовой маркировки (кодировки), отличающиеся от маркировки и цвета упаковки (тары), используемой для пищевого сырья.

Согласно ст. 238 ЭК РК ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» обеспечивает снятие и сохранение плодородного слоя почвы, с целью предотвращения его безвозвратной утери.

Рекультивация земель. Почвенно-плодородный слой снимается. Подготовительные работы предусматривают снятие и перемещение растительного грунта в бурт, на расстоянии до 50 м, избыток избытка растительного грунта осуществляется в отвал на расстоянии до 3 км.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по сокращению негативного воздействия на почвенно-растительный слой в период осуществления строительства:

- все строительные-монтажные работы проводятся в пределах строительной площадки;
- устройство временных подъездов и площадок до начала производства работ с целью максимального сохранения почвенно-растительного покрова;
- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых отходов;
- транспортирование мелкоштучных материалов в специальных контейнерах;
- завершение работ благоустройством территории.

После завершения строительства на нарушенных участках будут выполнены рекультивационные работы.

Рекультивация земель - комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных и загрязненных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

На техническом этапе рекультивации земель в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы, Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» должны проводиться следующие работы:

- вывоз строительного мусора, неиспользованных материалов и других отходов с последующим их захоронением или организованным складированием;
- засыпка траншей трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, складываются из:

- организационно - технологических;
- проектно - конструкторских;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

-санитарно-противоэпидемических.

Организационно- технологические:

-организация упорядоченного движения автотранспорта и техники по территории согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;

-тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при производстве земляных работ; технической рекультивации.

Проектно-конструкторские:

-согласование и экспертиза проектных разработок в контролирующих природоохранных органах и СЭС;

-проектно-конструкторские решения, направленные на снижение загрязнения почв.

Санитарно-противоэпидемические - обеспечение противоэпидемической защиты персонала от особо опасных инфекций.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания, на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности, корнеобитаемого слоя и направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

В соответствии с природно-климатическими и географическими условиями района размещения рекультивируемого объекта, в составе биологического этапа предусматривается посев многолетних трав на всей рекультивируемой площади.

Биологическим этапом предусмотрен посев трав на дне и горизонтальных наклонных поверхностях площади карьера.

Посев трав должен сопровождаться припосевным внесением минеральных удобрений.

При выборе компонентов травосмеси необходимо учитывать ряд биологических характеристик растений (зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к резким колебаниям температур, солевыносливость, устойчивость к повышенной или пониженной реакции среды, особенности вегетации).

При рекультивации для посева целесообразнее всего использовать житняк, овсец, пырей.

Данные культуры хорошо приспособлены к изменениям климата, устойчивы к заморозкам, быстро развивают надземную и корневую части, благодаря чему хорошо закрепляют почвенные частицы и воспрепятствуют развитию эрозионных процессов.

При условии соблюдения всех агротехнических приемов и норм посев трав на поверхностях площади карьера положительно отразится на процессах восстановления почвенного покрова.

Наименование	Период
Сроки проведения технического этапа работ	Апрель -сентябрь 2026 г.
Сроки проведения биологического этапа работ	Сентябрь -октябрь 2026 г.

Проектируемый объект не относится к объектам недропользования
Воздействие в период строительства и эксплуатации на почвенный покров является допустимым.

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

4.1 Краткое описание источников образования отходов. Данные об объемах, составе, видах отходов

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению согласно ст. 317 Экологического кодекса РК (далее - Кодекс).

Под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы. Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов) согласно ст. 318 Кодекса.

В соответствии ст.338 Кодекса под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими. Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

В соответствии со ст.331 Экологического Кодекса РК. ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP», является образователем отходов, несет ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

В проекте разделение произведено на основании категорий классификатора отходов РК.

При проведении СМР будут образованы следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01 – *неопасный отход*
- Строительные отходы бетона, Код 17 01 01 – *неопасный отход*
- Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, Код 15 01 10* – *опасный отход*
- Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05 – *неопасный отход*
- Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01 – *неопасный отход*
- Отходы сварки, Код 12 01 13 – *неопасный отход*
- Смешанные металлы, Код 17 04 07 – *неопасный отход*
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, Код 15 02 02* – *опасный отход*
- Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13, Код 16 02 14 - *неопасный отход*
- Каменноугольная смола и просмоленные продукты, Код 17 03 03* - *опасный отход*
- Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06, Код 17 01 07 - *неопасный отход*
- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04 - *неопасный отход*
- Отходы, не указанные иначе, Код 19 08 99 - *неопасный отход*

Отходы от автотранспорта на период строительства не образуется. Автотранспорт для строительных работ арендуется. Все ремонтные работы осуществляются на территории арендодателей. Перед началом строительных работ строительная техника и транспорта проходит технический осмотр. На площадке строительных работ используется автотранспорт только в исправном техническом состоянии.

Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01

При строительстве будет задействовано 22 человека, при средней норме накопления коммунальных отходов 0,3 м³/год на одного человека и плотностью отходов 0,25 т/м³, за год образуется:

$$22 \times 0,3 \times 0,25 = 1,65 \text{ т/год.}$$

С учётом того, что период СМР составит около 44 дней.

Количество ТБО в этот период работ составит:

$$(1,65 \text{ т/год: } 365 \text{ дней/год}) \times 44 \text{ дня работы} = \mathbf{0,198 \text{ т.}}$$

Отходы планируется вывозить на специализированное предприятие по договору и накапливается не более 6 месяцев.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

В своем составе отходы не содержат вредных химических веществ, в связи с этим отнесены к зеленому уровню опасности. По агрегатному состоянию отходы - твердые, по физическому – в большинстве случаев, нерастворимы в воде, пожароопасные. Относится к 4 классу опасности.

Строительные отходы бетона, 17 01 01

Строительные отходы бетона, образующиеся при строительно-монтажных и демонтажных работах, предполагается вывозить по мере их накопления на специализированное предприятие, накапливаются не более 6 месяцев.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Потери и отходы ($q_n\%$), возникающие при производстве деталей, изделий из данного вида материалов, рассчитываются по формуле:

$$q_n = \frac{a}{Q_d} * 100$$

где:

Q_d — количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета (29,69 м³);

a — потери и отходы, в тех же единицах.

$q_n = 1 / 29,69 * 100 = 0,2969$ м³. или **0,499 т/год**

Проектом предусмотрена разборка стяжек бетонных толщиной 20 мм в насосной 1-го подъема (скв.2-6) площадью 25,5 м², в насосной 1-го подъема (скв.7-17) площадью 61,6 м², в насосной 2-го типа площадью 63,2 м², в операторской- насосная станция I -го подъема №1 площадью 12,6 м². Вес 1 м² стяжки составляет 20 кг.

$$159,9 * 20 / 1000 = 3,198 \text{ т/год}$$

Объем образуемых отходов составит **3,697 т/год**.

По агрегатному состоянию отходы твердые в основном в состав их входит куски бетона, обломки дерева и кирпича, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионно-опасные, по химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. Относится к 4 классу опасности.

Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами, 15 01 10*

Образуются в результате растаривания сырья (ЛКМ). Общее количество освобождающейся от лакокрасочных материалов тары составляет 56 шт. Пустая тара из-под ЛКМ по мере накопления будет передаваться на утилизацию в спецорганизацию. Накапливаются не более 6 месяцев.

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Объем образования отходов рассчитывается по формуле [10]:

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = (M \times n) + (M_k \times \alpha), \text{ т/год}$$

где: М – масса тары, т;

n – количество тары, шт.;

M_к – масса краски в таре, т;

α – содержание остатков краски в таре в долях от M_к (0,01-0,05).

Расчет приведен в таблице:

Наименование отхода	М, т	n	M _к , т	α	N, т/год
Загрязненная упаковочная тара из-под краски	0,0005	74	0,005	0,01	0,03705

Отходы, имеющие одно или более свойств опасных отходов и которые включают в себя следующее: чернила, красители, пигменты, краски, лаки.

C51 углеводороды, и их соединения, содержащие кислород, азот и / или соединения серы, не учитываемые в этом приложении.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05

Образуется при деревообработке, а также в результате демонтажа ограждения водозабора.

Потери и отходы (q_п%), возникающие при производстве деталей, изделий из данного вида материалов, рассчитываются по формуле:

$$q_n = \frac{a}{Q_d} * 100 \quad (1),$$

где:

Q_d — количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета (0,46954 м³);

a — потери и отходы, в тех же единицах.

$$q_n = 3 / 0,46954 * 100 = 0,014 \text{ м}^3 \text{ (или 0,0068 т)}$$

Согласно дефектного акта смена досок обрешетки составит 186 метров досок. Вес одного погонного метра доски обрешетки составит 15,6 кг.

$$186 * 15,6 / 1000 = 2,9016 \text{ т/год}$$

Принимается образование **2,9084 т**, который передается на специализированное предприятия

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам — нерастворимые в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные. Относится к 4 классу опасности.

Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01

Данный вид отходов образует картонные коробки из-под электродов, бумажные мешки из-под материалов и т.д. Количество загрязненных упаковочных материалов рассчитывается по формуле:

$$M = m * k * 10^{-6}, \text{ т}$$

где: m —вес упаковки, г; k —количество, шт. (фасовкой 5 кг)

Количество коробок от электродов составил 18 ед., вес одной упаковки 200 г в целом вес составит 0,0036 т, количество мешков из-под цемента и гипсовой смеси составил 13 ед., вес одной упаковки 90 г в целом вес составит 0,00117 т.

Объем образование отходов составляет **0,00477 тонн.**

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить на специализированное предприятие по договору.

Отходы сварки, Код 12 01 13

Согласно Приложению №16 Приказа №100-п от 18.04.2008 г. количество образования данного вида отхода рассчитывается следующим образом:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год – 0,087134 т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$N = 0,087134 \times 0,015 = 0,00131 \text{ т/год.}$$

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить на специализированное предприятие по договору.

В своем составе отходы не содержат вредных химических веществ, в связи с этим отнесены к зеленому уровню опасности. По агрегатному состоянию отходы - твердые, по физическому – нерастворимы в воде, коррозионно опасные, не пожароопасные. Относится к 4 классу опасности.

Смешанные металлы, Код 17 04 07

Образуется в результате монтаже труб стальных электросварочных. Потери и отходы ($q_n\%$), возникающие при производстве деталей, изделий из данного вида материалов, рассчитываются по формуле:

$$q_n = \frac{a}{Q_d} * 100 \quad (1),$$

где:

Q_d — количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета (20 м);

a — потери и отходы, в тех же единицах.

$$q_n = 1/20 * 100 = 0,2 \text{ м (или 0,00007 т/год).}$$

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить на специализированное предприятие по договору.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами 15 02 02*

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и машин, обтирание рук персонала. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. В своем составе содержат незначительное количество токсичных умеренно опасных веществ – примесей масла, дизтоплива, мазута, так как ветошь применяется для разового употребления.

Отходы планируется вывозить по мере образования без накопления на специализированное предприятие по договору.

Количество ветоши принято согласно данным заказчика: 0,0050011 т/год.

Расчет: $N = M_0 + M + W$, т/год.

$M = 0,12 * 0,0050011 = 0,0006$.

$W = 0,15 * 0,0050011 = 0,0007$.

$N = 0,01 + 0,0006 + 0,0007 = \mathbf{0,0113}$ т/год.

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы образуются без накопления и планируется вывозить на специализированное предприятие.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – пожароопасные, невзрывоопасные, не растворимы в воде. Относится к 3 классу опасности.

Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13, Код 16 02 14

Образуются в результате демонтажа изоляторов опорного напряжением до 10 кВ и выключателей в КТП-100 кВа и КТП-250 кВа.

Согласно демонтажной ведомости количество изоляторов составляет 10 шт. Вес одного опорного изолятора согласно справочных данных составляет 0,79 кг.

$10 * 0,79 / 1000 = 0,0079$ т/год.

Согласно демонтажной ведомости, количество выключателей составит 4 ед. Вес одного выключателя нагрузки типа ВНА-10/630 составляет 44 кг.

$4 * 44 / 1000 = 0,176$ т/год

Объем отходов составит 0,1839 т/год.

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы образуются без накопления и планируется вывозить на специализированное предприятие.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – непожароопасные, невзрывоопасные, имеющиеся загрязнения могут растворяться в воде. Относится к 3 классу опасности.

Каменноугольная смола и просмоленные продукты, Код 17 03 03*

Образуется в результате демонтажа кровли из рулонных материалов в насосной 1-го подъема (скв.2-6) площадью 30,8 м², в насосной 1-го подъема (скв.7-17) площадью 72,6 м², в операторской- насосная станция I -го подъема №1 площадью 39,8 м². Вес 1 м² кровли из рулонных материалов составляет 1,7 кг.

$$143,2 * 1,7 / 1000 = 0,2434 \text{ т/год}$$

Объем образуемых отходов составит **0,2434 т/год.**

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – пожароопасные, невзрывоопасные, не растворимы в воде. Относится к 3 классу опасности.

Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06, Код 17 01 07

Образуется в результате демонтажа пола из керамической плитки в насосной 2-го типа.

Согласно дефектного акта площадь демонтируемой поверхности составит 48,6 м². Средний вес 1 м² составит 20 кг.

$$48,6 * 20 / 1000 = 0,975 \text{ т/год.}$$

Объем образуемых отходов принимаем **0,975 т/год.**

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – пожароопасные, невзрывоопасные, не растворимы в воде. Относится к 3 классу опасности.

Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04

Смешанные отходы строительства образуются в результате демонтажных работах, таких как отбивка штукатурки с поверхности кирпичной стены или потолка, очистки поверхностей от краски,

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

предполагается вывозить по мере их накопления на специализированное предприятие, накапливаются не более 6 месяцев.

Согласно дефектного акта объём очищенных поверхностей составит 4282,62 м². Средний вес 1 м² составит 0,15 кг.

$$4282,62 \cdot 0,15 / 1000 = 0,6424 \text{ т/год}$$

Объём образуемых отходов принимаем **0,6424 тонн/год**.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

По агрегатному состоянию отходы твердые по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионно-опасные, по химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. Относится к 4 классу опасности.

Отходы, не указанные иначе, Код 19 08 99

Образуются в результате очистки от мокрого ила и грязи в резервуарах.

Согласно дефектного акта при очистке резервуаров 300 м³ -2 шт образуется 47,64706 м³ ила, от резервуаров на 3000 м³ - 2шт. образуется 106,47059 м³ ила. Средний вес 1 м³ ила составляет 0,55 тонн.

$$154,11765 \cdot 0,55 = 84,764 \text{ т/год}$$

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

По агрегатному состоянию отходы твердые по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионно-опасные, по химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. Относится к 4 классу опасности.

В период эксплуатации объекта не будут образовываться отходы.

Виды и объемы образования отходов производства и потребления на период проведения СМР сведены в таблицу 4.1.

Таблица 4.1 - Виды и объемы образования отходов производства и потребления на период проведения СМР

Наименование отходов	Количество		Норматив или образов ания отходов, тн	Место размещения
	Всего, т	в т.ч. утилизи - руемых, тн		
1	2	3	5	6
Период СМР				

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Наименование отходов	Количество		Норматив образования отходов, тн	Место размещения
	Всего, т	в т.ч. утилизируемых, тн		
1	2	3	5	6
Неопасные отходы				
Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01	0,198	-	0,198	Специализированное предприятие
Строительные отходы бетона, Код 17 01 01	3,697	-	3,697	Специализированное предприятие
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05	2,9084	-	2,9084	Специализированное предприятие
Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01	0,00477	-	0,00477	Специализированное предприятие
Отходы сварки, Код 12 01 13	0,00131	-	0,00131	Специализированное предприятие
Смешанные металлы, Код 17 04 07	0,00007	-	0,00007	Специализированное предприятие
Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13, Код 16 02 14	0,1839		0,1839	Специализированное предприятие
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	0,975		0,975	Специализированное предприятие
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04	0,6424		0,6424	Специализированное предприятие
Отходы, не указанные иначе, Код 19 08 99	84,764		84,764	Специализированное предприятие
Опасные отходы				
Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами, Код 15 01 10*	0,03705	-	0,03705	Специализированное предприятие
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, Код 15 02 02*	0,0113	-	0,0113	Специализированное предприятие
Каменноугольная смола и просмоленные продукты, Код 17 03 03*	0,2434		0,2434	Специализированное предприятие

Таблица 4.2 – Декларируемое количество отходов производства и потребления на период СМР (III категория)

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период СМР 2026 г			
Всего	93,6666	-	93,6666
Опасные отходы			
Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами, Код 15 01 10*	0,03705	-	0,03705

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, Код 15 02 02*	0,0113	-	0,0113
Каменноугольная смола и просмоленные продукты, Код 17 03 03*	0,2434	-	0,2434
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01	0,198	-	0,198
Строительные отходы бетона, Код 17 01 01	3,697	-	3,697
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05	2,9084	-	2,9084
Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01	0,00477	-	0,00477
Отходы сварки, Код 12 01 13	0,00131	-	0,00131
Смешанные металлы, Код 17 04 07	0,00007	-	0,00007
Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13, Код 16 02 14	0,1839	-	0,1839
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06, Код 17 01 07	0,975	-	0,975
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04	0,6424	-	0,6424
Отходы, не указанные иначе, Код 19 08 99	84,764	-	84,764

4.1.1 Анализ и инвентаризация всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности

В процессе строительства намечаемой деятельности «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай» предусмотрено образование следующих видов отходов: образуется 13 видов отходов:

- Смешанные коммунальные отходы
- Строительные отходы бетона,
- Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами,
- Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04,
- Бумажная и картонная упаковка,
- Отходы сварки,
- Смешанные металлы,
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами,

- Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13,
- Каменноугольная смола и просмоленные продукты,
- Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06,
- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03,
- Отходы, не указанные иначе.

Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток с.

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Отходы планируется вывозить на специализированное предприятие по договору и накапливаются не более 6 месяцев.

Строительные отходы бетона. Строительные отходы бетона, образующиеся при строительно-монтажных и демонтажных работах, предполагается вывозить по мере их накопления на специализированное предприятие, накапливаются не более 6 месяцев.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами. Образуются в результате растаривания сырья (ЛКМ). Пустая тара из-под ЛКМ по мере накопления будут передаваться по договору. Накапливаются не более 6 месяцев.

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04. Образуется при деревообработке, а также в результате демонтажа ограждения водозабора. Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Отходы предполагается вывозить по мере их накопления по договору, накапливаются не более 6 месяцев.

Бумажная и картонная упаковка. Данный вид отходов образует картонные коробки из-под электродов, бумажные мешки из-под материалов и от производства колбасных изделий. Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить на специализированное предприятие по договору.

Отходы сварки, образуются в результате сварочных работ. Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить по договору.

Смешанные металлы. Образуется в результате монтаже труб стальных электросварочных. Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить по договору.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами. Образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и машин, обтирание рук персонала. Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы образуются без накопления и планируется вывозить по договору.

Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02

13. Образуются в результате демонтажа изоляторов опорного напряжением до 10 кВ и выключателей в КТП-100 кВа и КТП-250 кВа.

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить на специализированное предприятие по договору.

Каменноугольная смола и просмоленные продукты. Образуется в результате демонтажа кровли из рулонных материалов в насосной 1-го подъема (скв.2-6) площадью 30,8 м², в насосной 1-го подъема (скв.7-17) площадью 72,6 м², в операторской- насосная станция I -го подъема №1 площадью 39,8 м². Вес 1 м² кровли из рулонных материалов составляет 1,7 кг.

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить на специализированное предприятие по договору.

Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06. Образуется в результате демонтажа пола из керамической плитки в насосной 2-го типа. Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Отходы планируется вывозить на специализированное предприятие по договору и накапливается не более 6 месяцев.

Отходы, не указанные иначе. Образуются в результате очистки от мокрого ила и грязи в резервуарах.

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

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

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Отходы планируется вывозить на специализированное предприятие по договору и накапливается не более 6 месяцев.

Инвентаризация отходов производства и потребления

Таблица 4.3

№ п/п	Наименование отхода	Место накопления отходов	Срок накопления отходов
1	Смешанные коммунальные отходы	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев
2	Строительные отходы бетона	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев
3	Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев
4	Бумажная и картонная упаковка	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев
5	Отходы сварки	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев
6	Смешанные металлы	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев
7	Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев
8	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев
9	Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев
10	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев
11	Отходы, не указанные иначе	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев
12	Каменноугольная смола и просмоленные продукты	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев
13	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	Отведенная площадка для складирования отходов, в металлические контейнеры.	Не более шести месяцев

4.1.2 Сведения о классификации отходов

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – классификатор отходов).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов ("зеркальные" виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 настоящего Кодекса.

под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- 5) снятые незагрязненные почвы;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;

7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В таблице 4.4 приведена общая классификация отходов.

Общая классификация отходов

Таблица 4.4

№ п/ п	Наименование отхода	Уровень опасности	Код отхода
1	Смешанные коммунальные отходы	Неопасный	20 03 01
2	Строительные отходы бетона	Неопасный	17 01 01
3	Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04	Неопасный	03 01 05
4	Бумажная и картонная упаковка	Неопасный	15 01 01
5	Отходы сварки	Неопасный	12 01 13
6	Смешанные металлы	Неопасный	12 01 02
7	Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами	Опасный	15 01 10*
8	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Опасный	15 01 10*
9	Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13	Неопасный	16 02 14
10	Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	Неопасный	17 01 07
11	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	Неопасный	17 09 04
12	Отходы, не указанные иначе	Неопасный	19 08 99
13	Каменноугольная смола и просмоленные продукты	Опасный	17 03 03*

4.2 Программа управления отходами

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу управления отходами.

Цель Программы, которая заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов.

Задачи Программы, которые определяют пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами; целевые показатели Программы, которые представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т. п.).

Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры содержат пути достижения цели и решения стоящих задач, а также систему мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и система мер может включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

Необходимые ресурсы содержат потребности в ресурсах для реализации Программы (финансово-экономические, материально-технические, трудовые) и источники их финансирования.

План мероприятий по реализации Программы является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

На период строительства программа управления отходами не разрабатывается, так как для периода строительства определена III категория.

4.3 Мероприятия по снижению объемов образования отходов и снижению воздействия на окружающую среду.

Для снижения возможного негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве, предполагается осуществить следующие мероприятия природоохранного назначения:

- организованный сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) отходов в контейнерах на специально-обустроенных площадках;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация раздельного сбора отходов с последующим размещением их на предприятиях, имеющих разрешительные документы на обращение с

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

отходами;

- представляет ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Основные мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды:

Ежегодно на предприятии разрабатываются мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды и предусматривающие:

- проведение производственного экологического контроля окружающей среды, включая контроль почвы, воды, атмосферного воздуха на объекте;
- ведение учета образования, временного хранения и вывоза отходов;
- временное складирование отходов только на специально предназначенных для этого местах и в специальных емкостях и контейнерах;
- ведение учета расхода материалов (электродов) и краски;
- закупку материалов, используемых в производстве, в контейнерах, канистрах многоразового использования для снижения объемов отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принятие мер предосторожности и проведение ежедневных проверок на используемом оборудовании для исключения утечек и проливов жидкого сырья и топлива;
- заключение договоров со специализированными организациями на вывоз отходов.

Организация мест временного хранения отходов

Образующиеся отходы производства подлежат временному размещению на территории предприятия.

Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования.

Места временного складирования отходов - это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированных контейнеров, емкостей для отходов;
- обеспечение гидроизолированным инженерным сооружением для сбора твердой и жидкой фазы буровых отходов;
- осуществление маркировки контейнеров для временного накопления отходов;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Накопление, вывоз и транспортирование отходов потребления и производства (далее – отходы), санитарная обработка контейнерных площадок и контейнеров (емкостей) для сбора и хранения отходов осуществляются в соответствии с приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21934).

Накопление отходов в контейнерах (емкостях) обеспечивается с исключением возможности их загнивания и разложения. Вывоз отходов осуществляется по мере заполнения контейнеров специальными транспортными средствами.

Контейнерные площадки и контейнера для сбора и хранения отходов, инвентарь, используемый для их уборки, после опорожнения контейнеров подвергаются санитарной обработке: контейнера и уборочный инвентарь - промывке и дезинфекции, контейнерные площадки - уборке, дезинсекции и дератизации.

Проектом предусматривается максимальное сохранение верхнего плодородного слоя в процессе строительства. При всех строительных работах плодородный слой снимается, затем используется для рекультивации. Перед началом монтажных работ производится срезка растительного слоя на площадках сооружений. Плодородный слой перемещают во временные отвалы с дальнейшим использованием при рекультивации нарушенных земель, согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы, Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Проектом предусматривается технический этап рекультивации, который включает вывоз строительного мусора, неиспользованных материалов и других отходов с последующим их захоронением или организованным складированием; распределение оставшегося грунт по площади равномерным слоем; оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям.

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке,

установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Согласно статье 321 ЭК РК на период строительства предусмотрена сортировка отходов в процессе их сбора.

Хранение отходов предусмотрено в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На период строительства предусмотрен отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Отдельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

- 1) «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

Смешивание отходов запрещается.

4.4 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

В рамках намечаемой деятельности захоронения отходов не предусмотрено.

5. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

В административном отношении район относится к городу Семей и району Жанасемей, области Абай, Республики Казахстан.

Ближайшая жилая зона от водопровода расположена на расстоянии 25,4 метров.

Земельный участок с кадастровым номером 23-252-153-360, площадью-3,8123 га, с целевым назначением – для обслуживания водозабора "Боровой".

На основании постановления акимата района Жанасемей области Абай №126 от 24.06.2025 г. ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» предоставлено право на ограниченное целевое пользование на неделимый земельный участок, сроком на 5 лет, на территории Озерского сельского округа, района

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Жанасемей, от водозабора «Боровой» до насосной станции второго подъёма воды для прокладки и эксплуатации водовода, площадью – 2,4 га.

Согласно ответа, Ертисской бассейновой водной инспекции по охране и регулированию использованию водных ресурсов (Исх. № 28-3-05-08/4292 от 20.10.2025г.) Согласно представленным географическим координатам: - Участок водозабора находится за пределами минимально рекомендованной водоохранной зоны и полосы водных объектов; - На расстоянии приблизительно 40 метров от водовода находится ручей Без названия. Так же водовод находится в пределах водоохранной зоны реки Иртыш установленной Постановлением акимата ВКО №287 от 14.01.2009 года. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями природопользования.

РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления № KZ41RYS01396142 от 09.10.2025г.

ТОО «QAZAQ-ASTYQ» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

Животный мир – однообразен и представлен грызунами – барсук, сурок, заяц, суслики; хищниками – волк, лисица, корсак; пернатыми - орлы, куропатки, журавли, гуси, утки.

Строительные работы не отразятся на животных данной территории, так как исследуемая территория находится вдали от маршрутов их миграции, здесь нет специально охраняемых территорий (нацпарков, заказников, заповедников, охотничьих и лесных хозяйств), нет редких и исчезающих животных и растений, занесённых в Красную книгу.

Растительность – представлена в основном, типичными видами для зоны сухих степей и полупустынь - различными видами трав – полынь, ковыль, типчак, овсец, чий и др. В наиболее возвышенной части встречается кустарниково-овсецово-краснопопынная растительность. Древесная растительность практически отсутствует и встречается в логах, долинах рек в виде кустарников – карагайника, шиповника, жимолости.

рабочим проектом не запланирована посадка зеленых насаждений, на площадке планируемой деятельности не имеются зеленые насаждения, снос зеленых насаждений не предусмотрен, растений занесенных в Красную книгу на площадке нет, проектом не предусмотрена компенсационная посадка, так как вырубка зеленых насаждений не предусмотрена.

Рассматриваемый участок ведения работ не является землями лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Итого объем выбросов загрязняющих веществ на период строительства от стационарных источников составляет - 1,839215717 г/сек и 0,10119667 т/год.

Итого объем выбросов загрязняющих веществ на период строительства от передвижных источников составляет - 0,6875934 г/сек и 2,5895663 т/год.

Данный перечень загрязнителей, не подлежат внесению в ведения регистра выбросов регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами

Выбросы от передвижных источников не нормируются.

Анализ проведенных расчетов загрязнения атмосферы от источников выбросов при строительных работ показал, что приземные концентрации по всем веществам не превышают 1 ПДК на расчетном прямоугольнике, т.е. выбросы вредных веществ не создают концентраций, превышающих предельно допустимый уровень. Воздействие низкой значимости.

Сброс загрязняющих веществ в результате планируемой деятельности не осуществляется.

Объем неопасных отходов образуемый на период строительства составляет 93,37485 тонн.

Объем опасных отходов образуемый на период строительства составляет 0,29175 тонн.

Все отходы будут передаваться специализированным предприятиям на захоронение и утилизацию.

В период эксплуатации объекта не будут образовываться отходы.

6. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Намечаемая деятельность является комфортным местом, связанным со завершением строительства водозабора. Альтернативные источники на территории отсутствуют.

6.1 К вариантам осуществления намечаемой деятельности

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

- отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;
- соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;
- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;
- отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

На основании проведенного визуального обследования выявлено, что техническое состояние водопроводных сетей неудовлетворительное и не соответствуют требованиям.

С целью обеспечения надежного и бесперебойного транспортирования воды к потребителям в необходимых количествах под напором, достаточным для подачи воды к самой отдаленной и высоко расположенной точке водоразбора, определен данный вариант осуществления намечаемой деятельности.

6.2. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности

6.2.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления; Реализация решений, предусмотренных проектом, является природоохранным мероприятием, будет осуществлено на техногенно-нарушенной территории, носит относительно временный характер.

Обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта, отсутствуют.

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта. Наиболее приемлемым вариантом являются принятые решения.

6.2.2 Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды

Землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими и другими веществами, проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства и своевременно вовлекать земли в хозяйственный оборот.

Рекультивация земель — это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Рекультивация нарушенных и загрязненных земель проводится в соответствии с требованиями «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель». (Утверждена приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289) по отдельным, специально разрабатываемым проектам.

6.2.3 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Целью проекта является обеспечение водой питьевого качества в требуемом количестве на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарных и технологических расходов, согласно нормативным требованиям.

В проекте предусмотрена замена запорной арматуры, фасонных частей и трубной обвязки в камерах №№1-8. Замена люков и восстановление отмотки вокруг колодцев. Капитальный ремонт следующих зданий и сооружений: водопроводная насосная станция I-го подъема в количестве -16шт; Операторская - насосная станция I-го подъема №1; Операторская №2; два резервуара для воды ж/б ёмкостью 300м³; два резервуара для воды монолитный ж/б ёмкостью 3000м³; водопроводная насосная станция II -го подъема.

Земельный участок с кадастровым номером 23-252-153-360, площадью- 3,8123 га, с целевым назначением – для обслуживания водозабора "Боровой".

На основании постановления акимата района Жанасемей области Абай №126 от 24.06.2025 г. ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» предоставлено право на ограниченное целевое пользование на неделимый земельный участок, сроком на 5 лет, на территории Озерского сельского округа, района Жанасемей, от водозабора «Боровой» до насосной станции второго подъема воды для прокладки и эксплуатации водовода, площадью – 2,4 га.

6.2.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Проектом предусматривается обеспечение проектируемого объекта ресурсами (электроэнергией, водоснабжением и водоотведением).

Ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности, будут определены на последующих стадиях обустройства объекта. На период проектируемых работ сырье и материалы закупаются у специализированных организаций.

Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости.

6.2.5 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета, показывают, что все этапы намечаемой деятельности, предлагаемые к реализации в данном варианте, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

В связи, с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

7. Оценка неизбежного ущерба наносимого окружающей среде

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения предварительных расчетов платежей за загрязнение окружающей среды.

В данной главе рассмотрены виды компенсации ущерба за нарушение и загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, сбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан уполномоченными органами охраны окружающей среды устанавливаются лимиты выбросов, сбросов, размещение отходов в окружающей природной среде с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. Лимиты на природопользование - предельные объемы природных ресурсов, выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, размещение отходов производства, которые устанавливаются для предприятий-природопользователей на определенный срок.

Платежи с предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов, сбросов, размещение отходов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ по соблюдению установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования.

За выбросы, сбросы, размещение отходов сверх устанавливаемых лимитов предъявляются сверхлимитные платежи. Плата за сверхнормативные выбросы, сбросы, размещение отходов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов, сбросов, размещения отходов на основе натурных замеров. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Таким образом, лимиты, как система экологических ограничений, экономическим путем побуждают природопользователя к бережному отношению к природной среде, сокращению отходов, уменьшению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, переходу к малоотходным и ресурсосберегающим технологиям. Поэтому понятно, что лимиты выполняют не только экономические, но и природоохранные функции. Ниже приведены предварительные расчеты объемов загрязняющих веществ.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан операторы объектов III категории обязаны предоставлять декларацию о воздействии на окружающую среду.

8 Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Для предприятия устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ), а сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Налогового кодекса Республики Казахстан сумма платы исчисляется плательщиками исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу зависит от МРП и ставок платы, устанавливаемых ежегодно по решению областного маслихата.

Размер месячного расчетного показателя устанавливается законом о республиканском бюджете. МРП на 2026 год составит 4325 тенге.

Расчет платы для автотранспорта приводится на основании расхода дизельного топлива и бензина.

Определение платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 - Платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Выброс вещества т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП на 2026 г	Итого по веществу, тенге
1	2	3	4	5	6
Атмосферный воздух на период строительства					
1	Железо (II, III) оксиды	0,0028908	30	4325	375,08
2	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,000078	-	4325	0,00
3	Марганец и его соединения	0,0038737	-	4325	0,00
4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00943468	20	4325	816,10
5	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01156378	20	4325	1000,27
6	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00146974	24	4325	152,56
7	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,00293938	0,32	4325	4,07
8	Углерод оксид (Окись углерода,	0,00832982	0,32	4325	11,53
9	Фтористые газообразные соединения	0,00000021	-	4325	0,00
10	Фториды неорганические плохо	0,000001	-	4325	0,00
11	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,0010088	0,32	4325	1,40
12	Метилбензол (349)	0,00847912	0,32	4325	11,74
13	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1,0200000E-08	996600	4325	43,97
14	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0,00164112	0,32	4325	2,27
15	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00035271	0,32	4325	0,49
16	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00355576	0,32	4325	4,92
17	Уайт-спирит (1294*)	0,02927704	0,32	4325	40,52
18	Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0,0035273	0,32	4325	4,88
19	Взвешенные частицы (116)	0,00029901	10	4325	12,93
20	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,000038	10	4325	1,64
21	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01242379	10	4325	537,33
22	Пыль абразивная (Корунд белый,	0,0000129	10	4325	0,56
Всего на период строительства:					3022,24

9. Санитарно-защитная зона

В соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, производственные объекты с технологическими процессами, являющимися источниками негативного воздействия на среду обитания и здоровье человека, должны иметь санитарно – защитную зону. Размер расчетной предварительной СЗЗ принимается согласно производственной классификации объектов, устанавливающей минимальные размеры санитарно-защитных зон.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – это территория, расположенная между источниками загрязнения окружающей среды и ближайшим жилым районом или другим местом проживания людей.

СЗЗ предназначена для того, чтобы в комплексе с санитарно-техническими мероприятиями защитить население и окружающую среду от неблагоприятного воздействия атмосферных выбросов, электромагнитного излучения, шума, вибрации и других факторов, которые на внешней границе санитарно-защитной зоны не должны превышать гигиенических нормативов, установленных для населенных мест.

Ширина санитарно-защитной зоны зависит от характера и мощности источника загрязнения, господствующего направления ветров (розы ветров) наличия газоочистных, пылеулавливающих, противозумных и других защитных мероприятий.

Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Использование площадей СЗЗ осуществляется с учетом ограничений, установленных действующим законодательством и соответствующими нормами, и правилами. Санитарно-защитная зона утверждается в установленном порядке в соответствии с законодательством Республики Казахстан при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным нормам и правилам.

Для водозабора «Боровой» размер СЗЗ не устанавливается на период СМР и эксплуатации в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения и РК №ҚР ДСМ-2 от 11.01.22 г.

Согласно п.85 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра Здравоохранения РК №26 от 20.02.2023 года, граница первого пояса ЗСО водозаборных скважин принимается на расстоянии 50 м.

10. Физические воздействия проектируемого объекта

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

10.1 Источники возможных физических воздействий на окружающую среду

Для оценки физического воздействия проектируемого объекта первоначально определены предполагаемые источники шума.

Источниками шумового воздействия будут процесс движения и работы дорожных машин и механизмы, сварочный аппарат.

В качестве основы для компьютерного расчета акустического загрязнения окружающего пространства принят ситуационный план района расположения объекта.

Допустимые эквивалентные уровни звука и уровни звукового давления в октавных полосах частот, в жилых и общественных зданиях нормируются приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Нормативные уровни звукового давления в октавных полосах, уровни звука и эквивалентные уровни звука для территории непосредственно прилегающей жилой застройки и используемые в качестве сравнительных значений представлены ниже.

Нормативные уровни звукового давления

Период	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления L _{экв}) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука L _A и эквивалентные уровни звука L _{Aэкв} в дБА	Максимальные уровни звука L _{Amax} , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов											
с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Акустические расчеты выполнялись в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетной точки на территории с нормируемыми показателями;
- определение пути распространения шума от источников до расчетных точек;
- проведение расчета акустических элементов окружающей среды, влияющих на распространение шума (экранов, существующей застройки, лесонасаждений и т.п.);
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- проведение сравнительного анализа с допустимым уровнем

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

воздействия;

- в случае превышения допустимого уровня воздействия по отношению к нормируемым территориями разрабатывается план мероприятий по снижению уровня шума.

Источников шума на период эксплуатации не выявлено.

Перечень источников шума с уровнями звукового давления, создающих шумовое загрязнение территории приведен ниже.

Источники шума на период строительства

Номер источ- ника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота площадного источника, град.
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
		X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7
ИШ0001	Автотранспорт	-28	-53			
ИШ0002	Сварочный аппарат	130	-64			

Оценка уровней звукового давления выполнена при условиях, когда в работе находится максимальное количество шумоизлучающего оборудования.

По результатам расчета были получены уровни звукового давления в расчетных точках, создаваемые источниками акустического воздействия.

Максимальные уровни звукового давления по расчетным точкам представлены ниже. Сведения о типе и координатах контрольных точек, в которых выполнялся расчет, приведены в приложении.

Дата расчета: 27.11.2025 время: 12:33:20								
Объект: 0003, 3, Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай								
Расчетная зона: по территории ЖЗ								
Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот								
Фон не учитывается ; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив , дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	-1112,83	126,44	1,5	38	90	-	-
2	63 Гц	-1112,83	126,44	1,5	38	75	-	-
3	125 Гц	-1112,83	126,44	1,5	31	66	-	-
4	250 Гц	-1112,83	126,44	1,5	24	59	-	-
5	500 Гц	-1112,83	126,44	1,5	20	54	-	-
6	1000 Гц	-1112,83	126,44	1,5	14	50	-	-
7	2000 Гц	-1112,83	126,44	1,5	7	47	-	-
8	4000 Гц	-838,95	-504,32	1,5	0	45	-	-
9	8000 Гц	-838,95	-504,32	1,5	0	44	-	-
10	Экв. уровень	-1112,83	126,44	1,5	22	55	-	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Таким образом, фактические уровни шума на территории жилой зоны не превышают нормативных значений установленных в «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № ҚР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 г.

Вибрация. Источников вибрационного воздействия в районе размещения площадки строительства, нет.

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного воздействия, которые могли бы оказать негативное воздействие на территории предприятия, нет.

Оценка радиационной обстановки в районе ведения работ. Объект не является источником радиационного загрязнения.

11. Оценка воздействия на растительный и животный мир.

11.1. Растительный мир.

Растительность – представлена в основном, типичными видами для зоны сухих степей и полупустынь - различными видами трав – полынь, ковыль, типчак, овсец, чий и др. В наиболее возвышенной части встречается кустарниково-овсецово-краснополынная растительность. Древесная растительность практически отсутствует и встречается в логах, долинах рек в виде кустарников – карагайника, шиповника, жимолости.

Рабочим проектом не запланирована посадка зеленых насаждений, на площадке планируемой деятельности не имеются зеленые насаждения, снос зеленых насаждений не предусмотрен, растений занесенных в Красную книгу на площадке нет, проектом не предусмотрена компенсационная посадка, так как вырубка зеленых насаждений не предусмотрена.

11.2. Животный мир.

Животный мир – однообразен и представлен грызунами – барсук, сурок, заяц, суслики; хищниками – волк, лисица, корсак; пернатыми - орлы, куropатки, журавли, гуси, утки.

Строительные работы не отразятся на животных данной территории, так как исследуемая территория находится вдали от маршрутов их миграции, здесь нет специально охраняемых территорий (нацпарков, заказников, заповедников, охотничьих и лесных хозяйств), нет редких и исчезающих животных и растений, занесённых в Красную книгу.

11.3. Охрана растительного и животного мира.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;

- не допускать расширения дорожного полотна;

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- для предотвращения гнездования и посадки птиц на опоры, а также предотвращения гибели птиц от поражения электрическим током предусматривается установка на опоры антиприсадочных птицепропускных устройств барьерного типа АПЗУ-БТ;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

12. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

В основе оценки воздействия на окружающую среду используются «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» утвержденную МО ОС РК приказом N270-о от 29 октября 2010 года.

По данной методологии анализируются - уровни воздействия, планируемые меры по их снижению, с определением степени остаточного воздействия.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды и оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровня оценки.

В таблице 12.1. представлены количественные характеристики критериев оценки.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок возможных последствий от воздействия намечаемой деятельности.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в четырёх категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 12.2.

Результаты комплексной оценки воздействия производственных работ на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме. Для каждого вида деятельности определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду, и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень видов деятельности и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (воздействие высокой, средней и низкой значимости). Такая таблица дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 12.1. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	От 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	От 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается
Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	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 (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов

Таблица 12.2. Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категория воздействия, балл			Категория значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченный 2	Средней продолжительности 2	Слабая 2		
Местный 3	Продолжительный 3	Умеренная 3	9-27	Воздействие средней значимости
Региональный	Многолетний	Сильная	28-64	

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

4	4	4	Воздействие высокой значимости

12.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Производство строительно-монтажных работ связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, с пылеобразованием при осуществлении земляных работ, пересыпки инертных материалов, при проведении сварочных, покрасочных работ, работе компрессоров и т.д..

Период эксплуатации не связан с выделением токсичных газов.

Оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства следующая:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- продолжительный (3) – продолжительность воздействия от 1 года до 3-х лет;
- слабая (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительных работах - 6 балла, воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка работ не предполагает сброс в окружающую среду.

В целом на стадии строительства при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится воздействия на подземные воды.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период строительства и эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор в контейнер и своевременный вывоз твердых бытовых и медицинских отходов;
- хранение материалов на специально оборудованном участке с твердым покрытием.
- уборка участка в период проведения и после завершения работ.

Оценка воздействия на водные ресурсы на период строительства следующая:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- продолжительный (3) – продолжительность воздействия от 1 года до 3-х лет;

- слабая (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительных работах - 6 балла, воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы.

При проведении работ почвы претерпевают незначительное техногенное воздействие, обусловленное непосредственно проведением планируемых работ. После окончания работ и вывоза оборудования, будут проведены работы по рекультивации земель.

Для предотвращения загрязнения почвы на период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор отходов в контейнер, с вывозом на специализированное предприятие;
- уборка территории на площадке после окончания работ;
- хранение отходов будет осуществляться строго в отведенных и специально оснащенных местах;
- транспортировку всех видов отходов будет производиться автотранспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды;
- при транспортировке отходов, обладающих пылящими свойствами, предусмотрено укрытие брезентом для предотвращения пыления, применяются средства индивидуальной защиты при работе.

Оценка воздействия на земельные ресурсы на период строительства следующая:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- продолжительный (3) – продолжительность воздействия от 1 года до 3-х лет;
- слабая (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительных работах - 6 балла, воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.4 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Участок проектируемых работ не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Рабочим проектом не запланирована посадка зеленых насаждений, на площадке планируемой деятельности отсутствуют зеленые насаждения, снос зеленых насаждений не предусмотрен, растений занесенных в Красную книгу на площадке нет, компенсационная посадка проектом не предусмотрена, так как вырубки или переноса зеленых насаждений нет.

Строительные работы не отразятся на животных данной территории, так как исследуемая территория находится вдали от маршрутов их миграции, здесь нет специально охраняемых территорий (нацпарков, заказников, заповедников, охотничьих и лесных хозяйств), нет редких и исчезающих животных и растений, занесённых в Красную книгу;

Негативные воздействия низкой значимости будут преобладать во время проектируемых работ, что обусловлено, главным образом, интенсивностью воздействий на ограниченной площади.

Оценка воздействия на растительные ресурсы на период строительства следующая:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- продолжительный (3) – продолжительность воздействия от 1 года до 3-х лет;
- слабая (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительных работах - 6 балла, воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Негативное воздействие отходов производства и потребления может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях транспортировки, хранения либо утилизации в местах их сдачи.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки и захоронения всех видов планируемых отходов может наблюдаться влияние на все компоненты экологической системы: почвенно-растительный покров, животный мир, атмосферный воздух, подземные воды.

Все образующиеся отходы, как в период строительства будут собираться с мест образования и временно складироваться в специальных емкостях, контейнерах, на обустроенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться по договорам в специализированные организации.

Неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления в местах их образования при строительстве на компоненты окружающей среды не ожидается.

Оценка на окружающую среду отходов производства и потребления на период строительства следующая:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- продолжительный (3) – продолжительность воздействия от 1 года до 3-х лет;
- слабая (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительных работах - 6 балла, воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

12.6. Социально-экономическое воздействие

Завершение строительства водозабора для предприятия имеет преимущественно положительное социально-экономическое влияние, обеспечивая: стабильность производственных процессов, рост налоговых и финансовых поступлений

Оценка воздействия на социально-экономические факторы на период строительства следующая:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км² для площадных объектов;
- продолжительный (3) – продолжительность воздействия от 1 года до 3-х лет;
- слабая (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительных работах - 6 балла, воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

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

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные — это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ. Среди технологически обусловленных воздействий могут быть выделены следующие группы ведущих факторов при реализации проектных решений данного проекта:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

- Нарушения почвенно-растительного покрова возникают при транспортировке оборудования и работе техники, при езде автотранспорта;
- Создание фактора беспокойства и вытеснение с постоянного местообитания некоторых представителей животного мира;
- Выбросы в атмосферу от передвижных и стационарных источников. Источниками выбросов в атмосферу при строительных работах являются: спецтехника, автотранспорт, грунтовочные и окрасочные работы, сварочный агрегат. При эксплуатации производства источников не выявлено. Выбросы в атмосферу при нормальных режимах работы, от организованных и неорганизованных источников, в силу ограниченной интенсивности выбросов не должны создавать высоких приземных концентраций;
- Попадание загрязняющих веществ в водные объекты через атмосферу и почву. Данный фактор возможен только при аварийных ситуациях;
- При производственной деятельности и от жизнедеятельности персонала происходит образование и накопление производственных и твердых бытовых отходов. Система управления отходами на проектируемом объекте четко регламентирована.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Для объективной комплексной оценки воздействия на окружающую среду на период строительства надо классифицировать величину воздействия на каждый компонент окружающей среды в отдельности, используя три основных показателя – пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности). Используемые критерии оценки основаны на рекомендациях действующих методологических разработок (метод матричного анализа) с учетом уровня принятых технологических решений реализации проекта и особенностей природных и климатических условий.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду сведена в таблицу 12.1.

Таблица 12.1 Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений по строительству и эксплуатации объектов

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Категория значимости
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Строительство:				
Атмосферный воздух	локальный (1)	продолжительный (3)	слабая (2)	Низкая (6)
Поверхностные и подземные воды	локальный (1)	продолжительный (3)	слабая (2)	Низкая (6)

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Почвенные ресурсы	локальный (1)	продолжительный (3)	слабая (2)	Низкая (6)
Растительность и животный мир	локальный (1)	продолжительный (3)	слабая (2)	Низкая (6)
<i>Эксплуатация:</i>				
Атмосферный воздух	локальный (1)	многолетний (4)	слабая (2)	Низкая (8)
Поверхностные и подземные воды	локальный (1)	многолетний (4)	слабая (2)	Низкая (8)
Почвенные ресурсы	локальный (1)	многолетний (4)	слабая (2)	Низкая (8)
Растительность и животный мир	локальный (1)	многолетний (4)	слабая (2)	Низкая (8)

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости.

Интегральная оценка воздействия при реализации проектных решений по строительству и эксплуатации составляет:

– ***Воздействие низкой значимости*** (Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность).

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия при планируемых работах допустимо принять, как воздействие низкой значимости, при котором изменения в среде обратимые в рамках естественных изменений.

13. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительными и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты

Описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности выполнена согласно главе 3 п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

1	2	3
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.	Согласно ответа, Ертисской бассейновой водной инспекции по охране и регулированию использованию водных ресурсов (Исх. № 28-3-05-08/4292 от 20.10.2025г.) Согласно представленным географическим координатам: - Участок водозабора находится за пределами минимально рекомендованной водоохранной зоны и полосы водных объектов; - На расстоянии приблизительно 40 метров от водовода находится ручей Без названия. Так же водовод находится в пределах водоохранной зоны реки Иртыш установленной Постановлением акимата ВКО №287 от 14.01.2009 года. Рассматриваемый участок ведения работ не является землями лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта.	воздействие невозможно.
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов.	воздействие невозможно.
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.	воздействие невозможно.
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или	воздействие невозможно.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

	предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.	
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.	воздействие невозможно.
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения - гигиенических нормативов.	воздействие невозможно.
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.	воздействие невозможно.
9	создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.	данный вид воздействия признается возможным. работающая на участке техника будет допускаться в работу только в исправном состоянии, исключая утечку смазочных и горючих веществ и попадания их в почву. образующиеся в процессе проведения работ, будут храниться в специальных емкостях и контейнерах, и утилизироваться по договорам со специализированными организациями. - строгое соблюдение специального режимов хозяйственной деятельности в пределах водоохранной зоны реки Иртыш установленной Постановлением акимата ВКО №287 от 14.01.2009 года, а также минимально рекомендованной водоохранной зоны ручья Без названия (ст.86 Водного кодекса); - в разделе (ОВОС) в обязательном порядке должны быть отражены сведения о

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

		наличии водоохраных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 75, 76, 77, 78 Водного кодекса); - постоянное выполнение водоохраных мероприятий, предусмотренных ст.75, 76, 77, 78 Водного кодекса;
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.	воздействие невозможно.
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.	воздействие невозможно.
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду.	воздействие невозможно.
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.	воздействие невозможно.
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия.	воздействие невозможно.
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).	воздействие невозможно.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).	воздействие невозможно.
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.	воздействие невозможно.
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы.	воздействие невозможно.
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия).	воздействие невозможно.
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель.	воздействие невозможно.
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц.	воздействие невозможно.
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.	Ближайшая жилая зона от водопровода расположена на расстоянии 25,4 метров. Согласно проведенным расчетам рассеивания, показатели в пределах гигиенических нормативов
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения).	воздействие невозможно.
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми).	воздействие невозможно.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды.	воздействие невозможно.
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).	воздействие невозможно.
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.	воздействие невозможно.

Полная характеристика возможных воздействий и оценка существенности воздействий была проведена в рамках заявления о намечаемой деятельности № № KZ41RYS01396142 от 09.10.2025 года и заключения № KZ69VWF00457338 от 10.11.2025 года.

14. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Намечаемой деятельностью предусматривается Завершение строительства водозабора «Боровой».

Период строительства – 2 месяца. Общее количество работающих 22 чел. Период эксплуатации – 2026 год.

Целью проекта является обеспечение водой питьевого качества в требуемом количестве на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарных и технологических расходов, согласно нормативным требованиям.

В проекте предусмотрена замена запорной арматуры, фасонных частей и трубной обвязки в камерах №№1-8. Замена люков и восстановление отмостки вокруг колодцев. Капитальный ремонт следующих зданий и сооружений: водопроводная насосная станция I-го подъема в количестве -16шт; Операторская - насосная станция I-го подъема №1; Операторская №2; два резервуара для воды ж/б ёмкостью 300м³ ; два резервуара для воды монолитный ж/б ёмкостью 3000м³; водопроводная насосная станция II -го подъема.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Источник водоснабжения-подземные воды. Объем водопотребления: Максимально-суточный 1965,6 м³/сут; Максимально-часовой 81,9 м³/час; Максимально-секундный 22,75 л/с; Среднегодовой 717438 м³/год.

Намечаемой деятельностью установлено, что количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства составит 1,839215717 г/сек и 0,10119667 т/год в период на 2026 г.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются согласно ст.202 п.17 ЭК РК в связи с чем, расчет выбросов от автотранспорта в проекте не приводятся.

Предварительный расчет выбросов загрязняющих веществ представлены в пп.3.1 проекта отчета.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты не предусмотрены. На рельеф местности не предусмотрены.

На период строительства на стройплощадке используются мобильные туалетные кабины. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Вещества, подлежащие внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей, отсутствуют.

В период строительства образуются отходы расчеты и виды представлены в пп.4.1 проекта отчета.

Объем неопасных отходов образуемый на период строительства составляет 93,37485 тонн. Объем опасных отходов образуемый на период строительства составляет 0,29175 тонн.

В период эксплуатации объекта не будут образовываться отходы. Накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке. По мере накопления отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору со специализированной организацией имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения, соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

15. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

Согласно статье 395 при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

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

В соответствии с приложением 2 инструкции [2] необходимо указать информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

Природные факторы воздействия. Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно- климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно.

Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Сейсмическая опасность зоны строительства в соответствии с НТП РК 08.01.1-2017 и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2475 - 8 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ- 22475 – 9 баллов.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП) на территории промышленной площадки.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Климат района, находящегося в глубине Евразийского материка, является резко континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для территории проектируемых работ зимой характерны сильные ветры преимущественно юго-западного и западного направлений, с сильными ветрами отмечаются снежные метели и бураны. Скорость ветра повторяемость которой 5%, составляет 14 м/с. При проектировании и обустройству площадки были приняты упреждающие меры для недопущения неблагоприятных ситуаций.

Антропогенные факторы воздействия. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф при небольших колебаниях по годам в целом остается неизменным, техногенные аварии за последние пять лет резко умножились.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при ведении планируемых работ можно разделить на следующие категории: - аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ, на объекте владелец организует проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год. Проведение инструктажа регистрируется в Журнале проведения инструктажа. При производстве особо опасных работ проводится инструктаж непосредственно на рабочем месте перед началом работ, с регистрацией. При каждом инструктаже проверяется: знание безопасных методов работы, умение пользоваться средствами защиты индивидуального и коллективного пользования, предохранительными устройствами; оказания первой медицинской помощи; знание Плана ликвидации аварий, своих действий при аварии. При изменении запасных выходов, ознакомление производится немедленно с регистрацией в Журнале инструктажа

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

В помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов».

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера

На территории площадки исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

План действия при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации загрязнения окружающей среды

Согласно Закону Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.10.2015 г. На опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

Указания по составлению оперативной части Плана:

1. Оперативной частью Плана охватываются все участки объекта.
2. По каждой позиции указываются средства, используемые для ликвидации аварий, их количество и местонахождение.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Оповещение персонала об аварии во всех случаях осуществляется двумя независимыми друг от друга способами.

Проведение Противоаварийных тренировок, Учебной тревоги, ведение форм учета выполнять согласно Приказу и.о. Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан № 349 от 16.07.2021 года.

Атмосферный воздух

К природным факторам, способным инициировать аварии, можно отнести пожары. С целью недопущения возникновения пожаров необходимо строгое соблюдение требований пожарной безопасности, а также обеспечение объектов предприятия первичными средствами пожаротушения. Рекомендуемые меры по устранению:

- остановка всех работ на площадке предприятия;
- эвакуация людей;
- ликвидация аварии: тушение пожара собственными силами при помощи первичных средств пожаротушения или вызов пожарной техники.

Риск возникновения взрывных ситуаций на промышленной площадке отсутствует, т.к. склад ГСМ отсутствует.

Земельные ресурсы

Возможным загрязнением почвенного покрова сопровождается опрокидывание или столкновение автомашины при ДТП. Данные аварийные ситуации сопровождаются разливом ГСМ с топливных баков транспортных средств на поверхность почвы. С целью недопущения возникновения данных аварийных ситуаций необходимы: постоянный геолого-маркшейдерский контроль горных работ, соблюдение техники безопасности при работе на транспортных средствах, ежедневный медицинский осмотр водителей.

Рекомендуемые меры по устранению:

- остановка всех работ на промышленной площадке предприятия;
- эвакуация людей;
- ликвидация аварии: в случае возникновения пожара - тушение огнетушителем, с целью ликвидации разлива – метод биоремедиации (обработка почвы селекционированными нефтеокисляющими штаммами микроорганизмов в сочетании с введением комплексных минеральных удобрений), метод фитомелиорации (При таком методе почва засеивается нефтестойкими травами, помогающими устранить остатки нефтепродуктов активизирующими микрофлору земель. Этот метод завершает процесс рекультивации почв, загрязненных нефтепродуктами.) или сорбция (разливы нефтепродуктов засыпают сорбентами, которые их впитывают).

Водные ресурсы

Возможными аварийными ситуациями, вследствие которых возможно загрязнение подземных вод, является опрокидывание или столкновение автомашины при ДТП. Данные аварийные ситуации сопровождаются разливом ГСМ с топливных баков транспортных средств на поверхность почвы, а следовательно могут загрязнить подземные воды. Рекомендуемые меры по устранению представлены выше в подразделе «Земельные ресурсы».

Мероприятия по ограничению шума и вибрации:

- оборудование, являющее источником шума заключено в шумоизолирующие кожухи.
- персонал, при работе, осмотре и обслуживании оборудования обеспечивается средствами индивидуальной защиты.;
- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);
- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

16. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.

При проведении проектируемых работ необратимых воздействий на окружающую среду не прогнозируется.

17. Состояние здоровья населения

Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала.

В процессе проведения работ на объектах проектирования, основным риском здоровью населения в районе намечаемой деятельности, является загрязнение атмосферного воздуха. В ходе планируемой деятельности в атмосферу возможно поступление широкого спектра загрязняющих веществ. При этом основной вклад в общий выброс будут вносить следующие вещества: пыль неорганическая, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, а также ряд специфических веществ.

В соответствии с Законом РК «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», санитарно-эпидемиологическая обстановка рассматривается в разрезе санитарно-гигиенических условий проживания населения.

Согласно методологии оценки риска, экспозиция (воздействие) - это контакт организма (рецептора) с химическими, физическими или биологическими агентами. Величина экспозиции определяется как измеренное или рассчитанное количество агента в конкретном объекте окружающей среды, находящееся в соприкосновении с так называемыми пограничными средами человека (легкие, пищеварительный тракт, кожа) в течение какого-либо точно установленного времени.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Нами выполнены следующие этапы воздействия: - определение маршрутов воздействия; - идентификация той среды, которая переносит загрязняющее вещество; - определение загрязняющего вещества; - определение времени, частоты и продолжительности воздействия; - идентификация подвергающейся воздействию популяции.

Маршрут воздействия - путь химического вещества от источника образования и поступления в окружающую среду до экспонируемого организма.

Включает в себя источник загрязнения окружающей среды, первично загрязняемые среды, транспортирующие среды, непосредственно воздействующие на организм среды и все возможные пути поступления химического вещества в организм.

Источники выделения загрязняющих веществ, которые будут действовать на предприятии, потенциально могут привести к загрязнению атмосферного воздуха, почвенного покрова, подземных вод.

Ввиду того, что на участках проведения работ предусмотрены биотуалеты, выдача наряда-задания на работу техники производится после осмотра мастером и при обнаружении неисправностей не допускается работа данной техники, заправка механизмов на участке работ не предусматривается все механизмы оборудованы металлическими поддонами для сбора проливов ГСМ и технических жидкостей, то и интенсивных процессов накопления химических веществ в почвенном покрове не происходит, следовательно, отсутствует риск формирования в почве концентраций вредных веществ, превышающих ПДК. Функционирование объекта не должно повлиять на уровень содержания вредных веществ в почве.

Следовательно, для населения будет отсутствовать риск поступления в организм вредных веществ с частицами почвы, растительной продукцией.

По результатам экологических исследований, влияние предприятия на подземные и поверхностные воды региона не прогнозируется. Следовательно, ухудшения качества питьевой воды, используемой жителями не будет.

Таким образом, основной риск связан с возможностью загрязнения атмосферного воздуха.

Критерии оценки степени риска для планируемого производства на основании Совместного приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 23.02.2010 года №45-п и Министра экономики и бюджетного планирования Республики Казахстан от 25.02.2010 года №103 определяются исходя из объективных факторов. Объективным фактором является категория природопользователя в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан. Рассматриваемый объект не имеет на своей территории сооружения, повреждение которых может привести к возникновению аварийных ситуаций.

Комплексная оценка влияния рассматриваемого объекта на отдельные компоненты окружающей среды, характеризуется следующими показателями:

- загрязнение воздушного бассейна – допустимое;
- загрязнение почвы – допустимое;
- загрязнение водного бассейна – допустимое;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

- отрицательное влияние на растительный мир – не происходит;
- негативное влияние на ландшафт – не происходит;
- физическое воздействие на окружающую – допустимое.

В непосредственной близости от объектов предприятия исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Полученные данные свидетельствуют о том, что риск, создаваемый приоритетными веществами, поступающими с выбросами анализируемого предприятия, относится к минимальному или низкому. Вероятность возникновения вредных эффектов у человека при ежедневном поступлении веществ в течение жизни несущественная и такое воздействие характеризуется как допустимое.

18. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

На 2025 год численность населения города Семей, Казахстан - составляет 313 012 человек. Семей занимает 9 место по численности населения в Казахстане из 87 городов. Chislennost.com использовал информацию из проверенных источников.

Объем промышленной продукции за январь - март месяц 2025 года составил 81 378,2 млн. тенге. Темп роста 75,7 %. ИФО – 95,5 %

Объем обрабатывающей промышленности составил 66 965,2 млн. тенге. Темп роста 77,7 % или на 19 222,3 млн. тенге меньше аналогичного периода 2024 года. ИФО – 94,7 %.

Объемы горнодобывающей промышленности сложились на уровне 1 271,9 млн. тенге, ИФО – 214,5%.

Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 2 410,8 млн. тенге, темп роста 36,7 %, ИФО 105,4 %.

Инвестиции в основной капитал составили 20 681,4 млн. тенге, темп роста 108,3 %, ИФО – 113,1 % (январь – март 2024 года – 19 095,8 млн. тенге).

Объем строительных работ составил 11 039,4 млн. тенге, темп роста 80,1 % (январь – март 2024 года 13 779,8 млн. тенге).

За январь – март было введено 8 928,0 кв. м. жилья. Темп роста 18,2 %, или на 40 122,0 кв. м. меньше аналогичного периода 2024 года (январь - март 2024 года – 49 050,0 кв. м).

Объем розничного товарооборота составил 91 745,1 млн. тенге, что на 8 533,2 млн. тенге больше аналогичного периода 2024 года. Темп роста 110,3 %, ИФО – 102,3% (январь – март 2024 года – 83 211,9 млн. тенге).

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Объем оптового товарооборота сложился на уровне 54 077,2 млн. тенге. Темп роста 114,5 %. ИФО 111,4 % (январь - март 2024 года -47 237,4 млн. тенге).

Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства составило 32 050,0 единиц. Темп роста 104,9 % или больше на 1 484,0 единиц (январь - март 2024 года – 30 566,0 ед).

Поступления в местный бюджет составили 20 983,9 млн. тенге, что в 1,2 раз или на 3 758,8 млн. тенге больше аналогичного периода 2024 года.

Занятость населения. С начала 2025 года за трудовым посредничеством обратились – 5 942 человека. Из них охвачены активными мерами занятости 3 188 человек. В том числе трудоустроены на постоянные рабочие места – 688 человек, субсидируемые рабочие места – 2 214 человек (социальные рабочие места – 92, молодежная практика – 83, общественные работы – 882, проект «Первое рабочее место» – 18, «Серебряный возраст» – 326 человек).

Обучено основам предпринимательства 209 человек. Выдан 51 грант для реализации новых бизнес – идей. Направлены на краткосрочное обучение – 26 человек.

В рамках повышения мобильности трудовых ресурсов переселено 30 человек (10 семей), в том числе 18 человек (4 семьи) переселенцев из трудоизбыточных регионов Жетысуской, Алматинской областей и города Астаны и 12 человек (6 семей) кандасы из Монголии, Китайской Республики, России и Туркменистана.

На сегодняшний день состоят на учете в качестве безработных 5 202 человека.

В рамках Региональной карты занятости по городу Семей создано 3 759 рабочих мест.

При соблюдении требований при проведении проектируемых работ необратимых воздействий не прогнозируется.

19. Программа производственного экологического контроля

Согласно приложение 3 пп. 10.1 и 10.2 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

В состав раздела по контролю за соблюдением нормативов непосредственно на источниках входит перечень веществ, подлежащих контролю. Отдельно приводится перечень веществ, для которых отсутствуют стандартные и отраслевые методики. Приводится перечень методик, которые используются (будут использоваться) при контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов. Для загрязняющих веществ, для которых на момент разработки нормативов методики контроля не разработаны, разработчик проекта нормативов допустимых выбросов дает рекомендации по их разработке. В случае нецелесообразности или невозможности определения выбросов загрязняющих выбросов загрязняющих

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

веществ экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных выбросов. При этом разработчик проекта нормативов разрабатывает и представляет в проекте нормативов рекомендации по контролю за соблюдением установленных нормативов выбросов по веществам для основных источников выброса аккредитованными лабораториями или автоматизированный мониторинг эмиссий и на границе области воздействия.

Согласно пункта 40, 41 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов и сбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Контроль за соблюдение нормативов для проектируемого объекта не предусмотрен, так как нормативы не устанавливаются на период строительства и эксплуатации для объектов III категории.

20. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.

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

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

21. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий. • упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории работ, разработка оптимальных схем движения. • применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС; • техосмотр и техобслуживание автотранспорта и

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта; • использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит: исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя, улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов; • Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании; • применение современных технологий ведения работ; • использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов; • проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима); • своевременное проведение работ по рекультивации земель; • сбор отработанного масла и утилизация его согласно законам Казахстана • установка контейнеров для мусора • установка портативных туалетов и утилизация отходов.

Согласно п.2 статьи 238 Экологического Кодекса иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

22. Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности выданное РГУ «Департамент экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» Номер: KZ69VWF00457338 Дата: 10.11.2025. В соответствии с пп 2) п.1 статьи 65 и п. 2 ст. 72 Экологического кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Выводы по заключению и ответы на них приведены в таблице 18.1.

Таблица 18.1. Выводы по заключению и ответы на них

№ п/п	Выводы	Ответы

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

1	Согласно ответа, Ертисской бассейновой водной инспекции по охране и регулированию использованию водных ресурсов (Исх. № 28-3-05-08/4292 от 20.10.2025г.) На расстоянии приблизительно 40 метров от водовода находится ручей Без названия. На данном участке ручей Без названия границы водоохранной зоны и полосы на основании проектной документации местными исполнительными органами не установлены. В Отчете о возможных воздействиях необходимо учесть требования инспекции и приложить согласование с РГУ «Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов».	Принято. Параллельно с Отчетом о возможных воздействиях будет направлен РООС на согласование в Ертисскую бассейновую водную инспекцию по охране и регулированию использованию водных ресурсов.
2	Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК (далее - Кодекс).	Проектом предусмотрено пылеподавление на источнике №600103 - Пересыпка инертных материалов.
3	Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха) по отдельности.	Предусмотрен в п.15 проекта Отчета
4	Не превышать указанные в настоящем заключении объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также объемы образования отходов.	Принято. Объемы остаются на прежнем уровне.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

5	Обеспечить соблюдение экологических требований по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321 Кодекса.	Принято. Пп.4.3 проекта отчета
6	Перечень отходов приведён, однако не указаны коды по Классификатору отходов, их класс опасности и способ дальнейшего обращения (утилизация, размещение, передача). - Необходимо в отчете ОВОС указать коды по классификатору отходов, их класс опасности и способ дальнейшего обращения.	П.4 проекта отчета.
7	Следует привести схему СЗЗ и результаты оценки возможного шума и вибрации от работы насосного оборудования.	П.9 отчета. Для водозабора «Боровой» размер СЗЗ не устанавливается на период СМР и эксплуатации в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения и РК №ҚР ДСМ-2 от 11.01.22 г. Данным проектом не предусмотрена замена насосного оборудования. Насосы существующие. В результате этого расчеты шума и вибрации не предусмотрены. Все необходимые расчеты предусмотрены в рамках намечаемой деятельности на период СМР.
<i>Ертісська бассейнова водна інспекція по охороні і регулюванню використання водних ресурсів</i>		
1	Согласно представленным географическим координатам: - Участок водозабора находится за пределами минимально	Принято. Параллельно с Отчетом о возможных воздействиях будет направлен РООС на согласование в Ертісську бассейнову водну інспекцію по охороні і

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

рекомендованной водоохранной зоны и полосы водных объектов; - На расстоянии приблизительно 40 метров от водовода находится ручей Без названия. Так же водовод находится в пределах водоохранной зоны реки Иртыш установленной Постановлением акимата ВКО №287 от 14.01.2009 года. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливается водоохранные зоны и полосы с особыми условиями природопользования. На данном участке ручей Без названия границы водоохранной зоны и полосы на основании проектной документации местными исполнительными органами не установлены. Согласно ст. 1. п.27, 28 Водного Кодекса РК и «Правил установления границ водоохранных зон и полос» (Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НК. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2025 года № 36238) рекомендованы минимальные размеры водоохранной зоны (300-500м) и водоохранной полосы (от 35м до 100м). ТОО «QAZAQ- ASTYQ GROUP» имеет разрешение на специальное	регулированию использованию водных ресурсов. Требования Водного Кодекса РК в процессе работ будут соблюдаться.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

	водопользование № KZ56VTE00198422 (срок действия до 24.12.2025 г.). Предложения и замечания: - строгое соблюдение специального режимов хозяйственной деятельности в пределах водоохранных зоны реки Иртыш установленной Постановлением акимата ВКО №287 от 14.01.2009 года, а также минимально рекомендованной водоохранной зоны ручья Без названия (ст.86 Водного кодекса); - в разделе (ОВОС) в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 75, 76, 77, 78 Водного кодекса); - постоянное выполнение водоохранных мероприятий, предусмотренных ст.75, 76, 77, 78 Водного кодекса; - До начала работ проектную документацию с разделом ОВОС представить на согласование в Ертисскую БИ (ст.50 Водного кодекса РК).	
<i>Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай</i>		
1	Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай в соответствии с пунктом 9 статьи 68 Экологического Кодекса	Принято.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

	Республики Казахстан от 2 января 2021 года сообщает об отсутствии предложений и замечаний в пределах своей компетенции по заявлению TOO «QAZAQ-ASTYQ GROUP» о намечаемой деятельности. Дополнительно сообщаем что, TOO «QAZAQ-ASTYQ GROUP» не имеет лицензий и контрактов на недропользование по общераспространенным полезным ископаемым по области Абай.	
<i>Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Востказнедра»</i>		
1	РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления № KZ41RYS01396142 от 09.10.2025г. TOO «QAZAQ-ASTYQ» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.	Принято.
<i>Департамент по чрезвычайным ситуациям области Абай</i>		
1	Департамент по чрезвычайным ситуациям области Абай МЧС РК (далее Департамент) рассмотрев Ваше письмо сообщает, что в соответствии с пунктом 1 статьи 78 проектная документация на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию иных опасных производственных объектов	Принято.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

согласовывается с главным государственным инспектором области, города республиканского значения, столицы по государственному контролю и надзору в области промышленной безопасности или его заместителями. Вместе с тем сообщаем что в соответствии с пунктом 3 Параграфа 1 Глава 2 «Правила разработки и согласования проекта забора подземных вод и программы мониторинга подземных вод» утвержденный приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 30 июня 2025 года № 158-НҚ проект забора подземных вод разрабатываются до получения разрешения на специальное водопользование и подлежат согласованию с уполномоченным органом по изучению недр и устанавливает условия при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений, установок, оборудования, технологий, применяемых при осуществлении забора подземных вод, а также их обслуживание и ремонт. Согласование «Завершение строительства водозабора «Боровой» в городе Семей, область Абай» ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» в компетенцию Департамента не входит.	

23. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.;
4. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
5. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
6. СП РК 4-01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений;
7. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
8. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».
9. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок»;
10. Приложение № 8 к приказу МОСИБР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»;
11. РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов);
12. РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов);
13. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий»;
14. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;

15. Приложения 12 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 г. №100-п «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов»;

16. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»;

17. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, Астана 2009;

24. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия; – интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий
3. Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

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

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

Приложение 1- Исходные данные

SANA 2025.6Д от 11.06.2025 г.

Наименование стройки: "Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай"

Сводная ресурсная ведомость по стройке № 15-водозаборсобр

Составлен(а) в ценах, введенных с 01.01.2025 г.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	3	4	5

Трудовые ресурсы

	Затраты труда рабочих и машинистов	чел.-ч	5 251,00

Средства на оплату труда

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Машины и механизмы

1	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при сооружении магистральных трубопроводов мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0367136
2	Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе мощностью 85 кВт (115 л.с.)	маш.-ч	0,1232
3	Растворонасосы производительностью 1 м ³ /ч	маш.-ч	28,417328
4	Вибратор поверхностный	маш.-ч	22,012638
5	Смесители проточные передвижные для сухих смесей, 25-80 л/мин	маш.-ч	0,7235984
6	Электромиксер строительный ручной, мощность до 1400 Вт, число оборотов до 810 об/мин	маш.-ч	0,787836
7	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	маш.-ч	1,1423196
8	Агрегаты окрасочные с пневматическим распылением	маш.-ч	0,8341988
9	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	5,2303552
10	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 10 т, высота подъема до 75 м, максимальный вылет стрелы до 65 м	маш.-ч	0,1443456
11	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	5,48788812
12	Краны-манипуляторы, грузоподъемность 1,6 т	маш.-ч	0,05936
13	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 6,3 т	маш.-ч	0,885164
14	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	5,749184
15	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	411,5711765
16	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,22624

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

17	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	1,8307434
18	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	4,6089648
19	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	15,180564
20	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	9,79678864
21	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,7398496
22	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м3/мин	маш.-ч	12,305119
23	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	22,180924
24	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м3/мин	маш.-ч	0,8341988
25	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), производительность 0,5 м3/мин	маш.-ч	17,3826624
26	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	114,4484
27	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,358624
28	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	7,03868032
29	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	7,795872
30	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	0,7504
31	Горелки газопламенные	маш.-ч	19,7540696
32	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	14,54710334
33	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,02058

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

34	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 12 т	маш.-ч	0,02058
35	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	1,0028
36	Аппарат пескоструйный	маш.-ч	12,305119
37	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,05336
38	Дрели электрические	маш.-ч	0,1744
39	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	17,045856
40	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	44,844042

Итого по машинам и механизмам

809,4512467

Материалы

1	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	13,1921
2	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м3	4,0941
3	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	45,49
4	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м3	0,1429
5	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	9,078
6	Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	17,289
7	Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	3,32316
8	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м3	0,32
9	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м3	0,6318
10	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:3	м3	1,237
11	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементно-известковый 1:1:6	м3	8,61304
12	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,185948
13	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	1,16
14	Сетка проволочная тканая с квадратными ячейками, без покрытия ГОСТ 3826-82 размерами 5 мм x 5 мм x 1,6 мм	м2	15,80008

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

15	Сетка арматурная сварная из арматурной проволоки В-1, Вр1 диаметром от 3 до 5 мм	т	0,66168
16	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,00454
17	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 25 мм до 50 мм, толщиной от 16 мм до 50 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,465
18	Опилки древесные	м3	1,48716
19	Портландцемент сульфатостойкий с минеральными добавками ГОСТ 22266-2013 ССПЦ400-Д20	т	0,0232
20	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,288451
21	Гипсовое вяжущее ГОСТ 125-2018 марки Г-3	т	0,034224
22	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,042
23	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,002524
24	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 неоцинкованный	кг	2,1
25	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	4,15585
26	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	82,39
27	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	кг	4,464
28	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	0,28
29	Стекло листовое бесцветное ГОСТ 111-2014 толщиной 3 мм	м2	7,791
30	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м3	2,736515
31	Вода техническая	м3	15,310556
32	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	147,98
33	Тальк молотый 1 сорта	т	0,0254715
34	Ветошь	кг	5,00108
35	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м2	21,89472
36	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	6,4625
37	Стремянки С-7 (30кг)	т	0,21
38	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,012
39	Замазка оконная на олифе	т	0,003392
40	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	7
41	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	7
42	Плиты декоративные на основе природного камня ГОСТ 24099-2013 гранитный камень, толщиной 20 мм на сером цементе	м2	58
43	Смесь сухая шпатлевочная на гипсовой основе М25 СТ РК 1168-2006	кг	203,9758
44	Плитка керамическая ГОСТ 6787-2001 неглазурованная одноцветная толщиной от 7,5 мм до 13 мм	м2	49,572

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

45	Рулонный наплавляемый битумно-полимерный материал, модифицированный СБС-полимером, гибкость на брусе R 25 мм, t от -25°С до -20°С, теплостойкость от +85°С до +95°С ГОСТ 30547-97 марки ЭПП-4,0, полиэстер, пленка/пленка	м2	329,36
46	Рулонный наплавляемый битумно-полимерный материал, модифицированный СБС-полимером, гибкость на брусе R 25 мм, t от -25°С до -20°С, теплостойкость от +85°С до +95°С ГОСТ 30547-97 марки ЭКП-4,0, полиэстер, крошка/пленка	м2	164,68
47	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	34,368
48	Смесь сухая для гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций ГОСТ 34669-2020 проникающая на цементной основе для обеспечения водонепроницаемости монолитных и сборных конструкций	кг	69,0204
49	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,001692
50	Грунтовка водно-дисперсионная акриловая глубокого проникновения для внутренних и наружных работ СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	кг	8,6814
51	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	93,6403
52	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0111676
53	Растворитель 646 ГОСТ 18188-72	т	0,054704
54	Лак кузбасский (каменноугольный) ГОСТ 1709-75	т	0,00063
55	Краска водоэмульсионная СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	т	0,836472
56	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	153,8444
57	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,012628
58	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х5,0 мм	м	2
59	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х8,0 мм	м	18
60	Тройник приварной бесшовный равнопроходной ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001) размерами 159х4,5 мм	шт.	1
61	Тройник приварной бесшовный переходной ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001) размерами 159х5,0-108х5,0 мм	шт.	1
62	Тройник приварной бесшовный переходной ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001) размерами 219х6,0-159х4,5 мм	шт.	4
63	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм	шт.	1
64	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 150 мм	шт.	30
65	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм	шт.	16
66	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 300 мм	шт.	42
67	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0; 1,6 (10;16), наружный диаметр 301 мм	1000 шт.	0,001

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

68	Задвижка фланцевая универсальная, с обрезиненным клином EPDM, с неподвижным шпинделем корпус из ВЧШГ, для воды и нейтральных жидкостей, Т до +70°С, PN 10/16 ГОСТ 5762-2002 DN 150	шт.	5
69	Кабель силовой число жил 4, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГ 4х25 (мк)-0,66	м	2075
70	Кабель силовой число жил 4, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГ 4х70 (ок)-1	м	45
71	Кабель силовой число жил 4, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГ 4х185 (ок)-1	м	50
72	Провод неизолированный для воздушных линий электропередач алюминиевый ГОСТ 839-80, марки А 25 мм ²	м	18
73	Провод самонесущий изолированный без несущего элемента, с алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного термопластичного полиэтилена, для воздушных линий электропередачи, без жилы освещения СТ РК 2794-2015, марки СИП-4 4х25-0,6/1,0	м	1252
74	Гильза кабельная медная ГОСТ 23469.0-81, марки ГМ 35-10, внутренним диаметром 10 мм, сечением жил 35 мм ²	шт.	103,75
75	Гильза кабельная медная ГОСТ 23469.0-81, марки ГМ 120-17, внутренним диаметром 17 мм, сечением жил 120 мм ²	шт.	2,25
76	Гильза кабельная медная ГОСТ 23469.0-81, марки ГМ 240-24, внутренним диаметром 24 мм, сечением жил 240 мм ²	шт.	2,5
77	Муфта концевая внутренней установки, для 4-х жильного кабеля с пластмассовой изоляцией, без брони, с болтовыми наконечниками со срывными головками, напряжение до 1 кВ ГОСТ 13781.0-86 типа 4ПКВтпнг-НФ-в-10/25	шт.	12
78	Муфта концевая внутренней установки, для 4-х жильного кабеля с пластмассовой изоляцией, без брони, с болтовыми наконечниками со срывными головками, напряжение до 1 кВ ГОСТ 13781.0-86 типа 4ПКВтпнг-НФ-в-70/120	шт.	6
79	Люк чугунный ГОСТ 3634-2019 тип Т (С250)	комплект	10
80	Люк чугунный ГОСТ 3634-2019 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	6
81	Гидрант пожарный подземный ГОСТ 8220-85 Н 2000 мм	шт.	1
82	Выключатель автоматический типа ВА88 35 3Р 125А 35кА	шт.	2
83	Выключатель автоматический типа ВА88 35 3Р 250А 35кА	шт.	2
84	Изолента ПВХ	кг	7,188
85	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2021 1.3.1 /указатель пожарного гидранта/	шт.	1
86	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	3,2
87	Зажим поддерживающий типа PSP 25/120.М	шт.	29
88	Зажим соединительный плашечный типа ПС-1-1	шт.	14
89	Скрепа для ленты типа NC20	шт.	28
90	Зажим ответвительный типа Р 70 прокалывающий	шт.	36

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

91	Зажим ответвительный типа Р 71 с отдельной затяжкой болтов	шт.	36
92	Зажим плашечный типа CD 35	шт.	36
93	Крюк типа В 16/240 монтажный	шт.	22
94	Крюк типа CF 16 бандажный	шт.	28
95	Проводник ЗП-6, оцинкованный, Т.П.3.407.1-143 ГОСТ 23118-2012 прим.	шт.	14
96	Перемишки гибкие, тип ПГС-50	шт.	4
97	Зажим анкерный для крепления СИП РА 4/35 болтовой	шт.	9
98	Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм	м3	0,0131064
99	Бетон	м3	5,6
100	Арматура ГОСТ 10922-2012	т	0,1958
101	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	0,056
102	Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,000282
103	Шпагат бумажный ГОСТ 17308-88	кг	0,016
104	Нитки швейные ГОСТ 6309-93	кг	0,008
105	Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм, длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмассовой коробке с кабельной бухтой) F207 (СИП)	шт.	14
106	Мусор строительный	т	12,27204
107	Вазелин технический	кг	0,036
108	Бирки маркировочные	100 шт.	0,26
109	Краска масляная, готовая к употреблению МА-25 ГОСТ 10503-71	кг	97,2911
110	Краска сухая Э-ВС-17 для внутренних работ	кг	1,8476
111	Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	507,5339
112	Пигмент тертый	кг	5,7646
113	Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0,064
114	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	9,1256
115	Бумага шлифовальная ГОСТ 6456-82	кг	1,855
116	Втулки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	шт.	264,74
117	Сжимы ответвительные	100 шт.	6,727
118	Колпачки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	17,36

Итого по материалам

Перевозка грузов

1	Перевозка строительных грузов самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 5 до 10 т. Расстояние перевозки 15 км	т·км	102,7182
2	Мусор строительный (ручная). Разгрузка	т	6,84788

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Итого по перевозке грузов

Инженерное оборудование

1	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным шпинделем, корпус из ВЧШГ, со штурвалом, для воды и нейтральных жидкостей, Т до +70°С, PN 10/16 ГОСТ 5762-2002 DN 300	шт.	9

Итого по инженерному оборудованию

Приложение 2 –Данные РГП «Казгидромет»

Область:

KZ-ABA

Год:

2023

Excel

Search:

Таблица 6. Ветер по 8 румбам, атмосферное давление

СТАНЦИЯ	Повторяемость направления (П), % и средняя скорость (С), м/с, по 8-ми румбам																Атмосферное давление на уровне станции, гПа		
	С		СВ		В		ЮВ		Ю		ЮЗ		З		СЗ				
	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	Сред.	Макс.	Мин.
Кокпекты	8	2.5	3	1.8	21	2.2	12	2.5	4	2.4	6	2.7	25	2.4	21	2.5	960.7	-	-
Аксуат	6	2.2	7	2.3	7	2.4	3	2.0	7	2.1	18	2.9	27	3.0	25	3.0	957.2	989.4	936.3
Актогай	10	2.4	20	2.3	19	3.3	15	4.0	4	2.4	13	3.1	11	3.1	8	2.3			
Аягоз	21	3.7	25	3.0	5	2.7	1	2.1	11	3.9	19	4.0	9	3.9	9	3.2	942.8	974.0	923.1
Бакты	16	1.5	14	2.3	21	4.0	9	2.5	4	1.5	7	1.8	14	2.4	15	1.9	967.6	1001.2	947.5
Баршатас	28	4.6	20	4.3	9	3.4	13	4.0	11	4.0	7	5.3	6	4.2	6	3.4	943.9	975.0	923.7
Дмитриевка	17	3.8	11	4.3	2	2.8	8	4.2	32	4.9	13	4.4	9	4.6	8	3.7			
Жалпызтобе	11	3.0	5	2.6	2	3.0	22	10.1	27	6.3	8	3.9	11	2.7	14	2.9	966.1	1002.1	943.0
Карауыл	5	4.1	2	5.1	5	3.7	5	4.6	22	7.2	29	6.7	14	3.8	18	4.5	947.3	981.0	925.1
Семипалатинск	11	4.1	5	4.0	10	2.7	20	3.3	13	3.6	12	3.5	15	3.4	14	3.5	996.7	1039.0	968.5
Семиарка	4	5.4	12	5.1	3	4.0	22	4.6	7	4.2	16	5.5	15	5.5	21	5.5	1001.7	1045.8	971.6
Уржар	4	3.8	15	5.1	23	3.9	12	3.6	15	3.0	7	2.7	19	3.0	5	2.6	961.2	993.6	941.9
Шалабай	15	3.3	7	2.4	7	2.1	23	4.5	17	4.9	8	3.3	10	3.0	13	2.9	976.8	1014.8	952.3
Шар	12	4.6	4	3.6	3	2.3	32	5.8	17	6.5	7	4.5	12	4.1	13	4.0	980.2	1018.7	955.1

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

10.09.2025

1. Город – **Семей**
2. Адрес – **область Абай, Семей, Бабинский карьер**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «QAZAQ ASTYQ GROUP»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО «QAZAQ ASTYQ GROUP»**
6. Разрабатываемый проект – **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Семей	Азота диоксид	0.0967	0.086	0.0799	0.065	0.0651
	Взвеш.в-ва	0.269	0.2439	0.2575	0.2652	0.2199
	Диоксид серы	0.0918	0.0938	0.101	0.0792	0.0803
	Углерода оксид	1.9849	1.4563	1.9794	2.1135	1.6649
	Азота оксид	0.0603	0.0706	0.09	0.0312	0.024

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

**Приложение 3 – Заключение об определении сферы охвата оценки
воздействия на окружающую среду**

Номер: KZ69VWF00457338

Дата: 10.11.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АБАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ОБЛАСТИ АБАЙ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

071400, Семей қаласы, Бауыржан Момышұлы
көшесі, 19А үйі каб.тел: 8(722)252-32-78,
кеңсе (факс): 8(7222) 52-32- 78
abaibl-ecodep@ecogeo.gov.kz

071400, город Семей, улица Бауыржан
Момышұлы, дом 19А
пр.тел: 8(722) 252-32-78,
канцелярия(факс): 8(722) 252-32-78,
abaibl-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

ОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP»

Заключение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и
(или) скрининга воздействий намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ООО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» - Завершение строительства водозабора «Боровой» в городе Семей, область Абай.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ41RYS01396142 от 09.10.2025 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусматривается «Завершение строительства водозабора «Боровой» в городе Семей, область Абай».

Водозабор «Боровой» расположен в 5 км северо-восточнее от п. Восход. Тип водозабора линейный. Ближайшая жилая зона от водопровода расположена на расстоянии 25,4 метров. Ближайший водный объект – река Иртыш на расстоянии от водоводов около 930 м.

Акт на земельный участок с кадастровым номером 23-252-153-360, площадью- 3,8123 га, с целевым назначением – для обслуживания водозабора «Боровой».

Координаты месторасположения: 1. 50.417086, 80.449484, 2. 50.419129, 80.450342, 3. 50.418759, 80.456715, 4. 50.418019, 80.460942, 5. 50.416949, 80.460470, 6. 50.416935, 80.462037, 7. 50.416757, 80.462659, 8. 50.416085, 80.461929, 9. 50.416236, 80.460213, 10. 50.416236, 80.460213.

Водоводы: 1. 50.415887, 80.459444, 2. 50.415643, 80.458899, 3. 50.415227, 80.458590, 4. 50.414396, 80.457761, 5. 50.414136, 80.457614, 6. 50.413803, 80.457647, 7. 50.413419, 80.457803, 8. 50.413419, 80.457803, 9. 50.411716, 80.456537, 10. 50.411181, 80.455601, 11. 50.409716, 80.453974, 12. 50.409117, 80.453013, 13. 50.407599, 80.450425, 14. 50.407185, 80.449537, 15. 50.408436, 80.430440, 16. 50.404596, 80.419823, 17. 50.402890, 80.417059, 18. 50.397871, 80.412479, 19. 50.396867, 80.411563, 20. 50.394143, 80.409023, 21. 50.393643, 80.407995, 22. 50.393212, 80.407309, 23. 50.394134, 80.405157, 24. 50.393696, 80.397963, 25. 50.392849, 80.396379, 26. 50.391925, 80.395326, 27. 50.391270, 80.394692, 28. 50.391452, 80.394341, 29. 50.387885, 80.390200, 30. 50.385813, 80.391123, 31. 50.385038, 80.390603, 32. 50.384908, 80.390962, 33. 50.384651, 80.390780, 34. 50.385190, 80.388027.

Намечаемая деятельность не повлечет изменений производственных мощностей самого предприятия. Увеличение или изменение выбросов, отходов на период эксплуатации не предполагается. Нет изменений в период эксплуатации.

Период строительства – 2 месяца. Общее количество работающих 22 чел. Период эксплуатации – 2026 год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Согласно приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее-Кодекс) от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, раздел 2 пп.8 п. 8.3. забор поверхностных и подземных вод или системы искусственного пополнения подземных вод с ежегодным объемом забираемой или пополняемой воды, эквивалентным или превышающим 250 тыс. м³, входит в Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Краткое описание намечаемой деятельности

Водозабор «Боровой» расположен в 5 км северо-восточнее от п. Восход.

Тип водозабора линейный. Водозабор на момент обследования состоит из 17-ти эксплуатационных скважин (№№1-ЭПВ-17-ЭПВ), расположенных линейно друг от друга на двух рядах. Расстояние между скважинами от 90 до 180 м. Рабочие эксплуатационные скважины №№1-ЭПВ, 2-ЭПВ, 6-ЭПВ, 13-ЭПВ, 14 ЭПВ находятся в резерве. Остальные эксплуатационные скважины №№3, 3-ЭПВ, 4-ЭПВ, 5-ЭПВ, 7- ЭПВ, 8 ЭПВ, 9-ЭПВ, 10-ЭПВ, 11-ЭПВ, 12-ЭПВ, 15-ЭПВ, 16-ЭПВ и 17-ЭПВ в нерабочем состоянии. Из-за длительной эксплуатации стволы и фильтровая часть скважины затянуты песком, отсутствуют первоначальные глубины и требуют ремонта.

Вода из скважин подается трубопроводами д-100-150 мм в распределительную камеру и далее водоводами д-300 мм поступает в резервуары емк.300 м³ (2 шт) С резервуаров емк.300 м³ в количестве 2 шт., вода самотеком подается по двум водоводам д-400 мм в РЧВ емк. 3000 м³ в количестве 2 шт., и далее посредством насосной станции II-го подъема вода подается в водопроводную распределительную сеть потребителя.

Для дальнейшей полноценной работы водозабора и в перспективе при увеличении водоотбора, необходимо восстановить нерабочие эксплуатационные скважины до первоначальной глубины. Какая-либо проектно-техническая документация по объекту не сохранена. Материалы о проведенных ранее обследованиях и ремонтах не имеются. Водопровод представляет собой сооружение, заглубленное в грунт, с устройством смотровых колодцев. Арматура водопроводная на водопроводной сети располагается в колодцах.

Протяженность существующего водовода от камеры №1 до РЧВ, Ø300 из стальных труб, мм составляет- 7240 п.м., в т.ч.:

- в две нитки Ø300– 4240 п.м.,

- в одну нитку– 3000 п.м. (от камеры №3 (глубина 3.10 м) до камеры №6 (глубина 3.75 м)).

Протяженность существующего противопожарного водопровода Ø150—200 мм из стальных труб- 14 658 п. м., в т.ч:

- 200– 7345 п.м.;

- 150– 7313,0 п.м.

Водопроводная сеть должна обеспечивать надежное и бесперебойное транспортирование воды к потребителям в необходимых количествах под напором, достаточным для подачи воды к самой отдаленной и высоко расположенной точке водоразбора.

В соответствии с требованиями «СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения» при устройстве магистральных водопроводных сетей применены стальные трубы. Срок службы стальных труб очень короткий. Малая устойчивость к агрессивным средам, электропроводность, быстрое обрастание ржавчиной и отложениями и сопутствующее снижение проходимости.

Проектные решения. Для реализации мер, по завершению строительства, предварительно составив ведомость дефектов с учетом всех необходимых работ, требуется разработать проектно- сметную документацию согласно СН РК 1.02-03- 2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий» и СН РК 4.01-03- 2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения». Для реализации мер, по завершению строительства, предварительно составив ведомость дефектов с учетом всех необходимых работ, требуется разработать проектно-сметную документацию согласно СН РК 1.02-03- 2011 «Порядок

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий» и СН РК 4.01-03- 2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения».

Целью проекта является обеспечение водой питьевого качества в требуемом количестве на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарных и технологических расходов, согласно нормативным требованиям.

Технико-экономические показатели: Общие данные 1 Источник водоснабжения- подземные воды 2 Объем водопотребления: Максимально-суточный- 1965,6 м3/сут Максимально-часовой- 81,9 м3/ час Максимально-секундный- 22,75 л/с Средне-годовой- 717438 м3/год 4 Водозаборные сооружения: Насосная станция I подъема на скважинах с насосами- 16 здания 5 Насосная станция II подъема- 1 здание 6 Резервуар чистой воды емк. 300м3- 2 шт 7 Резервуар чистой воды емк. 3000м3- 2 шт 8 Операторская насосная станция I подъема №1- 1 шт 9 Операторская №2- 1 шт 10 Водопроводные прямоугольные колодцы, в т.ч.: 17 шт 11 7000х6000- 1 шт 12 5000х6000- 1 шт 13 7000х5000- 2 шт 14 4000х3000- 3 шт 15 5000х3000- 5 шт 16 3000х3000- 2 шт 17 4000х4000- 1 шт 18 6000х6000- 1 шт 19 6000х3000- 1 шт 20 Пожарные гидранты- 1 шт 21 Продолжительность строительства- 2 мес

Проектные решения. Первый этап: замена запорной арматуры, фасонных частей и трубной обвязки в камерах №№1-8. Замена люков и восстановление отмостки вокруг колодцев.

Выполнить капитальный ремонт следующих зданий и сооружений:

- водопроводная насосная станция I-го подъема в количестве-16шт;
- Операторская насосная станция I-го подъема №1;
- Операторская №2. • два резервуара для воды ж/б ёмкостью 300м3;
- два резервуара для воды монолитный ж/б ёмкостью 3000м3;
- водопроводная насосная станция II-го подъема;

Источник водоснабжения. Источником водоснабжения объектов, принадлежащих ТОО «QAZAQ ASTYQGROUП», является водозабор «Боровой» расположен в 5 км северо-восточнее от п. Восход на кромке ленточного бора, выше полосы выхода родников. Водозабор состоит из 17-ти эксплуатационных скважин. Тип водозабора линейный. Эксплуатируются подземные воды, приуроченные к водоносным горизонтам касмалинской (аQII-IIIksm) и кулундинской свит (N2-Q1kℓ), представляющими собой единый водоносный комплекс. Водовмещающие породы представлены разнородными песками и гравийно-галечниками с песчаным заполнителем. Мощность водоносного комплекса по линии водозабора, изменяется от 17,8 до 23,9 м. Первоначальные дебиты скважин при опробовании проведенных после бурения составляют 7,0 14,0 дм3/с при понижении 2,5-1,2м. После завершения строительства и ввода в эксплуатацию организации, которой объект передается на баланс, необходимо вести наблюдения за режимом подземных вод по следующим параметрам: водоотбор, уровень, необходимо оборудовать скважины водомерными счетчиками для замеров расходов, пьезометрическими трубками для замерами уровней и кранами для отбора проб воды. Осуществлять лабораторный контроль за химический состав, бактериологическое и радиологическое состояние.

Водоводы. На водоводе предусмотрены смотровые водопроводные колодцы, в которых проектом предусматривается замена запорной арматуры: задвижек, пожарного гидранта. Водопроводные колодцы. Существующие колодцы выполнены в виде прямоугольных камер из сборных железобетонных изделий: днища, рабочей части, перекрытия и горловины. Вокруг люков предусматривается восстановление бетонной отмостки. Скважины №2-6 и Скважины №7-17.

Принятые проектные решения 1. Полная замена кровельного покрытия; 2. Частичное оштукатуривание наружных стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой покраской; 3. Окрашивание всех наружных стен известковой окраской с предварительно очищенной поверхности. 4. Частичное оштукатуривание внутренних стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой покраской; 5. Окрашивание всех внутренних стен известковой окраской с предварительно очищенной поверхности. 6. Устройство отмостки по периметру здания из бетона класса



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

С8/10 с добавлением «Кальматрона Д» шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм);

Согласно п. 3 ст. 12 Экологического кодекса РК - критерии, в соответствии с которыми строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, производимые на объектах различных категорий, относятся к I, II, III или IV категории, устанавливаются в инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно п.10 Главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 (с изм. от 13.11.2023г. за № 317) (далее-Инструкция) при отсутствии вида деятельности в Приложении 2 к Кодексу объект, строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, относятся к I категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, в случае: строительно-монтажных работ на объекте I категории, которые вносят изменения в технологический процесс такого объекта и (или) в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации.

Согласно заявления о намечаемой деятельности рассматривается только период СМР, так как после реализации намечаемой деятельности, на период эксплуатации изменения в количестве выбросов загрязняющих веществ, накопления и захоронения отходов отсутствуют.

На оснований вышеизложенного, согласно пп.7 п.12 Главы 2 Инструкции намечаемая деятельность относится к III категории - накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год;

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно ответа, Ертисской бассейновой водной инспекции по охране и регулированию использованию водных ресурсов (Исх. № 28-3-05-08/4292 от 20.10.2025г.) Согласно представленным географическим координатам:

- Участок водозабора находится за пределами минимально рекомендованной водоохранной зоны и полосы водных объектов;
- На расстоянии приблизительно 40 метров от водовода находится ручей Без названия.

Так же водовод находится в пределах водоохранной зоны реки Иртыш установленной Постановлением акимата ВКО №287 от 14.01.2009 года. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями природопользования.

На данном участке ручей Без названия границы водоохранной зоны и полосы на основании проектной документации местными исполнительными органами не установлены.

Период строительства: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Класс опасности- 3,0,073752 г/с, 0,0028908 т/год, Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) Класс опасности-нет0,00564 г/с,0,000078 т/год, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Класс опасности- 2 0,0583496 г/с, 0,0038737 т/год, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Класс опасности- 2 0,101183 г/с, 0,00943468 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Класс опасности- 3 0,12171 г/с,0,01156378 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Класс опасности- 3 0,015417 г/с, 0,00146974 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Класс опасности- 3 0,03084 г/с,0,00293938 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Класс опасности- 4 0,091 г/с, 0,00832982 т/год, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Класс опасности- 2 0,000009 г/с, 0,00000021 т/год, Фториды неорганические плохо растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Класс опасности- 2 0,000036 г/с, 0,000001 т/год, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Класс опасности- 3 0,00187 г/с,0,0010088 т/год, Метилбензол (349) Класс

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

опасности- 3 0,015702 г/с, 0,00847912 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Класс опасности- 1 0,000000117 г/с, 1,0200000Е-08 т/год, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Класс опасности- 4 0,003039 г/с, 0,00164112 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) Класс опасности- 2 0,0037 г/с, 0,00035271 т/год, Пропан-2-он (Ацетон) (470) Класс опасности- 4 0,006585 г/с, 0,00355576 т/год, Уайт-спирит (1294*) Класс опасности- нет 0,05422 г/с, 0,02927704 т/год, Алканы C12 19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Класс опасности-4 0,037 г/с, 0,0035273 т/год, Взвешенные частицы (116) Класс опасности- 30,00584 г/с, 0,00029901 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Класс опасности - 3 0,00168 г/с, 0,000038 т/год, 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) Класс опасности- 3 1,208243 г/с, 0,01242379 т/год, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Класс опасности-нет 0,0034 г/с, 0,0000129 т/год.

Итого объем выбросов загрязняющих веществ на период строительства от стационарных источников составляет- 1,839215717 г/сек и 0,10119667 т/год. Итого объем выбросов загрязняющих веществ на период строительства от передвижных источников составляет- 0,6875934 г/сек и 2,5895663 т/год.

Сброс загрязняющих веществ в результате планируемой деятельности не осуществляется.

В период строительства образуются следующие виды отходов:

Смешанные коммунальные отходы 20 03 01. Образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0оС и ниже- не более трех суток, при плюсовой температуре- не более суток. Объем образования 0,198 тонн.

Строительные отходы бетона, Код 17 01 01. Строительные отходы бетона, образующиеся при строительном-монтажных и демонтажных работах. Объем составят- 3,697 тонн.

Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненные опасными веществами, 15 01 10*. Образуются в результате растаривания сырья (ЛКМ). Объем образования 0,03705 т/год. Пустая тара из-под ЛКМ по мере накопления будет передаваться на утилизацию в специализированную организацию. Накапливаются не более 6 месяцев.

Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05. Образуется при деревообработке, а также в результате демонтажа ограждения водозабора. Принимается образование 2,9084 т, который передается на специализированное предприятие.

Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01. Данный вид отходов образует картонные коробки из-под электродов. Объем образования отходов составляет 0,00477 тонн.

Отходы сварки, Код 12 01 13. Образуется при сварочных работах. Объем образования 0,00131 т/год. Смешанные металлы, Код 17 04 07. Образуется в результате монтаже труб стальных электросварочных. Объем составят- 0,00007 т.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, Код 15 02 02*. Объем образования 0,0113 т/год. Образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и машин, обтирание рук персонала.

Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13, Код 16 02 14. Образуются в результате демонтажа изоляторов опорного напряжением до 10 кВ и выключателей в КТП-100 кВа и КТП-250 кВа. Объем отходов составит 0,1839 т/год.

Каменноугольная смола и просмоленные продукты, Код 17 03 03*. Образуется в результате демонтажа кровли из рулонных материалов в насосной 1-го подъема (скв.2-6), в насосной 1-го подъема (скв.7-17), в операторской- насосная станция I-го подъема №1. Объем образующихся отходов составит 0,2434 т/год.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06, Код 17 01 07. Образуется в результате демонтажа пола из керамической плитки в насосной 2-го типа. Объем образуемых отходов принимаем 0,975 т/год.

Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04. Строительные отходы, образующиеся при строительно-монтажных работах. Объем составят – 0,6424 тонн.

Отходы, не указанные иначе, Код 19 08 99. Образуются в результате очистки от мокрого ила и грязи в резервуарах. Согласно дефектного акта при очистке резервуаров 300 м3, от резервуаров на 3000 м3. Объем образуемых отходов принимаем 84,764 тонн/год.

Объем неопасных отходов, образуемый на период строительства, составляет 93,37485 тонн.

Объем опасных отходов, образуемый на период строительства, составляет 0,29175 тонн. В период эксплуатации объекта не будут образовываться отходы.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанное в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280) признается возможным, т.к.

25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

25.12. повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду;

Согласно п. 29 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным т.к.:

29.8. в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом следующих замечаний и предложений Департамента экологии по области Абай:

1. Согласно ответа, Ертисской бассейновой водной инспекции по охране и регулированию использованию водных ресурсов (Исх. № 28-3-05-08/4292 от 20.10.2025г.) На расстоянии приблизительно 40 метров от водовода находится ручей Без названия.

На данном участке ручей Без названия границы водоохранной зоны и полосы на основании проектной документации местными исполнительными органами не установлены.

В Отчете о возможных воздействиях необходимо учесть требования инспекции и приложить согласование с РГУ «Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов».

2. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК (далее - Кодекс).

3. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха) по отдельности.

4. Не превышать указанные в настоящем заключении объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также объемы образования отходов.

5. Обеспечить соблюдение экологических требований по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 319, 320, 321 Кодекса.

6. Перечень отходов приведен, однако не указаны коды по Классификатору отходов, их класс опасности и способ дальнейшего обращения (утилизация, размещение, передача).

- Необходимо в отчете ОВОС указать коды по классификатору отходов, их класс опасности и способ дальнейшего обращения.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

7. Следует привести схему СЗЗ и результаты оценки возможного шума и вибрации от работы насосного оборудования.

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений, следующих заинтересованных государственных органов:

Ертісская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов

Согласно представленным географическим координатам:

- Участок водозабора находится за пределами минимально рекомендованной водоохранной зоны и полосы водных объектов;
- На расстоянии приблизительно 40 метров от водовода находится ручей Без названия.

Так же водовод находится в пределах водоохранной зоны реки Иртыш установленной Постановлением акимата ВКО №287 от 14.01.2009 года. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями природопользования.

На данном участке ручей Без названия границы водоохранной зоны и полосы на основании проектной документации местными исполнительными органами не установлены.

Согласно ст. 1. п.27, 28 Водного Кодекса РК и «Правил установления границ водоохранных зон и полос» (Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2025 года № 36238) рекомендованы минимальные размеры водоохранной зоны (300-500м) и водоохранной полосы (от 35м до 100м). ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» имеет разрешение на специальное водопользование № KZ56VTE00198422 (срок действия до 24.12.2025 г.).

Предложения и замечания:

- строгое соблюдение специального режимов хозяйственной деятельности в пределах водоохранных зоны реки Иртыш установленной Постановлением акимата ВКО №287 от 14.01.2009 года, а также минимально рекомендованной водоохранной зоны ручья Без названия (ст.86 Водного кодекса);
- в разделе (ОВОС) в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 75, 76, 77, 78 Водного кодекса);
- постоянное выполнение водоохранных мероприятий, предусмотренных ст.75, 76, 77, 78 Водного кодекса;
- До начала работ проектную документацию с разделом ОВОС представить на согласование в Ертісскую БИ (ст.50 Водного кодекса РК).

Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай

Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай в соответствии с пунктом 9 статьи 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года сообщает об отсутствии предложений и замечаний в пределах своей компетенции по заявлению ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» о намечаемой деятельности.

Дополнительно сообщаем что, ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» не имеет лицензий и контрактов на недропользование по общераспространенным полезным ископаемым по области Абай.

Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Востказнедра»

РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления № KZ41RYS01396142 от 09.10.2025г. ТОО «QAZAQ-ASTYQ» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

Департамент по чрезвычайным ситуациям области Абай

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Департамент по чрезвычайным ситуациям области Абай МЧС РК (далее Департамент) рассмотрев Ваше письмо сообщает, что в соответствии с пунктом 1 статьи 78 проектная документация на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию иных опасных производственных объектов согласовывается с главным государственным инспектором области, города республиканского значения, столицы по государственному контролю и надзору в области промышленной безопасности или его заместителями.

Вместе с тем сообщаем что в соответствии с пунктом 3 Параграфа 1 Глава 2 «Правила разработки и согласования проекта забора подземных вод и программы мониторинга подземных вод» утвержденный приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 30 июня 2025 года № 158-НҚ проект забора подземных вод разрабатываются до получения разрешения на специальное водопользование и подлежат согласованию с уполномоченным органом по изучению недр и устанавливает условия при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений, установок, оборудования, технологий, применяемых при осуществлении забора подземных вод, а также их обслуживание и ремонт.

Согласование «Завершение строительства водозабора «Боровой» в городе Семей, область Абай» ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» в компетенцию Департамента не входит.

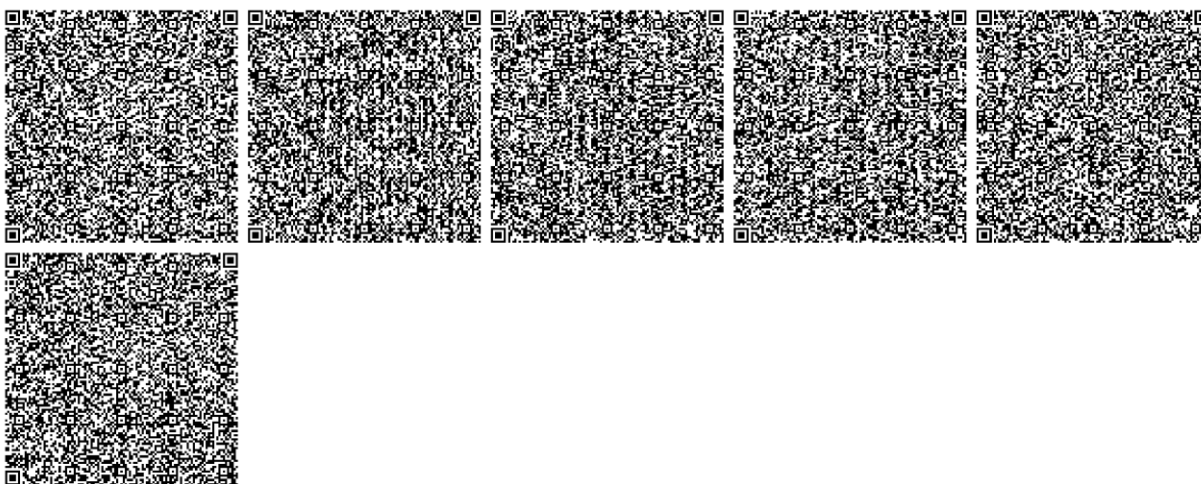
Руководитель

С. Сарбасов

*исп. Измаилова А.
тел.: 52-19-03*

Руководитель департамента

Сарбасов Серик Абдуллаевич

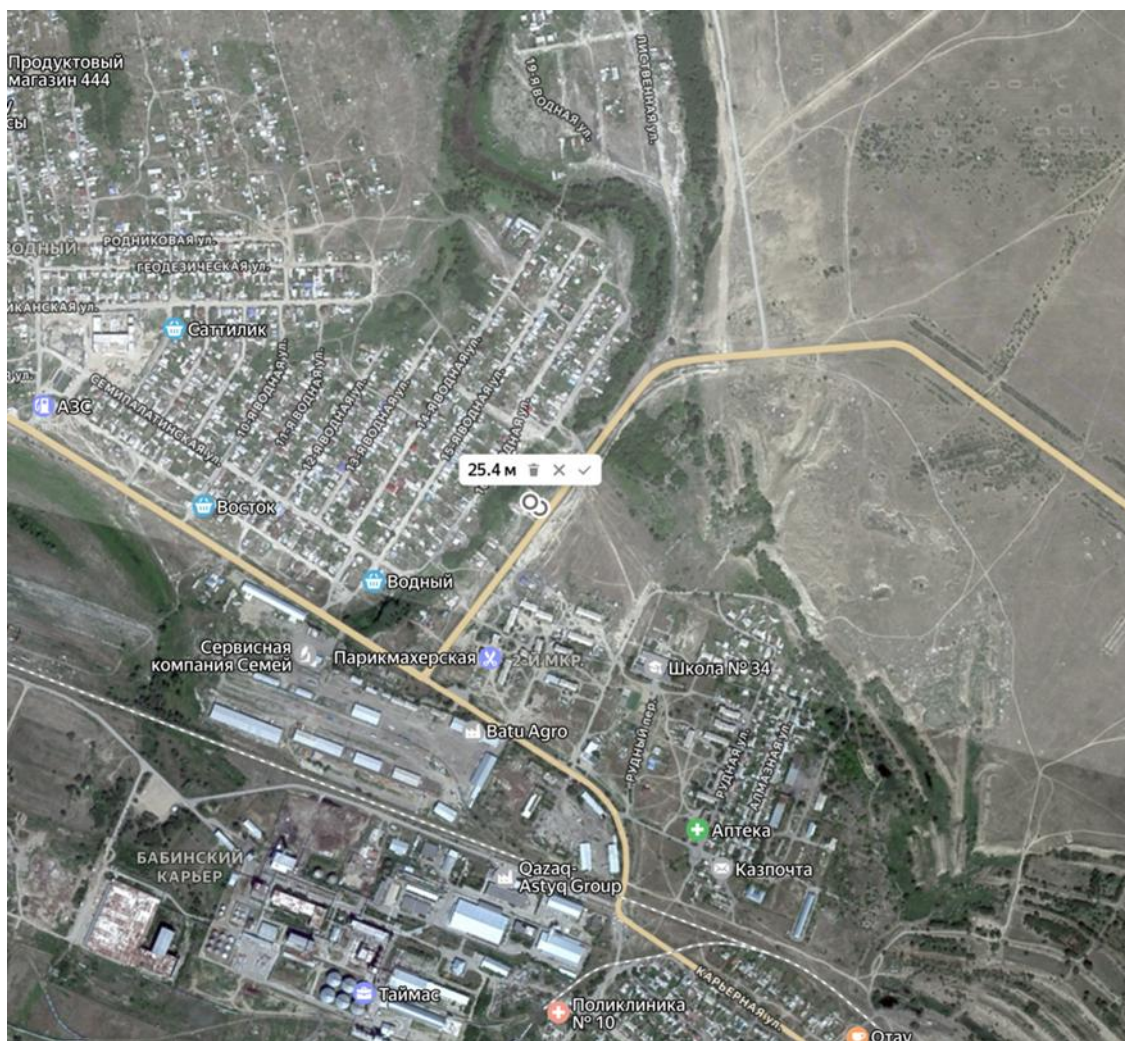


Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей,
область Абай»

Приложение 4- Графическая часть



Расстояние до ближайшей жилой зоны

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Приложение 5-Краткое нетехническое резюме

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

В административном отношении район относится к городу Семей и району Жанасемей, области Абай, Республики Казахстан.

Ближайшая жилая зона от водопровода расположена на расстоянии 25,4 метров.

Земельный участок с кадастровым номером 23-252-153-360, площадью- 3,8123 га, с целевым назначением – для обслуживания водозабора "Боровой".

На основании постановления акимата района Жанасемей области Абай №126 от 24.06.2025 г. ТОО «QAZAQ-ASTYQ GROUP» предоставлено право на ограниченное целево пользование на неделимый земельный участок, сроком на 5 лет, на территории Озерского сельского округа, района Жанасемей, от водозабора «Боровой» до насосной станции второго подъема воды для прокладки и эксплуатации водовода, площадью – 2,4 га.

Координаты: Водозабор «Боровой»: 1. 50.417086, 80.449484, 2. 50.419129, 80.450342, 3. 50.418759, 80.456715, 4. 50.418019, 80.460942, 5. 50.416949, 80.460470, 6. 50.416935, 80.462037, 7. 50.416757, 80.462659, 8. 50.416085, 80.461929, 9. 50.416236, 80.460213, 10. 50.416236, 80.460213.

Водоводы: 1. 50.415887, 80.459444, 2. 50.415643, 80.458899, 3. 50.415227, 80.458590, 4. 50.414396, 80.457761, 5. 50.414136, 80.457614, 6. 50.413803, 80.457647, 7. 50.413419, 80.457803, 8. 50.413419, 80.457803, 9. 50.411716, 80.456537, 10. 50.411181, 80.455601, 11. 50.409716, 80.453974, 12. 50.409117, 80.453013, 13. 50.407599, 80.450425, 14. 50.407185, 80.449537, 15. 50.408436, 80.430440, 16. 50.404596, 80.419823, 17. 50.402890, 80.417059, 18. 50.397871, 80.412479, 19. 50.396867, 80.411563, 20. 50.394143, 80.409023, 21. 50.393643, 80.407995, 22. 50.393212, 80.407309, 23. 50.394134, 80.405157, 24. 50.393696, 80.397963, 25. 50.392849, 80.396379, 26. 50.391925, 80.395326, 27. 50.391270, 80.394692, 28. 50.391452, 80.394341, 29. 50.387885, 80.390200, 30. 50.385813, 80.391123, 31. 50.385038, 80.390603, 32. 50.384908, 80.390962, 33. 50.384651, 80.390780, 34. 50.385190, 80.388027.

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

В административном отношении район относится к городу Семей и району Жанасемей, области Абай, Республики Казахстан.

Расстояние до ближайшей жилой зоны, а именно г. Актау 5,083 км и с. Акшукур 3,218 км.

Семей (каз. Семей / Semeio файле; до 2007 года — Семипалатинск[3][4]) — один из крупнейших городов на востоке Казахстана, административный центр области Абай, расположенный по обоим берегам реки Иртыш. На 1 ноября 2025 численность населения Семей составляет 323 199 человек, в том числе детей в возрасте до 6 лет - 32 280 человек, подростков (школьников) в возрасте от 7 до 17 лет - 38 178 человек, молодежи от 18 до 29 лет - 38 743 человека, взрослых в возрасте от 30 до 60 лет - 139 016 человек, пожилых людей от 60 лет - 70 457 человек, а долгожителей Семей старше 80 лет - 4 525 человек.

На расстоянии приблизительно 40 метров от водовода находится ручей Без названия.

Так же водовод находится в пределах водоохранной зоны реки Иртыш установленной Постановлением акимата ВКО №287 от 14.01.2009 года. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливается водоохранные зоны и полосы с особыми условиями природопользования.

Сбросы в поверхностные источники на предприятии не предусмотрены.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «QAZAQ ASTYQ GROUP», Область Абай, город Семей, ул. Восточная промзона, д. 1, БИН 180240007079, УШАКОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ, тел. +7 722 251 84 17.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Целью проекта является обеспечение водой питьевого качества в требуемом количестве на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарных и технологических расходов, согласно нормативным требованиям.

В проекте предусмотрена замена запорной арматуры, фасонных частей и трубной обвязки в камерах №№1-8. Замена люков и восстановление отмостки вокруг колодцев. Капитальный ремонт следующих зданий и сооружений: водопроводная насосная станция I-го подъема в количестве -16шт; Операторская - насосная станция I-го подъема №1; Операторская №2; два резервуара для воды ж/б ёмкостью 300м³ ; два резервуара для воды монолитный ж/б ёмкостью 3000м³; водопроводная насосная станция II -го подъема.

Период строительства – 2 месяца. Общее количество работающих 22 чел. Период эксплуатации – 2026 год.

Источник водоснабжения-подземные воды.

Технико-экономические показатели:

Общие данные

1 Источник водоснабжения-подземные воды

2 Объем водопотребления:

Максимально-суточный - 1965,6 м³/сут

Максимально-часовой - 81,9 м³/час

Максимально-секундный - 22,75 л/с

Средне-годовой -717438 м³/год

4 Водозаборные сооружения: Насосная станция I подъема на скважинах с насосами - 16 здания

5 Насосная станция II подъема - 1 здание

6 Резервуар чистой воды емк. 300м³ - 2 шт

7 Резервуар чистой воды емк. 3000м³ - 2 шт

8 Операторская - насосная станция I подъема №1 - 1 шт

9 Операторская №2 - 1 шт

10 Водопроводные прямоугольные колодцы, в т.ч.: - 17 шт

11 7000х6000 - 1 шт

12 5000х6000 - 1 шт

13 7000х5000 - 2 шт

14 4000х3000 - 3 шт

15 5000х3000 - 5 шт

16 3000х3000 - 2 шт

17 4000х4000 - 1 шт

18 6000х6000 - 1 шт

19 6000х3000 - 1 шт

20 Пожарные гидранты - 1 шт

21 Продолжительность строительства - 2 мес

Проектные решения.

Первый этап: замена запорной арматуры, фасонных частей и трубной обвязки в камерах №№1-8. Замена люков и восстановление отмостки вокруг колодцев.

Выполнить капитальный ремонт следующих зданий и сооружений:

- водопроводная насосная станция I-го подъема в количестве -16шт;
- Операторская - насосная станция I-го подъема №1;
- Операторская №2.
- два резервуара для воды ж/б ёмкостью 300м³ ;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

- два резервуара для воды монолитный ж/б ёмкостью 3000м³;
- водопроводная насосная станция II -го подъёма;

Источник водоснабжения.

Источником водоснабжения объектов, принадлежащих ТОО «QAZAQ ASTYQ GROUP», является водозабор «Боровой» расположен в 5 км северо-восточнее от п. Восход на кромке ленточного бора, выше полосы выхода родников. Водозабор состоит из 17-ти эксплуатационных скважин. Тип водозабора линейный.

Эксплуатируются подземные воды, приуроченные к водоносным горизонтам касмалинской (aQII-III_{ksm}) и кулундинской свит (N2-Q1_{kl}), представляющими собой единый водоносный комплекс.

Водовмещающие породы представлены разнородными песками и гравийно-галечниками с песчаным заполнителем. Мощность водоносного комплекса по линии водозабора, изменяется от 17,8 до 23,9 м. Первоначальные дебиты скважин при опробовании проведенных после бурения составляют 7,0 - 14,0 дм³/с при понижении 2,5 - 1,2м.

После завершения строительства и ввода в эксплуатацию организации, которой объект передается на баланс, необходимо вести наблюдения за режимом подземных вод по следующим параметрам: водоотбор, уровень, необходимо оборудовать скважины водомерными счетчиками для замеров расходов, пьезометрическими трубками для замерами уровней и кранами для отбора проб воды. Осуществлять лабораторный контроль за химический состав, бактериологическое и радиологическое состояние

Водоводы

На водоводе предусмотрены смотровые водопроводные колодцы, в которых проектом предусматривается замена запорной арматуры: задвижек, пожарного гидранта.

Водопроводные колодцы.

Существующие колодцы выполнены в виде прямоугольных камер из сборных железобетонных изделий: днища, рабочей части, перекрытия и горловины. Вокруг люков предусматривается восстановление бетонной отмостки.

Скважины №2-6 и Скважины №7-17.

Принятые проектные решения

1. Полная замена кровельного покрытия;
2. Частичное оштукатуривание наружных стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой покраской;
3. Окрашивание всех наружных стен известковой окраской с предварительно очищенной поверхности.
4. Частичное оштукатуривание внутренних стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой покраской;
5. Окрашивание всех внутренних стен известковой окраской с предварительно очищенной поверхности.
6. Устройство отмостки по периметру здания из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм);
7. Поверхности поврежденных участков плит покрытия очистить от изношенного отделочного материала с последующей известковой окраской;
8. Ремонт полов с помощью устройства бетонной стяжки толщиной 20 мм;
9. Окрашивание поверхности металлической двери эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 21129-82 в один слой по предварительно очищенной поверхности;
10. Покраска деревянных дверных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

Операторская - насосная станция I-го подъема №1.

Принятые проектные решения

1. Полная замена кровельного покрытия;
2. Частичное оштукатуривание наружных стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой покраской;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

3. Окрашивание всех наружных стен известковой окраской с предварительно очищенной поверхности.
4. Частичное оштукатуривание внутренних стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей известковой и эмалевой покраской;
5. Окрашивание всех внутренних стен известковой и эмалевой окраской с предварительно очищенной поверхности.
6. Устройство отмостки по периметру здания из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм);
7. Поверхности поврежденных участков плит покрытия очистить от изношенного отделочного материала с последующей известковой окраской;
8. Ремонт полов с помощью устройства бетонной стяжки толщиной 20 мм;
9. Покраска деревянных дверных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.
10. Покраска деревянных оконных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

Операторская №2.

Принятые проектные решения

1. Полная замена кровельного покрытия;
2. Оштукатуривание наружных стен пристройки на отм.+3,200 оштукатуривается простой штукатуркой толщиной 20мм по арматурной сетке по ГОСТ 3826-82; Сетка проволока тканая с размерами ячейки 12 мм х 12 мм проволока 1 мм
3. Окрашивание наружных стен пристройки на отм.+3,200 известковой окраской по оштукатуренной поверхности.
4. Частичное сплошное выравнивание внутренних стен сухими смесями с последующей вододисперсионной и эмалевой покраской;
5. Окрашивание всех внутренних стен вододисперсионной и эмалевой окраской с предварительно очищенной поверхности.
6. Окрашивание поверхности металлической лестницы эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 21129-82 в один слой по предварительно очищенной поверхности;
7. Поверхности поврежденных участков плит покрытия очистить от изношенного отделочного материала с последующей вододисперсионной окраской;
8. Покраска деревянных дверных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.
9. Покраска деревянных оконных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

Резервуар чистой воды емкостью 300м3.

Принятые проектные решения

1. Очистка днища от грязи, мусора и песка.
2. Окрашивание поверхности металлических конструкций эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 21129-82 в один слой по предварительно очищенной поверхности;
3. Устройство отмостки по периметру горловин из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм).

Насосная станция II-го подъема.

Принятые проектные решения

1. Частичное оштукатуривание наружных стен цементно-песчаным раствором марки М100 с последующей покраской;
2. Окрашивание всех внутренних стен вододисперсионной и эмалевой окраской с предварительно очищенной поверхности с предварительно очищенной поверхности.
3. Очистка кирпичных стен на уровне цоколя от рыхлого материала.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

4. Облицовка цоколя искусственным камнем (травертин) на высоту 0,4 метр.

5. Устройство отмостки по периметру здания из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм);

6. Поверхности поврежденных участков плит покрытия очистить от изношенного отделочного материала с последующей водоэмульсионной окраской;

7. Ремонт полов с помощью устройства бетонной стяжки толщиной 20 мм;

8. Замена покрытия пола из керамической плитки.

9. Покраска деревянных дверных блоков и ворот масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

10. Покраска деревянных оконных блоков масляной краской за два раза по предварительно очищенной поверхности.

Резервуар чистой воды емкостью 3000м3

Принятые проектные решения

1. Очистка днища от грязи, мусора и песка.

2. Окрашивание поверхности металлических конструкций эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 21129-82 в один слой по предварительно очищенной поверхности;

3. Устройство отмостки по периметру горловин из бетона класса С8/10 с добавлением "Кальматрона Д" шириной 0,75 м и толщиной от 50-100 мм по щебеночной подготовке (фракция до 20 мм).

4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности: Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов;

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель. На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции. Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

изъятие земель и деградация почв не прогнозируется

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод); не прогнозируется;

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

- атмосферный воздух;
не прогнозируется;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026 годы. На период строительства выявлено 3 источника загрязнения атмосферного воздуха, из которых 1 неорганизованный и 2 организованных, в выбросах предприятия содержится 22 загрязняющих веществ предполагаемые объемы выбросов – 1,839215717 г/сек и 0,10119667 т/год.

На период эксплуатации источников загрязнения атмосферного воздуха не выявлено.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов.

При проведении СМР будут образованы следующие виды отходов:

Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01. Образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток. Объем образования 0,198 тонн.

Строительные отходы бетона, Код 17 01 01. Строительные отходы бетона, образующиеся при строительно-монтажных и демонтажных работах. Объем составят – 3,697 тонн.

Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами, Код 15 01 10. Образуются в результате растаривания сырья (ЛКМ). Объем образования 0,03705 т/год. Пустая тара из-под ЛКМ по мере накопления будет передаваться на утилизацию в спецорганизацию. Накапливаются не более 6 месяцев.*

Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05. Образуется при деревообработке, а также в результате демонтажа ограждения водозабора. Принимается образование 2,9084 т, который передается на специализированное предприятия.

Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01. Данный вид отходов образует картонные коробки из-под электродов. Объем образование отходов составляет 0,00477 тонн.

Отходы сварки, Код 12 01 13. Образуется при сварочных работах. Объем образования 0,00131 т/год.

Смешанные металлы, Код 17 04 07. Образуется в результате монтаже труб стальных электросварочных. Объем составят – 0,00007 т.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, Код 15 02 02. Объем образования 0,0113 т/год. Образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и машин, обтирание рук персонала.*

Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13, Код 16 02 14. Образуются в результате демонтажа изоляторов опорного напряжением до 10 кВ и выключателей в КТП-100 кВа и КТП-250 кВа. Объем отходов составит 0,1839 т/год.

Каменноугольная смола и просмоленные продукты, Код 17 03 03. Образуется в результате демонтажа кровли из рулонных материалов в насосной 1-го подъема (скв.2-6), в насосной 1-го подъема (скв.7-17), в операторской- насосная станция I -го подъема №1. Объем образуемых отходов составит 0,2434 т/год.*

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06, Код 17 01 07. Образуется в результате демонтажа пола из керамической плитки в насосной 2-го типа. Объем образуемых отходов принимаем 0,975 т/год.

Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04. Строительные отходы, образующиеся при строительно-монтажных работах. Объем составят – 0,6424 тонн.

Отходы, не указанные иначе, Код 19 08 99. Образуются в результате очистки от мокрого ила и грязи в резервуарах. Согласно дефектного акта при очистке резервуаров 300 м³, от резервуаров на 3000 м³. Объем образуемых отходов принимаем 84,764 тонн/год.

Объем неопасных отходов образуемый на период строительства составляет 93,37485 тонн.

Объем опасных отходов образуемый на период строительства составляет 0,29175 тонн.

В период эксплуатации объекта не будут образовываться отходы.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

Водные ресурсы. Воздействие на поверхностные воды не предусматривается. Сброс не предусмотрен.

7) информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления - Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности – невелика.

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

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений - Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно- климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

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

К природным факторам относятся: - землетрясения; - неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно.

Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП) на территории промышленной площадки.

Район строительства относится к III А климатическому району

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - На территории предприятия исключены

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

В помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов».

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

8) краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду; мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям; возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия; способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;

2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1) ОПЗ рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»;

2) Другие общедоступные данные.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Приложение 6- Расчет рассеивания на период строительства

1. Общие сведения.

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

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Область Абай _____ Расчетный год: 2025 На начало года
Базовый год: 2025

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1
0003

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

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0128 (Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.3000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

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

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 Фон = 0.0967000. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 Фон = 0.0603000. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 Фон = 0.0918000. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 Фон = 1.9849000. Кл.опасн. = 4

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

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

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0621 (Метилбензол (349)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.6000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1

Примесь = 1210 (Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 1401 (Пропан-2-он (Ацетон) (470)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.3500000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60))

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 1.5000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 2732 (Керосин (654*)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь = 2752 (Уайт-спирит (1294*)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 1.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10))

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 Фон = 0.2690000. Кл.опасн. = 3

Примесь = 2907 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

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))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Примесь = 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0400000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 Фон = 0.0967000. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 Фон = 0.0918000. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6041 (0330 + 0342) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 Фон = 0.0918000. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 6359 (0342 + 0344) Коэфф. потенцирования = 0.80
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = ПЛ (2902 + 2907 + 2908 + 2930) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 Фон = 0.2690000. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2907 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
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))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Область Абай
Коэффициент А = 180
Скорость ветра Умр = 8.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.6 м/с
Температура летняя = 25.9 град.С
Температура зимняя = -9.8 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс	
~Ист.~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	~градС~	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	~Гр.~	~Г/с~
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0737520		

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,		расположенного в центре симметрии, с суммарным M	
Источники		Их расчетные параметры	
Номер	Код	M	C_m
п/п-Ист.-	-----	-----	-----
1	6001	0.073752	0.698713
Суммарный $M_q = 0.073752$ г/с		Сумма C_m по всем источникам = 0.698713 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей $U_{св}$

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 305$, $Y = 1472$

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей $U_{св}$

Расшифровка обозначений

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]	
~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$,Ви,Ки не печатаются	
~~	

y= 3777 : Y-строка 1 $S_{max} = 0.002$ долей ПДК ($x = -386.5$; напр.ветра=181)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Q_c : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3316 : Y-строка 2 $S_{max} = 0.003$ долей ПДК ($x = -386.5$; напр.ветра=183)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Q_c : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2855 : Y-строка 3 $S_{max} = 0.003$ долей ПДК ($x = -386.5$; напр.ветра=183)

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~

y= 2394 : Y-строка 4 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~

y= 1933 : Y-строка 5 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=185)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~

y= 1472 : Y-строка 6 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=189)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.019: 0.022: 0.016: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~

y= 1011 : Y-строка 7 Cmax= 0.077 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=203)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.017: 0.039: 0.077: 0.027: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.016: 0.031: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Фоп: 95 : 97 : 97 : 101 : 107 : 125 : 203 : 247 : 257 : 261 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 : 267 :

Уоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

~~

y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.017: 0.041: 0.091: 0.028: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.016: 0.037: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Фоп: 85 : 85 : 83 : 80 : 75 : 59 : 335 : 291 : 281 : 279 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 : 273 :

Уоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

~~

y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=351)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.020: 0.023: 0.016: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~

y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=355)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~

y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=357)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0913289 доли ПДКмр |
| 0.0365316 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.
и скорости ветра 0.75 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния
1	6001	П1	0.0738	0.0913289	100.00	100.00	1.2383242

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472
Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
2-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
3-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
4-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
5-	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
6-С	0.002	0.003	0.004	0.007	0.012	0.019	0.022	0.016	0.009	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
7-	0.002	0.003	0.005	0.008	0.017	0.039	0.077	0.027	0.012	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
8-	0.002	0.003	0.005	0.008	0.017	0.041	0.091	0.028	0.012	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
9-	0.002	0.003	0.004	0.007	0.012	0.020	0.023	0.016	0.009	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
10-	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.010	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
11-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0913289 долей ПДКмр
= 0.0365316 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -386.5 м

(X-столбец 7, Y-строка 8) Ym = 550.0 м

При опасном направлении ветра : 335 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

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

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

Qс : 0.008: 0.011: 0.015: 0.016: 0.008: 0.016: 0.009: 0.011: 0.007: 0.009: 0.008: 0.012: 0.010: 0.013: 0.012:

Cс : 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003: 0.006: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005:

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:

Qс : 0.008: 0.008: 0.011: 0.011: 0.011: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.006: 0.006: 0.009: 0.008: 0.006: 0.007:

Cс : 0.003: 0.003: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:

x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

Qс : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

Cс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

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

Координаты точки : X= -909.5 м, Y= -18.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0157747 доли ПДКмр|

| 0.0063099 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

|----|Ист.-|----|М-(Mq)-|C[доли ПДК]-|-----|-----|b=C/M ----|

| 1 | 6001 | П1 | 0.0738 | 0.0157747 | 100.00 | 100.00 | 0.213887841 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.-	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	Гр.
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056400	

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]	----[м]---
1	6001	0.005640	П1	0.071243	0.50	28.5
~~						
Суммарный М _q =		0.005640 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =		0.071243 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

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

y= 3777 : Y-строка 1 Смах= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

~~~~~  
~~~  
y= 3316 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

~~~~~  
~~~  
y= 2855 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
~~~  
y= 2394 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

~~~~~  
~~~  
y= 1933 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=185)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
~~~  
y= 1472 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=189)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

~~~~~  
~~~  
y= 1011 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=203)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
~~~  
y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

~~~~~  
~~~  
y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=351)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
~~~  
y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=355)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=357)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0093122 доли ПДКмр|  
| 0.0027937 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.  
и скорости ветра 0.75 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|----------|-----------|----------|---------|--------------|
| 1    | 6001 | П   | 0.005640 | 0.0093122 | 100.00   | 100.00  | 1.6510986    |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашенная известь) (635\*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |  
Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1 | 2 | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16   |
|-----|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|------|
| 1-  | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 1    |
| 2-  | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 2    |
| 3-  | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 3    |
| 4-  | . | . | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 4    |
| 5-  | . | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 5    |
| 6-С | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | .  | С- 6 |
| 7-  | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | .  | 7    |
| 8-  | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.009 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | .  | 8    |
| 9-  | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 9    |
| 10- | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 10   |
| 11- | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | 11   |

В целом по расчетному прямоугольнику:

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
**на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»**

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0093122$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0027937 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -386.5$  м

( X-столбец 7, Y-строка 8)  $Y_m = 550.0$  м

При опасном направлении ветра : 335 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0128 = 0.3 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|  $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

$Q_c$  : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

$C_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:

$Q_c$  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

$C_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:

x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

$Q_c$  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:

$C_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки :  $X = -909.5$  м,  $Y = -18.8$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0016084$  доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0004825 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 29 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| ---- | Ист. | ---- | М-(Mq)   | -----     | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1    | 6001 | П1   | 0.005640 | 0.0016084 | 100.00   | 100.00  | 0.285183758   |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
**на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»**

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

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

| Код  | Тип | H   | D | W <sub>0</sub> | V1   | T       | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----------------|------|---------|--------|------|------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | ~   | ~   | ~ | ~              | ~    | ~       | ~      | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 6001 | П   | 5.0 |   |                | 25.9 | -486.00 | 767.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0583496 |        |

**4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                        |       |          |      |                |                |                |        |                        |       |          |      |                |                |                |        |
|------------------------------------------------------------------------|-------|----------|------|----------------|----------------|----------------|--------|------------------------|-------|----------|------|----------------|----------------|----------------|--------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным        |       |          |      |                |                |                |        |                        |       |          |      |                |                |                |        |
| по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |       |          |      |                |                |                |        |                        |       |          |      |                |                |                |        |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                       |       |          |      |                |                |                |        |                        |       |          |      |                |                |                |        |
| ~~~~~                                                                  |       |          |      |                |                |                |        |                        |       |          |      |                |                |                |        |
| Источники                                                              |       |          |      |                |                |                |        | Их расчетные параметры |       |          |      |                |                |                |        |
| Номер                                                                  | Код   | M        | Тип  | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |        | Номер                  | Код   | M        | Тип  | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |        |
| -п/п-                                                                  | Ист.- | -----    | ---- | [доли ПДК]     | --[м/с]        | ----           | [м]--- | -п/п-                  | Ист.- | -----    | ---- | [доли ПДК]     | --[м/с]        | ----           | [м]--- |
| 1                                                                      | 6001  | 0.058350 | П1   | 22.111736      | 0.50           | 28.5           |        | 1                      | 6001  | 0.058350 | П1   | 22.111736      | 0.50           | 28.5           |        |
| ~~~~~                                                                  |       |          |      |                |                |                |        |                        |       |          |      |                |                |                |        |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 0.058350 г/с                                |       |          |      |                |                |                |        |                        |       |          |      |                |                |                |        |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 22.111736 долей ПДК          |       |          |      |                |                |                |        |                        |       |          |      |                |                |                |        |
| ~~~~~                                                                  |       |          |      |                |                |                |        |                        |       |          |      |                |                |                |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                     |       |          |      |                |                |                |        |                        |       |          |      |                |                |                |        |
| ~~~~~                                                                  |       |          |      |                |                |                |        |                        |       |          |      |                |                |                |        |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>

**Расшифровка обозначений**

|                                                    |  |
|----------------------------------------------------|--|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| С <sub>с</sub> - 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|

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 3777 : Y-строка 1 Смах= 0.068 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=181)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.039: 0.046: 0.055: 0.062: 0.065: 0.068: 0.068: 0.067: 0.064: 0.059: 0.051: 0.043: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 139 : 143 : 150 : 157 : 165 : 173 : 181 : 191 : 199 : 207 : 213 : 219 : 223 : 227 : 231 : 235 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

у= 3316 : Y-строка 2 Смах= 0.082 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=183)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.048: 0.059: 0.066: 0.072: 0.078: 0.081: 0.082: 0.080: 0.075: 0.070: 0.064: 0.054: 0.043: 0.035: 0.031: 0.028:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 133 : 139 : 145 : 153 : 163 : 171 : 183 : 193 : 201 : 210 : 217 : 223 : 229 : 233 : 237 : 239 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 :

у= 2855 : Y-строка 3 Смах= 0.109 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=183)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.058: 0.067: 0.076: 0.086: 0.095: 0.106: 0.109: 0.102: 0.091: 0.082: 0.072: 0.064: 0.052: 0.041: 0.034: 0.029:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 129 : 133 : 140 : 149 : 159 : 170 : 183 : 195 : 207 : 215 : 223 : 229 : 233 : 237 : 241 : 243 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 :

у= 2394 : Y-строка 4 Смах= 0.173 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=183)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.065: 0.076: 0.089: 0.110: 0.140: 0.166: 0.173: 0.157: 0.126: 0.099: 0.083: 0.071: 0.062: 0.047: 0.037: 0.031:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 121 : 127 : 133 : 141 : 153 : 167 : 183 : 199 : 213 : 223 : 230 : 235 : 240 : 243 : 247 : 249 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

у= 1933 : Y-строка 5 Смах= 0.320 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=185)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.071: 0.084: 0.107: 0.153: 0.222: 0.297: 0.320: 0.267: 0.191: 0.131: 0.094: 0.078: 0.066: 0.053: 0.040: 0.033:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 113 : 117 : 123 : 133 : 145 : 163 : 185 : 205 : 221 : 231 : 239 : 245 : 247 : 251 : 253 : 255 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

у= 1472 : Y-строка 6 Смах= 0.696 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=189)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.075: 0.092: 0.130: 0.212: 0.365: 0.604: 0.696: 0.494: 0.288: 0.171: 0.111: 0.084: 0.070: 0.057: 0.043: 0.034:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 105 : 107 : 113 : 119 : 131 : 153 : 189 : 219 : 235 : 245 : 250 : 253 : 257 : 259 : 259 : 261 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

у= 1011 : Y-строка 7 Смах= 2.426 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=203)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.078: 0.097: 0.148: 0.264: 0.533: 1.246: 2.426: 0.863: 0.384: 0.202: 0.123: 0.087: 0.072: 0.060: 0.044: 0.035:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.012: 0.024: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Фоп: 95 : 97 : 97 : 101 : 107 : 125 : 203 : 247 : 257 : 261 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 : 267 :

Уоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 2.890 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.078: 0.097: 0.151: 0.265: 0.542: 1.305: 2.890: 0.885: 0.383: 0.202: 0.122: 0.087: 0.072: 0.060: 0.045: 0.035:
Cс: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.013: 0.029: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 85 : 85 : 83 : 80 : 75 : 59 : 335 : 291 : 281 : 279 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 : 273 :
Уоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.740 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=351)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.075: 0.092: 0.134: 0.213: 0.375: 0.624: 0.740: 0.513: 0.294: 0.173: 0.112: 0.084: 0.070: 0.058: 0.043: 0.034:
Cс: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 75 : 73 : 69 : 63 : 51 : 29 : 351 : 320 : 303 : 295 : 289 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.334 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=355)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.071: 0.085: 0.110: 0.157: 0.226: 0.307: 0.334: 0.275: 0.193: 0.133: 0.095: 0.078: 0.066: 0.053: 0.040: 0.033:
Cс: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 17 : 355 : 333 : 319 : 307 : 300 : 295 : 291 : 289 : 287 : 285 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.178 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=357)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.066: 0.076: 0.089: 0.113: 0.144: 0.171: 0.178: 0.161: 0.130: 0.101: 0.083: 0.071: 0.062: 0.047: 0.037: 0.032:
Cс: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 59 : 55 : 47 : 39 : 27 : 13 : 357 : 341 : 327 : 317 : 309 : 303 : 299 : 295 : 293 : 291 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 2.8902285 долей ПДКмр|
| 0.0289023 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.
и скорости ветра 0.75 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
1	6001	П1	0.0583	2.8902285	100.00	100.00	49.5329628

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |
Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
1-	0.039	0.046	0.055	0.062	0.065	0.068	0.068	0.067	0.064	0.059	0.051	0.043	0.036	0.032	0.029	0.026	1
2-	0.048	0.059	0.066	0.072	0.078	0.081	0.082	0.080	0.075	0.070	0.064	0.054	0.043	0.035	0.031	0.028	2
3-	0.058	0.067	0.076	0.086	0.095	0.106	0.109	0.102	0.091	0.082	0.072	0.064	0.052	0.041	0.034	0.029	3
4-	0.065	0.076	0.089	0.110	0.140	0.166	0.173	0.157	0.126	0.099	0.083	0.071	0.062	0.047	0.037	0.031	4
5-	0.071	0.084	0.107	0.153	0.222	0.297	0.320	0.267	0.191	0.131	0.094	0.078	0.066	0.053	0.040	0.033	5
6-C	0.075	0.092	0.130	0.212	0.365	0.604	0.696	0.494	0.288	0.171	0.111	0.084	0.070	0.057	0.043	0.034	C- 6
7-	0.078	0.097	0.148	0.264	0.533	1.246	2.426	0.863	0.384	0.202	0.123	0.087	0.072	0.060	0.044	0.035	7
8-	0.078	0.097	0.151	0.265	0.542	1.305	2.890	0.885	0.383	0.202	0.122	0.087	0.072	0.060	0.045	0.035	8
9-	0.075	0.092	0.134	0.213	0.375	0.624	0.740	0.513	0.294	0.173	0.112	0.084	0.070	0.058	0.043	0.034	9
10-	0.071	0.085	0.110	0.157	0.226	0.307	0.334	0.275	0.193	0.133	0.095	0.078	0.066	0.053	0.040	0.033	10
11-	0.066	0.076	0.089	0.113	0.144	0.171	0.178	0.161	0.130	0.101	0.083	0.071	0.062	0.047	0.037	0.032	11
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 2.8902285$ долей ПДК_{мр}
= 0.0289023 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = -386.5$ м

(X-столбец 7, Y-строка 8) $Y_m = 550.0$ м

При опасном направлении ветра : 335 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей $U_{св}$

Расшифровка обозначений

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]
C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб]
$\Phi_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.]
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]

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

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

Q_c : 0.258: 0.356: 0.484: 0.499: 0.244: 0.497: 0.271: 0.336: 0.227: 0.297: 0.265: 0.365: 0.314: 0.421: 0.390:

C_c : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.002: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004:

$\Phi_{оп}$: 15: 21: 27: 29: 25: 45: 37: 45: 35: 43: 43: 59: 57: 87: 83:

$U_{оп}$: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:

Q_c : 0.258: 0.238: 0.359: 0.341: 0.348: 0.219: 0.249: 0.291: 0.290: 0.205: 0.204: 0.276: 0.241: 0.199: 0.223:

C_c : 0.003: 0.002: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Фоп: 51 : 51 : 79 : 77 : 95 : 55 : 63 : 75 : 80 : 57 : 57 : 93 : 75 : 60 : 71 :
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:
 x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:
 Qс : 0.225: 0.200: 0.180: 0.187: 0.159: 0.146: 0.162: 0.134: 0.110:
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
 Фоп: 85 : 69 : 69 : 83 : 69 : 67 : 83 : 83 : 77 :
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -909.5 м, Y= -18.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4992108 доли ПДКмр |
 | 0.0049921 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6001	П1	0.0583	0.4992108	100.00	100.00	8.5555134

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
Ист.		м		м	м/с	м3/с	градС		м		м		м		гр.	г/с
0001	T	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	1761.00	2226.00				1.0	1.00	0	0.0458000	
0002	T	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	-70.00	1327.00				1.0	1.00	0	0.0467000	
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0698180	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники Их расчетные параметры															
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	0001	0.045800	T	0.392843	1.73	59.3									
2	0002	0.046700	T	0.400563	1.73	59.3									
3	6001	0.069818	П1	1.322886	0.50	28.5									
Суммарный Мq= 0.162318 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.116291 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.96 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город :006 Область Абай.
Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0967000 мг/м3
0.4835000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915х4610 с шагом 461
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Усв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.96 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472
размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0967000 мг/м3
0.4835000 долей ПДК
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.494 долей ПДК (x= 2379.5; напр.ветра=209)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.488: 0.488: 0.489: 0.489: 0.490: 0.490: 0.491: 0.491: 0.490: 0.491: 0.492: 0.493: 0.494: 0.492: 0.491: 0.490:
Сс : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098:
Сф : 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:
Фоп: 127 : 133 : 140 : 147 : 157 : 167 : 177 : 187 : 197 : 153 : 171 : 193 : 209 : 220 : 227 : 233 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~  
~

y= 3316 : Y-строка 2 Cmax= 0.501 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=191)

-----  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----  
Qс : 0.488: 0.489: 0.490: 0.491: 0.492: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.495: 0.499: 0.501: 0.500: 0.496: 0.493: 0.491:  
Сс : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098:  
Сф : 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:  
Фоп: 123 : 129 : 135 : 145 : 155 : 165 : 177 : 187 : 199 : 145 : 165 : 191 : 215 : 227 : 235 : 241 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.012: 0.016: 0.017: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004:  
Ки : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
~

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

Ки: 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : 0.000: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: 0001 : 0001 : : : : : : : : : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 2855 : Y-строка 3 Cmax= 0.523 долей ПДК (х= 1918.5; напр.ветра=195)

х=-3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.489: 0.490: 0.491: 0.492: 0.494: 0.495: 0.497: 0.498: 0.497: 0.504: 0.519: 0.523: 0.513: 0.501: 0.495: 0.491:
Cс: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.099: 0.101: 0.104: 0.105: 0.103: 0.100: 0.099: 0.098:
Cф: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:
Фоп: 119: 123: 131: 140: 150: 161: 175: 189: 203: 129: 155: 195: 227: 240: 247: 250:
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.020: 0.035: 0.039: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: : : 0.000: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: 0001 : 0001 : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 2394 : Y-строка 4 Cmax= 0.627 долей ПДК (х= 1918.5; напр.ветра=223)

х=-3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.490: 0.491: 0.492: 0.494: 0.496: 0.500: 0.505: 0.508: 0.504: 0.513: 0.562: 0.627: 0.529: 0.504: 0.496: 0.492:
Cс: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.102: 0.101: 0.103: 0.112: 0.125: 0.106: 0.101: 0.099: 0.098:
Cф: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:
Фоп: 113: 117: 123: 131: 140: 153: 169: 191: 210: 103: 119: 223: 253: 259: 260: 261:
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.44 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.017: 0.014: 0.029: 0.079: 0.141: 0.039: 0.017: 0.009: 0.005:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: : : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: 0001 : 0001 : : : : : : : : : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 1933 : Y-строка 5 Cmax= 0.565 долей ПДК (х= 1918.5; напр.ветра=331)

х=-3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.491: 0.492: 0.493: 0.495: 0.499: 0.506: 0.523: 0.534: 0.518: 0.511: 0.549: 0.565: 0.520: 0.501: 0.494: 0.491:
Cс: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.105: 0.107: 0.104: 0.102: 0.110: 0.113: 0.104: 0.100: 0.099: 0.098:
Cф: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:
Фоп: 105: 109: 113: 120: 127: 135: 155: 195: 225: 69: 47: 331: 295: 281: 275: 271:
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.44 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.019: 0.037: 0.042: 0.026: 0.027: 0.066: 0.082: 0.036: 0.016: 0.008: 0.005:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.003: 0.003: 0.009: 0.008: : : : 0.001: 0.002: 0.002:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 1472 : Y-строка 6 Cmax= 0.665 долей ПДК (х= 74.5; напр.ветра=225)

х=-3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.491: 0.492: 0.494: 0.498: 0.505: 0.520: 0.564: 0.665: 0.532: 0.507: 0.511: 0.514: 0.504: 0.496: 0.492: 0.490:
Cс: 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.104: 0.113: 0.133: 0.106: 0.101: 0.102: 0.103: 0.101: 0.099: 0.098: 0.098:
Cф: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:
Фоп: 97: 99: 103: 107: 131: 153: 115: 225: 253: 257: 21: 349: 321: 303: 287: 281:
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 1.44 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.022: 0.036: 0.080: 0.167: 0.041: 0.017: 0.028: 0.030: 0.021: 0.012: 0.007: 0.004:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: : : : 0.015: 0.007: 0.006: : : : : 0.001: 0.002:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : 0002 : 0002 :
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : 0.001: 0.001:
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : 6001 : 6001 :

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

у= 1011 : Y-строка 7 Стах= 0.637 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=203)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.491: 0.493: 0.496: 0.500: 0.515: 0.558: 0.637: 0.564: 0.521: 0.504: 0.497: 0.497: 0.495: 0.492: 0.490: 0.489:

Сс: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.103: 0.112: 0.127: 0.113: 0.104: 0.101: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098:

Сф: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:

Фоп: 89 : 89 : 90 : 90 : 107 : 125 : 203 : 335 : 297 : 279 : 273 : 353 : 333 : 317 : 297 : 289 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 1.44 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.032: 0.075: 0.154: 0.080: 0.037: 0.016: 0.008: 0.014: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: : : : : 0.001: 0.005: 0.005: : : : 0.001: 0.001:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : : : : 0002 : 0002 :

Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : 0.001: 0.001:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : 6001 : 6001 :

у= 550 : Y-строка 8 Стах= 0.664 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=335)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.491: 0.493: 0.496: 0.501: 0.516: 0.565: 0.664: 0.536: 0.506: 0.500: 0.495: 0.493: 0.491: 0.489: 0.489: 0.488:

Сс: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.103: 0.113: 0.133: 0.107: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:

Сф: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:

Фоп: 80 : 79 : 77 : 73 : 75 : 59 : 335 : 291 : 281 : 295 : 287 : 283 : 281 : 325 : 300 : 295 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 1.44 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.032: 0.078: 0.180: 0.053: 0.023: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.006: 0.003: 0.003:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 0001 : 0001 :

Ви: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: : 0.002: : : : 0.006: 0.005: 0.005: 0.003: : 0.002: 0.001:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0001 : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : : 0002 : 0002 :

Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: : 0.001: : : : : : : : : 0.001: 0.001:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0002: : : : : : : : : 6001 : 6001 :

у= 89 : Y-строка 9 Стах= 0.528 долей ПДК (х= -847.5; напр.ветра= 29)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.491: 0.493: 0.495: 0.500: 0.511: 0.528: 0.528: 0.514: 0.501: 0.496: 0.494: 0.492: 0.490: 0.489: 0.488: 0.488:

Сс: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.102: 0.106: 0.106: 0.103: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:

Сф: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:

Фоп: 73 : 69 : 65 : 61 : 50 : 29 : 351 : 320 : 305 : 307 : 299 : 293 : 290 : 289 : 299 : 299 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви: 0.004: 0.005: 0.006: 0.013: 0.022: 0.037: 0.044: 0.031: 0.017: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :

Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.007: : : : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 0001 : 0002 :

Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: : : : : : : : : : 0.001: 0.001:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : 6001 : 6001 :

у= -372 : Y-строка 10 Стах= 0.505 долей ПДК (х= -847.5; напр.ветра= 19)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.491: 0.492: 0.494: 0.497: 0.501: 0.505: 0.504: 0.500: 0.496: 0.494: 0.492: 0.491: 0.489: 0.488: 0.488: 0.487:

Сс: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097:

Сф: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:

Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 19 : 355 : 335 : 327 : 317 : 307 : 301 : 300 : 297 : 303 : 303 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.018: 0.020: 0.016: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: : : : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:

Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 0001 :

Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : 0.001: 0.001:

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : 0001 : 6001 :

у= -833 : Y-строка 11 Стах= 0.496 долей ПДК (х= -847.5; напр.ветра= 17)

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

```

-----:
х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс: 0.490: 0.491: 0.493: 0.494: 0.495: 0.496: 0.496: 0.495: 0.494: 0.492: 0.491: 0.490: 0.489: 0.488: 0.487: 0.487:
Сс: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097:
Сф: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:
Фоп: 57: 53: 47: 40: 30: 17: 3: 347: 335: 323: 315: 311: 307: 299: 307: 307:
Уоп: 1.44: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.96: 0.50: 0.50:
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 0002: 0002:
Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 6001: 0001:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.001: 0.001:
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: : : : : : : : : : 0001: 6001:
-----
~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки: X= 74.5 м, Y= 1472.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6653960 доли ПДКмр|
 | 0.1330792 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
 и скорости ветра 1.44 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коефф. влияния
----Ист.----М-(Mq)---C[доли ПДК]-----b=C/M----							
Фоновая концентрация Cf				0.4835000	72.66	(Вклад источников 27.34%)	
1	0002	T	0.0467	0.1672269	91.94	91.94	3.5808759
2	6001	П1	0.0698	0.0146692	8.06	100.00	0.210105866

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

____Параметры расчетного прямоугольника No 1____
 | Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |
 | Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0967000 мг/м3
 0.4835000 долей ПДК
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*-----																
1-	0.488	0.488	0.489	0.489	0.490	0.490	0.491	0.491	0.490	0.491	0.492	0.493	0.494	0.492	0.491	0.490
2-	0.488	0.489	0.490	0.491	0.492	0.493	0.493	0.493	0.493	0.495	0.499	0.501	0.500	0.496	0.493	0.491
3-	0.489	0.490	0.491	0.492	0.494	0.495	0.497	0.498	0.497	0.504	0.519	0.523	0.513	0.501	0.495	0.491
4-	0.490	0.491	0.492	0.494	0.496	0.500	0.505	0.508	0.504	0.513	0.562	0.627	0.529	0.504	0.496	0.492
5-	0.491	0.492	0.493	0.495	0.499	0.506	0.523	0.534	0.518	0.511	0.549	0.565	0.520	0.501	0.494	0.491
6-С	0.491	0.492	0.494	0.498	0.505	0.520	0.564	0.665	0.532	0.507	0.511	0.514	0.504	0.496	0.492	0.490
7-	0.491	0.493	0.496	0.500	0.515	0.558	0.637	0.564	0.521	0.504	0.497	0.497	0.495	0.492	0.490	0.489
8-	0.491	0.493	0.496	0.501	0.516	0.565	0.664	0.536	0.506	0.500	0.495	0.493	0.491	0.489	0.489	0.488

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

9-	0.491	0.493	0.495	0.500	0.511	0.528	0.528	0.514	0.501	0.496	0.494	0.492	0.490	0.489	0.488	0.488	-	9
10-	0.491	0.492	0.494	0.497	0.501	0.505	0.504	0.500	0.496	0.494	0.492	0.491	0.489	0.488	0.488	0.487	-	10
11-	0.490	0.491	0.493	0.494	0.495	0.496	0.496	0.495	0.494	0.492	0.491	0.490	0.489	0.488	0.487	0.487	-	11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.6653960$ долей ПДК_{мр} (0.48350 постоянный фон)
 = 0.1330792 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 74.5$ м
 (X-столбец 8, Y-строка 6) $Y_m = 1472.0$ м
 При опасном направлении ветра : 225 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.44 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 39
 Запрошен учет постоянного фона $C_{fo} = 0.0967000$ мг/м³
 0.4835000 долей ПДК
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей $U_{св}$

Расшифровка обозначений

	Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
	Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
	Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
	Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
	Ки - код источника для верхней строки Ви	

```

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:
-----:
x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:
-----:
Qс : 0.501: 0.508: 0.518: 0.520: 0.502: 0.520: 0.505: 0.509: 0.502: 0.507: 0.504: 0.509: 0.507: 0.509: 0.507:
Cс : 0.100: 0.102: 0.104: 0.104: 0.100: 0.104: 0.101: 0.102: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.101: 0.102: 0.101:
Cф : 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:
Фоп: 17: 21: 29: 29: 27: 43: 37: 45: 35: 43: 43: 57: 55: 87: 83:
Uоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.021: 0.028: 0.030: 0.015: 0.029: 0.016: 0.020: 0.014: 0.018: 0.016: 0.021: 0.018: 0.025: 0.023:
Ки : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.006: 0.004: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: : :
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: : :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

```

```

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:
-----:
x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:
-----:
Qс : 0.504: 0.502: 0.505: 0.504: 0.504: 0.501: 0.501: 0.502: 0.501: 0.500: 0.500: 0.500: 0.500: 0.499: 0.499:
Cс : 0.101: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Cф : 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:
Фоп: 51: 50: 79: 77: 95: 55: 63: 70: 73: 55: 57: 85: 69: 59: 67:
Uоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 0.50: 0.50: 8.00: 8.00: 0.50: 0.50: 8.00: 0.50:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.014: 0.021: 0.020: 0.021: 0.013: 0.015: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.009: 0.009: 0.012: 0.009:
Ки : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
Ви : 0.004: 0.004: : : : 0.003: 0.002: 0.006: 0.006: 0.003: 0.002: 0.006: 0.005: 0.002: 0.005:
Ки : 0002: 0002: : : : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Ви : 0.001: 0.001: : : : 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001: 0001: : : : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

```

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

```

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс: 0.499: 0.498: 0.497: 0.497: 0.496: 0.496: 0.496: 0.495: 0.494:
Cс: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cф: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483: 0.483:
Фоп: 79: 65: 65: 77: 65: 65: 77: 77: 73:
Уоп: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:
      :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
Ви: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
  
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -909.5 м, Y= -18.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5198100 доли ПДКмр|
 | 0.1039620 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния
-----Ист.-----М-(Mq)-----C[доли ПДК]-----b=C/M-----							
Фоновая концентрация Cf 0.4835000 93.01 (Вклад источников 6.99%)							
1	6001	П1	0.0698	0.0298664	82.25	82.25	0.427775651
2	0002	T	0.0467	0.0064435	17.75	100.00	0.137977138

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~ ~М~ ~М~ ~м/с~ ~м3/с~ градC ~М~ ~М~ ~М~ ~М~ ~М~ ~гр.~ ~г/с~															
0001	T	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	1761.00	2226.00				1.0	1.00	0	0.0596000
0002	T	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	-70.00	1327.00				1.0	1.00	0	0.0607000
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0113433	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п- -Ист.- ----- --- -[доли ПДК]- --[м/с]- ----[м]---															
1	0001	0.059600	T	0.255605	1.73	59.3		1	0001	0.059600	T	0.255605	1.73	59.3	
2	0002	0.060700	T	0.260323	1.73	59.3		2	0002	0.060700	T	0.260323	1.73	59.3	

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

3	6001	0.011343	П1	0.107464	0.50	28.5
Суммарный Мq= 0.131643 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.623392 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.52 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0603000 мг/м3
0.1507500 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0603000 мг/м3

0.1507500 долей ПДК

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
-Если в строке Cтах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 3777 : Y-строка 1 Cтах= 0.157 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=190)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154: 0.154: 0.155: 0.156: 0.157: 0.157: 0.156: 0.155: 0.154:
Сс : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062:
Сф : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Фоп: 121 : 125 : 131 : 137 : 147 : 161 : 171 : 133 : 141 : 153 : 170 : 190 : 207 : 219 : 227 : 233 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 3316 : Y-строка 2 Cтах= 0.162 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=190)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.156: 0.158: 0.161: 0.162: 0.160: 0.158: 0.156: 0.155:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Сс : 0.061 : 0.061 : 0.061 : 0.061 : 0.062 : 0.062 : 0.062 : 0.062 : 0.062 : 0.063 : 0.064 : 0.065 : 0.064 : 0.063 : 0.062 : 0.062 :
Сф : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 :
Фоп : 117 : 121 : 127 : 135 : 147 : 159 : 173 : 185 : 131 : 145 : 165 : 190 : 213 : 227 : 235 : 241 :
Уоп : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.008 : 0.010 : 0.011 : 0.008 : 0.006 : 0.004 : 0.003 :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

у= 2855 : Y-строка 3 Сmax= 0.176 долей ПДК (х= 1918.5; напр.ветра=195)

х=-3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

-----  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qс : 0.153 : 0.153 : 0.154 : 0.154 : 0.155 : 0.156 : 0.157 : 0.157 : 0.158 : 0.164 : 0.174 : 0.176 : 0.168 : 0.161 : 0.157 : 0.155 :  
Сс : 0.061 : 0.061 : 0.061 : 0.062 : 0.062 : 0.062 : 0.063 : 0.063 : 0.063 : 0.066 : 0.069 : 0.071 : 0.067 : 0.064 : 0.063 : 0.062 :  
Сф : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 :  
Фоп : 111 : 115 : 120 : 127 : 140 : 155 : 169 : 187 : 117 : 129 : 155 : 195 : 225 : 240 : 247 : 251 :  
Уоп : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.013 : 0.023 : 0.025 : 0.016 : 0.009 : 0.005 : 0.003 :  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : : : : : : : : : : : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

у= 2394 : Y-строка 4 Сmax= 0.256 долей ПДК (х= 1918.5; напр.ветра=223)

х=-3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Qс : 0.153 : 0.154 : 0.154 : 0.155 : 0.156 : 0.159 : 0.162 : 0.163 : 0.160 : 0.170 : 0.210 : 0.256 : 0.179 : 0.163 : 0.158 : 0.155 :
Сс : 0.061 : 0.061 : 0.062 : 0.062 : 0.063 : 0.064 : 0.065 : 0.065 : 0.064 : 0.068 : 0.084 : 0.102 : 0.071 : 0.065 : 0.063 : 0.062 :
Сф : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 :
Фоп : 105 : 107 : 113 : 119 : 130 : 145 : 165 : 189 : 210 : 103 : 119 : 223 : 255 : 259 : 261 : 263 :
Уоп : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.28 : 2.28 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.008 : 0.011 : 0.011 : 0.009 : 0.019 : 0.059 : 0.105 : 0.026 : 0.011 : 0.006 : 0.004 :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : : : 0.001 : 0.001 : : : : : : : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 6001 : 6001 : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

у= 1933 : Y-строка 5 Сmax= 0.213 долей ПДК (х= 1918.5; напр.ветра=331)

х=-3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

-----  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qс : 0.153 : 0.154 : 0.155 : 0.156 : 0.159 : 0.164 : 0.175 : 0.179 : 0.168 : 0.169 : 0.194 : 0.213 : 0.174 : 0.162 : 0.157 : 0.155 :  
Сс : 0.061 : 0.062 : 0.062 : 0.062 : 0.063 : 0.066 : 0.070 : 0.071 : 0.067 : 0.067 : 0.077 : 0.085 : 0.070 : 0.065 : 0.063 : 0.062 :  
Сф : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 :  
Фоп : 99 : 100 : 103 : 107 : 115 : 129 : 153 : 193 : 225 : 69 : 47 : 331 : 295 : 283 : 277 : 273 :  
Уоп : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.28 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.007 : 0.013 : 0.024 : 0.027 : 0.017 : 0.018 : 0.043 : 0.063 : 0.023 : 0.011 : 0.006 : 0.003 :  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : 0.001 : 0.001 : : : : : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 6001 : 6001 : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

~~~~~

у= 1472 : Y-строка 6 Сmax= 0.275 долей ПДК (х= 74.5; напр.ветра=225)

х=-3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Qс : 0.154 : 0.154 : 0.155 : 0.157 : 0.161 : 0.171 : 0.210 : 0.275 : 0.179 : 0.163 : 0.169 : 0.170 : 0.164 : 0.159 : 0.156 : 0.155 :
Сс : 0.061 : 0.062 : 0.062 : 0.063 : 0.064 : 0.068 : 0.084 : 0.110 : 0.071 : 0.065 : 0.068 : 0.068 : 0.066 : 0.063 : 0.062 : 0.062 :
Сф : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 : 0.151 :
Фоп : 91 : 91 : 93 : 93 : 95 : 99 : 115 : 225 : 257 : 261 : 21 : 349 : 321 : 303 : 291 : 285 :
Уоп : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.28 : 2.28 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.009 : 0.019 : 0.060 : 0.123 : 0.027 : 0.012 : 0.018 : 0.020 : 0.013 : 0.008 : 0.005 : 0.003 :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : 0.001 : : : : : : : 0.001 : 0.001 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 6001 : : : : : : : 0002 : 0002 :

~~~~~

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
**на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область**  
**Абай»**

y= 1011 : Y-строка 7 Стах= 0.210 долей ПДК (x= 74.5; напр.ветра=335)

x=-3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.154: 0.154: 0.155: 0.157: 0.161: 0.170: 0.194: 0.210: 0.175: 0.162: 0.159: 0.160: 0.158: 0.156: 0.155: 0.154:  
Сс: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.068: 0.077: 0.084: 0.070: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062:  
Сф: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:  
Фоп: 83: 83: 81: 80: 77: 67: 45: 335: 297: 285: 15: 353: 333: 317: 303: 293:  
Уоп: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 2.28: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.017: 0.041: 0.060: 0.024: 0.011: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002:  
Ки: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001:  
Ки: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : 0.002: 0.002:

y= 550 : Y-строка 8 Стах= 0.170 долей ПДК (x= 74.5; напр.ветра=349)

x=-3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.154: 0.154: 0.155: 0.157: 0.160: 0.167: 0.169: 0.170: 0.164: 0.159: 0.156: 0.156: 0.155: 0.154: 0.154: 0.154:  
Сс: 0.061: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.067: 0.068: 0.068: 0.066: 0.064: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061:  
Сф: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:  
Фоп: 75: 73: 71: 67: 61: 50: 23: 349: 321: 305: 295: 355: 340: 325: 310: 301:  
Уоп: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.017: 0.019: 0.013: 0.008: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.001: : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.001:  
Ки: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : 0.002: 0.002:  
Ви: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки: : : 6.001: 6.001: 6.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : : :

y= 89 : Y-строка 9 Стах= 0.160 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра= 13)

x=-3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.154: 0.154: 0.155: 0.156: 0.158: 0.160: 0.160: 0.160: 0.158: 0.156: 0.155: 0.154: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153:  
Сс: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:  
Сф: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:  
Фоп: 69: 65: 61: 57: 47: 33: 13: 353: 333: 317: 307: 355: 343: 329: 315: 307:  
Уоп: 2.28: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: : : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001:  
Ки: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : 0.002: 0.002:  
Ви: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки: : : 6.001: 6.001: 6.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : : :

y= -372 : Y-строка 10 Стах= 0.157 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра= 11)

x=-3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.153: 0.154: 0.154: 0.155: 0.156: 0.156: 0.157: 0.156: 0.156: 0.155: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153:  
Сс: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:  
Сф: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:  
Фоп: 61: 59: 53: 47: 39: 27: 11: 355: 339: 325: 317: 310: 340: 325: 317: 311:  
Уоп: 2.28: 2.28: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001:  
Ки: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : 0.002: 0.002:  
Ви: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки: : : 6.001: 6.001: 6.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : : : : : :

y= -833 : Y-строка 11 Стах= 0.155 долей ПДК (x= -847.5; напр.ветра= 23)

x=-3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.154: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153:  
Сс: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:

Сф: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:  
Фоп: 57 : 53 : 47 : 41 : 33 : 23 : 11 : 359 : 345 : 333 : 325 : 321 : 327 : 325 : 319 : 315 :  
Уоп: 2.28 : 2.28 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : : : : : : :

239

A horizontal number line with tick marks labeled from 1 to 16. A vertical tick mark is drawn at the position of the number 14.

240

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.156: 0.156: 0.155: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.154:
Cс : 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cф : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Фоп: 71 : 61 : 61 : 71 : 61 : 61 : 71 : 71 : 67 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:   :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :   :
  
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1112.8 м, Y= 126.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1588233 доли ПДКмр |  
 | 0.0635293 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 43 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код                                                                  | [Тип] | Выброс     | Вклад            | [Вклад в%] | Сумма %    | Коеф.влияния |
|--------|----------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------------|------------|------------|--------------|
| ----   | Ист.                                                                 | ----  | М-(Mq)---- | С[доли ПДК]----- | -----      | b=C/M ---- |              |
|        | Фоновая концентрация Cf   0.1507500   94.92 (Вклад источников 5.08%) |       |            |                  |            |            |              |
| 1      | 0002                                                                 | T     | 0.0607     | 0.0055524        | 68.77      | 68.77      | 0.091472223  |
| 2      | 6001                                                                 | П1    | 0.0113     | 0.0013202        | 16.35      | 85.13      | 0.116386704  |
| 3      | 0001                                                                 | T     | 0.0596     | 0.0012007        | 14.87      | 100.00     | 0.020145876  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T       | X1      | Y1      | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди        | Выброс    |     |
|------|-----|-----|------|-------|--------|---------|---------|---------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|-----|
| Ист. |     | м   | м    | м/с   | м3/с   | градС   | м       | м       | м    | м    | м    | м    | м    | м         | гр.       | г/с |
| 0001 | T   | 3.0 | 0.20 | 20.00 | 0.6283 | 25.9    | 1761.00 | 2226.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0076390 |     |
| 0002 | T   | 3.0 | 0.20 | 20.00 | 0.6283 | 25.9    | -70.00  | 1327.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0077780 |     |
| 6001 | П1  | 5.0 |      |       | 25.9   | -486.00 | 767.00  | 1.00    | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0061120 |           |     |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - 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       |  | Номер                  | Код  | M        | [Тип] | Cm              | Um         | Xm       |  |
| п/п                                                             | Ист. | -----    | ----  | [доли ПДК]----- | [м/с]----- | [м]----- |  | п/п                    | Ист. | -----    | ----  | [доли ПДК]----- | [м/с]----- | [м]----- |  |
| 1                                                               | 0001 | 0.007639 | T     | 0.087363        | 1.73       | 59.3     |  | 1                      | 0001 | 0.007639 | T     | 0.087363        | 1.73       | 59.3     |  |
| 2                                                               | 0002 | 0.007778 | T     | 0.088953        | 1.73       | 59.3     |  | 2                      | 0002 | 0.007778 | T     | 0.088953        | 1.73       | 59.3     |  |
| 3                                                               | 6001 | 0.006112 | П1    | 0.154411        | 0.50       | 28.5     |  | 3                      | 6001 | 0.006112 | П1    | 0.154411        | 0.50       | 28.5     |  |
| -----                                                           |      |          |       |                 |            |          |  |                        |      |          |       |                 |            |          |  |
| Суммарный Mq= 0.021529 г/с                                      |      |          |       |                 |            |          |  |                        |      |          |       |                 |            |          |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.330727 долей ПДК                |      |          |       |                 |            |          |  |                        |      |          |       |                 |            |          |  |
| -----                                                           |      |          |       |                 |            |          |  |                        |      |          |       |                 |            |          |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.16 м/с              |      |          |       |                 |            |          |  |                        |      |          |       |                 |            |          |  |

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Облась Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915х4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.16 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Облась Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=191)

-----  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 3316 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=191)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2855 : Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=195)

-----  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.008: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2394 : Y-строка 4 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=223)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.007: 0.018: 0.034: 0.010: 0.004: 0.003: 0.002:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1933 : Y-строка 5 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=331)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.010: 0.007: 0.006: 0.015: 0.019: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1472 : Y-строка 6 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 74.5; напр.ветра=225)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.018: 0.041: 0.010: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1011 : Y-строка 7 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 74.5; напр.ветра=335)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.018: 0.018: 0.008: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.021: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -847.5; напр.ветра= 29)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -847.5; напр.ветра= 23)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -847.5; напр.ветра= 19)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 74.5 м, Y= 1472.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0411171 доли ПДКмр|
 | 0.0061676 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
 и скорости ветра 1.74 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Ист.	M-(Mq)	C[доли ПДК]	b=C/M
1 0002 T	0.007778	0.0394715 96.00 96.00	5.0747557
В сумме = 0.0394715 96.00			
Суммарный вклад остальных = 0.0016457 4.00 (2 источника)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X=	305 м; Y=	1472
Длина и ширина : L=	6915 м; B=	4610 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	461 м	

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.004	0.008	0.009	0.006	0.004	0.002
4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.007	0.018	0.034	0.010	0.004	0.002
5-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.007	0.006	0.015	0.019	0.008	0.004	0.002
6-С	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.007	0.018	0.041	0.010	0.005	0.006	0.007	0.005	0.003	0.001
7-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.009	0.018	0.018	0.008	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
8-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.010	0.021	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
9-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
10-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0411171 долей ПДКмр

= 0.0061676 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 74.5 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Y_м = 1472.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

	Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
	Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
	Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
	Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

Qс : 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004:

Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:

Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:

x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= -1112.8 м, Y= 126.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049887 доли ПДКмр|
| 0.0007483 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 43 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6001	П1	0.006112	0.0033899	67.95	67.95	0.554633021
2	0002	Т	0.007778	0.0015270	30.61	98.56	0.196324959
В сумме =				0.0049169	98.56		
Суммарный вклад остальных =				0.0000718	1.44 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Д	Ди	Выброс
0001	Т	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	1761.00	2226.00					1.0	1.00	0	0.0152800
0002	Т	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	-70.00	1327.00					1.0	1.00	0	0.0155600
6001	П1	5.0				25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0134777	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]	---[м]---
1	0001	0.015280	T	0.052425	1.73	59.3
2	0002	0.015560	T	0.053385	1.73	59.3
3	6001	0.013478	П1	0.102148	0.50	28.5
Суммарный М _с = 0.044318 г/с						
Сумма С _м по всем источникам = 0.207958 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.13 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Запрошен учет постоянного фона С_{фо}= 0.0918000 мг/м³
0.1836000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей U_{св}
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 1.13 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Запрошен учет постоянного фона С_{фо}= 0.0918000 мг/м³
0.1836000 долей ПДК

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей U_{св}

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]	
С _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
С _ф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
В _и - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК]	
К _и - код источника для верхней строки В _и	

-Если в строке С _{тах} =< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, В _и , К _и не печатаются	

y= 3777 : Y-строка 1 С_{тах}= 0.185 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=191)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Q_с : 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.184:
С_с : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Сф: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
Фоп: 125 : 130 : 137 : 145 : 155 : 165 : 175 : 185 : 141 : 153 : 171 : 191 : 207 : 219 : 227 : 235 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.69 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки: : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : :

у= 3316 : Y-строка 2 Смах= 0.186 долей ПДК (х= 1918.5; напр.ветра=191)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Сс: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.184:
Сф: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092:
Фоп: 121 : 125 : 133 : 143 : 153 : 163 : 175 : 187 : 131 : 145 : 165 : 191 : 213 : 227 : 235 : 241 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 2855 : Y-строка 3 Смах= 0.189 долей ПДК (х= 1918.5; напр.ветра=195)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Сс: 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.188: 0.189: 0.187: 0.186: 0.185: 0.185:
Сф: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092:
Фоп: 115 : 120 : 127 : 135 : 147 : 159 : 173 : 187 : 117 : 129 : 155 : 195 : 227 : 240 : 247 : 251 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 2394 : Y-строка 4 Смах= 0.204 долей ПДК (х= 1918.5; напр.ветра=223)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Сс: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.188: 0.194: 0.204: 0.189: 0.186: 0.185: 0.185:
Сф: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.097: 0.102: 0.095: 0.093: 0.093: 0.092:
Фоп: 109 : 115 : 119 : 127 : 137 : 149 : 167 : 190 : 210 : 103 : 119 : 223 : 253 : 259 : 260 : 261 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.69 : 1.69 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.011: 0.020: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви: : : : : : : 0.000: 0.000: : : : : : : : : :
Ки: : : : : : : 6001 : 6001 : : : : : : : : : :

у= 1933 : Y-строка 5 Смах= 0.195 долей ПДК (х= 1918.5; напр.ветра=331)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Сс: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.189: 0.190: 0.188: 0.187: 0.192: 0.195: 0.188: 0.186: 0.185: 0.185:
Сф: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.095: 0.094: 0.094: 0.096: 0.098: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092:
Фоп: 103 : 105 : 109 : 115 : 121 : 130 : 155 : 195 : 225 : 69 : 47 : 331 : 295 : 281 : 275 : 273 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.69 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.006: 0.003: 0.004: 0.009: 0.012: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки: : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви: : : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : :
Ки: : : : : : : 6001 : 6001 : : : : : : : : : :

у= 1472 : Y-строка 6 Смах= 0.208 долей ПДК (х= 74.5; напр.ветра=225)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Сс: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.188: 0.195: 0.208: 0.190: 0.186: 0.187: 0.188: 0.186: 0.185: 0.185: 0.184:
Сф: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.097: 0.104: 0.095: 0.093: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092:
Фоп: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

Фоп: 95 : 97 : 99 : 101 : 100 : 99 : 115 : 225 : 255 : 259 : 21 : 349 : 321 : 303 : 289 : 283 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.69 : 1.69 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.011 : 0.024 : 0.006 : 0.002 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :

у= 1011 : Y-строка 7 Смах= 0.195 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=203)

х= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :
Qc : 0.184 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.186 : 0.189 : 0.195 : 0.195 : 0.189 : 0.186 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.184 : 0.184 :
Cc : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.093 : 0.093 : 0.095 : 0.098 : 0.097 : 0.094 : 0.093 : 0.093 : 0.093 : 0.093 : 0.092 : 0.092 : 0.092 :
Cф : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 :
Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 85 : 125 : 203 : 335 : 297 : 283 : 15 : 353 : 333 : 317 : 300 : 291 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 1.69 : 1.69 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
Ви : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.006 : 0.012 : 0.011 : 0.005 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :
Ки : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : : : :
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : : : : : : : :

у= 550 : Y-строка 8 Смах= 0.198 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=335)

х= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :
Qc : 0.184 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.186 : 0.190 : 0.198 : 0.188 : 0.186 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.184 : 0.184 : 0.184 :
Cc : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.093 : 0.093 : 0.095 : 0.099 : 0.094 : 0.093 : 0.093 : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.092 :
Cф : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 :
Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 67 : 59 : 335 : 291 : 320 : 300 : 291 : 355 : 340 : 325 : 307 : 297 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 1.13 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
Ви : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.006 : 0.014 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : :
Ки : : : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : :
Ви : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : : : :
Ки : : : 6001 : 6001 : 0002 : : : : : : : : : : : :

у= 89 : Y-строка 9 Смах= 0.187 долей ПДК (х= -847.5; напр.ветра= 29)

х= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :
Qc : 0.184 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.186 : 0.187 : 0.187 : 0.186 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 :
Cc : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.093 : 0.093 : 0.094 : 0.094 : 0.093 : 0.093 : 0.093 : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.092 :
Cф : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 :
Фоп: 71 : 69 : 65 : 59 : 49 : 29 : 351 : 320 : 325 : 311 : 301 : 295 : 291 : 325 : 309 : 303 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
Ви : : : 0.000 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : 0.000 : :
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0001 : :
Ви : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : : :
Ки : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : : :

у= -372 : Y-строка 10 Смах= 0.185 долей ПДК (х= -847.5; напр.ветра= 19)

х= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :
Qc : 0.184 : 0.184 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 :
Cc : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.093 : 0.093 : 0.093 : 0.093 : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.092 : 0.092 :
Cф : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 :
Фоп: 63 : 60 : 55 : 47 : 37 : 19 : 5 : 347 : 331 : 320 : 311 : 305 : 301 : 305 : 310 : 307 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
Ви : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : : :
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : :
Ви : : : : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : :
Ки : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : : :

у= -833 : Y-строка 11 Смах= 0.185 долей ПДК (х= -847.5; напр.ветра= 19)

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

 Qс : 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
 Cс : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:
 Cf : 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
 Фоп: 57 : 53 : 47 : 40 : 31 : 19 : 5 : 350 : 337 : 327 : 319 : 313 : 310 : 313 : 313 : 310 :
 Уоп: 1.69 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : :
 Ки : : : : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : :
 Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : : :
 Ки : : : : : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : : : : : : : : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 74.5 м, Y= 1472.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2083205 доли ПДКмр|
0.1041602 мг/м3

Достигается при опасном направлении 225 град.
 и скорости ветра 1.69 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния
-----Ист.-----	-----М-(Mq)-----	-----С[доли ПДК]-----	b=C/M				
Фоновая концентрация Cf				0.1836000	88.13	(Вклад источников 11.87%)	
1	0002	T	0.0156	0.0236255	95.57	95.57	1.5183486

В сумме =				0.2072255	95.57		
Суммарный вклад остальных =				0.0010950	4.43	(2 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

 Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |
 | Длина и ширина : L= 6915 м; В= 4610 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0918000 мг/м3
 0.1836000 долей ПДК
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-----																
1-	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.184 - 1
2-	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.186	0.186	0.186	0.185	0.185	0.184 - 2
3-	0.184	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.186	0.188	0.189	0.187	0.186	0.185	0.185 - 3
4-	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.186	0.186	0.186	0.186	0.188	0.194	0.204	0.189	0.186	0.185	0.185 - 4
5-	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.186	0.189	0.190	0.188	0.187	0.192	0.195	0.188	0.186	0.185	0.185 - 5
6-С	0.184	0.185	0.185	0.185	0.186	0.188	0.195	0.208	0.190	0.186	0.187	0.188	0.186	0.185	0.185	0.184 C- 6
7-	0.184	0.185	0.185	0.185	0.186	0.189	0.195	0.195	0.189	0.186	0.185	0.185	0.185	0.185	0.184	0.184 - 7
8-	0.184	0.185	0.185	0.185	0.186	0.190	0.198	0.188	0.186	0.185	0.185	0.185	0.185	0.184	0.184	0.184 - 8
9-	0.184	0.185	0.185	0.185	0.186	0.187	0.187	0.186	0.185	0.185	0.185	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184 - 9
10-	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.184	0.184	0.184	0.184 -10

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

11-	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	-11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2083205$ долей ПДК_{мр} (0.18360 постоянный фон)
 = 0.1041602 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 74.5$ м
 (X-столбец 8, Y-строка 6) $Y_m = 1472.0$ м
 При опасном направлении ветра : 225 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.69 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Облась Абай.
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 39
 Запрошен учет постоянного фона $C_{fo} = 0.0918000$ мг/м³
 0.1836000 долей ПДК
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей $U_{св}$

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

Qс : 0.185: 0.186: 0.187: 0.187: 0.185: 0.187: 0.186: 0.186: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
 Cс : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093:
 Cф : 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
 Фоп: 21 : 23 : 29 : 29 : 27 : 43 : 37 : 43 : 35 : 43 : 43 : 57 : 55 : 75 : 71 :
 Uоп: 0.50 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001:
 Ки : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : 6001 : 6001 :

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:

Qс : 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
 Cс : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093:
 Cф : 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
 Фоп: 51 : 50 : 70 : 69 : 81 : 53 : 59 : 67 : 71 : 53 : 55 : 81 : 67 : 57 : 65 :
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 6001 : 0002 :
 Ви : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 0002 : 6001 :

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:

x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

Qс : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Сс : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:
 Сф : 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
 Фоп: 77 : 63 : 63 : 75 : 65 : 63 : 75 : 75 : 71 :
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1112.8 м, Y= 126.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1868021 доли ПДКмр|
 | 0.0934010 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 43 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	Ист.	----	М-(Мq)	----	С[доли ПДК]	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf 0.1836000 98.29 (Вклад источников 1.71%)							
1	6001	П1	0.0135	0.0022426	70.03	70.03	0.166389912
2	0002	Т	0.0156	0.0009164	28.62	98.65	0.058897492

В сумме =				0.1867590	98.65		
Суммарный вклад остальных =				0.0000431	1.35	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
Ист.		м	м	м/с	м3/с	град	С	м	м	м	м	м	м	м	гр.	г/с
0001	T	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	1761.00	2226.00					1.0	1.00	0	0.0382000
0002	T	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	-70.00	1327.00					1.0	1.00	0	0.0389000
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.5255640		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники						Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m					
п/п	Ист.	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	[м]	----		
1	0001	0.038200	T	0.013106	1.73	59.3					
2	0002	0.038900	T	0.013346	1.73	59.3					
3	6001	0.525564	П1	0.398328	0.50	28.5					

Суммарный $M_q = 0.602664$ г/с											
Сумма C_m по всем источникам =						0.424780 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.58 м/с					

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Запрошен учет постоянного фона C_{фо}= 1.9848999 мг/м³
0.3969800 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915х4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U_{св}

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Запрошен учет постоянного фона C_{фо}= 1.9849000 мг/м³

0.3969800 долей ПДК

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U_{св}

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если в строке C<sub>мах</sub> < 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
~~~~~

у= 3777 : Y-строка 1 C_{мах}= 0.398 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398:

Cс : 1.989: 1.990: 1.990: 1.991: 1.991: 1.991: 1.991: 1.991: 1.991: 1.991: 1.990: 1.989: 1.989: 1.988: 1.988: 1.988:

Cф : 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:

Фоп: 137: 143: 149: 157: 165: 173: 181: 190: 199: 207: 213: 219: 221: 227: 231: 235:

Уоп: 0.87: 0.87: 0.87: 0.87: 0.87: 0.58: 0.58: 0.87: 0.87: 0.87: 0.87: 0.87: 0.87: 0.87: 8.00: 8.00:

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Ки : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

у= 3316 : Y-строка 2 C_{мах}= 0.399 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.399: 0.399: 0.399: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398:

Cс : 1.990: 1.990: 1.991: 1.992: 1.992: 1.993: 1.993: 1.993: 1.992: 1.992: 1.991: 1.990: 1.990: 1.989: 1.989: 1.988:

Cф : 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:

Фоп: 133: 139: 145: 153: 161: 171: 181: 191: 201: 210: 217: 223: 221: 231: 235: 240:

Уоп: 0.87: 0.87: 0.87: 0.58: 0.58: 0.58: 0.58: 0.58: 0.58: 0.87: 0.87: 0.50: 0.87: 8.00: 8.00:

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Ки : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

y= 2855 : Y-строка 3 Cmax= 0.399 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.398: 0.398: 0.398: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.399: 0.398: 0.399: 0.399: 0.398: 0.398: 0.398:
Cс : 1.990: 1.991: 1.992: 1.993: 1.994: 1.995: 1.995: 1.995: 1.994: 1.993: 1.992: 1.993: 1.993: 1.991: 1.989: 1.988:
Cф : 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:
Фоп: 127 : 133 : 139 : 147 : 157 : 169 : 181 : 193 : 205 : 215 : 223 : 207 : 229 : 239 : 243 : 245 :
Уоп: 0.87 : 0.87 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 0.87 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: : : : : :
Ки : : : : : : : : : : 6001 : 6001 : : : : : :

~

y= 2394 : Y-строка 4 Cmax= 0.402 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=227)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.398: 0.398: 0.399: 0.399: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.399: 0.400: 0.402: 0.399: 0.398: 0.398: 0.398:
Cс : 1.991: 1.992: 1.993: 1.995: 1.998: 2.000: 2.000: 1.999: 1.998: 1.995: 1.998: 2.009: 1.996: 1.991: 1.989: 1.988:
Cф : 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:
Фоп: 121 : 125 : 133 : 141 : 153 : 167 : 183 : 199 : 211 : 223 : 119 : 227 : 249 : 251 : 249 : 251 :
Уоп: 0.87 : 0.58 : 0.58 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.58 : 0.87 : 0.50 : 0.50 : 0.87 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :
Ки : : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 0001 : : : : : :

~

y= 1933 : Y-строка 5 Cmax= 0.403 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=185)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.398: 0.399: 0.399: 0.400: 0.401: 0.402: 0.403: 0.402: 0.399: 0.399: 0.400: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398:
Cс : 1.992: 1.993: 1.995: 1.999: 2.005: 2.012: 2.014: 2.010: 2.005: 1.997: 1.996: 1.999: 1.991: 1.990: 1.989: 1.988:
Cф : 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:
Фоп: 113 : 117 : 123 : 133 : 145 : 163 : 185 : 205 : 221 : 233 : 47 : 331 : 249 : 251 : 255 : 257 :
Уоп: 0.58 : 0.58 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.58 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : : : : : : 0.001: : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : 0002 : : : : : : : : :

~

y= 1472 : Y-строка 6 Cmax= 0.410 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=189)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.398: 0.399: 0.399: 0.401: 0.404: 0.408: 0.410: 0.408: 0.402: 0.400: 0.399: 0.399: 0.398: 0.398: 0.398:
Cс : 1.992: 1.993: 1.997: 2.004: 2.018: 2.039: 2.048: 2.042: 2.011: 2.000: 1.995: 1.993: 1.992: 1.990: 1.989: 1.988:
Cф : 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:
Фоп: 103 : 107 : 111 : 119 : 131 : 153 : 189 : 220 : 235 : 245 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
Уоп: 0.58 : 0.58 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : : : : : : 0.003: : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : 0002 : : : : : : : : :

~

y= 1011 : Y-строка 7 Cmax= 0.442 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=203)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.398: 0.399: 0.400: 0.402: 0.407: 0.419: 0.442: 0.413: 0.404: 0.401: 0.399: 0.399: 0.398: 0.398: 0.398:
Cс : 1.992: 1.994: 1.998: 2.009: 2.033: 2.097: 2.210: 2.063: 2.020: 2.003: 1.996: 1.993: 1.992: 1.991: 1.989: 1.988:
Cф : 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:
Фоп: 95 : 95 : 97 : 101 : 107 : 125 : 203 : 247 : 257 : 261 : 263 : 265 : 265 : 267 : 267 : 267 :
Уоп: 0.58 : 0.58 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.87 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.58 : 0.58 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.022: 0.045: 0.016: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

у= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.450 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=335)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.398: 0.399: 0.400: 0.402: 0.407: 0.421: 0.450: 0.413: 0.404: 0.401: 0.399: 0.399: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398:

Сс: 1.992: 1.994: 1.999: 2.009: 2.034: 2.103: 2.252: 2.065: 2.019: 2.003: 1.996: 1.993: 1.992: 1.991: 1.989: 1.988:

Сф: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:

Фоп: 85 : 83 : 83 : 80 : 75 : 59 : 335 : 291 : 281 : 279 : 277 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 :

Uоп: 0.58 : 0.58 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.87 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.58 : 0.58 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :

Вн: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.024: 0.053: 0.016: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

у= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.410 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=351)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.398: 0.399: 0.399: 0.401: 0.404: 0.408: 0.410: 0.406: 0.402: 0.400: 0.399: 0.399: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398:

Сс: 1.992: 1.994: 1.997: 2.005: 2.020: 2.042: 2.052: 2.031: 2.011: 2.000: 1.995: 1.993: 1.991: 1.990: 1.989: 1.988:

Сф: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:

Фоп: 75 : 73 : 69 : 61 : 50 : 29 : 351 : 320 : 303 : 295 : 289 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 :

Uоп: 0.58 : 0.58 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.58 : 0.58 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :

Вн: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.011: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

у= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.403 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=355)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.398: 0.399: 0.399: 0.400: 0.401: 0.403: 0.403: 0.402: 0.400: 0.399: 0.399: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398:

Сс: 1.992: 1.993: 1.995: 2.000: 2.006: 2.013: 2.015: 2.010: 2.002: 1.997: 1.994: 1.992: 1.991: 1.990: 1.989: 1.988:

Сф: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:

Фоп: 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 17 : 355 : 333 : 319 : 307 : 301 : 297 : 293 : 289 : 287 : 285 :

Uоп: 0.58 : 0.58 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.58 : 0.58 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :

Вн: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

у= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.400 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=357)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.398: 0.398: 0.399: 0.399: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.399: 0.399: 0.399: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398: 0.398:

Сс: 1.991: 1.992: 1.993: 1.996: 1.998: 2.001: 2.001: 1.999: 1.997: 1.994: 1.993: 1.992: 1.991: 1.990: 1.989: 1.988:

Сф: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:

Фоп: 59 : 53 : 47 : 39 : 27 : 13 : 357 : 341 : 327 : 317 : 310 : 305 : 300 : 297 : 293 : 291 :

Uоп: 0.87 : 0.58 : 0.58 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.58 : 0.58 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :

Вн: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4503971 доли ПДКмр |
| 2.2519857 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.
и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6001	П1	0.5256	0.0534171	100.00	100.00	0.101637751
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников)							

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____

| Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |

| Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Запрошен учет постоянного фона C_{фо}= 1.9849000 мг/м³

0.3969800 долей ПДК

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U_{св}

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398
2-	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.399	0.399	0.399	0.399	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398
3-	0.398	0.398	0.398	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399	0.399	0.398	0.399	0.399	0.398	0.398	0.398	0.398
4-	0.398	0.398	0.399	0.399	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.399	0.400	0.402	0.399	0.398	0.398	0.398	0.398
5-	0.398	0.399	0.399	0.400	0.401	0.402	0.403	0.402	0.401	0.399	0.399	0.400	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398
6-C	0.398	0.399	0.399	0.401	0.404	0.408	0.410	0.408	0.402	0.400	0.399	0.399	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398
7-	0.398	0.399	0.400	0.402	0.407	0.419	0.442	0.413	0.404	0.401	0.399	0.399	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398
8-	0.398	0.399	0.400	0.402	0.407	0.421	0.450	0.413	0.404	0.401	0.399	0.399	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398
9-	0.398	0.399	0.399	0.401	0.404	0.408	0.410	0.406	0.402	0.400	0.399	0.399	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398
10-	0.398	0.399	0.399	0.400	0.401	0.403	0.403	0.402	0.400	0.399	0.399	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398
11-	0.398	0.398	0.399	0.399	0.400	0.400	0.400	0.400	0.399	0.399	0.399	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.4503971 долей ПДК_{мр} (0.39698 постоянный фон)

= 2.2519857 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = -386.5 м

(X-столбец 7, Y-строка 8) Y_м = 550.0 м

При опасном направлении ветра : 335 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.87 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Запрошен учет постоянного фона C_{фо}= 1.9849000 мг/м³

0.3969800 долей ПДК

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U_{св}

____ Расшифровка обозначений ____

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

```

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:
-----
x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:
-----
Qс : 0.402: 0.404: 0.406: 0.406: 0.401: 0.406: 0.402: 0.403: 0.401: 0.402: 0.402: 0.404: 0.403: 0.405: 0.404:
Cс : 2.009: 2.018: 2.029: 2.031: 2.007: 2.031: 2.010: 2.016: 2.006: 2.012: 2.010: 2.018: 2.014: 2.023: 2.020:
Cф : 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:
Фоп: 15 : 21 : 27 : 29 : 27 : 45 : 37 : 45 : 35 : 43 : 43 : 59 : 57 : 87 : 83 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.009: 0.004: 0.009: 0.005: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.006: 0.008: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
  
```

```

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:
-----
x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:
-----
Qс : 0.402: 0.401: 0.403: 0.403: 0.403: 0.401: 0.402: 0.402: 0.402: 0.401: 0.401: 0.402: 0.401: 0.401: 0.401:
Cс : 2.009: 2.007: 2.017: 2.016: 2.016: 2.005: 2.008: 2.011: 2.011: 2.004: 2.004: 2.010: 2.007: 2.003: 2.005:
Cф : 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:
Фоп: 51 : 51 : 79 : 77 : 95 : 55 : 63 : 75 : 80 : 57 : 57 : 93 : 75 : 60 : 71 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.005: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
  
```

```

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:
-----
x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:
-----
Qс : 0.401: 0.401: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400: 0.399: 0.399:
Cс : 2.005: 2.003: 2.001: 2.002: 2.000: 1.998: 2.000: 1.997: 1.995:
Cф : 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397:
Фоп: 85 : 69 : 69 : 83 : 69 : 67 : 83 : 83 : 77 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
  
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -909.5 м, Y= -18.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.4061876 доли ПДКмр |
 | 2.0309381 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния		
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М	----	
Фоновая концентрация Cф 0.3969800 97.73 (Вклад источников 2.27%)									
1	6001	П1	0.5256	0.0089929	97.67	97.67	0.017111026		

В сумме =				0.4059729	97.67				
Суммарный вклад остальных =				0.0002147	2.33	(2 источника)			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	п/п	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000090	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.00000900	П1	0.001705	0.50	28.5									
Суммарный Мq= 0.00000900 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.001705 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.-	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	Гр.
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000360	г/с

4. Расчетные параметры C_m , U_m , X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m		Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
п/п	Ист.	-----	---	[доли ПДК]	---	[м/с]	---	п/п	Ист.	-----	---	[доли ПДК]	---	[м/с]	---
1	6001	0.000036	П1	0.000682	0.50	28.5									
Суммарный $M_q = 0.000036$ г/с															
Сумма C_m по всем источникам = 0.000682 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей $U_{св}$

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6001	П	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0018700	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	п/п	Ист.	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----
1	6001	0.001870	П	0.035432	0.50	28.5		1	6001	0.001870	П	0.035432	0.50	28.5	
~~															
Суммарный Мq= 0.001870 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.035432 долей ПДК															

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС									г/с
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0157020	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	6001	0.015702	П1	0.099172	0.50	28.5			
Суммарный Мq= 0.015702 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.099172 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3316 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2855 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2394 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1933 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=185)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1472 : Y-строка 6 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=189)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1011 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=203)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.011: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.013: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=351)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=355)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=357)

-----:

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0129628 доли ПДКмр |  
 | 0.0077777 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с

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

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэф.влияния |
|-----------|------|------|--------------|-----------|----------|---------|--------------|
| Ист.      | М    | (Mq) | -C[доли ПДК] |           |          |         | b=C/M        |
| 1         | 6001 | П1   | 0.0157       | 0.0129628 | 100.00   | 100.00  | 0.825549424  |
| В сумме = |      |      |              | 0.0129628 | 100.00   |         |              |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |  
 Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1      | 2 | 3 | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13 | 14 | 15 | 16   |
|--------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|------|
| *----- |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |      |
| 1-     | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | - 1  |
| 2-     | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | - 2  |
| 3-     | . | . | .     | .     | 0.000 | 0.000 | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | - 3  |
| 4-     | . | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | - 4  |
| 5-     | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | - 5  |
| 6-С    | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  | .  | .  | С- 6 |
| 7-     | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.006 | 0.011 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | - 7  |
| 8-     | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.006 | 0.013 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | - 8  |
| 9-     | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | - 9  |
| 10-    | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | -10  |
| 11-    | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .  | .  | .  | -11  |
| -----  |   |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |      |
| 1      | 2 | 3 | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13 | 14 | 15 | 16   |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0129628 долей ПДКмр  
 = 0.0077777 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -386.5 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 8) Yм = 550.0 м

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
**на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»**

При опасном направлении ветра : 335 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - 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|
~~~~~

~~~~~  
y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

-----  
x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:

-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:

x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= -909.5 м, Y= -18.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022390 доли ПДКмр|

| 0.0013434 мг/м3 |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 29 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

~~~~~  
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |

-----  
|----|Ист.|-|---|М-(Mq)-|-|C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|

| 1 | 6001 | П1 | 0.0157 | 0.0022390 | 100.00 | 100.00 | 0.142591879 |

-----  
|

| В сумме = 0.0022390 100.00 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

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

| Код  | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F | КР  | Ди   | Выброс   |
|------|-----|-----|------|-------|--------|------|---------|---------|----|----|------|---|-----|------|----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~    | ~     | ~      | ~    | ~       | ~       | ~  | ~  | ~    | ~ | ~   | ~    | ~        |
| 0001 | T   | 3.0 | 0.20 | 20.00 | 0.6283 | 25.9 | 1761.00 | 2226.00 |    |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0 5.8E-8 |
| 0002 | T   | 3.0 | 0.20 | 20.00 | 0.6283 | 25.9 | -70.00  | 1327.00 |    |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0 5.9E-8 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |            |     |          |      | Их расчетные параметры |   |   |
|--------------------------------------------------------------|--------|------------|-----|----------|------|------------------------|---|---|
| Номер                                                        | Код    | М          | Тип | См       | Um   | Xm                     |   |   |
| ~п/п~                                                        | ~Ист.~ | ~          | ~   | ~        | ~    | ~                      | ~ | ~ |
| 1                                                            | 0001   | 0.00000006 | T   | 0.009950 | 1.73 | 59.3                   |   |   |
| 2                                                            | 0002   | 0.00000006 | T   | 0.010121 | 1.73 | 59.3                   |   |   |
| Суммарный Мq= 0.00000012 г/с                                 |        |            |     |          |      |                        |   |   |
| Сумма См по всем источникам = 0.020071 долей ПДК             |        |            |     |          |      |                        |   |   |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.73 м/с           |        |            |     |          |      |                        |   |   |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |            |     |          |      |                        |   |   |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.73 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
**на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»**

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T       | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|------|---------|--------|------|------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м | м/с | м3/с | градС   | м      | м    | м    | м    | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6001 | П   | 5.0 |   |     | 25.9 | -486.00 | 767.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0030390 |        |

**4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |          |     |          |       |       |  |                        |      |       |       |            |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|-------|-------|--|------------------------|------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |          |     |          |       |       |  |                        |      |       |       |            |       |       |       |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,   |      |          |     |          |       |       |  |                        |      |       |       |            |       |       |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |          |     |          |       |       |  |                        |      |       |       |            |       |       |       |
| Источники                                                       |      |          |     |          |       |       |  | Их расчетные параметры |      |       |       |            |       |       |       |
| Номер                                                           | Код  | M        | Тип | $C_m$    | $U_m$ | $X_m$ |  | п/п                    | Ист. | ----- | ----- | [доли ПДК] | ----- | [м/с] | ----- |
| 1                                                               | 6001 | 0.003039 | П   | 0.115164 | 0.50  | 28.5  |  |                        |      |       |       |            |       |       |       |
| Суммарный $M_q = 0.003039$ г/с                                  |      |          |     |          |       |       |  |                        |      |       |       |            |       |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.115164 долей ПДК             |      |          |     |          |       |       |  |                        |      |       |       |            |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |          |     |          |       |       |  |                        |      |       |       |            |       |       |       |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472  
размер: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

x=-3153:-2692:-2231:-1770:-1309:-848:-387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.013: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.015: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=351)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=355)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=357)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0150531 доли ПДКмр|  
| 0.0015053 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.  
и скорости ветра 0.75 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэф.влияния |
|-----------|------|------|----------|-----------|----------|---------|--------------|
| Ист.      | Ист. | Ист. | Ист.     | Ист.      | Ист.     | Ист.    | Ист.         |
| 1         | 6001 | П1   | 0.003039 | 0.0150531 | 100.00   | 100.00  | 4.9532967    |
| В сумме = |      |      |          | 0.0150531 | 100.00   |         |              |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:10

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472

Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| * | * | * | * | * | * | * | * | * | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  |
| 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | 1  |



|                                                                               |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|-----|
| 2-                                                                            | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  |    | -2  |
| 3-                                                                            | . | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .  | .  | .  | .  |    | -3  |
| 4-                                                                            | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  |    | -4  |
| 5-                                                                            | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .  | .  | .  | .  |    | -5  |
| 6-C                                                                           | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  |    | C-6 |
| 7-                                                                            | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.013 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  |    | -7  |
| 8-                                                                            | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.007 | 0.015 | 0.005 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  |    | -8  |
| 9-                                                                            | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  |    | -9  |
| 10-                                                                           | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .  | .  | .  | .  |    | -10 |
| 11-                                                                           | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  |    | -11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |     |
|                                                                               | 1 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |     |

269

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -909.5 м, Y= -18.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026000 доли ПДКмр |  
| 0.0002600 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ          |      |      |          |           |          |         |               |
|----------------------------|------|------|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном.                       | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист.                       | Ист. | Ист. | Ист.     | Ист.      | Ист.     | Ист.    | Ист.          |
| 1                          | 6001 | П1   | 0.003039 | 0.0026000 | 100.00   | 100.00  | 0.855551362   |
| В сумме = 0.0026000 100.00 |      |      |          |           |          |         |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H    | D    | Wo    | V1     | T    | X1     | Y1      | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP   | Ди   | Выброс    |
|------|------|------|------|-------|--------|------|--------|---------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист.   | Ист. | Ист.   | Ист.    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      |
| 0001 | T    | 3.0  | 0.20 | 20.00 | 0.6283 | 25.9 | -70.00 | 1327.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0018330 |
| 0002 | T    | 3.0  | 0.20 | 20.00 | 0.6283 | 25.9 | -70.00 | 1327.00 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0018670 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                          |      |          |      | Их расчетные параметры |      |      |      |
|----------------------------------------------------|------|----------|------|------------------------|------|------|------|
| Номер                                              | Код  | M        | Тип  | Cm                     | Um   | Xm   |      |
| Ист.                                               | Ист. | Ист.     | Ист. | Ист.                   | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1                                                  | 0001 | 0.001833 | T    | 0.062889               | 1.73 | 59.3 |      |
| 2                                                  | 0002 | 0.001867 | T    | 0.064056               | 1.73 | 59.3 |      |
| Суммарный Мq= 0.003700 г/с                         |      |          |      |                        |      |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.126945 долей ПДК   |      |          |      |                        |      |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.73 м/с |      |          |      |                        |      |      |      |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.73 м/с

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>

### Расшифровка обозначений

Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

C<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Q<sub>с</sub> [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если в строке C_{мах} < 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
~~~~~

y= 3777 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.001 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=189)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 3316 : Y-строка 2 C_{мах}= 0.003 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=190)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:
Q_с : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

C_с : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2855 : Y-строка 3 C<sub>мах</sub>= 0.006 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=195)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Q<sub>с</sub> : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:

C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2394 : Y-строка 4 C_{мах}= 0.026 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=223)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:
Q_с : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.005: 0.015: 0.026: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001:

C_с : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1933 : Y-строка 5 C<sub>мах</sub>= 0.016 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=331)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Q<sub>с</sub> : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.004: 0.004: 0.011: 0.016: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:

C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1472 : Y-строка 6 C_{мах}= 0.030 долей ПДК (x= 74.5; напр.ветра=225)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:
Q_с : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.015: 0.030: 0.007: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

C_с : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
**на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»**

y= 1011 : Y-строка 7 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 74.5; напр.ветра=335)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 74.5; напр.ветра=349)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра= 17)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра= 15)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра= 15)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 74.5 м, Y= 1472.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0302684 доли ПДКмр|

| 0.0015134 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.

и скорости ветра 2.60 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|

|      |   |   |   |          |  |       |  |
|------|---|---|---|----------|--|-------|--|
| Ист. | М | М | С | доли ПДК |  | b=C/M |  |
|------|---|---|---|----------|--|-------|--|

|   |      |   |          |           |        |        |            |
|---|------|---|----------|-----------|--------|--------|------------|
| 1 | 0002 | T | 0.001867 | 0.0302684 | 100.00 | 100.00 | 16.2122993 |
|---|------|---|----------|-----------|--------|--------|------------|

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :0006 Облась Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |

| Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|        | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |       |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 3-     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 4-     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.005 | 0.015 | 0.026 | 0.007 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 5-     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.007 | 0.004 | 0.004 | 0.011 | 0.016 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.015 | 0.030 | 0.007 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | С- 6  |
| 7-     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.011 | 0.015 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 8-     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 9-     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 10-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 11-    | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.0302684 долей ПДКмр  
= 0.0015134 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 74.5 м

( X-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 1472.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.60 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

-----  
 x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

 y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:

 x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1478.0 м, Y= 724.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018167 доли ПДКмр |  
 | 0.0000908 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 67 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сумма %	Коэфф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
[Ист.]	[Ист.]	[Ист.]	[Ист.]	[Ист.]	[Ист.]	[Ист.]	[Ист.]
1	0002	T	0.001867	0.0014741	81.14	81.14	0.789568007
2	0001	T	0.001833	0.0003426	18.86	100.00	0.186912790

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0065850	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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		[Номер]	Код	M	[Тип]	Cm	Um	Xm	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6001	0.006585	П1	0.071297	0.50	28.5									

Суммарный Mq= 0.006585 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 0.071297 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Усв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :0006 Облась Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

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

y= 3777 : Y-строка 1 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3316 : Y-строка 2 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2855 : Y-строка 3 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2394 : Y-строка 4 Smax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1933 : Y-строка 5 Smax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=185)

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
 -----  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1472 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=189)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
 -----  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1011 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=203)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
 -----  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
 -----  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=351)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
 -----  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=355)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
 -----  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=357)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
 -----  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0093193 доли ПДКмр |  
 | 0.0032617 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с

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

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-------|-------------|-----------|-----------|---------|--------------|
| Ист.      | М    | М(Мг) | С[доли ПДК] | б=C/М     |           |         |              |
| 1         | 6001 | П1    | 0.006585    | 0.0093193 | 100.00    | 100.00  | 1.4152275    |
| В сумме = |      |       |             | 0.0093193 | 100.00    |         |              |



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |  
 Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | - 1   |
| 2-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | - 2   |
| 3-  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | - 3   |
| 4-  | .     | .     | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | - 4   |
| 5-  | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .     | - 5   |
| 6-С | .     | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | С- 6  |
| 7-  | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .     | - 7   |
| 8-  | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.009 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .     | - 8   |
| 9-  | .     | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .     | - 9   |
| 10- | .     | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .     | .     | - 10  |
| 11- | .     | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | - 11  |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0093193 долей ПДКмр  
 = 0.0032617 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -386.5 м

(X-столбец 7, Y-строка 8) Y<sub>м</sub> = 550.0 м

При опасном направлении ветра : 335 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

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

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:

x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= -909.5 м, Y= -18.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016097 доли ПДКмр|  
| 0.0005634 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэф.влияния |
|-----------|------|------|----------|-------------|----------|---------|--------------|
| Ист.      | Ист. | Ист. | М(Мг)    | С[доли ПДК] | б=С/М    |         |              |
| 1         | 6001 | П1   | 0.006585 | 0.0016097   | 100.00   | 100.00  | 0.244443253  |
| В сумме = |      |      |          | 0.0016097   | 100.00   |         |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H   | D | Wo  | V1   | T       | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|------|-----|---|-----|------|---------|--------|------|------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | Ист. | М   | М | м/с | м3/с | градС   | м      | м    | м    | м    | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6001 | П1   | 5.0 |   |     | 25.9 | -486.00 | 767.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0687000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники |     |   |     | Их расчетные параметры |    |    |
|-----------|-----|---|-----|------------------------|----|----|
| Номер     | Код | М | Тип | См                     | Um | Xm |

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

| -п/п-                                              | -Ист.- | -----    | -  | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- | - |
|----------------------------------------------------|--------|----------|----|--------------|---------|-------|---|
| 1                                                  | 6001   | 0.068700 | П1 | 0.052068     | 0.50    | 28.5  |   |
| <hr/>                                              |        |          |    |              |         |       |   |
| Суммарный Мq= 0.068700 г/с                         |        |          |    |              |         |       |   |
| Сумма См по всем источникам = 0.052068 долей ПДК   |        |          |    |              |         |       |   |
| <hr/>                                              |        |          |    |              |         |       |   |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |        |          |    |              |         |       |   |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп - опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Уоп - опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~|~~~~~|

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

| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 3777 : Y-строка 1 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 3316 : Y-строка 2 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 2855 : Y-строка 3 Smax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

~~~~~  
y= 2394 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----;  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= 1933 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=185)

-----;  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= 1472 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=189)

-----;  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= 1011 : Y-строка 7 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=203)

-----;  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.029: 0.010: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

-----;  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.034: 0.010: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=351)

-----;  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=355)

-----;  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

~~~~~  
y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=357)

-----;  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
-----;  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0068058 доли ПДК_{мр}|

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

| 0.0340291 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.
и скорости ветра 0.75 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	ПДК	б=С/М		
1	6001	П1	0.0687	0.0068058	100.00	100.00	0.099065922
В сумме =			0.0068058	100.00			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |
Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.006	0.002	0.001	0.000	.	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.007	0.002	0.001	0.000	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0068058 долей ПДКмр
= 0.0340291 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = -386.5 м

(X-столбец 7, Y-строка 8) Y_м = 550.0 м

При опасном направлении ветра : 335 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным							
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,							
расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-	-
1	6001	0.016571	П1	0.052331	0.50	28.5	
~~							
Суммарный Мq= 0.016571 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.052331 долей ПДК							
~~							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
~~							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

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

y= 3777 : Y-строка 1 Смах= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3316 : Y-строка 2 Смах= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2855 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2394 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1933 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=185)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1472 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=189)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1011 : Y-строка 7 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=203)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=351)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=355)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=357)

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

-----:-----
 x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
 -----:-----
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~  
 ~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0068403 доли ПДКмр |
 | 0.0082083 мг/м3 |
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 335 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип   | Выброс        | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|------|-------|---------------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист.-     | М-   | (Mq)- | -C[доли ПДК]- | -----     | -----    | b=C/M   | ----           |
| 1         | 6001 | П1    | 0.0166        | 0.0068403 | 100.00   | 100.00  | 0.412774712    |
| В сумме = |      |       | 0.0068403     | 100.00    |          |         |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |  
 | Длина и ширина : L= 6915 м; В= 4610 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |  
 ~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-С	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.006	0.002	0.001	0.000	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.007	0.002	0.001	0.000	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	- 10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 11
1-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 16

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cм = 0.0068403 долей ПДКмр
 = 0.0082083 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = -386.5 м

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

(Х-столбец 7, Y-строка 8) Y_м = 550.0 м
При опасном направлении ветра : 335 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U_{св}

Расшифровка обозначений

| Q_с - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| C_с - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

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

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

Q_с : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_с : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:

Q_с : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:

C_с : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:

x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

Q_с : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

C_с : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= -909.5 м, Y= -18.8 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0011815 доли ПДК_{мр}
| 0.0014178 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 29 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сумма %	Коэфф.влияния
----	----	----	М(Мг)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/М ----
1	6001	П1	0.0166	0.0011815	100.00	100.00	0.071295947
~~							
В сумме =				0.0011815	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДК_{мр} для примеси 2752 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0542200	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Ист.-	-	-	-	-	-	-	-п/п-	Ист.-	-	-	-	-	-	-
1	6001	0.054220	П1	0.205468	0.50	28.5		1	6001	0.054220	П1	0.205468	0.50	28.5	
Суммарный Мq= 0.054220 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.205468 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений															
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]															
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]															
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются															
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются															

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

~~~~~  
y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 3316 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:
Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 2855 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 2394 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 1933 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=185)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 1472 : Y-строка 6 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=189)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 1011 : Y-строка 7 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=203)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.012: 0.023: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.012: 0.023: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.012: 0.027: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.012: 0.027: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

~~~~~  
y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=351)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=355)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=357)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0268568 доли ПДКмр|

| 0.0268568 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.

и скорости ветра 0.75 м/с

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

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1         | 6001 | П1  | 0.0542 | 0.0268568 | 100.00   | 100.00  | 0.495329618   |
| В сумме = |      |     |        | 0.0268568 | 100.00   |         |               |

-----Ист.-----М-(Mq)-----С[доли ПДК]-----b=C/M-----

| 1 | 6001 | П1 | 0.0542 | 0.0268568 | 100.00 | 100.00 | 0.495329618 |

| В сумме = 0.0268568 100.00 |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |

| Длина и ширина : L= 6915 м; В= 4610 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | .     | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | - 1   |
| 2-  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | - 2   |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | - 3   |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | - 4   |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | - 5   |
| 6-С | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | С- 6  |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.012 | 0.023 | 0.008 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | - 7   |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.012 | 0.027 | 0.008 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | - 8   |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

```

9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.007 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . |-9
|
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . |-10
|
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . |-11
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0268568$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0268568 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -386.5$  м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 8)  $Y_m = 550.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 335 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 39  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

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

```

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.002: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.002: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004:
~~~~~

```

```

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : $X = -909.5$ м, $Y = -18.8$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0046388$ доли ПДК_{мр} |
 | 0.0046388 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 29 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния		
----	Ист.	----	M-(Mq)	----	C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ----

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

1	6001	П1	0.0542	0.0046388	100.00	100.00	0.085555136	

В сумме =				0.0046388	100.00			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м				м	г/с
0001	T	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	1761.00	2226.00				1.0	1.00	0	0.0183300
0002	T	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	-70.00	1327.00				1.0	1.00	0	0.0186700

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.018330	T	0.031445	1.73	59.3	
2	0002	0.018670	T	0.032028	1.73	59.3	

Суммарный Mq=				0.037000	г/с		
Сумма Cm по всем источникам =				0.063472	долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.73	м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915х4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.73 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472
размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 3777 : Y-строка 1 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=189)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= 3316 : Y-строка 2 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=190)

-----  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

y= 2855 : Y-строка 3 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=195)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 2394 : Y-строка 4 Smax= 0.013 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=223)

-----  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.013: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.013: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 1933 : Y-строка 5 Smax= 0.008 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=331)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.005: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.005: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1472 : Y-строка 6 Smax= 0.015 долей ПДК (x= 74.5; напр.ветра=225)

-----  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----  
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.015: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.015: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

y= 1011 : Y-строка 7 Smax= 0.008 долей ПДК (x= 74.5; напр.ветра=335)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 74.5; напр.ветра=349)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра= 17)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра= 15)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра= 15)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 74.5 м, Y= 1472.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0151342 доли ПДКмр |  
| 0.0151342 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 2.60 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|--------------|
| 1                                                            | 0002 | T   | 0.0187 | 0.0151342 | 100.00   | 100.00  | 0.810615003  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |      |     |        |           |          |         |              |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Облась Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |  
Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Абай»

A horizontal number line with tick marks at every integer from 1 to 16. The numbers are labeled below the line.

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 74.5$  м  
(X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 1472.0$  м  
При опасном направлении ветра : 225 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.60 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Vi |  |

[illegible][illegible]

-----'-----'-----'-----'-----'-----'-----'-----'-----'

x= -1889:-1897:-1968:-2038:-2080:-2130:-2167:-2337:-2511:  
 -----  
 Qc : 0.001:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.001:0.000:0.000:  
 Cc : 0.001:0.001:0.001:0.001:0.000:0.000:0.001:0.000:0.000:

| №п/п | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад % | Сумма % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|---------|---------|--------------|
| 1    | 0002 | T   | 0.0187 | 0.0007371 | 81.14   | 81.14   | 0.039478399  |
| 2    | 0001 | T   | 0.0183 | 0.0001713 | 18.86   | 100.00  | 0.009345639  |

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$   
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472  
размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461  
Запрошен учет постоянного фона  $C_{фо} = 0.2690000$  мг/м<sup>3</sup>  
0.5380000 долей ПДК  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

### Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке $C_{мах} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
~~~~~

y= 3777 : Y-строка 1  $C_{мах} = 0.538$  долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

-----  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----  
Qс : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
Cс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:  
Cф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
Фоп: 139 : 143 : 150 : 157 : 165 : 173 : 181 : 191 : 199 : 207 : 213 : 219 : 223 : 227 : 231 : 235 :  
Uоп: : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

y= 3316 : Y-строка 2 $C_{мах} = 0.538$ долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:
Cс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:
Cф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:
Фоп: 133 : 139 : 145 : 153 : 163 : 171 : 183 : 193 : 201 : 210 : 217 : 223 : 229 : 233 : 237 : 239 :
Uоп: : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

y= 2855 : Y-строка 3  $C_{мах} = 0.538$  долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----  
Qс : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
Cс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:  
Cф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
Фоп: 129 : 133 : 140 : 149 : 159 : 170 : 183 : 195 : 207 : 215 : 223 : 229 : 233 : 237 : 241 : 243 :  
Uоп: : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

y= 2394 : Y-строка 4 $C_{мах} = 0.538$ долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:
Cс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:
~~~~~

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
**на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область**  
**Абай»**

Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Фоп: 121 : 127 : 133 : 141 : 153 : 167 : 183 : 199 : 213 : 223 : 230 : 235 : 240 : 243 : 247 : 249 :

Уоп: : : : : : : : : : : : : : : :

у= 1933 : Y-строка 5 Смах= 0.539 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=185)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.539: 0.539: 0.539: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Сс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:

Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Фоп: 113 : 117 : 123 : 133 : 145 : 163 : 185 : 205 : 221 : 231 : 239 : 245 : 247 : 251 : 253 : 255 :

Уоп: : : : : 8.00 : 8.00 : 8.00 : : : : : : : : :

у= 1472 : Y-строка 6 Смах= 0.539 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=189)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Сс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.270: 0.270: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:

Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Фоп: 105 : 107 : 113 : 119 : 131 : 153 : 189 : 219 : 235 : 245 : 250 : 253 : 257 : 259 : 259 : 261 :

Уоп: : : : : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : : : : : : : :

у= 1011 : Y-строка 7 Смах= 0.543 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=203)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.538: 0.538: 0.538: 0.539: 0.539: 0.540: 0.543: 0.540: 0.539: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Сс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.270: 0.270: 0.271: 0.270: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:

Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Фоп: 95 : 97 : 97 : 101 : 107 : 125 : 203 : 247 : 257 : 261 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 : 267 :

Уоп: : : : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : : : : : : : :

у= 550 : Y-строка 8 Смах= 0.544 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=335)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.538: 0.538: 0.538: 0.539: 0.539: 0.541: 0.544: 0.540: 0.539: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Сс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.270: 0.270: 0.272: 0.270: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:

Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Фоп: 85 : 85 : 83 : 80 : 75 : 59 : 335 : 291 : 281 : 279 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 : 273 :

Уоп: : : : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : : : : : : : :

у= 89 : Y-строка 9 Смах= 0.539 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=351)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Сс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.270: 0.270: 0.270: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:

Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Фоп: 75 : 73 : 69 : 63 : 51 : 29 : 351 : 320 : 303 : 295 : 289 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 :

Уоп: : : : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : : : : : : : :

у= -372 : Y-строка 10 Смах= 0.539 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=355)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Сс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:

Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Фоп: 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 17 : 355 : 333 : 319 : 307 : 300 : 295 : 291 : 289 : 287 : 285 :

Уоп: : : : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : : : : : : : : :

у= -833 : Y-строка 11 Смах= 0.538 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=357)

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
Cс: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:  
Cф: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
Фоп: 59 : 55 : 47 : 39 : 27 : 13 : 357 : 341 : 327 : 317 : 309 : 303 : 299 : 295 : 293 : 291 :  
Уоп: : : : : : : : : : : : : : : : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5437855 доли ПДКмр |  
| 0.2718927 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.  
и скорости ветра 0.75 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                 | Код  | Тип    | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэф.влияния |
|----------------------------------------------------------------------|------|--------|----------|-------------|----------|---------|--------------|
| Ист.                                                                 | ---  | M-(Mq) | ---      | C[доли ПДК] | -----    | -----   | b=C/M ----   |
| Фоновая концентрация Cf   0.5380000   98.94 (Вклад источников 1.06%) |      |        |          |             |          |         |              |
| 1                                                                    | 6001 | П1     | 0.005840 | 0.0057855   | 100.00   | 100.00  | 0.990659237  |
| В сумме = 0.5437855 100.00                                           |      |        |          |             |          |         |              |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |  
Длина и ширина : L= 6915 м; В= 4610 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.2690000 мг/м3  
0.5380000 долей ПДК

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1      | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-     | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 |
| 2-     | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 |
| 3-     | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 |
| 4-     | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 |
| 5-     | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.539 | 0.539 | 0.539 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 |
| 6-C    | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.539 | 0.539 | 0.539 | 0.539 | 0.539 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 |
| 7-     | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.539 | 0.539 | 0.540 | 0.543 | 0.540 | 0.539 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 |
| 8-     | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.539 | 0.539 | 0.541 | 0.544 | 0.540 | 0.539 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 |
| 9-     | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.539 | 0.539 | 0.539 | 0.539 | 0.539 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 |
| 10-    | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.539 | 0.539 | 0.539 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 |
| 11-    | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 | 0.538 |
| -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1      | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.5437855$  долей ПДК<sub>мр</sub> (0.53800 постоянный фон)  
= 0.2718927 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -386.5$  м  
(X-столбец 7, Y-строка 8)  $Y_m = 550.0$  м  
При опасном направлении ветра : 335 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 39  
Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.2690000$  мг/м<sup>3</sup>  
0.5380000 долей ПДК  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

### Расшифровка\_обозначений

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
| Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]     |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |

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

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

Qс : 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.538: 0.539: 0.539: 0.539: 0.538: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539: 0.539:  
Cс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:  
Cф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
Фоп: 15 : 21 : 27 : 29 : 25 : 45 : 37 : 45 : 35 : 43 : 43 : 59 : 57 : 87 : 83 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:

Qс : 0.539: 0.538: 0.539: 0.539: 0.539: 0.538: 0.539: 0.539: 0.538: 0.539: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
Cс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:  
Cф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
Фоп: 51 : 51 : 79 : 77 : 95 : 55 : 63 : 75 : 80 : 57 : 57 : 93 : 75 : 60 : 71 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : : 8.00 : 8.00 : 8.00 : : : 8.00 : 8.00 : : :

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:

x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

Qс : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
Cс : 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269: 0.269:  
Cф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
Фоп: 85 : 69 : 69 : 83 : 69 : 67 : 83 : 83 : 77 :  
Уоп: 8.00 : : : : : : : : :

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

Координаты точки : X= -909.5 м, Y= -18.8 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>s</sub>= 0.5389993 доли ПДК<sub>мр</sub>  
| 0.2694996 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 29 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

| Ном.                       | Код       | Тип   | Выброс                   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Кэф.влияния |
|----------------------------|-----------|-------|--------------------------|-----------|----------|---------|-------------|
| Ист.                       | М         | М     | М                        | М         | М        | М       | М           |
| Фоновая концентрация Cf    | 0.5380000 | 99.81 | (Вклад источников 0.19%) |           |          |         |             |
| 1                          | 6001      | П1    | 0.005840                 | 0.0009993 | 100.00   | 100.00  | 0.171110258 |
| В сумме = 0.5389993 100.00 |           |       |                          |           |          |         |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T       | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|------|---------|--------|------|------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М | М/с | м3/с | градС   | М      | М    | М    | М    | М    | М    | М  | М         | М      |
| 6001 | П1  | 5.0 |   |     | 25.9 | -486.00 | 767.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0016800 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |          |      |      |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|---|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |     |          |      |      |   | Их расчетные параметры |   |   |   |   |   |   |   |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | М        | Тип | См       | Um   | Xm   |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |
| Ист.                                                                                                                                                                        | М    | М        | М   | М        | М    | М    | М | М                      | М | М | М | М | М | М | М |
| 1                                                                                                                                                                           | 6001 | 0.001680 | П1  | 0.042443 | 0.50 | 28.5 |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |
| Суммарный Мq= 0.001680 г/с                                                                                                                                                  |      |          |     |          |      |      |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |
| Сумма См по всем источникам = 0.042443 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |     |          |      |      |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |      |          |     |          |      |      |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |      |          |     |          |      |      |   |                        |   |   |   |   |   |   |   |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 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 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2907 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2907 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1                | T       | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP | Ди       | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|-------------------|---------|--------|------|------|------|------|------|----|----------|--------|
| Ист. |     | м   | м | м/с | м <sup>3</sup> /с | градС   | м      | м    | м    | м    | м    | м    | м  | м        | г/с    |
| 6001 | П   | 5.0 |   |     | 25.9              | -486.00 | 767.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 1.208243 |        |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |       |          |     |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|-----|--------------|---------|-------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |       |          |     |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,   |       |          |     |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                |       |          |     |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |       |          |     |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |       |          |     |              |         |       |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код   | M        | Тип | $C_m$        | $U_m$   | $X_m$ |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                           | Ист.- |          |     | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 6001  | 1.208243 | П   | 15.262230    | 0.50    | 28.5  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |       |          |     |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 1.208243$ г/с                                  |       |          |     |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 15.262230 долей ПДК            |       |          |     |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |       |          |     |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |       |          |     |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |       |          |     |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

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)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :0006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

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)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~  
y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Qс : 0.027: 0.032: 0.038: 0.043: 0.045: 0.047: 0.047: 0.046: 0.044: 0.041: 0.035: 0.030: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:

-----:  
Сс : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:

~~~~~  
y= 3316 : Y-строка 2 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:
Qс : 0.033: 0.041: 0.046: 0.050: 0.054: 0.056: 0.057: 0.055: 0.052: 0.048: 0.044: 0.037: 0.030: 0.024: 0.021: 0.019:

-----:
Сс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:

-----:
Фоп: 133 : 139 : 145 : 153 : 163 : 171 : 183 : 193 : 201 : 210 : 217 : 223 : 229 : 233 : 237 : 239 :

-----:
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 :

~~~~~  
y= 2855 : Y-строка 3 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:  
Qс : 0.040: 0.047: 0.053: 0.059: 0.066: 0.073: 0.075: 0.071: 0.063: 0.056: 0.050: 0.044: 0.036: 0.028: 0.023: 0.020:

-----:  
Сс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006:

-----:  
Фоп: 129 : 133 : 140 : 149 : 159 : 170 : 183 : 195 : 207 : 215 : 223 : 229 : 233 : 237 : 241 : 243 :

-----:  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 :

~~~~~  
y= 2394 : Y-строка 4 Cmax= 0.119 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:
Qс : 0.045: 0.052: 0.061: 0.076: 0.097: 0.115: 0.119: 0.108: 0.087: 0.068: 0.057: 0.049: 0.043: 0.032: 0.025: 0.022:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

Сс : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.023 : 0.029 : 0.034 : 0.036 : 0.032 : 0.026 : 0.020 : 0.017 : 0.015 : 0.013 : 0.010 : 0.008 : 0.007 :

Фоп: 121 : 127 : 133 : 141 : 153 : 167 : 183 : 199 : 213 : 223 : 230 : 235 : 240 : 243 : 247 : 249 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

~~~~~  
y= 1933 : Y-строка 5 Смах= 0.221 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=185)

-----  
x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

-----  
Qс : 0.049 : 0.058 : 0.074 : 0.106 : 0.153 : 0.205 : 0.221 : 0.184 : 0.132 : 0.090 : 0.065 : 0.054 : 0.046 : 0.036 : 0.028 : 0.023 :

Сс : 0.015 : 0.017 : 0.022 : 0.032 : 0.046 : 0.062 : 0.066 : 0.055 : 0.039 : 0.027 : 0.019 : 0.016 : 0.014 : 0.011 : 0.008 : 0.007 :

Фоп: 113 : 117 : 123 : 133 : 145 : 163 : 185 : 205 : 221 : 231 : 239 : 245 : 247 : 251 : 253 : 255 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

~~~~~  
y= 1472 : Y-строка 6 Смах= 0.480 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=189)

x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

Qс : 0.052 : 0.063 : 0.090 : 0.146 : 0.252 : 0.417 : 0.480 : 0.341 : 0.199 : 0.118 : 0.077 : 0.058 : 0.048 : 0.040 : 0.030 : 0.023 :

Сс : 0.016 : 0.019 : 0.027 : 0.044 : 0.076 : 0.125 : 0.144 : 0.102 : 0.060 : 0.035 : 0.023 : 0.017 : 0.014 : 0.012 : 0.009 : 0.007 :

Фоп: 105 : 107 : 113 : 119 : 131 : 153 : 189 : 219 : 235 : 245 : 250 : 253 : 257 : 259 : 259 : 261 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

~~~~~  
y= 1011 : Y-строка 7 Смах= 1.674 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=203)

-----  
x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

-----  
Qс : 0.054 : 0.067 : 0.102 : 0.182 : 0.368 : 0.860 : 1.674 : 0.596 : 0.265 : 0.139 : 0.085 : 0.060 : 0.049 : 0.041 : 0.031 : 0.024 :

Сс : 0.016 : 0.020 : 0.031 : 0.055 : 0.110 : 0.258 : 0.502 : 0.179 : 0.080 : 0.042 : 0.025 : 0.018 : 0.015 : 0.012 : 0.009 : 0.007 :

Фоп: 95 : 97 : 97 : 101 : 107 : 125 : 203 : 247 : 257 : 261 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 : 267 :

Уоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

~~~~~  
y= 550 : Y-строка 8 Смах= 1.995 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

Qс : 0.054 : 0.067 : 0.104 : 0.183 : 0.374 : 0.901 : 1.995 : 0.611 : 0.265 : 0.139 : 0.085 : 0.060 : 0.049 : 0.042 : 0.031 : 0.024 :

Сс : 0.016 : 0.020 : 0.031 : 0.055 : 0.112 : 0.270 : 0.598 : 0.183 : 0.079 : 0.042 : 0.025 : 0.018 : 0.015 : 0.012 : 0.009 : 0.007 :

Фоп: 85 : 85 : 83 : 80 : 75 : 59 : 335 : 291 : 281 : 279 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 : 273 :

Уоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

~~~~~  
y= 89 : Y-строка 9 Смах= 0.511 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=351)

-----  
x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

-----  
Qс : 0.052 : 0.063 : 0.092 : 0.147 : 0.259 : 0.431 : 0.511 : 0.354 : 0.203 : 0.120 : 0.077 : 0.058 : 0.048 : 0.040 : 0.030 : 0.024 :

Сс : 0.016 : 0.019 : 0.028 : 0.044 : 0.078 : 0.129 : 0.153 : 0.106 : 0.061 : 0.036 : 0.023 : 0.017 : 0.014 : 0.012 : 0.009 : 0.007 :

Фоп: 75 : 73 : 69 : 63 : 51 : 29 : 351 : 320 : 303 : 295 : 289 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

~~~~~  
y= -372 : Y-строка 10 Смах= 0.230 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=355)

x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

Qс : 0.049 : 0.058 : 0.076 : 0.108 : 0.156 : 0.212 : 0.230 : 0.190 : 0.133 : 0.092 : 0.066 : 0.054 : 0.046 : 0.037 : 0.028 : 0.023 :

Сс : 0.015 : 0.018 : 0.023 : 0.032 : 0.047 : 0.064 : 0.069 : 0.057 : 0.040 : 0.028 : 0.020 : 0.016 : 0.014 : 0.011 : 0.008 : 0.007 :

Фоп: 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 17 : 355 : 333 : 319 : 307 : 300 : 295 : 291 : 289 : 287 : 285 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

~~~~~  
y= -833 : Y-строка 11 Смах= 0.123 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=357)

-----  
x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

-----  
Qс : 0.045 : 0.052 : 0.062 : 0.078 : 0.099 : 0.118 : 0.123 : 0.111 : 0.090 : 0.070 : 0.057 : 0.049 : 0.043 : 0.033 : 0.025 : 0.022 :

Сс : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.023 : 0.030 : 0.035 : 0.037 : 0.033 : 0.027 : 0.021 : 0.017 : 0.015 : 0.013 : 0.010 : 0.008 : 0.007 :

Фоп: 59 : 55 : 47 : 39 : 27 : 13 : 357 : 341 : 327 : 317 : 309 : 303 : 299 : 295 : 293 : 291 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.9949285 доли ПДКмр |  
 | 0.5984786 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с

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

### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|------|--------------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ист.      | М    | (Mq) | -C[доли ПДК] | -         | -        | -       | b=C/M         |
| 1         | 6001 | П1   | 1.2082       | 1.9949285 | 100.00   | 100.00  | 1.6511028     |
| В сумме = |      |      | 1.9949285    | 100.00    |          |         |               |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

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= 305 м; Y= 1472 |  
 Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                                | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                               | 0.027 | 0.032 | 0.038 | 0.043 | 0.045 | 0.047 | 0.047 | 0.046 | 0.044 | 0.041 | 0.035 | 0.030 | 0.025 | 0.022 | 0.018 |
| 2-                                                                                               | 0.033 | 0.041 | 0.046 | 0.050 | 0.054 | 0.056 | 0.057 | 0.055 | 0.052 | 0.048 | 0.044 | 0.037 | 0.030 | 0.024 | 0.019 |
| 3-                                                                                               | 0.040 | 0.047 | 0.053 | 0.059 | 0.066 | 0.073 | 0.075 | 0.071 | 0.063 | 0.056 | 0.050 | 0.044 | 0.036 | 0.028 | 0.020 |
| 4-                                                                                               | 0.045 | 0.052 | 0.061 | 0.076 | 0.097 | 0.115 | 0.119 | 0.108 | 0.087 | 0.068 | 0.057 | 0.049 | 0.043 | 0.032 | 0.022 |
| 5-                                                                                               | 0.049 | 0.058 | 0.074 | 0.106 | 0.153 | 0.205 | 0.221 | 0.184 | 0.132 | 0.090 | 0.065 | 0.054 | 0.046 | 0.036 | 0.023 |
| 6-С                                                                                              | 0.052 | 0.063 | 0.090 | 0.146 | 0.252 | 0.417 | 0.480 | 0.341 | 0.199 | 0.118 | 0.077 | 0.058 | 0.048 | 0.040 | 0.030 |
| 7-                                                                                               | 0.054 | 0.067 | 0.102 | 0.182 | 0.368 | 0.860 | 1.674 | 0.596 | 0.265 | 0.139 | 0.085 | 0.060 | 0.049 | 0.041 | 0.031 |
| 8-                                                                                               | 0.054 | 0.067 | 0.104 | 0.183 | 0.374 | 0.901 | 1.995 | 0.611 | 0.265 | 0.139 | 0.085 | 0.060 | 0.049 | 0.042 | 0.031 |
| 9-                                                                                               | 0.052 | 0.063 | 0.092 | 0.147 | 0.259 | 0.431 | 0.511 | 0.354 | 0.203 | 0.120 | 0.077 | 0.058 | 0.048 | 0.040 | 0.030 |
| 10-                                                                                              | 0.049 | 0.058 | 0.076 | 0.108 | 0.156 | 0.212 | 0.230 | 0.190 | 0.133 | 0.092 | 0.066 | 0.054 | 0.046 | 0.037 | 0.028 |
| 11-                                                                                              | 0.045 | 0.052 | 0.062 | 0.078 | 0.099 | 0.118 | 0.123 | 0.111 | 0.090 | 0.070 | 0.057 | 0.049 | 0.043 | 0.033 | 0.025 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.9949285 долей ПДКмр  
 = 0.5984786 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -386.5 м

( X-столбец 7, Y-строка 8) Ym = 550.0 м

При опасном направлении ветра : 335 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Облась Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - 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|

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

Qс : 0.178: 0.246: 0.334: 0.345: 0.169: 0.343: 0.187: 0.232: 0.157: 0.205: 0.183: 0.252: 0.217: 0.291: 0.269:

Cс : 0.054: 0.074: 0.100: 0.103: 0.051: 0.103: 0.056: 0.070: 0.047: 0.061: 0.055: 0.076: 0.065: 0.087: 0.081:

Фоп: 15 : 21 : 27 : 29 : 25 : 45 : 37 : 45 : 35 : 43 : 59 : 57 : 87 : 83 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:

Qс : 0.178: 0.164: 0.248: 0.235: 0.241: 0.151: 0.172: 0.201: 0.200: 0.141: 0.141: 0.191: 0.166: 0.137: 0.154:

Cс : 0.054: 0.049: 0.074: 0.071: 0.072: 0.045: 0.052: 0.060: 0.060: 0.042: 0.042: 0.057: 0.050: 0.041: 0.046:

Фоп: 51 : 51 : 79 : 77 : 95 : 55 : 63 : 75 : 80 : 57 : 57 : 93 : 75 : 60 : 71 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:

x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

Qс : 0.155: 0.138: 0.124: 0.129: 0.110: 0.101: 0.112: 0.092: 0.076:

Cс : 0.047: 0.041: 0.037: 0.039: 0.033: 0.030: 0.033: 0.028: 0.023:

Фоп: 85 : 69 : 69 : 83 : 69 : 67 : 83 : 83 : 77 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

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

Координаты точки : X= -909.5 м, Y= -18.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.3445713 доли ПДКмр|

| 0.1033714 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|---------|---------------|

|      |     |        |     |             |       |       |       |
|------|-----|--------|-----|-------------|-------|-------|-------|
| Ист. | --- | М-(Mq) | --- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
|------|-----|--------|-----|-------------|-------|-------|-------|

|   |      |    |        |           |        |        |             |
|---|------|----|--------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 6001 | П1 | 1.2082 | 0.3445713 | 100.00 | 100.00 | 0.285184473 |
|---|------|----|--------|-----------|--------|--------|-------------|

В сумме = 0.3445713 100.00

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город :006 Область Абай.  
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

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

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1   | T       | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|---------|--------|------|------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М | М  | М    | М       | М      | М    | М    | М    | М    | М    | М  | М         | М      |
| 6001 | П   | 5.0 |   |    | 25.9 | -486.00 | 767.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0034000 |        |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |   |     |                |                |                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------------|----------------|----------------|--|------------------------|------|---|-----|----------------|----------------|----------------|--|
| Источники                                                                                                                                                                               |      |          |     |                |                |                |  | Их расчетные параметры |      |   |     |                |                |                |  |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код  | М        | Тип | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |  | Номер                  | Код  | М | Тип | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |  |
| п/п                                                                                                                                                                                     | Ист. |          |     | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |  | п/п                    | Ист. |   |     | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |  |
| 1                                                                                                                                                                                       | 6001 | 0.003400 | П   | 0.322110       | 0.50           | 28.5           |  |                        |      |   |     |                |                |                |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> = 0.003400 г/с                                                                                                                                                 |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |   |     |                |                |                |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 0.322110 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |   |     |                |                |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                      |      |          |     |                |                |                |  |                        |      |   |     |                |                |                |  |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472  
 размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>

| Расшифровка_обозначений                            |  |
|----------------------------------------------------|--|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| С <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
**на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»**

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

~~~~~:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
~~~~~:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~

y= 3316 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

~~~~~:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
~~~~~:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
~~

y= 2855 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

~~~~~:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
~~~~~:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~

y= 2394 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

~~~~~:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
~~~~~:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
~~

y= 1933 : Y-строка 5 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=185)

~~~~~:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
~~~~~:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~

y= 1472 : Y-строка 6 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=189)

~~~~~:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
~~~~~:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
~~

y= 1011 : Y-строка 7 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=203)

~~~~~:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
~~~~~:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.018: 0.035: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~

y= 550 : Y-строка 8 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

~~~~~:  
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:  
~~~~~:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.019: 0.042: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
~~

y= 89 : Y-строка 9 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=351)

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

```

-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

-----:
y= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=355)
-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

-----:
y= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=357)
-----:
x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:
-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0421030 доли ПДКмр|  
 | 0.0016841 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |        |          |             |          |         |               |      |  |
|-------------------|------|--------|----------|-------------|----------|---------|---------------|------|--|
| Ном.              | Код  | Тип    | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |      |  |
| Ист.              | ---  | M-(Mq) | ---      | C[доли ПДК] | -----    | -----   | b=C/M         | ---- |  |
| 1                 | 6001 | П1     | 0.003400 | 0.0421030   | 100.00   | 100.00  | 12.3832417    |      |  |
| В сумме =         |      |        |          | 0.0421030   | 100.00   |         |               |      |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |  
 | Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1      | 2 | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |      |
| *----- |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1      |   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 1  |
| 2      |   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 2  |
| 3      |   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 3  |
| 4      |   | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 4  |
| 5      |   | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 5  |
| 6-С    |   | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | С- 6 |



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.018 | 0.035 | 0.013 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 7  |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.019 | 0.042 | 0.013 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 8  |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.011 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - | 9  |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - | 10 |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0421030$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0016841 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -386.5$  м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 8)  $Y_m = 550.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 335 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

### Расшифровка обозначений

|  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |

|  $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

|  $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

$Q_c$  : 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.004: 0.007: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

$C_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:

$Q_c$  : 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

$C_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:

x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

$Q_c$  : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

$C_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки :  $X = -909.5$  м,  $Y = -18.8$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0072722$  доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0002909 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 29 град.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

и скорости ветра 8.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэф. влияния
Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	6001	П1	0.003400	0.0072722	100.00	100.00	2.1388783
В сумме =				0.0072722	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	м/с	м3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	Г/с
----- Примесь 0301-----															
0001	T	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	1761.00	2226.00					1.0	1.00	0.0458000
0002	T	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	-70.00	1327.00					1.0	1.00	0.0467000
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0698180
----- Примесь 0330-----															
0001	T	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	1761.00	2226.00					1.0	1.00	0.0152800
0002	T	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	-70.00	1327.00					1.0	1.00	0.0155600
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00		1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0134777

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а															
суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.259560	T	0.445268	1.73	59.3		1	0001	0.259560	T	0.445268	1.73	59.3	
2	0002	0.264620	T	0.453948	1.73	59.3		2	0002	0.264620	T	0.453948	1.73	59.3	
3	6001	0.376045	П1	1.425034	0.50	28.5		3	6001	0.376045	П1	1.425034	0.50	28.5	

Суммарный $Mq = 0.900225$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 2.324250 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.98 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Запрошен учет постоянного фона $Cfo = 0.6671000$ долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.98$ м/с

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.023: 0.040: 0.044: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006:

Ки : 0002 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: : : 0.000: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6001 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 2394 : Y-строка 4 Cmax= 0.832 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=223)

-----:

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:

Qс : 0.674: 0.675: 0.677: 0.678: 0.681: 0.686: 0.692: 0.694: 0.690: 0.700: 0.756: 0.832: 0.718: 0.691: 0.681: 0.676:

Сф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:

Фоп: 111 : 117 : 123 : 131 : 140 : 153 : 169 : 191 : 210 : 103 : 119 : 223 : 253 : 259 : 260 : 261 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.47 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.020: 0.016: 0.033: 0.089: 0.162: 0.045: 0.019: 0.010: 0.006:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: : : 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 1933 : Y-строка 5 Cmax= 0.761 долей ПДК (x= 1918.5; напр.ветра=331)

-----:

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:

Qс : 0.675: 0.676: 0.678: 0.680: 0.684: 0.692: 0.711: 0.724: 0.705: 0.698: 0.742: 0.761: 0.708: 0.687: 0.679: 0.676:

Сф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:

Фоп: 105 : 109 : 113 : 120 : 127 : 133 : 155 : 195 : 225 : 69 : 47 : 331 : 295 : 281 : 275 : 271 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.47 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.041: 0.047: 0.030: 0.031: 0.075: 0.094: 0.041: 0.018: 0.009: 0.006:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003: 0.003: 0.009: 0.009: : : : 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 1472 : Y-строка 6 Cmax= 0.874 долей ПДК (x= 74.5; напр.ветра=225)

-----:

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:

Qс : 0.675: 0.677: 0.679: 0.683: 0.691: 0.706: 0.758: 0.874: 0.721: 0.693: 0.699: 0.701: 0.690: 0.681: 0.677: 0.675:

Сф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:

Фоп: 97 : 99 : 101 : 105 : 131 : 153 : 115 : 225 : 253 : 257 : 21 : 349 : 321 : 303 : 287 : 281 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 1.47 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.024: 0.039: 0.091: 0.192: 0.047: 0.019: 0.031: 0.034: 0.023: 0.014: 0.007: 0.005:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: : : : 0.016: 0.007: 0.007: : : : : 0.002: 0.002:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 6001 : : : : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 1011 : Y-строка 7 Cmax= 0.833 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=203)

-----:

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

-----:

Qс : 0.676: 0.678: 0.680: 0.685: 0.701: 0.747: 0.833: 0.758: 0.709: 0.690: 0.682: 0.682: 0.680: 0.676: 0.674: 0.674:

Сф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:

Фоп: 89 : 89 : 89 : 90 : 107 : 125 : 203 : 335 : 297 : 279 : 275 : 353 : 333 : 317 : 297 : 289 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 1.47 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.034: 0.080: 0.166: 0.091: 0.042: 0.018: 0.010: 0.015: 0.013: 0.009: 0.005: 0.004:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

Ви : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : : : : : 0.001 : 0.006 : 0.005 : : : : : 0.001 : 0.002 :
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : : : : : 6.001 : 6.001 : 6.001 : : : : : 0.002 : 0.002 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : : : : : : 0.001 : 0.001 :
Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : : : : : : 6.001 : 6.001 :

~~~~~

y= 550 : Y-строка 8 Стах= 0.861 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

-----  
x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :  
-----  
Qс : 0.676 : 0.678 : 0.681 : 0.686 : 0.702 : 0.755 : 0.861 : 0.724 : 0.692 : 0.685 : 0.680 : 0.677 : 0.675 : 0.673 : 0.673 : 0.673 :  
Сф : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 :  
Фоп : 80 : 79 : 77 : 73 : 75 : 59 : 335 : 291 : 281 : 297 : 287 : 283 : 281 : 325 : 301 : 295 :  
Уоп : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 1.47 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
301 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.010 : 0.035 : 0.084 : 0.194 : 0.057 : 0.025 : 0.012 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.006 : 0.003 : 0.003 :  
Ки : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 :  
Ви : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : : 0.003 : : : : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : : 0.002 : 0.002 :  
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : : 0.001 : : : : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 0.002 : : 0.002 : 0.002 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : : 0.001 : : : : : : : : : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : 0.002 : : : : : : : : : 6.001 : 6.001 :

~~~~~

y= 89 : Y-строка 9 Стах= 0.716 долей ПДК (x= -847.5; напр.ветра= 29)

x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

Qс : 0.676 : 0.677 : 0.680 : 0.685 : 0.697 : 0.716 : 0.715 : 0.700 : 0.686 : 0.681 : 0.678 : 0.676 : 0.674 : 0.673 : 0.672 : 0.672 :
Сф : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 :
Фоп : 71 : 69 : 65 : 61 : 50 : 29 : 351 : 320 : 305 : 307 : 299 : 293 : 290 : 289 : 300 : 299 :
Уоп : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
301 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
Ви : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.014 : 0.024 : 0.040 : 0.048 : 0.033 : 0.018 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :
Ки : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 :
Ви : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.002 : 0.005 : 0.008 : : : : 0.007 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : : : : 6.001 : 6.001 : 0.002 : 0.002 : 6.001 : 0.001 : 0.002 :
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : : : : : : : : : : 0.001 : 0.001 :
Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : : 6.001 : 6.001 :

~~~~~

y= -372 : Y-строка 10 Стах= 0.690 долей ПДК (x= -847.5; напр.ветра= 19)

-----  
x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :  
-----  
Qс : 0.675 : 0.677 : 0.679 : 0.682 : 0.687 : 0.690 : 0.689 : 0.685 : 0.681 : 0.679 : 0.677 : 0.675 : 0.674 : 0.672 : 0.672 : 0.672 :  
Сф : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 :  
Фоп : 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 19 : 355 : 335 : 327 : 317 : 309 : 301 : 300 : 299 : 303 : 303 :  
Уоп : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
301 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.010 : 0.015 : 0.019 : 0.021 : 0.018 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
Ки : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 :  
Ви : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.004 : : : : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.002 :  
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : : : : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 6.001 : 6.001 : 0.001 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.001 : : : : : : : : : : : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : : : 0.001 : 6.001 :

~~~~~

y= -833 : Y-строка 11 Стах= 0.681 долей ПДК (x= -847.5; напр.ветра= 17)

x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :

Qс : 0.674 : 0.676 : 0.677 : 0.679 : 0.680 : 0.681 : 0.681 : 0.680 : 0.678 : 0.677 : 0.675 : 0.674 : 0.673 : 0.672 : 0.672 : 0.671 :
Сф : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 : 0.667 :
Фоп : 57 : 53 : 47 : 40 : 30 : 17 : 3 : 347 : 335 : 325 : 315 : 311 : 307 : 307 : 309 : 307 :
Уоп : 1.47 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
301 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
:
Ви : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :
Ки : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 : 6.001 :
Ви : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 6.001 : 6.001 : 0.001 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : : 0.001 : 0.001 :
Ки : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : : : : : : : 0.001 : 6.001 :

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Условие на доминирование NO₂ (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 176 расчетных точках из 176.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 74.5 м, Y= 1472.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8744656 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 1.47 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния
Ист.-	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
Фоновая концентрация Cf 0.6671000 76.29 (Вклад источников 23.71%)							
1	0002	T	0.2646	0.1916350	92.41	92.41	0.724189520
2	6001	П1	0.3760	0.0157306	7.59	100.00	0.041831728
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472
Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1334200 мг/м3

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
*-----															
1-	0.672	0.672	0.673	0.674	0.674	0.675	0.675	0.675	0.675	0.675	0.677	0.678	0.677	0.676	0.674
2-	0.672	0.673	0.674	0.675	0.676	0.677	0.678	0.678	0.678	0.680	0.685	0.687	0.685	0.681	0.678
3-	0.673	0.674	0.675	0.677	0.678	0.680	0.682	0.683	0.682	0.690	0.707	0.712	0.700	0.687	0.680
4-	0.674	0.675	0.677	0.678	0.681	0.686	0.692	0.694	0.690	0.700	0.756	0.832	0.718	0.691	0.681
5-	0.675	0.676	0.678	0.680	0.684	0.692	0.711	0.724	0.705	0.698	0.742	0.761	0.708	0.687	0.679
6-С	0.675	0.677	0.679	0.683	0.691	0.706	0.758	0.874	0.721	0.693	0.699	0.701	0.690	0.681	0.677
7-	0.676	0.678	0.680	0.685	0.701	0.747	0.833	0.758	0.709	0.690	0.682	0.682	0.680	0.676	0.674
8-	0.676	0.678	0.681	0.686	0.702	0.755	0.861	0.724	0.692	0.685	0.680	0.677	0.675	0.673	0.673
9-	0.676	0.677	0.680	0.685	0.697	0.716	0.715	0.700	0.686	0.681	0.678	0.676	0.674	0.673	0.672
10-	0.675	0.677	0.679	0.682	0.687	0.690	0.689	0.685	0.681	0.679	0.677	0.675	0.674	0.672	0.672
11-	0.674	0.676	0.677	0.679	0.680	0.681	0.681	0.680	0.678	0.677	0.675	0.674	0.673	0.672	0.671

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.8744656 (0.66710 постоянный фон)

Достигается в точке с координатами: Xм = 74.5 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 1472.0 м

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

При опасном направлении ветра : 225 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.47 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1334200 мг/м3

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
~~~~~

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:

x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:

Qс : 0.687: 0.694: 0.705: 0.707: 0.688: 0.707: 0.690: 0.695: 0.687: 0.692: 0.690: 0.695: 0.692: 0.694: 0.692:

Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:

Фоп: 17: 21: 29: 29: 27: 43: 37: 45: 35: 43: 43: 57: 55: 87: 83:

Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.016: 0.023: 0.030: 0.032: 0.016: 0.031: 0.017: 0.022: 0.015: 0.019: 0.017: 0.023: 0.020: 0.027: 0.025:

Ки : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.007: 0.005: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.004: : :

Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: : : :

Ви : : : : : : : 0.001: : 0.000: 0.000: 0.002: 0.002: : :

Ки : : : : : : : 0001: : 0001: 0001: 0001: 0001: : :

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:

x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:

Qс : 0.689: 0.688: 0.690: 0.689: 0.690: 0.686: 0.686: 0.687: 0.687: 0.685: 0.685: 0.686: 0.685: 0.684: 0.684:

Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:

Фоп: 51: 50: 79: 77: 95: 55: 61: 70: 73: 55: 55: 85: 69: 59: 67:

Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 0.50: 0.50: 8.00: 8.00: 0.50: 0.50: 8.00: 0.50:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.017: 0.015: 0.023: 0.022: 0.022: 0.014: 0.015: 0.011: 0.011: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.013: 0.010:

Ки : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

Ви : 0.004: 0.004: : : : 0.003: 0.003: 0.007: 0.007: 0.003: 0.004: 0.007: 0.006: 0.003: 0.006:

Ки : 0002: 0002: : : : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Ви : 0.001: 0.001: : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 0001: 0001: : : : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:

x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

Qс : 0.684: 0.683: 0.682: 0.682: 0.681: 0.681: 0.681: 0.680: 0.679:

Cф : 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667: 0.667:

Фоп: 79: 65: 65: 77: 65: 65: 77: 77: 73:

Уоп: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

: : : : : : : : :

Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Условие на доминирование NO₂ (0301)
 в 2-компонентной группе суммации 6007
 НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 39 расчетных точках из 39.
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -909.5 м, Y= -18.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7065749 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 29 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	б=С/М			
Фоновая концентрация Cf 0.6671000 94.41 (Вклад источников 5.59%)							
1	6001	П1	0.3760	0.0321726	81.50	81.50	0.085555233
2	0002	Т	0.2646	0.0073023	18.50	100.00	0.027595427
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	Г/с
----- Примесь 0330-----															
0001	Т	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	1761.00	2226.00				1.0	1.00	0	0.0152800
0002	Т	3.0	0.20	20.00	0.6283	25.9	-70.00	1327.00				1.0	1.00	0	0.0155600
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0134777	
----- Примесь 0342-----															
6001	П1	5.0			25.9	-486.00	767.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000090	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а															
суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	См	Um	Xm									
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	0001	0.030560	Т	0.052425	1.73	59.3									
2	0002	0.031120	Т	0.053385	1.73	59.3									
3	6001	0.027405	П1	0.103854	0.50	28.5									

Суммарный Mq= 0.089085 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма См по всем источникам = 0.209664 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.12 м/с															

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Запрошен учет постоянного фона $C_{fo}= 0.1836000$ долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей $U_{св}$

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}= 1.12$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X= 305$, $Y= 1472$

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Запрошен учет постоянного фона $C_{fo}= 0.0918000$ мг/м3

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей $U_{св}$

Расшифровка обозначений

| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| $C_{ф}$ - фоновая концентрация [доли ПДК] |

| $F_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.] |

| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с] |

| V_i - вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК] |

| K_i - код источника для верхней строки V_i |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке $S_{max} \leq 0.05$ ПДК, то $F_{оп}, U_{оп}, V_i, K_i$ не печатаются |

$y= 3777$: Y-строка 1 $S_{max}= 0.185$ долей ПДК ($x= 1918.5$; напр.ветра=191)

$x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :$

$Q_c : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.184 :$

$C_{ф} : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 :$

$F_{оп} : 125 : 130 : 137 : 145 : 155 : 165 : 175 : 185 : 141 : 153 : 171 : 191 : 207 : 219 : 227 : 235 :$

$U_{оп} : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.68 :$

$V_i : : : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :$

$K_i : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :$

$y= 3316$: Y-строка 2 $S_{max}= 0.186$ долей ПДК ($x= 1918.5$; напр.ветра=191)

$x= -3153 : -2692 : -2231 : -1770 : -1309 : -848 : -387 : 75 : 536 : 997 : 1458 : 1919 : 2380 : 2841 : 3302 : 3763 :$

$Q_c : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.185 : 0.186 : 0.186 : 0.186 : 0.185 : 0.185 : 0.184 :$

$C_{ф} : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 : 0.184 :$

$F_{оп} : 121 : 125 : 133 : 143 : 153 : 163 : 175 : 187 : 131 : 145 : 165 : 191 : 213 : 227 : 235 : 241 :$

$U_{оп} : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :$

$V_i : : : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :$

$K_i : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :$

$y= 2855$: Y-строка 3 $S_{max}= 0.189$ долей ПДК ($x= 1918.5$; напр.ветра=195)

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.188: 0.189: 0.187: 0.186: 0.185: 0.185:
Сф: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
Фоп: 115 : 120 : 127 : 137 : 147 : 159 : 173 : 189 : 117 : 129 : 155 : 195 : 227 : 240 : 247 : 251 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

у= 2394 : Y-строка 4 Смах= 0.204 долей ПДК (х= 1918.5; напр.ветра=223)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.188: 0.194: 0.204: 0.189: 0.186: 0.185: 0.185:
Сф: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
Фоп: 109 : 115 : 119 : 127 : 137 : 149 : 167 : 190 : 210 : 103 : 119 : 223 : 253 : 259 : 260 : 261 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.68 : 1.68 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.011: 0.020: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ви : : : : : : : 0.001: 0.000: : : : : : : : :
Ки : : : : : : : 6.001 : 6.001 : : : : : : : : :

у= 1933 : Y-строка 5 Смах= 0.195 долей ПДК (х= 1918.5; напр.ветра=331)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.189: 0.190: 0.188: 0.187: 0.192: 0.195: 0.188: 0.186: 0.185: 0.185:
Сф: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
Фоп: 103 : 105 : 110 : 115 : 121 : 130 : 155 : 195 : 225 : 69 : 47 : 331 : 295 : 281 : 275 : 273 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.68 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.006: 0.003: 0.004: 0.009: 0.012: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : :
Ки : : : : : : : 6.001 : 6.001 : : : : : : : : :

у= 1472 : Y-строка 6 Смах= 0.208 долей ПДК (х= 74.5; напр.ветра=225)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.188: 0.195: 0.208: 0.190: 0.186: 0.187: 0.188: 0.186: 0.185: 0.185: 0.184:
Сф: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
Фоп: 95 : 97 : 99 : 101 : 100 : 99 : 115 : 225 : 255 : 259 : 21 : 349 : 321 : 303 : 289 : 283 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.68 : 1.68 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.024: 0.006: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ви : : : : : : : 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : : :
Ки : : : : : : : 6.001 : 6.001 : 6.001 : : : : : : : :

у= 1011 : Y-строка 7 Смах= 0.196 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=203)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.189: 0.196: 0.195: 0.189: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.184: 0.184:
Сф: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 85 : 125 : 203 : 335 : 297 : 283 : 15 : 353 : 333 : 317 : 300 : 291 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 1.68 : 1.68 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.012: 0.011: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 6.001 : 6.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки : : : 6.001 : 6.001 : 6.001 : : : : : : : : : : : :

у= 550 : Y-строка 8 Смах= 0.198 долей ПДК (х= -386.5; напр.ветра=335)

х= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

[illegible]

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

[illegible]

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Ви:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:
Ки:	:	:	6001:	6001:	6001:	6001:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	:	:	:	:
Ви:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:
Ки:	:	:	:	0002:	0002:	0002:	6001:	6001:	6001:	:	:	:	:	:	:

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Ви:	:	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:
Ки:	:	:	:	6001:	6001:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	:	:	:	:	:
Вн:	:	:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:
Кн:	:	:	:	:	0002:	6001:	6001:	6001:	6001:	:	:	:	:	:	:	:

319

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |
Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0918000 мг/м3

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
*	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1-	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.184	- 1	
2-	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.186	0.186	0.186	0.185	0.185	0.184	- 2
3-	0.184	0.184	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.186	0.188	0.189	0.187	0.186	0.185	0.185	- 3
4-	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.188	0.194	0.204	0.189	0.186	0.185	0.185	- 4
5-	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.186	0.189	0.190	0.188	0.187	0.192	0.195	0.188	0.186	0.185	0.185	0.185	0.185	- 5
6-C	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.186	0.188	0.195	0.208	0.190	0.186	0.187	0.188	0.186	0.185	0.185	0.184	C-	6	
7-	0.184	0.185	0.185	0.185	0.186	0.189	0.196	0.195	0.189	0.186	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.184	0.184	0.184	0.184	- 7
8-	0.184	0.185	0.185	0.185	0.186	0.190	0.198	0.188	0.186	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	- 8
9-	0.184	0.185	0.185	0.185	0.186	0.188	0.187	0.186	0.185	0.185	0.185	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	- 9
10-	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	-10
11-	0.184	0.184	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.185	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	-11
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.2083240 (0.18360 постоянный фон)

Достигается в точке с координатами: Xм = 74.5 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 1472.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0918000 мг/м3

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

321

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

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

| Код                     | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1      | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|---|-----|------|-------|---------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.                    | п   | м   | м | м/с | м3/с | градС | м       | м      | м    | м    | м    | м   | м    | м  | г/с       |
| ----- Примесь 0342----- |     |     |   |     |      |       |         |        |      |      |      |     |      |    |           |
| 6001                    | П1  | 5.0 |   |     | 25.9 |       | -486.00 | 767.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000090 |
| ----- Примесь 0344----- |     |     |   |     |      |       |         |        |      |      |      |     |      |    |           |
| 6001                    | П1  | 5.0 |   |     | 25.9 |       | -486.00 | 767.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000360 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Коэфф. потенцирования = 0.80

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                       |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$    |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным       |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,         |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                      |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| -----                                                                 |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| Источники                                                             |      |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |      |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                 | Код  | Mq       | Тип | Cm       | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код  | Mq       | Тип | Cm       | Um   | Xm   |  |
| п/п                                                                   | Ист. |          |     |          |      |      |  | п/п                    | Ист. |          |     |          |      |      |  |
| 1                                                                     | 6001 | 0.000630 | П1  | 0.002984 | 0.50 | 28.5 |  | 1                      | 6001 | 0.000630 | П1  | 0.002984 | 0.50 | 28.5 |  |
| -----                                                                 |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| Суммарный $M_q = 0.000630$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)         |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.002984 долей ПДК                   |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| -----                                                                 |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                    |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| -----                                                                 |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК       |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |          |      |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Коэфф. потенцирования = 0.80

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915х4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Коэфф. потенцирования = 0.80

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Коэфф. потенцирования = 0.80

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Коэфф. потенцирования = 0.80

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T       | X1     | Y1   | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|---|-----|------|---------|--------|------|------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист.                    |     | м   | м | м/с | м/с  | градС   | м      | м    | м    | м    | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| ----- Примесь 2902----- |     |     |   |     |      |         |        |      |      |      |      |      |    |           |        |
| 6001                    | П1  | 5.0 |   |     | 25.9 | -486.00 | 767.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0058400 |        |
| ----- Примесь 2907----- |     |     |   |     |      |         |        |      |      |      |      |      |    |           |        |
| 6001                    | П1  | 5.0 |   |     | 25.9 | -486.00 | 767.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0016800 |        |
| ----- Примесь 2908----- |     |     |   |     |      |         |        |      |      |      |      |      |    |           |        |
| 6001                    | П1  | 5.0 |   |     | 25.9 | -486.00 | 767.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 1.208243  |        |
| ----- Примесь 2930----- |     |     |   |     |      |         |        |      |      |      |      |      |    |           |        |
| 6001                    | П1  | 5.0 |   |     | 25.9 | -486.00 | 767.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0034000 |        |

## 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а |  |
| суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$    |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным       |  |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,         |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                    |  |

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

| Источники                                              |        |          |      | Их расчетные параметры |             |            |  |
|--------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------------------|-------------|------------|--|
| Номер                                                  | Код    | Mq       | Тип  | Cm                     | Um          | Xm         |  |
| -п/п-                                                  | -Ист.- | -----    | ---- | [доли ПДК]             | ---[м/с]--- | ----[м]--- |  |
| 1                                                      | 6001   | 2.438326 | П1   | 9.240101               | 0.50        | 28.5       |  |
| Суммарный Mq= 2.438326 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |        |          |      |                        |             |            |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 9.240101 долей ПДК       |        |          |      |                        |             |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с     |        |          |      |                        |             |            |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.5380000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 6915x4610 с шагом 461

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 305, Y= 1472

размеры: длина(по X)= 6915, ширина(по Y)= 4610, шаг сетки= 461

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.2690000 мг/м3

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

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

| -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3777 : Y-строка 1 Cmax= 0.566 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=181)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.554: 0.557: 0.561: 0.564: 0.565: 0.566: 0.566: 0.566: 0.565: 0.563: 0.559: 0.556: 0.553: 0.551: 0.550: 0.549:

Cф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Фоп: 139: 143: 150: 157: 165: 173: 181: 191: 199: 207: 213: 219: 223: 227: 231: 235:

Уоп: 0.75: 0.75: 0.75: 0.75: 0.75: 0.75: 0.75: 0.75: 0.75: 0.75: 0.75: 0.75: 8.00: 8.00: 8.00:

y= 3316 : Y-строка 2 Cmax= 0.572 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область
Абай»

Qс : 0.558: 0.563: 0.566: 0.568: 0.570: 0.572: 0.572: 0.571: 0.570: 0.567: 0.565: 0.560: 0.556: 0.553: 0.551: 0.550:
Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:
Фоп: 133 : 139 : 145 : 153 : 163 : 171 : 183 : 193 : 201 : 210 : 217 : 223 : 229 : 233 : 237 : 239 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~

~~~~~  
y= 2855 : Y-строка 3 Смах= 0.583 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.562: 0.566: 0.570: 0.574: 0.578: 0.582: 0.583: 0.581: 0.576: 0.572: 0.568: 0.565: 0.560: 0.555: 0.552: 0.550:
Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:
Фоп: 129 : 133 : 140 : 149 : 159 : 170 : 183 : 195 : 207 : 215 : 223 : 229 : 233 : 237 : 241 : 243 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~

~~~~~  
y= 2394 : Y-строка 4 Смах= 0.610 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=183)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.565: 0.570: 0.575: 0.584: 0.597: 0.607: 0.610: 0.604: 0.591: 0.579: 0.573: 0.568: 0.564: 0.558: 0.553: 0.551:
Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:
Фоп: 121 : 127 : 133 : 141 : 153 : 167 : 183 : 199 : 213 : 223 : 230 : 235 : 240 : 243 : 247 : 249 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
~~~~~

~~~~~  
y= 1933 : Y-строка 5 Смах= 0.672 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=185)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.568: 0.573: 0.583: 0.602: 0.631: 0.662: 0.672: 0.650: 0.618: 0.593: 0.577: 0.570: 0.566: 0.560: 0.555: 0.552:
Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:
Фоп: 113 : 117 : 123 : 133 : 145 : 163 : 185 : 205 : 221 : 231 : 239 : 245 : 247 : 251 : 253 : 255 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
~~~~~

~~~~~  
y= 1472 : Y-строка 6 Смах= 0.829 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=189)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.569: 0.576: 0.593: 0.626: 0.691: 0.790: 0.829: 0.744: 0.659: 0.609: 0.584: 0.573: 0.567: 0.562: 0.556: 0.552:
Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:
Фоп: 105 : 107 : 113 : 119 : 131 : 153 : 189 : 219 : 235 : 245 : 250 : 253 : 257 : 259 : 259 : 261 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
~~~~~

~~~~~  
y= 1011 : Y-строка 7 Смах= 1.552 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=203)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.570: 0.579: 0.600: 0.648: 0.761: 1.059: 1.552: 0.899: 0.699: 0.622: 0.589: 0.574: 0.568: 0.563: 0.557: 0.552:
Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:
Фоп: 95 : 97 : 97 : 101 : 107 : 125 : 203 : 247 : 257 : 261 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 : 267 :
Уоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
~~~~~

~~~~~  
y= 550 : Y-строка 8 Смах= 1.746 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=335)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.570: 0.579: 0.601: 0.649: 0.764: 1.083: 1.746: 0.908: 0.698: 0.622: 0.589: 0.574: 0.568: 0.563: 0.557: 0.552:
Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:
Фоп: 85 : 85 : 83 : 80 : 75 : 59 : 335 : 291 : 281 : 279 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 : 273 :
Уоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
~~~~~

~~~~~  
y= 89 : Y-строка 9 Смах= 0.847 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=351)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс : 0.569: 0.576: 0.594: 0.627: 0.695: 0.799: 0.847: 0.752: 0.661: 0.610: 0.585: 0.573: 0.567: 0.562: 0.556: 0.552:
Сф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:
~~~~~

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Фоп: 75 : 73 : 69 : 63 : 51 : 29 : 351 : 320 : 303 : 295 : 289 : 285 : 283 : 281 : 280 : 279 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

у= -372 : Y-строка 10 Cmax= 0.677 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=355)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.568: 0.573: 0.584: 0.604: 0.632: 0.666: 0.677: 0.653: 0.619: 0.594: 0.578: 0.571: 0.566: 0.560: 0.555: 0.552:

Сф: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Фоп: 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 17 : 355 : 333 : 319 : 307 : 300 : 295 : 291 : 289 : 287 : 285 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

у= -833 : Y-строка 11 Cmax= 0.613 долей ПДК (x= -386.5; напр.ветра=357)

x= -3153 : -2692: -2231: -1770: -1309: -848: -387: 75: 536: 997: 1458: 1919: 2380: 2841: 3302: 3763:

Qс: 0.565: 0.570: 0.575: 0.585: 0.598: 0.610: 0.613: 0.605: 0.592: 0.580: 0.573: 0.568: 0.564: 0.558: 0.553: 0.551:

Сф: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:

Фоп: 59 : 55 : 47 : 39 : 27 : 13 : 357 : 341 : 327 : 317 : 309 : 303 : 299 : 295 : 293 : 291 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -386.5 м, Y= 550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7457750 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 335 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с

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

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|------|------|--------------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ист.                                                                  | М    | (Mq) | -C[доли ПДК] |           |          |         | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf   0.5380000   30.82 (Вклад источников 69.18%) |      |      |              |           |          |         |               |
| 1                                                                     | 6001 | П1   | 2.4383       | 1.2077750 | 100.00   | 100.00  | 0.495328784   |
| В сумме = 1.7457750 100.00                                            |      |      |              |           |          |         |               |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Облась Абай.

Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                                       |
|---------------------------------------|
| Координаты центра : X= 305 м; Y= 1472 |
| Длина и ширина : L= 6915 м; B= 4610 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 461 м          |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.2690000 мг/м3

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                                | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                               | 0.554 | 0.557 | 0.561 | 0.564 | 0.565 | 0.566 | 0.566 | 0.566 | 0.566 | 0.565 | 0.563 | 0.559 | 0.556 | 0.553 | 0.551 |
| 2-                                                                                               | 0.558 | 0.563 | 0.566 | 0.568 | 0.570 | 0.572 | 0.572 | 0.571 | 0.570 | 0.567 | 0.565 | 0.560 | 0.556 | 0.553 | 0.551 |
| 3-                                                                                               | 0.562 | 0.566 | 0.570 | 0.574 | 0.578 | 0.582 | 0.583 | 0.581 | 0.576 | 0.572 | 0.568 | 0.565 | 0.560 | 0.555 | 0.552 |

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 4-  | 0.565 | 0.570 | 0.575 | 0.584 | 0.597 | 0.607 | 0.610 | 0.604 | 0.591 | 0.579 | 0.573 | 0.568 | 0.564 | 0.558 | 0.553 | 0.551 | -  | 4  |
| 5-  | 0.568 | 0.573 | 0.583 | 0.602 | 0.631 | 0.662 | 0.672 | 0.650 | 0.618 | 0.593 | 0.577 | 0.570 | 0.566 | 0.560 | 0.555 | 0.552 | -  | 5  |
| 6-С | 0.569 | 0.576 | 0.593 | 0.626 | 0.691 | 0.790 | 0.829 | 0.744 | 0.659 | 0.609 | 0.584 | 0.573 | 0.567 | 0.562 | 0.556 | 0.552 | С- | 6  |
| 7-  | 0.570 | 0.579 | 0.600 | 0.648 | 0.761 | 1.059 | 1.552 | 0.899 | 0.699 | 0.622 | 0.589 | 0.574 | 0.568 | 0.563 | 0.557 | 0.552 | -  | 7  |
| 8-  | 0.570 | 0.579 | 0.601 | 0.649 | 0.764 | 1.083 | 1.746 | 0.908 | 0.698 | 0.622 | 0.589 | 0.574 | 0.568 | 0.563 | 0.557 | 0.552 | -  | 8  |
| 9-  | 0.569 | 0.576 | 0.594 | 0.627 | 0.695 | 0.799 | 0.847 | 0.752 | 0.661 | 0.610 | 0.585 | 0.573 | 0.567 | 0.562 | 0.556 | 0.552 | -  | 9  |
| 10- | 0.568 | 0.573 | 0.584 | 0.604 | 0.632 | 0.666 | 0.677 | 0.653 | 0.619 | 0.594 | 0.578 | 0.571 | 0.566 | 0.560 | 0.555 | 0.552 | -  | 10 |
| 11- | 0.565 | 0.570 | 0.575 | 0.585 | 0.598 | 0.610 | 0.613 | 0.605 | 0.592 | 0.580 | 0.573 | 0.568 | 0.564 | 0.558 | 0.553 | 0.551 | -  | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 1.7457750$  (0.53800 постоянный фон)  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -386.5$  м  
 (Х-столбец 7, Y-строка 8)  $Y_m = 550.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 335 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2025 12:11  
 Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 39  
 Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.2690000$  мг/м<sup>3</sup>  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

### Расшифровка обозначений

|  |                                          |  |
|--|------------------------------------------|--|
|  | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
|  | Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]     |  |
|  | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
|  | Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м³ не печатается|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

y= -504: -262: -43: -19: -438: 126: -259: -43: -372: -123: -172: 201: 114: 724: 629:  
 -----  
 x= -839: -874: -906: -909: -1071: -1113: -1262: -1281: -1304: -1324: -1383: -1407: -1470: -1478: -1515:  
 -----  
 Qс: 0.646: 0.687: 0.740: 0.747: 0.640: 0.746: 0.651: 0.679: 0.633: 0.662: 0.649: 0.691: 0.669: 0.714: 0.701:  
 Сф: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
 Фоп: 15: 21: 27: 29: 25: 45: 37: 45: 35: 43: 43: 59: 57: 87: 83:  
 Uоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:

y= -48: -102: 563: 533: 882: -56: 172: 458: 563: -56: -43: 853: 396: 2: 321:  
 -----  
 x= -1520: -1544: -1561: -1582: -1586: -1665: -1677: -1681: -1706: -1727: -1742: -1748: -1785: -1793: -1831:  
 -----  
 Qс: 0.646: 0.637: 0.688: 0.680: 0.684: 0.629: 0.642: 0.659: 0.659: 0.623: 0.623: 0.654: 0.639: 0.621: 0.631:  
 Сф: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
 Фоп: 51: 51: 79: 77: 95: 55: 63: 75: 80: 57: 57: 93: 75: 60: 71:  
 Uоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:

y= 666: 226: 180: 591: 155: 102: 563: 525: 297:  
 -----  
 x= -1889: -1897: -1968: -2038: -2080: -2130: -2167: -2337: -2511:

Qc : 0.632: 0.622: 0.613: 0.616: 0.605: 0.599: 0.606: 0.594: 0.584:  
Cф : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538:  
Фоп: 85 : 69 : 69 : 83 : 69 : 67 : 83 : 83 : 77 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7466113 доли ПДК<sub>мр</sub> |

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

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

328

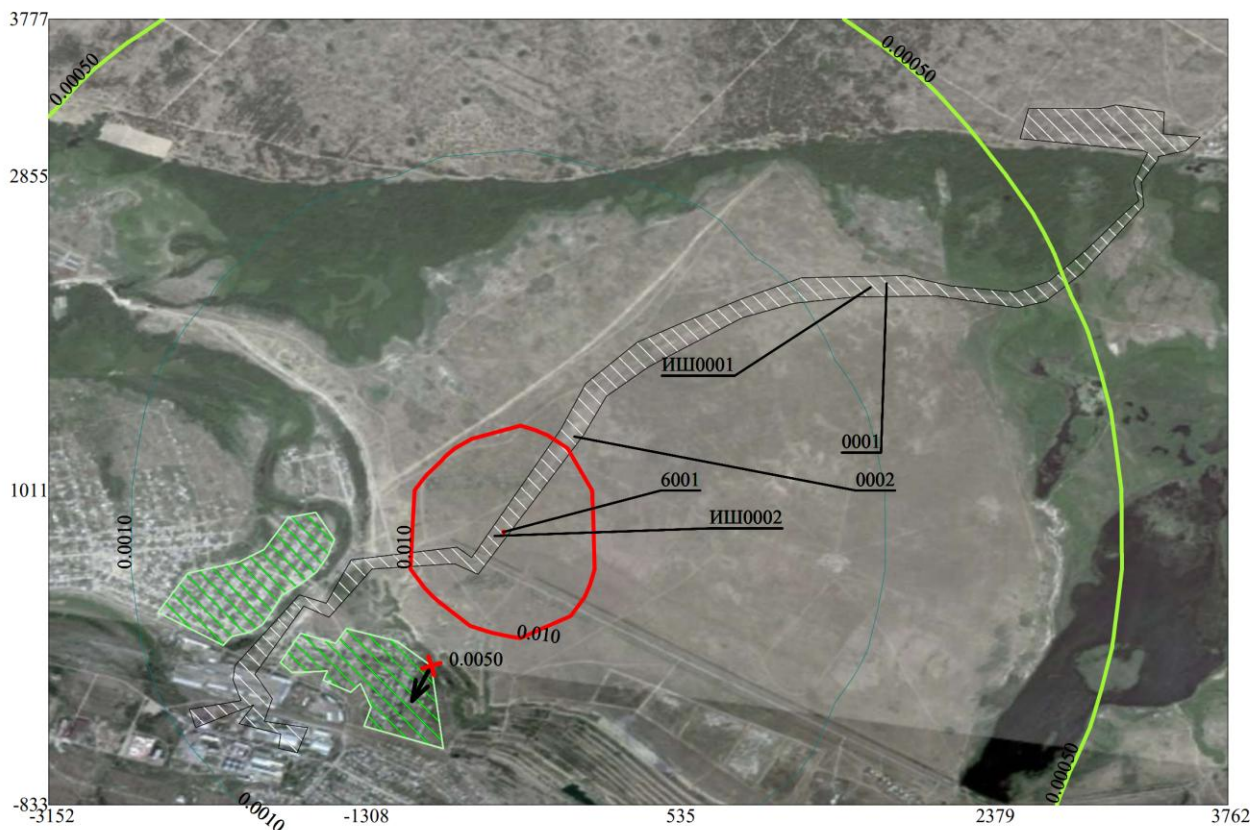
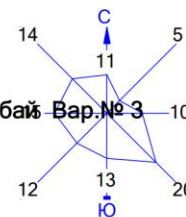
# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай - Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Территория предприятия

↑ Максим. значение концентрации

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>

— 0.00050 мг/м<sup>3</sup>

— 0.0010 мг/м<sup>3</sup>

— 0.010 мг/м<sup>3</sup>

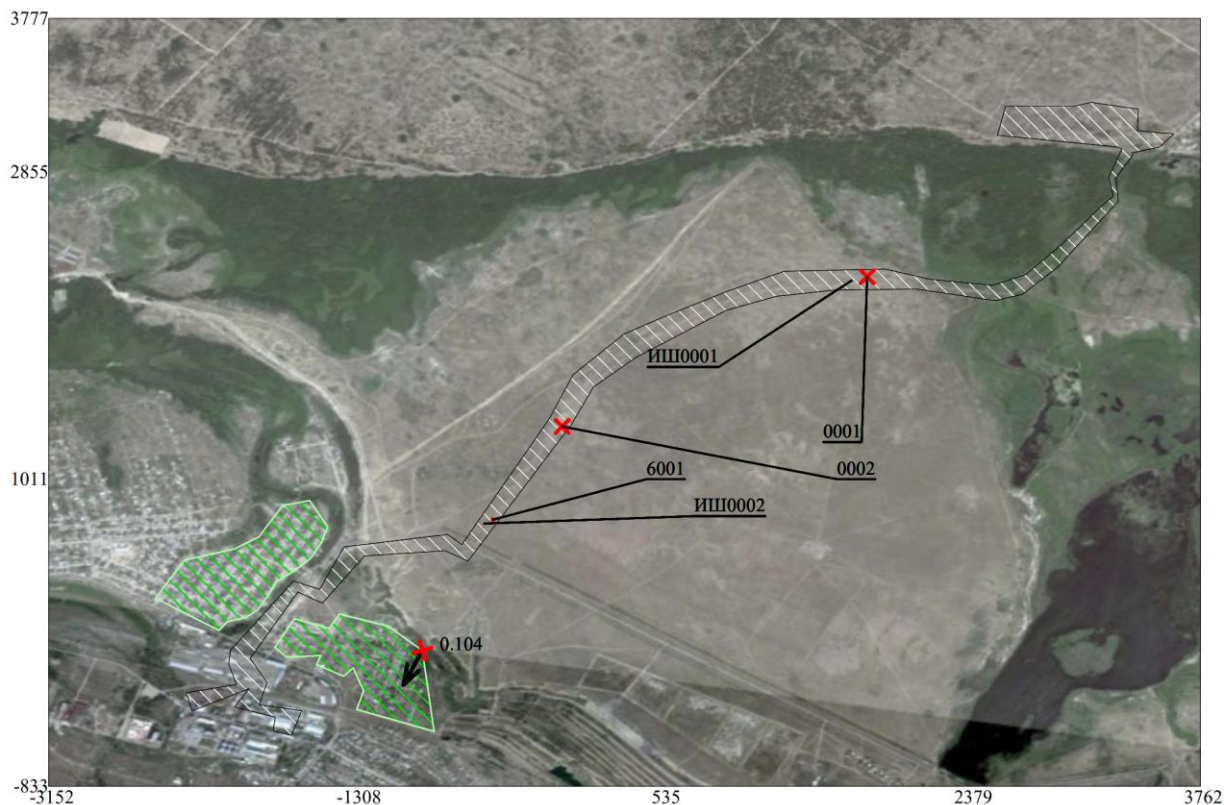
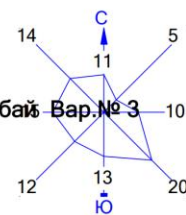


Макс концентрация 2.8902285 ПДК достигается в точке  $x = -386$   $y = 550$   
При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м,  
шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек 16\*11  
Расчёт на существующее положение.

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай  
 Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- \* Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3

0 389 1167м.  
 Масштаб 1:38900

Макс концентрация 0.665396 ПДК достигается в точке  $x=75$   $y=1472$   
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 1.44 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м,  
 шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек 16\*11  
 Расчет на существующее положение.



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

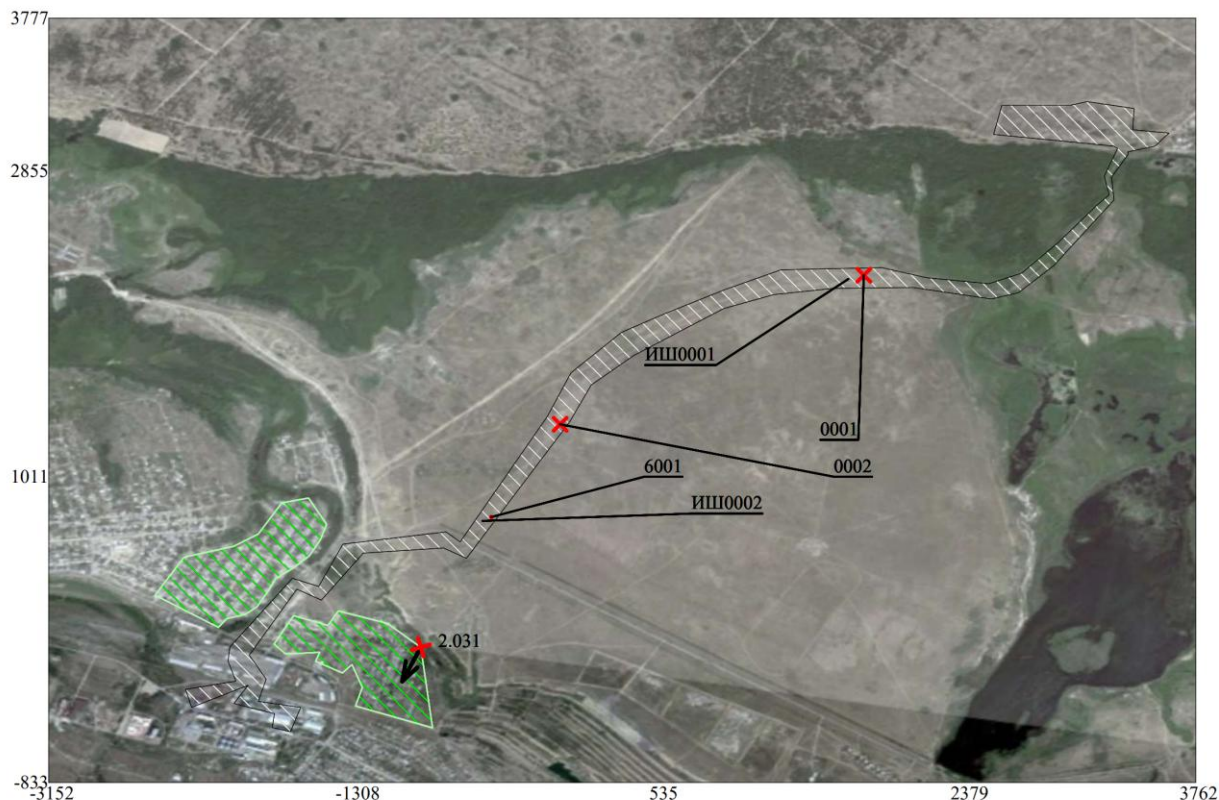
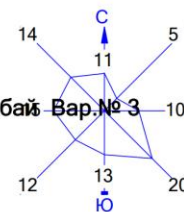
## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай Вар. № 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3

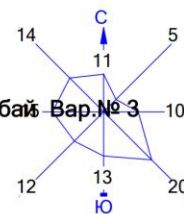
0 389 1167м.  
Масштаб 1:38900

Макс концентрация 0.4503971 ПДК достигается в точке  $x = -386$   $y = 550$   
 При опасном направлении  $335^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.87$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $6915$  м, высота  $4610$  м,  
 шаг расчетной сетки  $461$  м, количество расчетных точек  $16 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай  
 Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3

0 389 1167м.  
 Масштаб 1:38900

Макс концентрация 0.5437855 ПДК достигается в точке  $x = -386$   $y = 550$   
 При опасном направлении  $335^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.75$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $6915$  м, высота  $4610$  м,  
 шаг расчетной сетки  $461$  м, количество расчетных точек  $16 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

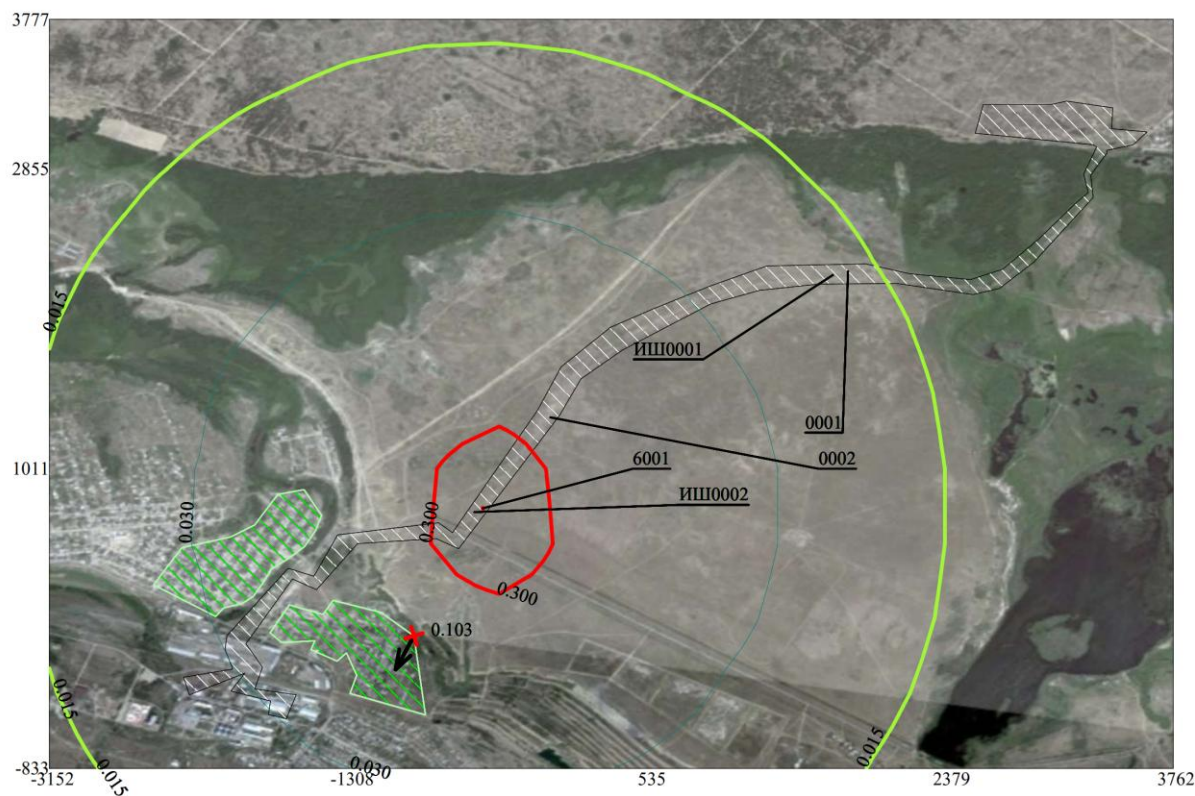
## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай Вар.№ 8

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
- \* Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3

- 0.015 мг/м3
- 0.030 мг/м3
- 0.300 мг/м3



Макс концентрация 1.9949285 ПДК достигается в точке  $x = -386$   $y = 550$   
 При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м,  
 шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек 16\*11  
 Расчет на существующее положение.

## РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Дата: 27.11.2025    Время: 12:35:04+B1:AZ109

|                                                                                                |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--|--|--|--|---------------------|--------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|----------------------|---------------------|---------|
|                                                                                                |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА                                                                            |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
|                                                                                                |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| Объект: Расчетная зона: по территории ЖЗ                                                       |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
|                                                                                                |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
|                                                                                                |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| Таблица 1. Характеристики источников шума                                                      |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| 1. [ИШ0001] Автотранспорт                                                                      |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| Тип: точечный.    Характер шума: широкополосный , постоянный                                   |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| Координаты источника, м                                                                        |                | Высота, м      |  |  |  |  | Дистанция замера, м | Фактор направления - лентности | W про ст. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |       |        |        |        |         |         |         | Эквив. уровень, дБ А | Макс. уровень, дБ А |         |
| X <sub>s</sub>                                                                                 | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |  |  |  |  |                     |                                |                | 31,5 Гц                                                       | 63 Гц | 125 Гц | 250 Гц | 500 Гц | 1000 Гц | 2000 Гц | 4000 Гц |                      |                     | 8000 Гц |
| 1667                                                                                           | 2203           | 0              |  |  |  |  | 0                   | 1                              | 4р             | 76                                                            | 76    | 77     | 78     | 79     | 76      | 71      | 67      | 60                   | 77                  |         |
| Источник информации: СНИП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| 2. [ИШ0002] Сварочное оборудование                                                             |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| Тип: точечный.    Характер шума: широкополосный , постоянный                                   |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| Координаты источника, м                                                                        |                | Высота, м      |  |  |  |  | Дистанция замера, м | Фактор направления - лентности | W про ст. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах |       |        |        |        |         |         |         | Эквив. уровень, дБ А | Макс. уровень, дБ А |         |
| X <sub>s</sub>                                                                                 | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |  |  |  |  |                     |                                |                | 31,5 Гц                                                       | 63 Гц | 125 Гц | 250 Гц | 500 Гц | 1000 Гц | 2000 Гц | 4000 Гц |                      |                     | 8000 Гц |
| -538                                                                                           | 745            | 0              |  |  |  |  | 0                   | 1                              | 4р             | 105                                                           | 105   | 98     | 92     | 89     | 86      | 84      | 82      | 80                   | 93                  |         |
| Источник информации: СНИП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
|                                                                                                |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| 2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 461 м.                          |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
|                                                                                                |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| Поверхность земли: a=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)                                  |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
|                                                                                                |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| Таблица 2.1.                                                                                   |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |
| Норматив допустимого шума на территории                                                        |                |                |  |  |  |  |                     |                                |                |                                                               |       |        |        |        |         |         |         |                      |                     |         |

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

|                           |      |       |      |     |              |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|------|-------|------|-----|--------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 11                        | РТ11 | -1383 | -172 | 1,5 | ИШ0002-17дБА | 35 | 35 | 27 | 20 | 15 | 8  |   |   |   | 17 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 12                        | РТ12 | -1407 | 201  | 1,5 | ИШ0002-20дБА | 37 | 37 | 29 | 22 | 18 | 11 | 3 |   |   | 20 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 13                        | РТ13 | -1470 | 114  | 1,5 | ИШ0002-19дБА | 36 | 36 | 28 | 21 | 16 | 10 | 1 |   |   | 19 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 14                        | РТ14 | -1478 | 724  | 1,5 | ИШ0002-21дБА | 37 | 37 | 30 | 23 | 19 | 13 | 5 |   |   | 21 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 15                        | РТ15 | -1515 | 629  | 1,5 | ИШ0002-20дБА | 37 | 37 | 29 | 22 | 18 | 12 | 4 |   |   | 20 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 16                        | РТ16 | -1520 | -48  | 1,5 | ИШ0002-17дБА | 35 | 35 | 27 | 20 | 15 | 8  |   |   |   | 17 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 17                        | РТ17 | -1544 | -102 | 1,5 | ИШ0002-17дБА | 34 | 34 | 26 | 19 | 14 | 8  |   |   |   | 17 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 18                        | РТ18 | -1561 | 563  | 1,5 | ИШ0002-20дБА | 36 | 36 | 29 | 22 | 17 | 11 | 3 |   |   | 20 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 19                        | РТ19 | -1582 | 533  | 1,5 | ИШ0002-19дБА | 36 | 36 | 29 | 22 | 17 | 11 | 2 |   |   | 19 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 20                        | РТ20 | -1586 | 882  | 1,5 | ИШ0002-19дБА | 36 | 36 | 29 | 22 | 17 | 11 | 3 |   |   | 19 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 21                        | РТ21 | -1665 | -56  | 1,5 | ИШ0002-16дБА | 34 | 34 | 26 | 19 | 14 | 7  |   |   |   | 16 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 22                        | РТ22 | -1677 | 172  | 1,5 | ИШ0002-17дБА | 35 | 35 | 27 | 20 | 15 | 8  |   |   |   | 17 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 23                        | РТ23 | -1681 | 458  | 1,5 | ИШ0002-18дБА | 35 | 35 | 28 | 21 | 16 | 9  |   |   |   | 18 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 24                        | РТ24 | -1706 | 563  | 1,5 | ИШ0002-18дБА | 35 | 35 | 28 | 21 | 16 | 9  |   |   |   | 18 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 25                        | РТ25 | -1727 | -56  | 1,5 | ИШ0002-16дБА | 34 | 34 | 26 | 19 | 13 | 6  |   |   |   | 16 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 26                        | РТ26 | -1742 | -43  | 1,5 | ИШ0002-16дБА | 34 | 34 | 26 | 18 | 13 | 6  |   |   |   | 16 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 27                        | РТ27 | -1748 | 853  | 1,5 | ИШ0002-18дБА | 35 | 35 | 27 | 20 | 15 | 9  |   |   |   | 18 |   |
| Нет превышений нормативов |      |       |      |     |              | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 28                        | РТ28 | -1785 | 396  | 1,5 | ИШ0002-17дБА | 35 | 35 | 27 | 20 | 15 | 8  |   |   |   | 17 |   |

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

| Нет превышений нормативов                                                                            |                                  |                                                               |     |               |                            | -                      | -                                    | -          | -  | -  | - | - | - | - | -  | - |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|---------------|----------------------------|------------------------|--------------------------------------|------------|----|----|---|---|---|---|----|---|
| 29                                                                                                   | РТ29                             | -1793                                                         | 2   | 1,5           | ИШ0002-16дБА               | 34                     | 34                                   | 25         | 18 | 13 | 6 |   |   |   | 16 |   |
| Нет превышений нормативов                                                                            |                                  |                                                               |     |               |                            | -                      | -                                    | -          | -  | -  | - | - | - | - | -  | - |
| 30                                                                                                   | РТ30                             | -1831                                                         | 321 | 1,5           | ИШ0002-16дБА               | 34                     | 34                                   | 26         | 19 | 14 | 7 |   |   |   | 17 |   |
| Нет превышений нормативов                                                                            |                                  |                                                               |     |               |                            | -                      | -                                    | -          | -  | -  | - | - | - | - | -  | - |
| 31                                                                                                   | РТ31                             | -1889                                                         | 666 | 1,5           | ИШ0002-17дБА               | 34                     | 34                                   | 26         | 19 | 14 | 7 |   |   |   | 17 |   |
| Нет превышений нормативов                                                                            |                                  |                                                               |     |               |                            | -                      | -                                    | -          | -  | -  | - | - | - | - | -  | - |
| 32                                                                                                   | РТ32                             | -1897                                                         | 226 | 1,5           | ИШ0002-16дБА               | 34                     | 34                                   | 26         | 18 | 13 | 6 |   |   |   | 16 |   |
| Нет превышений нормативов                                                                            |                                  |                                                               |     |               |                            | -                      | -                                    | -          | -  | -  | - | - | - | - | -  | - |
| 33                                                                                                   | РТ33                             | -1968                                                         | 180 | 1,5           | ИШ0002-15дБА               | 33                     | 33                                   | 25         | 18 | 12 | 5 |   |   |   | 15 |   |
| Нет превышений нормативов                                                                            |                                  |                                                               |     |               |                            | -                      | -                                    | -          | -  | -  | - | - | - | - | -  | - |
| 34                                                                                                   | РТ34                             | -2038                                                         | 591 | 1,5           | ИШ0002-15дБА               | 33                     | 33                                   | 25         | 18 | 13 | 5 |   |   |   | 15 |   |
| Нет превышений нормативов                                                                            |                                  |                                                               |     |               |                            | -                      | -                                    | -          | -  | -  | - | - | - | - | -  | - |
| 35                                                                                                   | РТ35                             | -2080                                                         | 155 | 1,5           | ИШ0002-14дБА               | 32                     | 32                                   | 24         | 17 | 11 | 4 |   |   |   | 14 |   |
| Нет превышений нормативов                                                                            |                                  |                                                               |     |               |                            | -                      | -                                    | -          | -  | -  | - | - | - | - | -  | - |
| 36                                                                                                   | РТ36                             | -2130                                                         | 102 | 1,5           | ИШ0002-14дБА               | 32                     | 32                                   | 24         | 17 | 11 | 3 |   |   |   | 14 |   |
| Нет превышений нормативов                                                                            |                                  |                                                               |     |               |                            | -                      | -                                    | -          | -  | -  | - | - | - | - | -  | - |
| 37                                                                                                   | РТ37                             | -2167                                                         | 563 | 1,5           | ИШ0002-14дБА               | 33                     | 33                                   | 24         | 17 | 12 | 4 |   |   |   | 14 |   |
| Нет превышений нормативов                                                                            |                                  |                                                               |     |               |                            | -                      | -                                    | -          | -  | -  | - | - | - | - | -  | - |
| 38                                                                                                   | РТ38                             | -2337                                                         | 525 | 1,5           | ИШ0002-13дБА               | 32                     | 32                                   | 23         | 16 | 10 | 2 |   |   |   | 13 |   |
| Нет превышений нормативов                                                                            |                                  |                                                               |     |               |                            | -                      | -                                    | -          | -  | -  | - | - | - | - | -  | - |
| 39                                                                                                   | РТ39                             | -2511                                                         | 297 | 1,5           | ИШ0002-12дБА               | 31                     | 31                                   | 22         | 15 | 9  |   |   |   |   | 12 |   |
| Нет превышений нормативов                                                                            |                                  |                                                               |     |               |                            | -                      | -                                    | -          | -  | -  | - | - | - | - | -  | - |
| У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА. |                                  |                                                               |     |               |                            |                        |                                      |            |    |    |   |   |   |   |    |   |
| Таблица 2.3.                                                                                         |                                  | Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот |     |               |                            |                        |                                      |            |    |    |   |   |   |   |    |   |
|                                                                                                      |                                  |                                                               |     |               |                            |                        |                                      |            |    |    |   |   |   |   |    |   |
| №                                                                                                    | Среднегеометрическая частота, Гц | Координаты расчетных точек, м                                 |     |               | Мах значе<br>ние,<br>дБ(А) | Норма<br>тив,<br>дБ(А) | Требуе<br>тся сниже<br>ние,<br>дБ(А) | Примечание |    |    |   |   |   |   |    |   |
|                                                                                                      |                                  | X                                                             | Y   | Z<br>(высота) |                            |                        |                                      |            |    |    |   |   |   |   |    |   |
| 1                                                                                                    | 31,5 Гц                          | -1113                                                         | 126 | 1,5           | 38                         | 90                     | -                                    |            |    |    |   |   |   |   |    |   |
| 2                                                                                                    | 63 Гц                            | -1113                                                         | 126 | 1,5           | 38                         | 75                     | -                                    |            |    |    |   |   |   |   |    |   |
| 3                                                                                                    | 125 Гц                           | -1113                                                         | 126 | 1,5           | 31                         | 66                     | -                                    |            |    |    |   |   |   |   |    |   |
| 4                                                                                                    | 250 Гц                           | -1113                                                         | 126 | 1,5           | 24                         | 59                     | -                                    |            |    |    |   |   |   |   |    |   |
| 5                                                                                                    | 500 Гц                           | -1113                                                         | 126 | 1,5           | 20                         | 54                     | -                                    |            |    |    |   |   |   |   |    |   |
| 6                                                                                                    | 1000 Гц                          | -1113                                                         | 126 | 1,5           | 14                         | 50                     | -                                    |            |    |    |   |   |   |   |    |   |

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**  
на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

|    |              |       |      |     |    |    |   |  |
|----|--------------|-------|------|-----|----|----|---|--|
| 7  | 2000 Гц      | -1113 | 126  | 1,5 | 7  | 47 | - |  |
| 8  | 4000 Гц      | -839  | -504 | 1,5 | 0  | 45 | - |  |
| 9  | 8000 Гц      | -839  | -504 | 1,5 | 0  | 44 | - |  |
| 10 | Экв. уровень | -1113 | 126  | 1,5 | 22 | 55 | - |  |
| 11 | Мах. уровень | -     | -    | -   | -  | 70 | - |  |

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

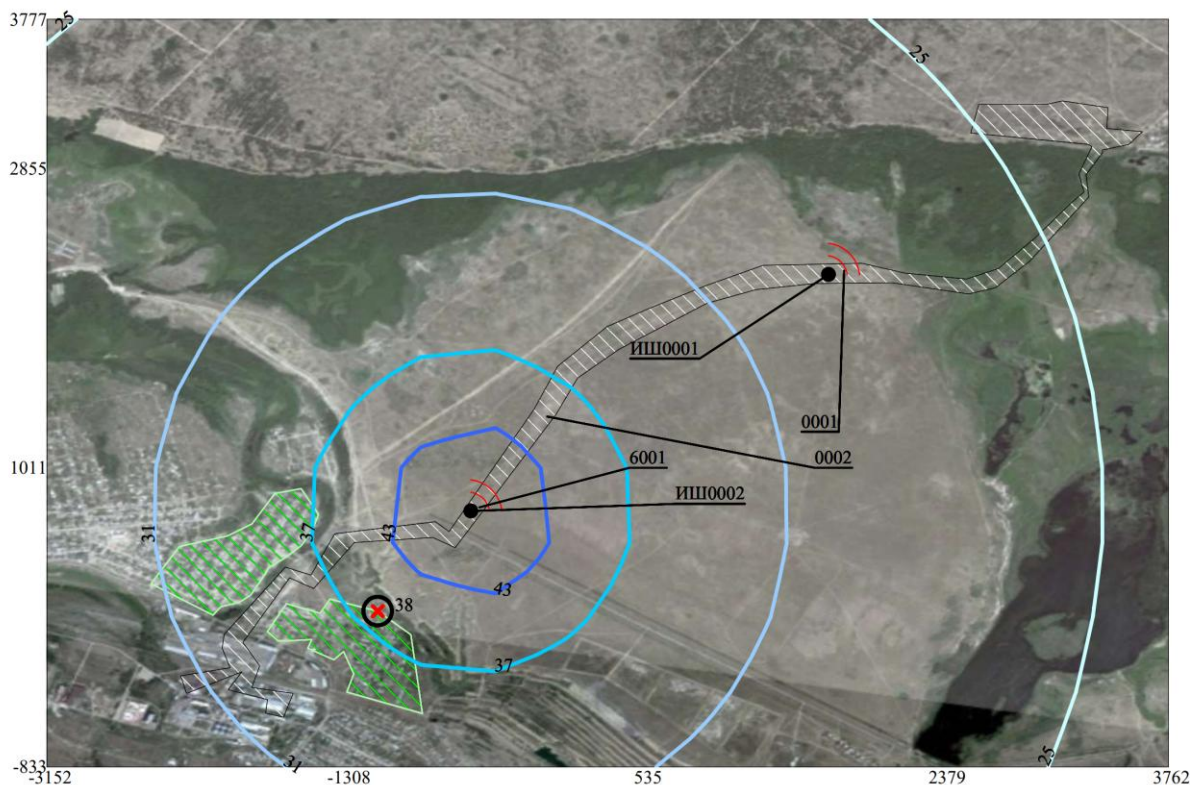
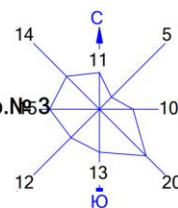
## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай Вар.№3

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- X Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 25
- 31
- 37
- 43



Макс уровень шума 49 дБ достигается в точке  $x = -387$   $y = 550$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м,  
 шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек  $16 \times 11$



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

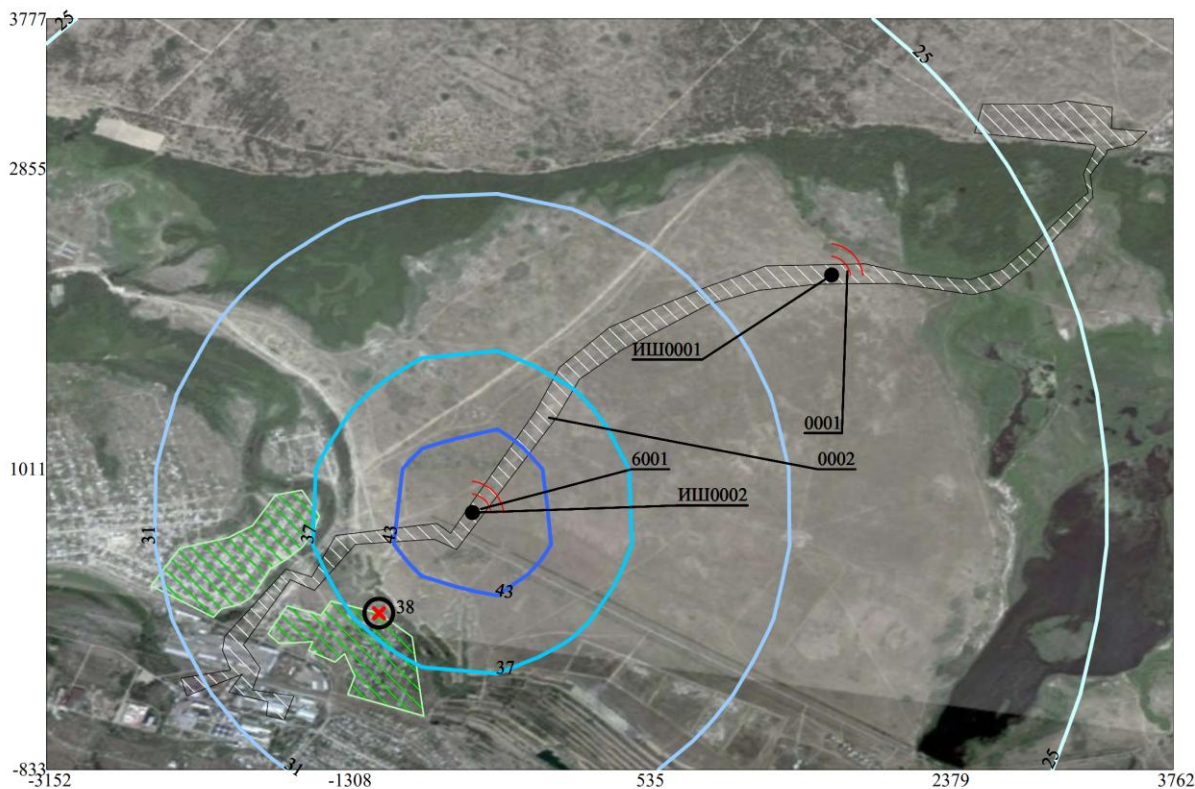
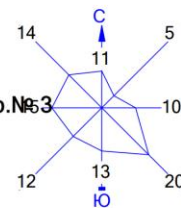
## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай Вар.№3

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊗ Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 25
- 31
- 37
- 43

0 389 1167м.  
Масштаб 1:38900

Макс уровень шума 49 дБ достигается в точке  $x = -387$   $y = 550$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м,  
 шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек 16\*11



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

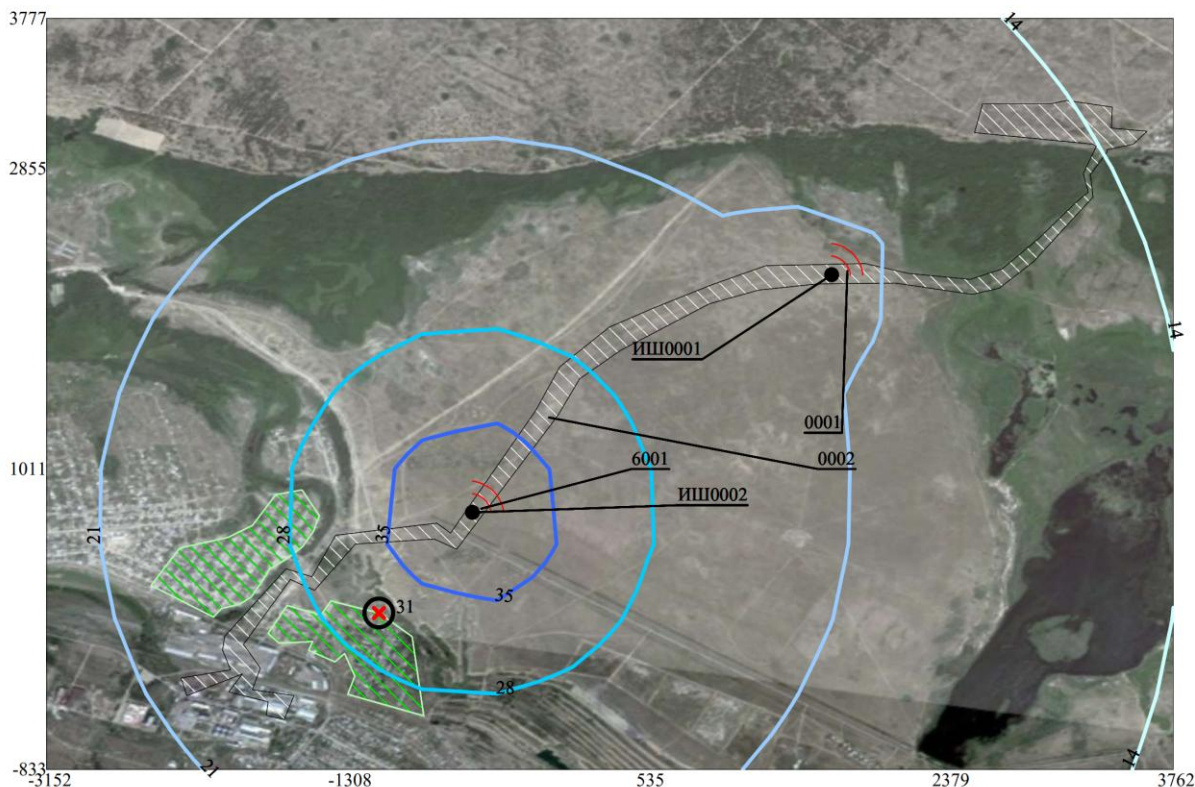
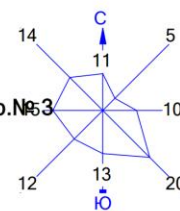
## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай Вар. №3

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ✕ Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 14
- 21
- 28
- 35

0 389 1167м.  
Масштаб 1:38900

Макс уровень шума 42 дБ достигается в точке  $x = -387$   $y = 550$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м,  
 шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек 16\*11

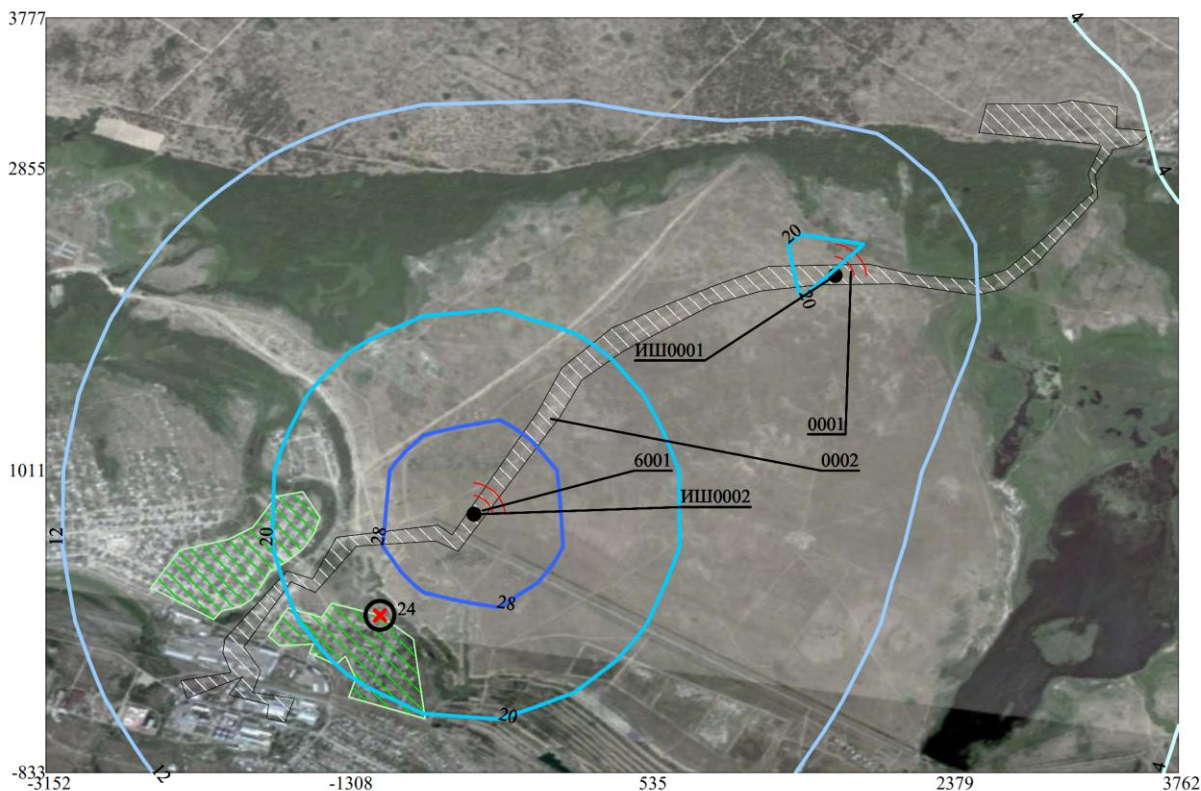
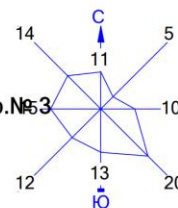
# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай Вар.№3

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- ⊗ Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 4
- 12
- 20
- 28

0 389 1167м.  
Масштаб 1:38900

Макс уровень шума 36 дБ достигается в точке  $x = -387$   $y = 550$   
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м,  
шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек 16\*11



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

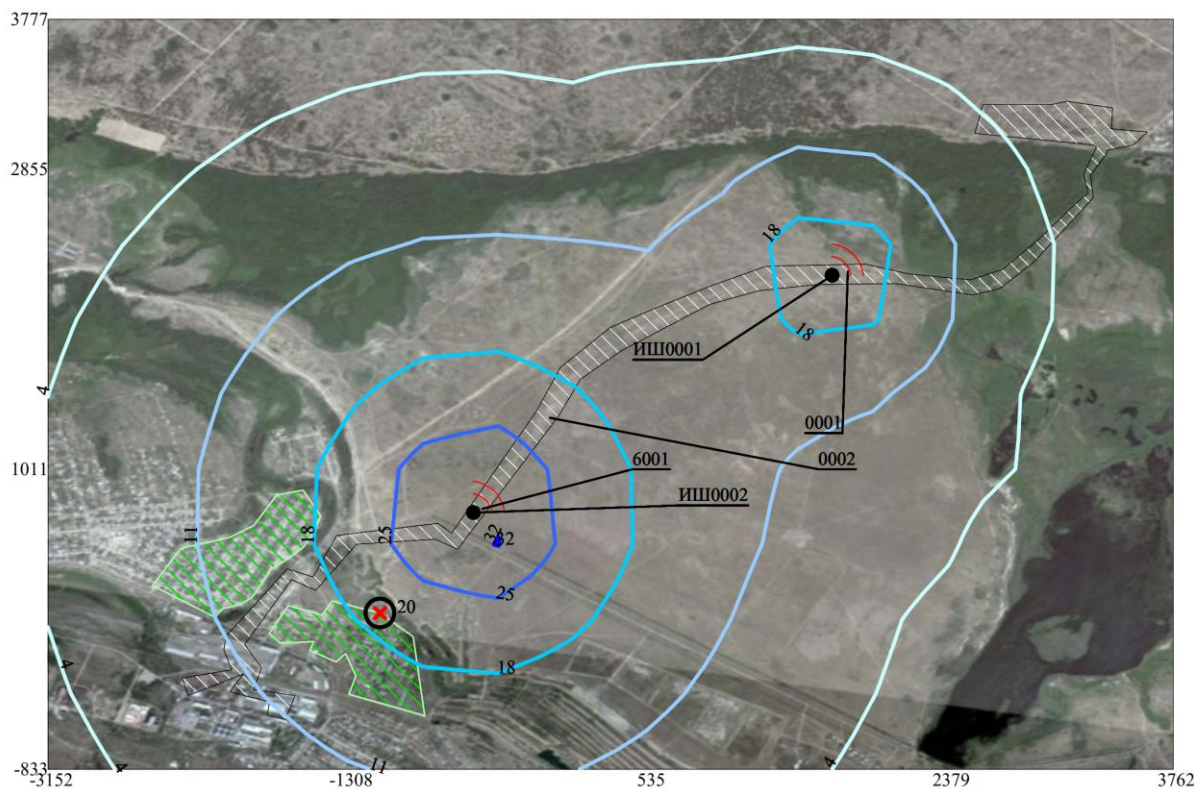
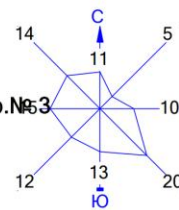
## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай Вар.№3

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц

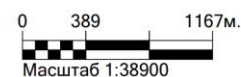


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- X Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 4
- 11
- 18
- 25
- 32



Макс уровень шума 32 дБ достигается в точке x= -387 y= 550  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м,  
 шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек 16\*11

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

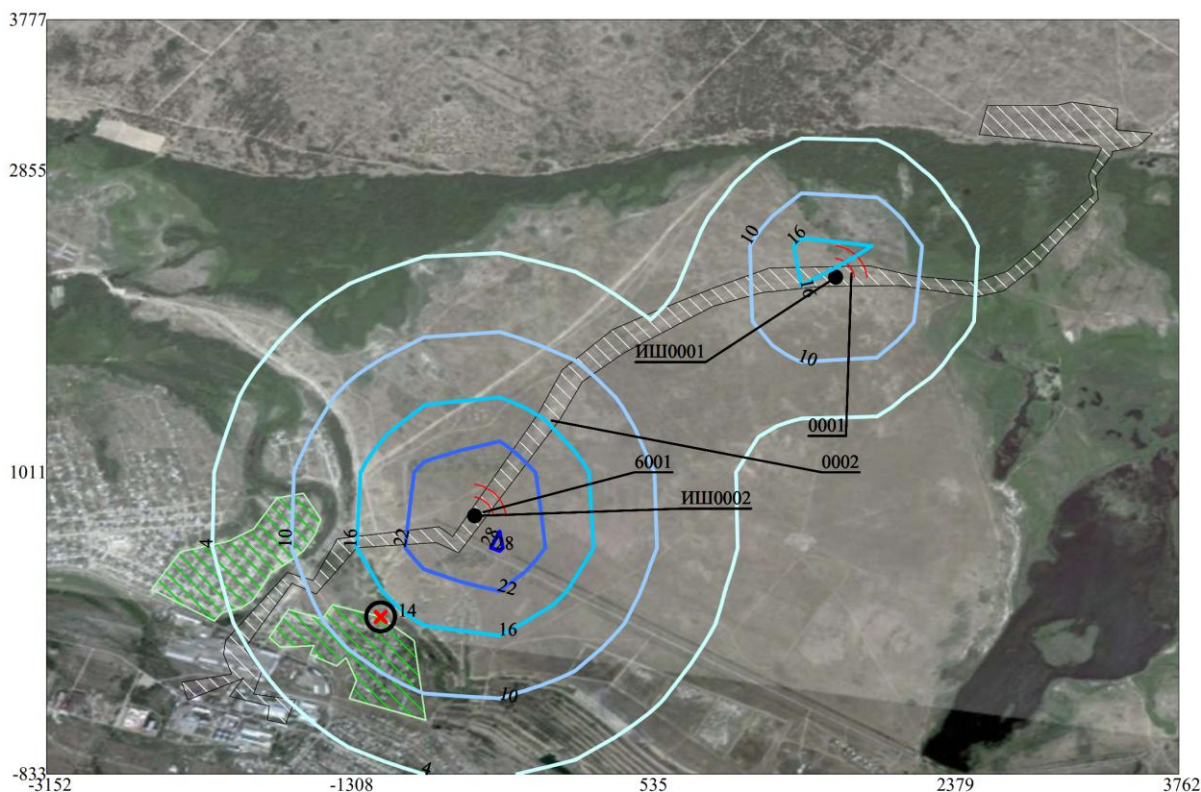
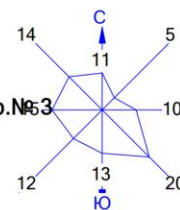
## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай Вар.№3

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц

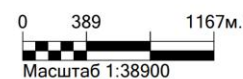


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- X Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 4
- 10
- 16
- 22
- 28



Макс уровень шума 28 дБ достигается в точке  $x = -387$   $y = 550$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м,  
 шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек 16\*11



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

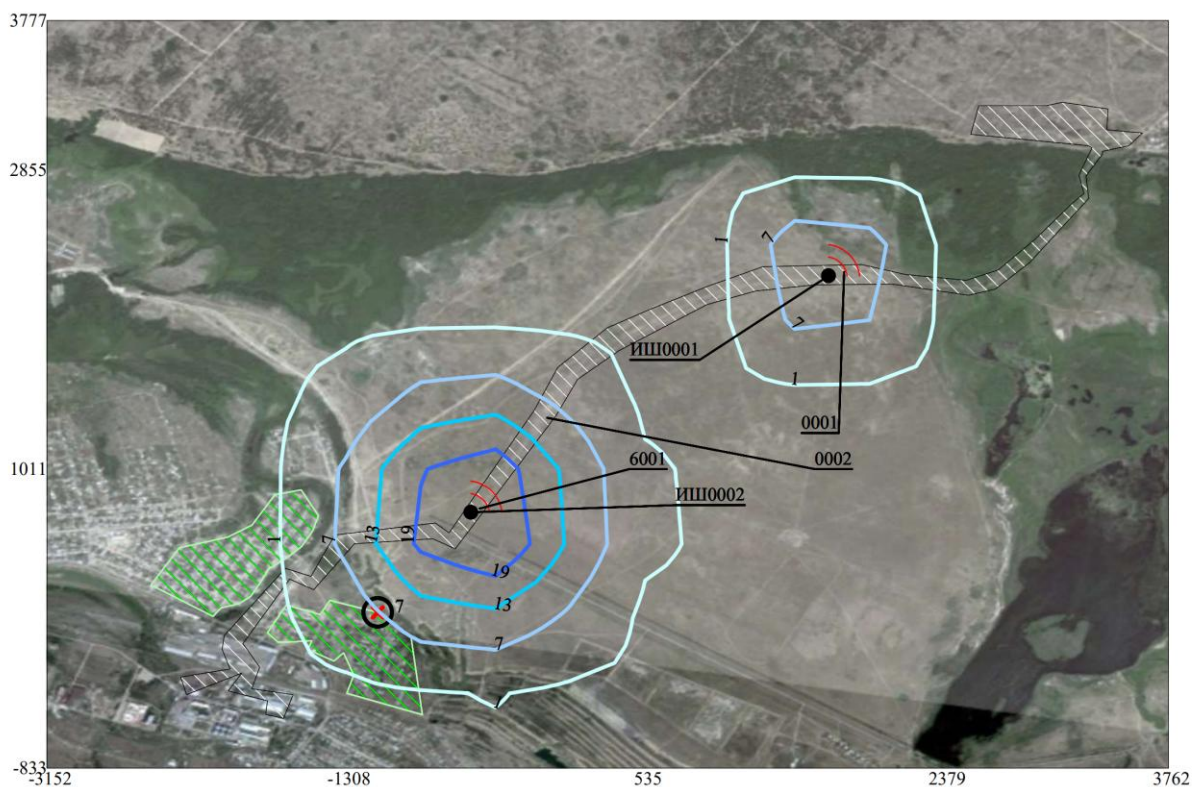
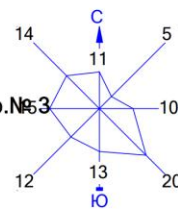
## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай Вар.№3

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц

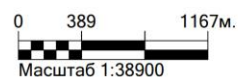


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 1
- 7
- 13
- 19



Макс уровень шума 25 дБ достигается в точке  $x = -387$   $y = 550$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м,  
 шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек 16\*11

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

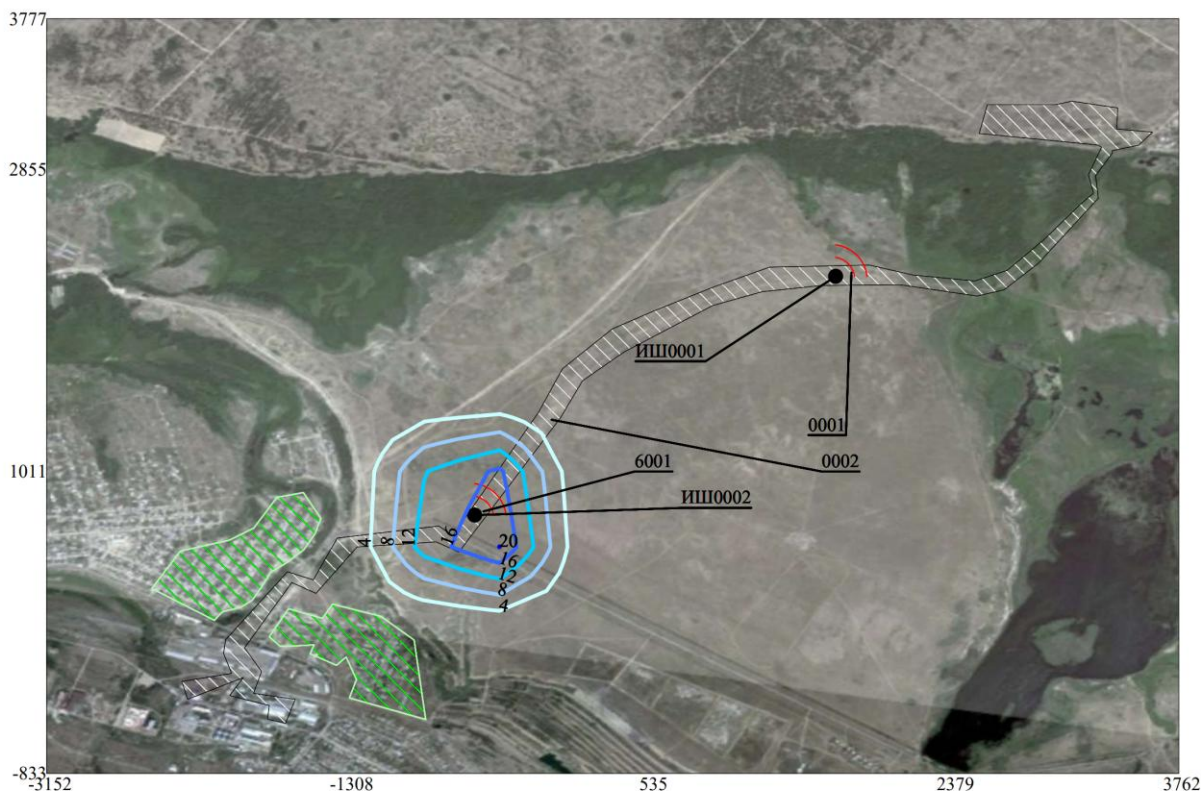
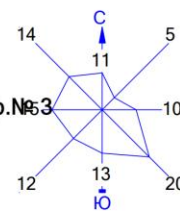
## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай Вар. №3

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц

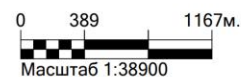


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 4
- 8
- 12
- 16
- 20



Макс уровень шума 20 дБ достигается в точке  $x = -387$   $y = 550$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м,  
 шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек 16\*11

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

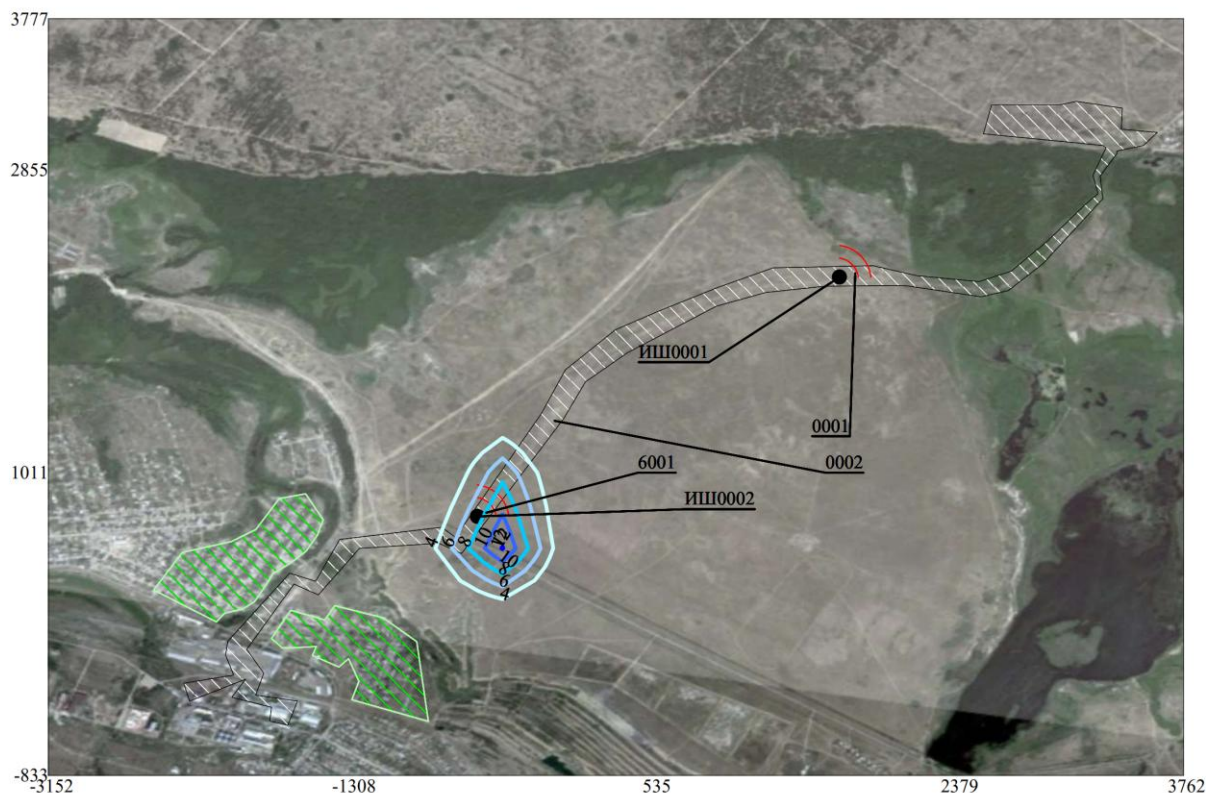
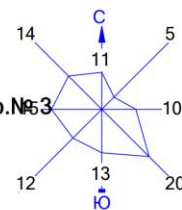
## на рабочий проект «Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай Вар.№3

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

- 4
- 6
- 8
- 10
- 12

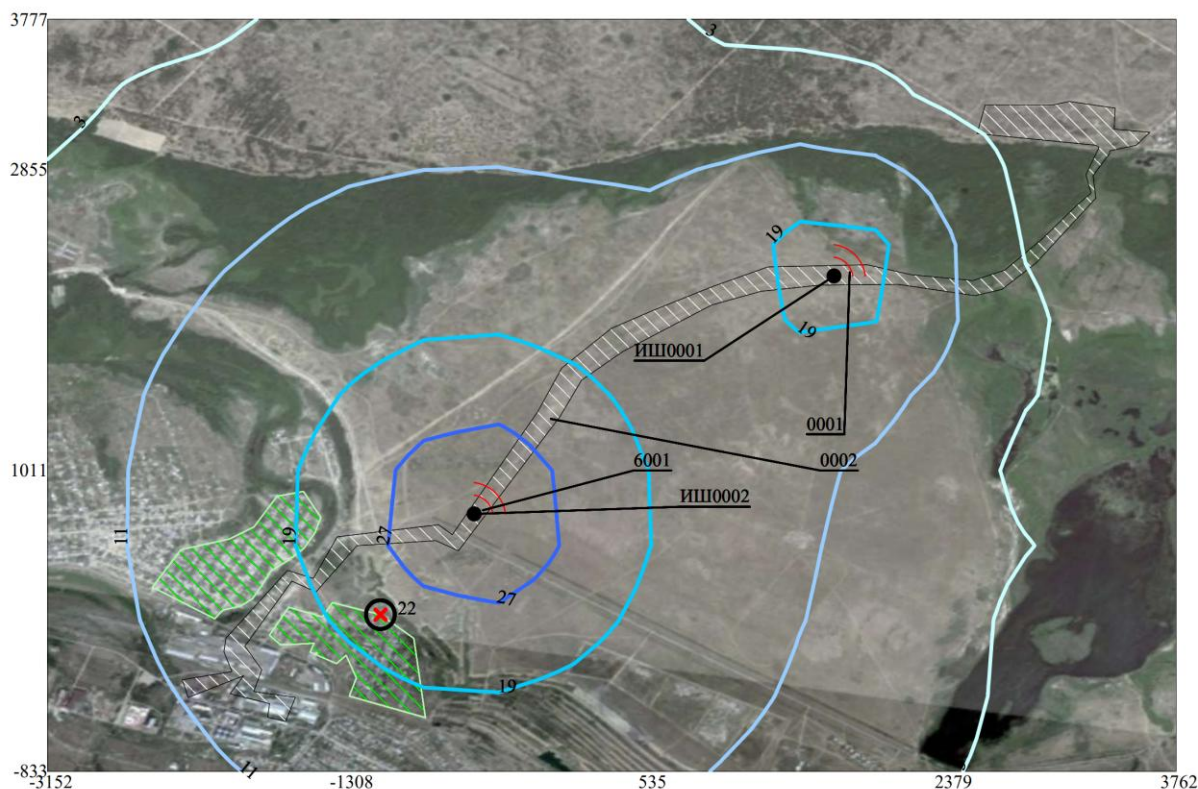
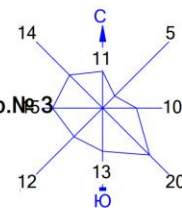


Макс уровень шума 12 дБ достигается в точке  $x = -387$   $y = 550$

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м, шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек 16\*11



Город : 006 Область Абай  
Объект : 0003 Завершение строительства водозабора "Боровой" в городе Семей, область Абай Вар.№3  
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
N010 Экв. уровень шума

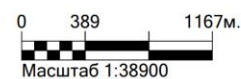


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Максим. уровень шума
-  Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ(А)

|    |
|----|
| 3  |
| 11 |
| 19 |
| 27 |



Макс уровень шума 35 дБ(А) достигается в точке  $x = -387$   $y = 550$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6915 м, высота 4610 м,  
 шаг расчетной сетки 461 м, количество расчетных точек 16\*11