



Оценка воздействия на окружающую среду (III стадия ОВОС)

Дата: 28 октября 2016 г.

Версия документа: финальный проект

Проект строительства двухцепной ВЛ 110 кВ «АТЭЦ 2 - Промзона-Городская». I пусковой комплекс «АТЭЦ 2 - Промзона» в г. Астана

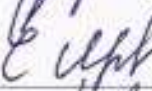
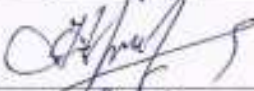
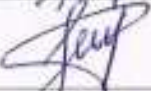
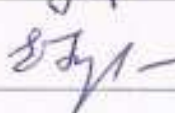
Подготовлено для: АО «Акмолинская распределительная
электросетевая компания» и Азиатского Банка Развития

Разработано: ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС»

г. Астана, 2016 г.

Данный документ Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс " АТЭЦ2-Промзона " в г.Астана» подготовлен ТОО «ПроектЭнергоСтрой – НС».

Проектная группа:

Должность	Подпись	Ф. И. О.
Главный инженер (ГИП)		Торгашин С.В.
Инженер эколог		Егорова И.В.
Инженер ТБ		Коротков Ю.Г.
Экономист		Шульга М.В.
Ведущий инженер ЭТО		Абдрахманова Г. Т.

СОДЕРЖАНИЕ

№ раздела	Наименование раздела	№ страницы
	СОДЕРЖАНИЕ	3
	СПИСОК РИСУНКОВ	5
	СПИСОК ТАБЛИЦ	5
	Список сокращений	7
	РАБОЧЕЕ РЕЗЮМЕ	9
	ВВЕДЕНИЕ	11
1	ПОЛИТИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ РАМКИ	12
1.1	Политика и Принципы Азиатского Банка Развития	12
1.2	Обзор требования природоохранного законодательства Республики Казахстан	16
1.3	Энергетическое законодательство	19
1.4	Стандарты качества атмосферного воздуха	19
1.5	Законы и стандарты качества воды	20
1.6	Стандарты качества почв	21
1.7	Стандарты физических воздействий	21
1.8	Охрана труда и техника безопасности во время строительства и эксплуатации	22
1.9	Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления	22
1.10	Платежи за природопользование, загрязнение и размещение отходов	23
2	ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА	25
3	АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ	31
4	ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ)	32
4.1	Физическая среда	32
4.1.1	Климат	32
4.3	Атмосферный воздух	32
4.4	Геолого-геоморфологическое строение	33
4.4.1	Гидрогеологические условия	33
4.5	Почвы и ландшафты	33
4.5.1	Почвы	33
4.6	БИОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА	36
4.6.1	Флора и растительный покров территории	36
4.6.2	Животный мир	36
4.7	Социально-экономическая среда	38
4.7.1	Население г. Астана	40
4.7.2	Промышленность	40
4.7.3	Занятость населения	42
4.7.4	САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	44
4.8	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	45
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	47

№ раздела	Наименование раздела	№ страницы
5.1	Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы	47
5.2	Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны	53
5.3	Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы	53
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ	57
6.1	Потребность в воде на строительный период	57
6.2	Загрязнение водных ресурсов	57
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	59
8	УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	61
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	65
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	67
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ	69
12	РАСЧЕТ УЩЕРБА ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	71
12.1	Общие сведения	71
12.2	Расчет ущерба за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства	71
13	РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ, КОНСУЛЬТАЦИИ И УЧАСТИЕ	73
13.1	Сведения о проведенных консультациях в период разработки проекта	73
13.2	Механизм рассмотрения жалоб	74
13.3	Раскрытие процесса рассмотрения жалоб	76
14	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	77
14.1	Мероприятия по смягчению воздействия на атмосферный воздух	77
14.2	Мероприятия по снижению уровня шума, вибрации, электромагнитных полей	77
14.3	Мероприятия по смягчению воздействия на водные ресурсы	79
14.4	Мероприятия по смягчению воздействия на почвенный покров	79
14.5	Мероприятия по снижению вредного воздействия на животный мир и растительный покров в период проведения работ по строительству и эксплуатации объекта	79
14.6	Мероприятия направленные на минимизацию отходов	80
14.7	Мероприятия по охране труда и технике безопасности	80
15	ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ:	81

№ раздела	Наименование раздела	№ страницы
	МОНИТОРИНГ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ	
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ	85
	СПИСОК НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ	86
	Приложения	88
Приложение 1	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу	89
Приложение 2	Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ	102
Приложение 3	Выписка из постановления акимата города Астаны № 120-472 от 14 марта 2016 года	278
Приложение 4	Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП «Казгидромет»	279
Приложение 5	Комплексное заключение вневедомственной экспертизы 05.09.2016 года № 12-0301/16	280
Приложение 6	Объявление, протокол проведения учета общественного мнения, письмо ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г.Астаны о согласовании формы проведения учета общественного мнения»	295
Приложение 7	Протокола проведенных общественных консультаций по проекту	298
Приложение 8	Заключение государственной экологической экспертизы номер Z3-0338/16 дата 01.09.2016 выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г.Астаны»	303
Приложение 9	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды ИП «Егорова И.В.» выданная 19.12.2007 года Министерством Охраны Окружающей Среды РК	309

СПИСОК РИСУНКОВ

№ рисунка	Наименование рисунка	№ страницы
2-1	Ситуационная карта схема расположения трассы строительства ВЛ	26
4-1	Фотографии с места строительства ВЛ	36
4-2	Объем промышленной продукции по г.Астана по отраслям промышленности	40
9-1	Фотография растительности на трассе строительства ВЛ	65
13-1	Фотографии с места проведения учета общественного мнения	74
13-2	Схема Механизма Рассмотрения Жалоб	76

СПИСОК ТАБЛИЦ

№	Наименование таблицы	№ таблицы

таблицы		
1-1	Законы и нормативно правовые акты, регулирующие процесс ОВОС	19
1-2	Перечень юридических, законодательных и процедурных документов охватывающих защиту атмосферного воздуха	19
1-3	Законодательные, регулирующие и процедурные документы в сфере охраны водных ресурсов	21
1-4	Предельно допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты для населения	22
2-1	Перечень предприятий находящиеся в охранной зоной строительства ВЛ-110 кВ	25
2-2	Технико-экономические показатели	29
2-3	Ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах	29
4-1	Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей	32
4-2	Значения существующих фоновых концентраций	33
4-3	Виды птиц	37
4-4	Данные учета численность населения г. Астана	40
4-5	Объемы продукции по отраслям обрабатывающей промышленности	41
4-6	Объем валовой продукции сельского хозяйства	41
4-7	Численность наемных работников	43
4-8	Средняя численность работников по видам экономической деятельности	43
4-9	Заболеваемость населения отдельными инфекционными болезнями	44
5-1	Суммарные выбросы загрязняющих веществ на период строительства	48
5-2	Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ на период строительства	50
5-3	Перечень источников дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства	54
5-4	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	55
6-1	Расход питьевой воды во время строительства	57
7-1	Потребности в земельном участке	59
8-1	Классификационные коды идентификации отходов	61
8-2	Расчет объемов образования тары из-под лакокрасочных материалов	62
8-3	Количество отходов на период строительства	63
10-1	Результаты расчета шума и вибрации на строительный период	67
12-1	Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	72
13-1	Члены Комитета по Рассмотрению Жалоб	75
15-1	Воздействие проекта, меры по смягчению, мониторинг и ответственность	80

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ:

АБР	Азиатский Банк Развития
АО	Акционерное общество
АРЭК	Акционерное общество "Акмолинская Распределительная Электросетевая Компания"
В	Восток
ВЛ	Воздушная линия
ВН	Высокое напряжение
З	Запад
ЗВ	Загрязняющее вещество
"KEGOC"	Казахстанская компания по управлению электрическими сетями
кВ	киловольт
кВА (МВА)	киловольт-ампер (мегавольт-ампер)
км	километр
КРЖ	Комитет по рассмотрению жалоб
ЛЭП	Линии электро передач
м	метр
МВт	Мега-ватт
МНП	Минимальна норма производительности
МРЖ	Механизм рассмотрения жалоб
МОС	Международная организация по стандартизации
МЭС	Межмуниципальные энергетические сети
НПО	Неправительственная организация
ОБУВ	Ориентировочные безопасные уровни воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ООССЗБ	Охрана окружающей среды, социального положения, здоровья и безопасности жизнедеятельности
ОСС	Оценка воздействия на социальную среду
ОТПГ	Охрана труда и промышленная гигиена
ПДВ	Предельно допустимые выбросы
ПДК	Предельно допустимые концентрации
ПЗ	Полоса землеотвода
ПП	План переселения
ПредОВОС	Предварительная оценка воздействия на окружающую среду
ППМС	План природоохранных мероприятий в сфере строительства
ППКЖ	План переселения коренных жителей
ПЗОБ	Программное Заявление по Обеспечению Безопасности
ПЭО	Первоначальное Экологическое Обследование
ПУОСС	План управления окружающей и социальной средой
РК	Республика Казахстан
РЭК	Распределительная электросетевая компания
РЭС	Районные электрические сети
С	Север
СВ	Северо-восток
СЗ	Северо-запад
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
СЗИД	Список запрещенной инвестиционной деятельности
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СП	Санитарные правила

СУОСС	Система управления окружающей и социальной средой
тг	Тенге, валюта Казахстана
ТОБ	Требование по обеспечению безопасности
ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
шт	штука
ЦАЭК	Акционерное общество «Центрально-Азиатская Электроэнергетическая Корпорация»
ЭВМ	Электронно-вычислительная машина
ЭиТО	Эксплуатация и техническое обслуживание
Ю	Юг
ЮВ	Юго-восток
ЮЗ	Юго-запад

1. РАБОЧЕЕ РЕЗЮМЕ

1. АО «Акмолинская Распределительная Электросетевая Компания» и Акционерное общество «Центрально-Азиатская Электроэнергетическая Корпорация» (последняя, в пределах своей деятельности, связана с АРЭК) посвящены разработке и осуществлению Проекта Модернизации и Расширения Электрической Распределительной Сети (далее – Проект), который в настоящее время рассмотрен и одобрен для финансирования Азиатским Банком Развития (далее- АБР). Проект будет осуществлен Акционерным Обществом «Акмолинская Распределительная Электросетевая Компания» (далее-АРЭК), которая приобретается Акционерным Обществом «Центрально-Азиатская Электроэнергетическая Корпорация» (далее - ЦАЭК).

2. АРЭК владеет и эксплуатирует 20 910,479 км электрических распределительных сетей напряжением от 0.4 кВ до 110 кВ, в сети работает 4313 трансформаторов и 3627 подстанций.

В настоящее время АО «АРЭК» осуществляет передачу эл.энергии 26 потребителям, в том числе:

- 12 энергоснабжающим организациям;
- 7 прямым потребителям;
- 5 энергопередающим организациям;
- 2 энергопроизводящим организациям.

К сетям АО «АРЭК» по состоянию на 1 июля 2016г. подключено 117829 конечных потребителей, в т.ч. 112933 физических и 4896 юридических лиц, в 14 районах Акмолинской области.

Общая сумма инвестиций на 2014-2016 годы достигает примерно 25 миллионов долларов США на расширение, увеличение и модернизацию распределительной сети при новом владельце – ЦАЭК. Предлагаемая программа модернизации будет финансироваться посредством комбинации финансирования АБР и внутренних финансовых потоков.

3. Программа модернизации АРЭК, сумма которой составляет 25 миллионов долларов, включает в себя:

1. Реконструкцию подстанции «Астана» напряжением 110/10 кВ, в том числе замену двух силовых трансформаторов (I–IV кварталы 2014 г.);
2. Строительство линий электропередач напряжением 110 кВ от ТЭЦ-2 до подстанции Астана с заходами на ПС «Промзона» и ПС Городская» (2016-2017 г.).

4.Модернизация сети передачи и/или распределительной сети электрической энергии АРЭК на небольшой территории в городе Астана в рамках Проекта запланирована к реализации на период с 2014 по 2017 годы.

5.Для того чтобы оценить соответствие систем, деятельности и сооружений АРЭК и ЦАЭК требованиям АБР, были проведены надлежащая проверка и аудит, а также, в сентябре 2013 г. были составлены и доработаны соответствующие технические отчеты и отчеты по безопасности. Основной задачей отчета по безопасности являлось определение соответствия АРЭК и ЦАЭК Программному Заявлению по Обеспечению Безопасности АБР от 2009 г. (далее – ПЗОБ), и другим социальным политикам, таким как Стратегия Социальной Защиты (2001 г.),

Политика развития и Гендерного равенства (1998 г.), и Политика Общественных Связей (2011 г.). Масштаб Отчета по Безопасности также покрывает две следующие области:

- Обзор Плана Экологических и Социальных Действий ЦАЭК, который имеет характеристики системы управления окружающей и социальной средой (СУОСС), и его применимость к дочерним предприятиям ЦАЭК, равно как и к АРЭК;
- Обзор прошлой и текущей деятельности АРЭК по экологическому и социальному менеджменту в отношении его капитальных затрат и деятельности, в частности в отношении окружающей среды, приобретении земли и принудительного переселения, местного населения / этнических меньшинств, гендерных аспектов, условий труда, вовлечения акционеров и других связанных вопросов.

ВВЕДЕНИЕ

Проектируемая линия электропередачи 110 кВ берет начало от АТЭЦ2, и далее проходит по существующей трассе до опоры №4, далее выполняется по новой трассе до опоры №16 откуда вновь проходит по существующей трассе по землям г.Астана до ПС 110/35/10 кВ «Промзона».

В соответствии с требованиями международного законодательства и законодательства Республики Казахстан был подготовлен отчет по Оценке Воздействия на Окружающую Среду (ОВОС). Разработка данного отчета ОВОС была проведена в соответствии с Политикой по защитным мерам 2009 (SPS 2009) АБР и положениями Экологического кодекса Республики Казахстан и иными действующими правовыми и нормативно-методическими документами РК, регулирующими вопросы охраны окружающей среды и экологической безопасности. Содержание и состав материалов ОВОС соответствует требованиям «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «28» июня 2007 года № 204-п». На ОВОС было получено Комплексное заключение вневедомственной экспертизы 05.09.2016 года № 12-0301/16 (Приложение 5).

ЗАКАЗЧИК: АО «АРЭК» «Акмолинская распределительная электросетевая компания».

РАЗРАБОТЧИК ПРОЕКТА: ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС».

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: финансирование заемными средствами АБР

СРОК СТРОИТЕЛЬСТВА: 3 месяца

Целью ОВОС является определение экологических и иных последствий в результате строительства ВЛ. Данный отчет включает следующие основные разделы:

- Политические, правовые и административные рамки
- Описание Проекта
- Анализ альтернативных вариантов
- Описание окружающей среды (Исходные данные)
- Оценка воздействия на окружающую среду
- Раскрытие информации, консультации и участие
- Мероприятия по смягчению негативных воздействия на окружающую среду
- План Управления Окружающей Средой

1.ПОЛИТИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ РАМКИ

1.1 Политика и Принципы Азиатского Банка Развития

Азиатский банк развития (АБР) имеет три стратегии безопасности (политики по защитным мерам), направленные на предотвращение, минимизацию или смягчение негативных воздействий на окружающую среду и социальные издержки в отношении третьих лиц, или уязвимых групп в результате проектов развития.

Нынешняя политика по защитным мерам безопасности была разработана в то время, когда прямое кредитование проектов было доминирующим способом оказания помощи на цели развития. Новые условия кредитования и финансовые инструменты увеличили сложность применения политики по защитным мерам и обеспечения соблюдения. Новые приемы и вероятность продолжительных инноваций, а также изменение клиентских обстоятельств защитных мер АБР, которые были отражены в обновлении Политики по защитным мерам в 2009 году.

В соответствии с недавно пересмотренной и опубликованной Политикой по защитным мерам 2009 (SPS 2009) АБР, основополагающим программным заявлением АБР по его обязательствам и политики принципов является:

АБР утверждает, что экологическая и социальная устойчивость является краеугольным камнем экономического роста и сокращения бедности в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Поэтому стратегия АБР 2020 подчеркивает оказание помощи развивающимся странам-членам осуществлять экологически устойчивый и всеобщий экономический рост. Кроме того, АБР стремится к обеспечению социальной и экологической устойчивости проектов, которые он поддерживает. В этом контексте, целью SPS является содействие устойчивости результатов проекта путем защиты окружающей среды и людей от возможных негативных последствий проектов.

Перед защитными мерами АБР ставятся следующие задачи:

- i. по мере возможности предотвратить негативное воздействие проектов на окружающую среду и общество;
- ii. если предотвращение невозможно, свести подобное воздействие к минимуму, смягчить и/или компенсировать последствия негативного воздействия, вызванного деятельностью проекта на окружающую среду и лиц, оказавшихся в зоне воздействия;
- iii. оказать заемщикам/клиентам помощь в укреплении национальных систем по защитным мерам и построении потенциала в управлении природоохранными и социальными рисками.

Так как политика защитных мер АБР была одобрена, это заменяет собой Политику вынужденного переселения (1995 г.), Политику в отношении коренных народов (1998), Политику по окружающей среде (2002), и второе предложение пункта 73 и пунктов 77, 85 и 92 Политики связей с общественностью (2005).

Требование по защитным мерам 1: Окружающая среда

Цели заключаются в обеспечении экологической рациональности и устойчивости проектов, и для поддержки интеграции экологических соображений в процессе принятия решений по проекту.

Требования распространяются на все проекты, финансируемые АБР и/или

независимые проекты, администрируемые АБР, и проекты без государственной гарантии, независимо от источника финансирования, включая инвестиционные проекты, финансируемые за счет займа и/или гранта; и/или других средств, таких, как собственный капитал и/или гарантии. Такие механизмы, как консультации с общественностью, определение потенциального воздействия, разработка соответствующих мер по смягчению последствий и мониторинг воздействия, а также реализация соответствующего плана экологического менеджмента в основном остались неизменными со ссылкой на прошлую Политику экологической безопасности.

Особое внимание было уделено механизму рассмотрения жалоб, обеспечивающее, что заемщик/клиент создаст механизм для приема и содействия урегулированию проблем затрагиваемых людей, претензий и жалоб об экологических параметрах проекта.

Механизм рассмотрения жалоб должен быть соизмерим с рисками и неблагоприятным воздействием проекта. Механизм должен оперативно решать проблемы и жалобы пострадавших людей, используя понятный и прозрачный процесс, с учетом гендерной проблематики, культурных особенностей и быть легко доступным для всех слоев пострадавшего населения без каких-либо затрат. Механизм не должен препятствовать доступу к судебным или административным средствам защиты страны. Вовлеченные люди будут соответствующим образом проинформированы о механизме.

Руководящие принципы обеспечивают рациональный подход для определения экологической категории проекта, необходимость проведения консультаций с общественностью и раскрытия информации, планирования экологического менеджмента, а также решения по вопросам вынужденного переселения, коренного населения и гендерных проблем.

Требование по защитным мерам 2: Вынужденное переселение

Цели – предотвратить вынужденное переселение, где это возможно; свести к минимуму вынужденное переселение путем изучения проекта и проектных альтернатив; увеличить или, по крайней мере, восстановить, средства к существованию всех перемещенных людей в реальном выражении до уровня, существовавшего до начала проекта; и улучшение уровня жизни перемещенных бедных и других уязвимых групп населения. Требования по защитным мерам делают акцент на требования к проведению оценки социального воздействия и процесса планирования переселения, подготовку отчетов по оценке социального воздействия и документов по планированию переселения, исследования договоренного отвода земель, раскрытия информации и участия в консультациях, создания механизма рассмотрения жалоб, мониторинга и отчетности о переселении.

Требования по вынужденному переселению распространяются на полное или частичное, постоянное или временное физическое переселение (перемещение, утрата земли под жилыми строениями, или потеря крова) и экономическое переселение (утрата земельной собственности, активов, доступа к активам, источников дохода или средств к существованию) в результате (i) принудительного приобретения земли, или (ii) наложения непроизвольного ограничения на использование земли или на доступ к установленным законом парковым и охраняемым территориям. Переселение считается непроизвольным, когда перемещенные лица или общины не имеют право отказать в приобретении земель, что приводит к переселению.

Требование по защитным мерам 3: Коренные народы

Цели - разрабатывать и осуществлять проекты на основе полного признания и уважения самобытности, достоинства, прав, способа ведения хозяйства и культурной уникальности коренных народов, и в соответствии с представлениями самих коренных народов, с тем чтобы (i) они могли получить социальную и экономическую пользу от реализации проектов в соответствии со своими культурными нормами, (ii) они не пострадали от отрицательных последствий проекта, и (iii) имели полное право на активное участие в ходе реализации проекта. Термин «коренные народы» в широком смысле обозначает особую, уязвимую социально - культурную группу, отвечающую в той или иной степени следующим характеристикам:

- i.самоидентификацией как членов особой этнической группы с самобытной культурой и признанием этой идентификации со стороны других;
- ii.коллективной принадлежностью к географически исключительному ареалу обитания либо к исконной территории, в пределах зоны реализации проекта, а также зависимостью от природных ресурсов данных ареалов и территорий;
- iii.общепринятыми культурными, экономическими, социальными или политическими институтами, которые существуют вне зависимости от аналогичных институтов доминирующего сообщества и культуры;
- iv. наличием собственного языка, зачастую отличным от официального языка данной страны или региона.

При рассмотрении этих характеристик, национальное законодательство, обычное право, и любые международные конвенции, в которых страна является стороной, будут приниматься во внимание.

Руководящие принципы обеспечивают рациональный подход для определения экологической категории Проекта, необходимости проведения консультаций с общественностью и раскрытия информации, планирования экологического менеджмента, а также решения о вынужденном переселении, коренных народах и гендерных проблемах.

Деятельность, осуществляемая в рамках проекта, должна соответствовать действующему законодательству Республики Казахстан и разумным социальным и экологическим принципам. В целом, деятельность проекта не вызовет серьезные последствия для физической среды и среды обитания человека.

Для определения специальных экологических и социальных требований будет использоваться категоризация, приведенная ниже:

Категория А: Окружающая среда – Проект имеет потенциальные значительные неблагоприятные социальные и экологические последствия, которые могут быть разнообразны, необратимы или беспрецедентны. Эти воздействия могут повлиять на территорию большую, чем строительная площадка или объекты, подлежащие физическим работам.

Принудительное переселение – Считается, что проект оказывает значительное воздействие на принудительное переселение в том случае, если 200 и более человек будут испытывать серьезное влияние, которое определяется как (1) физическое выселение из домов, или (2) потеря 10% и более производственных активов (получение дохода).

Коренное население – Проект существенно повлияет на традиционные права пользования и доступ к земле и природным ресурсам, социально-экономический статус, культурную и общинную целостность, здравоохранение, образование, средства к существованию и состояние социального обеспечения, а также на

местные знания общины коренных народов.

Категория Б: Окружающая среда – Проект оказывает ограниченное потенциальное неблагоприятное социальное или экологическое воздействие, которое в некоторых случаях, как правило, приходится на конкретные участки, по большей части обратимо, обычно очевидно на момент проведения оценки и легко снижаемо с помощью определенных мер, которые требуют ограниченной или целенаправленной экологической и/или социальной оценки, или прямого применения экологического выбора площадки, стандартов загрязнения, критериев проектирования или строительных норм.

Принудительное переселение – Проект оказывает ограниченное произвольное воздействие на принудительное переселение, если менее чем 200 человек будут испытывать серьезное влияние, которое определяется как (1) физическое выселение из домов, или (2) потеря 10% и более производственных активов (получение дохода).

Коренное население – Проект не оказывает никакого воздействия на коренное население.

Категория В: Окружающая среда – Проект оказывает минимальное или не оказывает экологического или социального воздействия, которое не является предметом дальнейшей оценки (из-за их идентификации как таковой) за исключением требований в отношении сертификации / предоставления информации клиентам о соблюдении / несоблюдении местных и национальных законов и правил по экологии, здравоохранению, безопасности и труду.

Принудительное переселение – Проект не требует выделения земельного участка, что может оказать определенное воздействие на принудительное переселение.

Коренное население – Проект не оказывает никакого воздействия на коренное население.

Проект относится к Категории Б в отношении воздействия на окружающую среду и к категории В в отношении воздействия, оказываемого на принудительное переселение и/или коренное население и не подпадает под список инвестиционной деятельности, запрещенной АБР.

Проект классифицирован как проект категории Б в соответствии с положениями Заявления о политике в отношении мер безопасности АБР (июль 2009 года). АБР использует систему классификации для отражения значимости потенциального воздействия проектной деятельности на окружающую среду. Категория проекта определяется в соответствии с категорией его самого экологически чувствительного компонента, включая прямые, косвенные, кумулятивные, и индуцированные воздействия в зоне влияния проекта. Этот проект относится к категории Б, в связи с тем, оказывает ограниченное потенциальное неблагоприятное социальное или экологическое воздействие, чем проекты категории А. Такие воздействия называются специфическими для объекта, только некоторые из них, при наличии, являются необратимыми, и в большинстве случаев меры по смягчению последствий могут быть предприняты быстрее, чем для категории А.

Содержание ОВОС, в соответствии с требованиями АБР, рассматривает потенциальные негативные и позитивные воздействия от проекта на окружающую среду и рекомендации относительно необходимых мер для предотвращения, минимизации, смягчения или компенсации негативного воздействия и улучшения экологических показателей. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС II стадия) также включает в себя План управления окружающей средой с подробным описанием мер по смягчению последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС II стадия) будет представлена АРЭК и будет служить в качестве справочного документа для утверждения Азиатским Банком Развития в области охраны окружающей среды. Инициатор проекта (АРЭК) предоставил Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС II стадия) общественности Казахстана с доступом для затронутых проектом групп населения и местных НПО на сайте АРЭК.

1.2 Обзор требования природоохранного законодательства Республики Казахстан

В данной главе рассматриваются основные законодательные и нормативные требования, технические стандарты и методологические указания, регулирующие рамки реализации данного Проекта.

Законодательство Республики Казахстан в области охраны окружающей среды основывается на Конституции Республики Казахстан, Экологическом Кодексе РК, и иных нормативно-правовых актах Республики Казахстан, а также международными договорами, ратифицированными Республикой Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду

Все требования к процессу ОВОС описаны в Экологическом кодексе РК. Основным документом для разработки отчета ОВОС является «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

В соответствии с этапами разработки документации, обосновывающей хозяйственную и иную деятельность, стадиям ОВОС, предусматривающим последовательную их детализацию и конкретизацию, присваиваются наименования:

- 1) предварительная оценка воздействия на окружающую среду (ПредОВОС);
- 2) оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- 3) раздел "Охрана окружающей среды".

На первой стадии проведения ОВОС "Предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду" (далее - ПредОВОС) определяются потенциально возможные направления изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды. ПредОВОС намечаемой (планируемой) хозяйственной деятельности проводится на базе анализа вариантных технических решений и использования имеющихся фондовых и специализированных научных материалов. При сложных и крупных предпроектных разработках необходимо проведение предварительных инженерно-геологических изысканий

ПредОВОС разрабатывается в предплановой (прединвестиционной) документации, обосновывающей хозяйственную и иную деятельность, в

предпроектной документации оценочного характера, разрабатываемой на начальном этапе инициирования хозяйственной и иной деятельности, а также в основном предпроектном документе "Обоснование инвестиций", предшествующем разработке проектной документации.

Положительное заключение государственной экологической экспертизы для заказчика намечаемой деятельности, рассмотренной в предплановой, плановой или предпроектной документации, является основанием для принятия решения по инициированию проектирования (детального проектирования) конкретных объектов и сооружений намечаемой деятельности по наиболее рациональному варианту, выбранному при разработке ПредОВОС.

Вторая стадия проведения ОВОС - "Оценка воздействия на окружающую среду", предусматривает детальный анализ в полном объеме всех аспектов воздействия конкретных объектов и сооружений намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Третьей стадией процедуры ОВОС является разработка Раздела "Охрана окружающей среды" на рабочую документацию. Раздел разрабатывается в том случае, если отдельные технические решения по реализации намечаемой деятельности, принятые на стадии проектирования ОВОС, существенно изменяются при подготовке рабочей документации. В этом случае разработка раздела носит корректирующий характер по отношению к материалам ОВОС, выполненным на третьей стадии ОВОС.

Согласно статье 36 Экологического Кодекса «Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения», Запрещаются разработка и реализация проектов хозяйственной и иной деятельности, влияющей на окружающую среду без оценки воздействия на нее. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации».

Процедура проведения общественных слушаний регулируется приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п о Правилах проведения общественных слушаниях.

Общественные слушания проводятся:

1) в форме открытых собраний заинтересованной общественности по хозяйственной деятельности:

– по проектам, указанных в подпунктах 1), 2), 3), 4), 5) статьи 57-2 Экологического Кодекса;

– для объектов I, II категории, указанных в подпункте 6) статьи 57-2 Кодекса.

2) в форме опроса для учета мнения заинтересованной общественности для объектов III, IV категорий, указанных в подпункте 6) 57-2 Кодекса. Законы и нормативно правовые акты, регулирующие процесс ОВОС приведены в таблице 1-1.

Проекты в Казахстане классифицируются Комитетом по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан (далее – Комитет) в соответствии с пятью классами опасности, согласно которым, первый уровень является самым опасным уровнем, как это определено нормами и стандартами, разработанными в отношении здоровья и безопасности человека. Чувствительность проекта определяется по классам Опасность/Санитария. В данной классификации определяются следующие категории:

Проекты 1 и 2 категории опасности/санитарии, имеющие степень тяжести/опасности, которые являются основанием для проведения ОВОС;

Проекты 3 категории опасности/санитарии рассматриваются в качестве проектов, имеющих низкую степень тяжести/опасности, к которым соответственно применяется меньшая степень оценки, однако все равно называемые экологической оценкой;

Проекты 4 и 5 категории рассматриваются в качестве проектов, представляющих пониженные риски степени тяжести/опасности, как правило, не требующие оценки, кроме как предварительного обследования.

Классы опасности/санитарии определенные Комитетом относятся к четырем категориям Оценки воздействия на окружающую среду. Категории в значительной степени следуют санитарной классификации установленной Министерством национальной экономики согласно приказу Министра от 2015 года «Санитарных правилах «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

Категориями ОВОС являются следующие:

- Категория I – относятся виды деятельности, относящиеся к 1 и 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общераспространенных. Риски по данной категории являются повышенными, в связи, с чем необходимо утверждение Министерством Энергетики. Категория 1 по ОВОС является обязательной для существенных проектов;

- Категория II - относятся виды деятельности, относящиеся к 3 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также добыча общераспространенных полезных ископаемых, все виды лесопользования и специального водопользования. Риски определяются как «средней степени», в связи, с чем требуется утверждение от представительств территориальных органов.

- Категория III - относятся виды деятельности, относящиеся к 4 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов. Риски определяются как «низкой степени» в связи, с чем требуется утверждение от представительств территориальных органов.

- Категория IV- относятся виды деятельности, относящиеся к 5 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также все виды использования объектов животного мира, за исключением любительского (спортивного) рыболовства и охоты. Риски определяются как «низкие» в связи с чем, требуется утверждение от представительств местной администрации.

Охрана окружающей среды находится в ведении Комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан.

На период строительства Согласно СП – «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»» (Утвержденных 20.03.2015г. №237) размер нормативной СЗЗ для данного объекта на период строительства составляет 50 метров.

Эксплуатация объекта – исключает всякое воздействие на окружающую среду. На период эксплуатации Санитарно-защитная зона составляет – 0 м в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»

(Утвержденных 20.03.2015г. №237) следовательно, исследуемый объект относится к предприятиям 5 класса опасности, IV категории.

Таблица 1-1 Законы и нормативно правовые акты, регулирующие процесс ОВОС

Наименование Закона	Дата и регистрационный номер
Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации	Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п
Правила проведения общественных слушаний	Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п
Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»	Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237
Экологический кодекс	от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.04.2016 г.)

1.3 Энергетическое законодательство

Закон Республики Казахстан «Об электроэнергетике» от 9 июля 2004 года № 588-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2016 г.) регулирует общественные отношения, возникающие в процессе производства, передачи и потребления электрической и тепловой энергии.

1.4 Стандарты качества атмосферного воздуха

Стандарты качества атмосферного воздуха устанавливают допустимые содержания вредных веществ, как в жилых, так и в промышленных зонах. Основные термины и понятия по загрязнению атмосферного воздуха, программа мониторинга, поведению загрязняющих веществ в воздухе описаны в ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения».

Документом, содержащим информацию о вредных веществах в атмосферном воздухе является Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах Приложение 1 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28 февраля 2015 года № 168. Различные юридические, законодательные и процедурные документы охватывающие защиту атмосферного воздуха перечислены в таблице 1-2:

Таблица 1-2 Перечень юридических, законодательных и процедурных документов охватывающих защиту атмосферного воздуха

Наименование Закона	Дата и регистрационный номер
Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду	Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п

Наименование Закона	Дата и регистрационный номер
	Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (с изменениями по состоянию на 17.06.2016 г.)
Правила мониторинга и контроля инвентаризации парниковых газов	Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 221
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005	Приказ МООС РК № 238-п от 20 декабря 2004 г.
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.	Приказ Министерства экологии и биоресурсов от 01.12.96 г.
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
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005	Приказ МООС РК № 238-п от 20 декабря 2004 г.

1.5 Законы и стандарты качества воды

Основным документом в области охраны водных ресурсов и их использования является Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.04.2016 г.). Согласно определениям, представленным в данном документе, «Охрана водных объектов — деятельность, направленная на сохранение, восстановление и воспроизводство водных объектов, а также на недопущение вредного воздействия вод».

Согласно статье 112 водные ресурсы подлежат охране от:

- 1) природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;
- 2) засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;
- 3) истощения.

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

- 1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов. Дезинфекционные, дезинсекционные и дератизационные мероприятия на водосборной площади и зоне санитарной охраны водных объектов проводятся по согласованию с уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- 2) сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты;
- 3) сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами

эффективной очистки;

4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ;

5) применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде.

Как и со стандартами атмосферного воздуха, для воды разработаны предельно допустимые концентрации (ПДК). Основным документом, регулирующим состояние поверхностных вод и концентрации загрязняющих веществ, являются Санитарные правила «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 национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года № 209.

Законодательные, регулирующие и процедурные документы в сфере охраны водных ресурсов перечислены ниже:

Таблица 1-3 Законодательные, регулирующие и процедурные документы в сфере охраны водных ресурсов

Наименование Закона	Дата и регистрационный номер
Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду	Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (с изменениями по состоянию на 17.06.2016 г.)
РНД 01.01.03-94 Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан	Приказ №257 Министра экологии и биоресурсов от 27 июня 1994 г.

1.6 Стандарты качества почв

В Казахстане основные требования к качеству почв устанавливаются Гигиеническими нормативами к безопасности окружающей среды (почве) утверждёнными, приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года № 452. Основные термины касательно химического загрязнения определяются в ГОСТ 27593-88. «Почвы. Термины. Определения». Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве являются основным критерием санитарной оценки загрязненности почв химическими веществами. Данные нормативы являются общими для всех типов пользования земель. Определение предельно допустимых концентраций химических веществ в почве основывается на 4 основных принципах оценки.

1.7. Стандарты физических воздействий

В Казахстане основные требования к уровням воздействия физических факторов устанавливаются приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 169 от 28 февраля 2015 года Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.

Так как эксплуатации ВЛ связана с электромагнитным воздействием, предельно

допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты для населения приведены в таблице 1-4.

Таблица 1-4 Предельно допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты для населения

Тип воздействия, территория	Интенсивность МП частотой 50 Гц (действующие значения), мкТл (А/м)
В населенной местности вне зоны жилой застройки, в том числе в зоне воздушных и кабельных линий электропередачи напряжением выше 1 кВ; при пребывании в зоне прохождения воздушных и кабельных линий электропередачи лиц, профессионально не связанных с эксплуатацией электроустановок	20(16)

1.8 Охрана труда и техника безопасности во время строительства и эксплуатации

Во время выполнения работ необходимо следовать требованиям СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Производственные территории (площадки строительных и промышленных предприятий с находящимися на них объектами строительства, производственными и санитарно-бытовыми зданиями и сооружениями), участки работ и рабочие места подготавливаются для обеспечения безопасного производства работ в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05. Окончание подготовительных работ на строительной площадке принимается по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно СН РК 1.03-05.

Производственные территории, участки работ и рабочие места в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05 полностью обеспечиваются необходимыми средствами коллективной или индивидуальной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда в соответствии с требованиями проектов организации строительства и производства работ.

В местах перехода через траншеи, ямы, канавы устанавливаются переходные мостики шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила. Строительные площадки, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток необходимо освещать в соответствии с ГОСТ 12.1.046 и СНиП РК 2.04-05. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов и приспособлений на работающих.

1.9 Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления

Вопросы обращения с отходами, которые образуются на стадии строительства и в ходе последующей эксплуатации объекта, регулируются следующими положениями Экологического кодекса РК (Статьи 283-297):

- ✓ Физические и юридические лица, в результате деятельности которых образуются отходы производства и потребления, являются их собственниками и несут ответственность за безопасное обращение с отходами с момента их образования, если иное не предусмотрено законодательством Республики Казахстан или договором, определяющим условия обращения с отходами.
- ✓ Передача права собственности на отходы другим лицам возможна на основании договора купли-продажи, мены, дарения или иной сделки об отчуждении отходов.
- ✓ Собственник отходов должен пользоваться централизованной системой сбора отходов или услугами субъектов, выполняющих операции по сбору, утилизации, размещению или удалению отходов, либо обязан самостоятельно осуществлять операции по размещению и удалению отходов.
- ✓ Собственники земельных участков или землепользователи при выявлении бесхозяйных отходов на своих земельных участках имеют право обратиться к отходам в свою собственность, приступив к их использованию либо совершив иные действия, свидетельствующие об обращении отходов в собственность.
- ✓ Отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные, неопасные и инертные (Статьи 286, 287). Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.
- ✓ Транспортировка коммунальных отходов в установленное место их хранения и переработки осуществляется специализированными предприятиями за счет собственников отходов (Статья 292, п.4).
- ✓ Собственник отходов обязан вести их учет (вид, количество и происхождение), а также собирать и хранить информацию по учету отходов в течение пяти лет (Статья 296, пп.1, 3).
- ✓ Собственники отходов представляют отчеты в области отходов в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и органы статистики в соответствии с законодательством Республики Казахстан (Статья 296, пп.4, 6).

1.10 Платежи за природопользование, загрязнение и размещение отходов

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается согласно перечню загрязняющих веществ и видов отходов, утверждаемому Правительством Республики Казахстан.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду устанавливаются в соответствии с «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 27.04.2007г. №124-П, на основании ставок, утвержденных Налоговым кодексом РК от 10 декабря 2008г. №99-IV ЗРК. Исполнение налоговых обязательств по плате за эмиссии в окружающую среду не освобождает природопользователя от возмещения ущерба, нанесенного им окружающей среде.

Выводы и рекомендации из анализа нормативной базы:

1.В Республике Казахстан Оценка воздействия на окружающую среду производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению

уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

2. ОВОС должна быть разработана в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Оценка воздействия на окружающую среду является весьма перспективным инструментом экологического планирования, если она внедряется и проводится с учетом, как мирового опыта, так и условий созданных в Республике Казахстан.

2.ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Рабочий проект: Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ «АТЭЦ2-Промзона-Городская» выполнен в соответствии с техническими условиями № 08-06/7499-2 от 23.12.2015 г. выданных АО «АРЭК»

ВЛ 110 кВ предназначается для электроснабжения ПС110/35/10кВ Промзона, ПС 110/10кВ Городская, ПС 110/10 кВ Астана. Проектируемая ВЛ 110 кВ проходит по землям г.Астана.

Место реализации проекта – Проектируемая линия электропередачи 110 кВ берет начало от АТЭЦ2 и далее проходит по существующей трассе до опоры №4, по землям г.Астана до ПС 110/35/10 кВ «Промзона».

Месторасположение трассы строительства ВЛ приведено на Рисунке 2-1.

Социально-экономическая значимость ВЛ-110 кВ «ТЭЦ 2 - Промзона - Городская» Линия 110 кВ питает, и является единственным источником питания подстанции «Промзона», «Городская» и «Астана» от которых на данный момент запитаны Сарыаркинский и Алматинский районы города.

Жилых домов в районе строительства нет.

Вопросы организации эксплуатации

В соответствии со схемой организации эксплуатации сетей ремонтно-эксплуатационное обслуживание проектируемой ВЛ предусматривается централизованное.

На основании письма эксплуатирующей организации в проекте предусматривается приобретение аварийного запаса материалов.

Эффективность принятых проектных решений

В проекте ВЛ 110 кВ приняты следующие технические решения, обеспечивающие снижение расхода материалов, трудозатрат и капвложений:

- все проектные решения основаны на действующих типовых и повторно применяемых проектах;
 - применены унифицированные конструкции из сборного, предварительно напряженного железобетона;
 - использованы железобетонные изделия с арматурой из низколегированной стали;
1. приняты изделия повышенной заводской готовности;
 2. применение конструкций повышенной прочности, позволяющие реализовать возможность увеличения тяжения проводов;

Масштаб 1:5000



Условные обозначения:
Трасса ВЛ
Охранная зона

Рисунок 2-1 Ситуационная карта схема расположения трассы строительства ВЛ

3. использованы прогрессивные методы закрепления стоек опор в котлованах ненарушенной структуры;

4. применены рациональные конструкции и технические решения, разработанные для повторного применения.

Строительные решения

Описание трассы

Проектируемая линия электропередачи 110 кВ берет начало от АТЭЦ2 проводом АССС-570 и далее проходит по существующей трассе до опоры №4, от опоры №4 производится строительство новой линии по выданной схеме трассы до опоры №16, далее линия вновь проходит по существующей трассе проводом АССС-380 до ПС 110/35/10 кВ «Промзона». Вся трасса проходит по землям г. Астана.

Протяженность всей ВЛ 110 кВ составляет – 3,368 км.

Проектом предусмотрен монтаж проектируемого провода 6хАССС-570 HAMBYRG, 6хАССС-380 AMSTERDAM.

Согласно "Норм технологического проектирования электрических сельских сетей" РДС РК 4.04-185-2003 в проекте приняты на анкерных опорах стеклянные изоляторы ПС-120 по 10 шт в натяжной гирлянде, на промежуточных опорах в подвесные гирлянды с изоляторами ПС-120 по 8 шт.

Грозотрос принят марки ОКГТ, в натяжной гирлянде и подвесной гирлянде принято специальная арматура для крепления троса, с одним изолятором ПС-70Е в натяжной сцепке.

Исходя из климатических условий, марки и сечения провода и троса в проекте принят следующий тип опор: металлические опоры с горячим оцинкованием: У 110-2, У110-2 +5, 1У110-8+5, промежуточные ПБ 110-8 на стойке СК -26.1-6.1.

Инженерное оборудование

Провода и трос.

Провод на проектируемой ВЛ 110кВ принят композитный АССС-570 HAMBYRG и АССС-380 AMSTERDAM.

В качестве грозозащитного троса принят оптический кабель в грозотросе ОКГТ. Допустимое напряжение при наибольшей внешней нагрузке и при минимальной температуре принято в проводе АССС-570, при среднегодовой температуре - 8,7 даН/мм², в тросе – 45,0 даН/мм² и 31,5 даН/мм² соответственно. Напряжение в тросе выбрано с учетом соблюдения требуемого расстояния между проводами и тросом в середине пролета по условиям атмосферных перенапряжений.

Линейная арматура и изоляция.

Проектируемая ВЛ проходит на высоте выше 360м над уровнем моря, в III районе по степени загрязненности атмосферы. Согласно требованиям ГОСТ 15150-69*, проектом рекомендуется в процессе монтажа покрытие линейной арматуры защитной смазкой ЗЭС.

Комплектация изолирующих подвесок проводов и тросовых креплений произведена на основании отраслевого каталогу продукции для воздушных линий электропередач по типовому проекту 12276 тм-т2.

Для защиты провода от вибрации во всех пролетах предусмотрена подвеска гасителей вибрации типа ГВ-2,4/1,6-13-550/23-31 для АССС-380 AMSTERDAM, ГВ-3,2/2,4-13-550/23-31 АССС-570 HAMBYRG и типа AMG-091526 для троса.

Соединение стале-алюминиевых проводов в пролетах осуществляется с помощью овальных соединителей, монтируемых методом скручивания, с дополнительной

термитной сваркой свободных концов или соединением их болтовыми зажимами. Соединение проводов в анкерных петлях выполняется термитной сваркой.

Изоляторы и линейная арматура поддерживающих подвесок принята 12-тонного ряда. Поддерживающие зажимы для провода и троса приняты глухого типа; натяжные - для троса - клинового типа, для провода – болтового.

На промежуточных и на анкерных опорах приняты стеклянные тарельчатые подвесные изоляторы типа ПС 120.

Количество изоляторов в подвесках в соответствии с "Инструкцией по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой" принято по 8 изолятора в поддерживающей гирлянде и по 10 изоляторов в натяжной, для III степени загрязненности.

Крепление троса на промежуточных опорах принято неизолированным; на анкерно-угловых опорах – изолированное при помощи одного изолятора ПС 120.

Опоры и фундаменты.

Конструкции опор ВЛ и фундаментов приняты в соответствии с "Разработкой предложений по структуре строительства линий электропередачи", утвержденной Минэнерго РК.

Количество опор по типам указано в сводной ведомости опор в разделе "Рабочая документация"; с учетом района климатических условий на ВЛ приняты следующие марки опор: промежуточные – типа ПБ 110-8, анкерные металлические У110-2, У 110-2+5, 1У110-8+5 . Длина анкерного участка принята не более 7 км.

Закрепление железобетонных опор выполнено в соответствии с Т.П.3.407.1-154.

"Закрепление в грунтах унифицированных железобетонных стоек опор ВЛ 35 – 750 кВ". Расчет закреплений в грунтах промежуточных железобетонных опор выполнен на ЭВМ; по результатам расчетов опоры на центрифугированных стойках СК 26.1-6.1, устанавливаются в сверленные котлованы с заглублением стоек на 3,0м

В связи с нормальной и слабой сульфатной агрессией грунтов к бетону на портландцементе все железобетонные изделия покрываются гидроизоляцией по всей поверхности подземной части и на высоту 0,6м над поверхностью земли; гидроизоляцию выполнить битумно-бутилкаучуковой мастикой (БМЗЭС). Металлические конструкции ж.б. опор приняты сварными. Защита от атмосферной коррозии не цинкуемых металлических конструкций предусмотрена лакокрасочным покрытием в два слоя – лаком БТ-577 по ГОСТ 5631-79* с добавлением 20% алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71*.

Исходя из расчетных климатических условий, марки и сечения провода и троса и типа промежуточных опор расчетный пролет определен на ЭВМ:

- для трассы ВЛ 110кВ «АТЭЦ2-Промзона» $L_{г\text{аб.}}=240\text{м}$, $L_{\text{вет.}}=215\text{м}$. В проекте принят $L_{\text{вет.}}= 215\text{м}$.

Инженерно-технические мероприятия по обеспечению безопасности эксплуатации

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено: выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям монтажа

электрических устройств; применение типовых конструкций опор линий электропередачи; использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы охраны труда; высокая степень механизации строительно-монтажных работ; выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами. Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ и с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ. При монтаже провода под действующей линией электропередачи, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

Защита от перенапряжений и заземляющие устройства.

Защита подстанционного оборудования от волн атмосферных перенапряжений, набегающие с линий, осуществляется подвеской грозозащитного троса по всей трассе ВЛ 110 кВ.

Защита изоляции линии от обратных перекрытий осуществляется заземлением всех опор. Защита пересекаемых сооружений выполняется согласно ПУЭ.

Величины сопротивления заземляющих устройств опор приняты в зависимости от удельного сопротивления грунта. Заземляющие устройства опор выполняются из круглой стали диаметром 16мм. Техничко-экономические показатели приведены в таблице 2-1.

Таблица 2-1 Техничко-экономические показатели

Наименование показателей	Показатели по проекту
Протяженность ВЛ, км	3,368
в том числе: в скальных грунтах	
вдоль действующей ВЛ	1,278
в т.ч. ВЛ 220 кВ	-
ВЛ 10 кВ	1,278
Марка и сечение провода ВЛ по ГОСТ 839-80	6 АССС-570, 6 АССС-380,
Марка и сечение троса	OPGW 33F36z
Расход основных материалов:	
Железобетонных изделий, всего, м3	151,913
Стальные конструкции металлических опор, т	141,682
Траверсы и тросостойки ж.б. опор с деталями крепления, т	4,356
Металл на заземление, т	0,56

Потребность в основных машинах и механизмах приведены в ведомости в таблице 2-2.

Таблица 2-2 Ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Наименование машин и оборудования	Марка, тип	Количество
Кран автомобильный	КС-4561	1
Экскаватор	ЭО-2621	1

Наименование машин и оборудования	Марка, тип	Количество
Автомобиль грузовой - самосвал	ЗИЛ-ММЗ-555	1
Прицеп- тягеловоз	4МЗАП-5524АП	1
Прорабская машина	УАЗ-452	1
Автомобиль- тягач с полуприцепом для перевозки ж/б стоек	КамАЗ	1
Тракторный кран	ТК-53	1
Трактор с лебедкой	Т-100М	1
Пневмотрамбовка	Тр-1	1
Агрегат сварочный	АСБ-300	1
Бульдозер	ДЗ-17	1
Гидравлическая натяжная- тормозная машина	AFB616	1
Гидравлическая натяжная машина	ARS701	1
Намотчик	RVB	1
Гидравлическая подставка под барабан	CVI	1

Человеческие или трудовые ресурсы.

Главным образом, будут необходимы на этапе строительства и в меньшей степени на этапе эксплуатации. И мужчины и женщины будут иметь равную возможность трудоустройства, как во время проведения строительных работ, так и во время работы усовершенствованного объекта. АРЭК и его подрядчики будут осуществлять свою деятельность в соответствии с национальным трудовым законодательством и обязуются предпринимать все меры, необходимые для соблюдения основных международных стандартов в сфере труда.

Эксплуатация и техническое обслуживание

ВЛ и все опоры будут проверяться ежегодно для определения объема работ по техобслуживанию. Обычный ремонт ВЛ включает следующие мероприятия: удаление избыточной растительности, ремонт потрескавшейся/поврежденной изоляции, восполнение незначительных объемов просевшего насыпного грунта вокруг фундамента и установка отсутствующих деталей опор. График ремонтных работ подготавливается после завершения проверки. Незапланированный ремонт может потребоваться в процессе эксплуатации ВЛ ввиду аварий, сильных штормов и т.д. Подобный ремонт может подразумевать замену запасных частей 18 и самих опор одновременно на различных участках ВЛ, чтобы обеспечить минимальную потерю времени. Для снижения подобных рисков необходимо разработать План аварийной готовности.

Для техобслуживания ВЛ потребуется 6 – 10 рабочих, один автоподъемник с люлькой, одно или два автотранспортных средства с полным приводом и набор соответствующих инструментов для ремонта ВЛ.

3. АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

Перед началом реализации проекта ВЛ 110 кВ «АТЭЦ2-Промзона» были рассмотрены три варианта:

1.Оставить старую ВЛ 110 кВ «АТЭЦ2-Промзона», построенную в 1975 году. На данный момент линия нуждается в капитальном ремонте и не обеспечивает требуемую надежность электроснабжения.

2.Выполнить строительство новой ВЛ 110 кВ «АТЭЦ2-Промзона», с прохождением по существующей трассе, проходящей по землям частных сервитутов. В данном случае не выполняется условие соблюдения охранной зоны, а также во многих местах отсутствует возможность подъезда к ВЛ для обслуживания. Трасса прохождения существующей ВЛ 110 кВ «АТЭЦ2-Промзона» не увязывается с перспективным развитием города и попадает в зоны расширения автомобильных дорог и территорий производственных баз.

3.Строительство новой ВЛ 110 кВ «АТЭЦ2-Промзона» по выбранной трассе, разрешено постановлением акима г.Астана № 120-472 от 14.03.2016, обеспечивает полноценный доступ для обслуживания. Позволяет выполнить линию вдоль существующих городских коммуникаций и рассчитанную на рост нагрузок города более чем на 20 лет с учетом строительства новых подстанций.

После рассмотрения нескольких вариантов, окончательный вариант был выбран вариант №3, так как он наиболее выгоден и актуален.

Заключение

Обе альтернативы, как отсутствие проекта, так и 1,2 вариант имели бы гораздо более негативные последствия на окружающую среду и на социальные условия г.Астана вдоль трассы ВЛ. При отсутствии реализации проекта возникнет риск нехватки электроэнергии на вновь построенные подстанции. При 3 проектном варианте трассы ВЛ, который предполагает строительство новой ВЛ, трасса будет проходить по промзоне и влияние на местное общество будет минимальным. В ходе строительства будет небольшое и непродолжительное влияние на атмосферный воздух, почву. Но значительных воздействий на природные комплексы от данной альтернативы не ожидается. В целом, с точки зрения охраны окружающей среды, считается, что выбранный план трассы ВЛ предлагает наилучший подход к решению проблем с обеспечением подачи электроэнергии и будет являться единственным источником питания подстанции «Промзона», «Городская» и «Астана» от которых на данный момент запитаны Сарыаркинский и Алматинский районы города.

4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ)

Настоящий пункт в основном содержит информацию об исследовании участка строительства ВЛ. Имеющиеся данные по метеорологии, геологии, физиографии, землепользованию, флоре и фауне были получены по нормативным документам, справочникам. Кроме того, использовались карты РК для получения информации о характеристиках территории проекта. В полевых условиях была собрана информация о почвенном покрове, топографии района, землепользовании, физической инфраструктуре, флоре, фауне, водных организмах, а также других релевантных экологических и социальных параметрах.

4.1 Физическая среда

4.1.1 Климат

Климат района резко континентальный с коротким жарким сухим летом и длинной холодной зимой.

Площадка строительства находится в I климатическом районе, подрайон В.

Максимальная месячная температура воздуха в январе -52 С °, в июле +40 С °.

Преобладающее направление ветров: зимой – ЮЗ, летом – СВ.

Количество осадков за ноябрь – март -68 мм, апрель-октябрь – 238 мм.

Климатические характеристики участка составляют:

Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца —16,9⁰С;

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца +26,8⁰С;

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (U*) 6 м/с

Таблица 4-1 Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
8	16	7	9	24	18	11	8

Наибольшую повторяемость имеет юго-западное и западное направление ветра.

4.3. Атмосферный воздух

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

По климатическим условиям, определяющим природную способность атмосферы рассеивать загрязняющие вещества (ЗВ), район г. Астаны относится ко II зоне, характеризующийся умеренным потенциалом загрязнения атмосферы. Для этой зоны характерны примерно одинаковые условия для рассеивания и накопления ЗВ. Повышенный уровень загрязнения атмосферы в этой зоне зимой может возникать за счет увеличения мощности и интенсивности инверсий и увеличения повторяемости туманов.

Основными отраслями промышленности, оказывающими влияние на загрязнение атмосферного воздуха в г. Астана являются энергетика и автотранспорт. Основными источниками загрязнения в городе являются: ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и автотранспорт. Количество источников выбросов с 2000 до 2005 года увеличилось в Астане с 1205 до 1263. Объем загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за этот период

стр.

увеличился от 40.2 тыс. т до 46.3 тыс. т. (Астана в цифрах, 2001 г.). Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) характеризующий степень загрязнения территории, для г.Астана колеблется в пределах 2.3-3.3. Город Астана входит в десятку городов Республики с наибольшим загрязнением атмосферного воздуха, что означает превышение максимальных допустимых концентраций ЗВ в отдельные периоды. По данным РГП «Казгидромет» фоновое загрязнение атмосферы в районе расположения строительной площадки с учетом данных стационарных постов наблюдений г.Астана, и представлено следующими ингредиентами: пыль, серы диоксид, азота диоксид и углерода оксид. Ниже приведена таблица о фоновых концентрациях.

Таблица 4-2 Значения существующих фоновых концентраций

Примесь	Концентрация C_{ϕ} , мг/м ³				
	Штиль (0-2 м/с)	Север	Восток	Юг	Запад
Диоксид азота	0,3233	0,2804	0,3021	0,2647	0,3098
Диоксид серы	0,0084	0,0074	0,0101	0,0071	0,0063
Оксид углерода	1,5825	0,8726	1,2949	0,9746	1,0881
Взвешенные вещества	0,6256	0,5531	0,5971	0,5611	0,5863

4.4 Геолого-геоморфологическое строение

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к левобережной надпойменной террасе р.Ишим. Рельеф территории носит равнинный характер, нарушен в результате планировочных работ.

В геологическом строении участка на исследованную глубину 19,0 м принимают участие аллювиальные отложения средне- верхнечетвертичного возраста (aQII-III) представленные суглинками от полутвердой до тугопластичной консистенции и гравелистыми песками, которые залегают на кровле мезозойских элювиальных образований (eMz), представленных суглинком от твердой до полутвердой консистенции.

Современные образования представлены насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем

4.4.1 Гидрогеологические условия

В геологическом отношении трасса сложена суглинками желтовато-серыми просадочными, твердой консистенции, карбонизированными.

Грунтовые и паводковые воды обнаружены местами на глубине 0.5м.

4.5. Почвы и ландшафты

4.5.1. Почвы

По почвенно-географическому районированию рассматриваемая территория относится к подзоне умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах (Редков, 1961 г; Успанов, 1967 г.). Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается

высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. Среднегодовая температура воздуха составляет +1.3 - +1.8 °С. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40⁰С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1.5-2.0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвообразующие породы представлены делювиальными и элювиально-делювиальными отложениями различного механического состава, часто щебенчатыми. Близкое залегание плотных пород и их рыхляка приводит к образованию почв с укороченным профилем - неполноразвитых и малоразвитых. На большей части территории грунтовые воды залегают на глубинах ниже 3.0 метров и не оказывают влияния на почвообразовательные процессы. Только по различного рода понижениям, грунтовые воды могут выклиниваться на дневную поверхность или залегают на небольшой глубине. Это приводит к развитию процессов заболачивания и формированию на таких участках гидрофильной растительности.

Одной из особенностей почвенного покрова территории, как и всей подзоны темно-каштановых почв является его комплексность. Комплексность почвенного покрова в значительной степени обусловлена микрорельефом поверхности, вызывающему перераспределению влаги и солей по его элементам. С изменениями мезорельефа связано формирование сочетаний почв, представляющих собой чередование почв различных рядов увлажнения.

В результате совокупного действия всех факторов почвообразования на рассматриваемой территории сформировались и были выделены при обследовании следующие почвы:

- Темно-каштановые нормальные;
- Темно-каштановые солонцеватые;
- Темно-каштановые неполноразвитые;
- Темно-каштановые малоразвитые;
- Лугово-каштановые;
- Нарушенные земли.

Темно-каштановые нормальные почвы являются наиболее распространенными на обследованной площади. По рельефу они приурочены к относительно выровненным слабо приподнятым участкам. Почвообразующие породы представлены тяжелыми суглинками и глинами, часто с включением щебня. Грунтовые воды залегают на глубинах более 3-х метров и на почвообразование влияние не оказывают.

Естественная растительность на темно-каштановых почвах представлена, в основном, злаками: типчаком (*Festucasulcata*), ковылем (*Stipacapillata*) с участием овсеца (*HelictotrichanSchellianum*), тонконога (*Koeleriagracilis*), житняка. Профиль темно-каштановых почв характеризуется относительно четкой дифференциацией на генетические горизонты. Мощность гумусового горизонта (A+Bi) изменяется в пределах от 38 до 60 см., но затеки гумуса могут наблюдаться на глубинах до 70-80 см. Глубокое проникновение гумуса связано с трещиноватостью описываемых почв. Образование трещин может происходить в результате морозобойного растрескивания грунта или в результате пересыхания набухшего во время увлажнения грунта. Как правило, морозобойные трещины и трещины усыхания наследуют друг друга. По трещинам органическое вещество может вымываться в глубокие горизонты или осыпаться туда с мелкоземом из верхних горизонтов.

Из неблагоприятных водно-физических качеств, следует отметить относительно низкую их водопроницаемость 0.20-0.35 мм/мин.

В целом, темно-каштановые нормальные почвы обладают относительно высокой устойчивостью к техногенным воздействиям, но при нарушении растительного покрова и верхних гумусовых горизонтов на них активно могут развиваться процессы дефляции.

Темно-каштановые солонцеватые почвы распространены в восточной и юго-восточной частях рассматриваемой площади. Как правило, однородными контурами они не встречаются, а выделены в виде комбинаций с темно-каштановыми нормальными почвами. По рельефу они приурочены к слабо выраженным понижениям на выровненных участках. Формируются на делювиальных отложениях, представленных глинами или тяжелыми суглинками, часто засоленными и защебененными. Растительный покров представлен ковыльно-полынно-типчаковыми, полынно-типчаковыми и грудничиево-полынно-типчаковыми сообществами.

Профиль темно-каштановых солонцеватых почв отчетливо дифференцирован на генетические горизонты. Отличительным морфологическим признаком описываемых почв является наличие в профиле уплотненного иллювиального горизонта с комковато-ореховатой или призматической структурой. Темно-каштановые солонцеватые почвы имеют, как правило, меньшую мощность гумусового горизонта, чем их нормальные аналоги. Её величины не превышают 25-45 см. Сразу под гумусовым горизонтом отмечаются скопления карбонатов в виде белоглазки. От соляной кислоты почвы вскипают в нижней части гумусового горизонта. Гипс и водорастворимые соли появляются в интервале глубин 70-100 см.

Темно-каштановые солонцеватые почвы обладают сравнительно высокой устойчивостью к антропогенному воздействию, но для повышения их продуктивности требуют проведения противо солонцовых мероприятий.

Темно-каштановые неполноразвитые почвы формируются по пологим склонам на плотных коренных породах, залегающих на глубинах 30-80 см. Растительный покров представлен относительно изреженной типчаково-ковыльной растительностью.

Темно-каштановые малоразвитые почвы не получили широкого распространения на обследованной территории. Выявлены небольшими по площади участками в районе проведения работ, часто, в виде сочетаний с нарушенными землями. Эти почвы формируются по приподнятым элементам рельефа с близким подстиланием коренными породами. Темно-каштановые малоразвитые почвы отличаются малой мощностью почвенного профиля (менее 30 см), сильным защебнением, слабой дифференциацией на генетические горизонты.

Содержание гумуса в этих почвах может достигать 4.0-5.2 %. Карбонаты и вскипание от соляной кислоты обнаруживается на границе коренной породы и почвенного профиля.

Темно-каштановые малоразвитые почвы наименее устойчивы к антропогенным воздействиям из всех почв объекта. Нарушение растительности и верхних почвенных горизонтов может привести к полному разрушению почвенного профиля и обнажению коренных пород.

Лугово-каштановые почвы сформировались на относительно пониженных участках в восточной и юго-восточных частях территории. Формирование этих почв связано с дополнительным поверхностным увлажнением. Грунтовые воды оказывают слабое влияние на почвообразовательный процесс. Как правило, они выделяются в составе комплексов с темно-каштановыми почвами.

Главным отличием морфологического строения лугово-каштановых почв является большая мощность гумусового горизонта и более темная окраска, чем у зональных почв. Мощность гумусового горизонта изменяется в пределах от 45 до 70 см.

Карбонаты и вскипание от соляной кислоты обнаруживаются ниже гумусового горизонта.

Лугово-каштановые почвы в отличие от зональных почв содержат большее количество гумуса. В верхнем горизонте его содержание может достигать 5.1-5.5 %. Сумма поглощенных оснований составляет 21-28 мг-экв/100г почвы. В составе поглощенных оснований преобладает кальций - 72-85 %, поглощенного магния содержится 17-27 % от емкости обмена. Содержание натрия не превышает 1%, что говорит об отсутствии солонцеватости. Реакция почв изменяется от нейтральной в верхних горизонтах до щелочной в нижних частях профиля.

Лугово-каштановые почвы с точки зрения сельскохозяйственного использования имеют наиболее высокую агропроизводственную ценность. При снятии почвенного плодородного слоя следует учитывать, что из всех почв объекта, они обладают наиболее высокими запасами гумуса, который должен впоследствии эффективно использоваться при рекультивации нарушенных земель.

Нарушенные земли. Эта группа объединяет земли, которые подверглись деградации в процессе использования территории.

4.6 БИОЛОГИЧЕСКАЯ СРЕДА

4.6.1 Флора и растительный покров территории

Местность строительства ВЛ 110 «АТЭЦ2-Промзона», представляет собой однообразную, лишенную крупной растительности равнину. Растительность характеризуется обедненным видовым составом и низкой высотой травостоя (ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linosyris villosa*, *Linosyris tatarica*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*). (рисунок 4-1).



Рисунок 4-1 Фотографии с места строительства ВЛ 110 «АТЭЦ2-Промзона»

4.6.2. Животный мир

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной деятельности в г. Астана, стал резко изменяться фаунистический комплекс, характерный для степной (а в далеком прошлом лесостепной зоны). Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических

кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время животный мир г.Астана представлен следующими видами:

Класс Млекопитающие - MAMMALIA

В числе постоянно живущих млекопитающих доминируют:

Отряд Грызуны - GLIRES

Мышь домовая – *Mus musculus* L

Крыса рыжая (серая, амбарная, пасюк) *Rattus norvegicus* F.

Создание дополнительных мест размножения, успешное размножение, теплая зимовка, приводит к росту численности вида, расширению территории обитания.

Класс Птицы-AVES

По наблюдениям и опубликованным данным (Гисцов, Гаврилов, Ерохов, Жулий, Хроков 1970-1997гг) на прилегающей к Астане территориях зарегистрировано 176 видов птиц, относящихся к 19 отрядам, включающим 41 семейство и 105 родов. Как свидетельствуют эти данные 99 видов (56%) являются представителями группы водно-болотных птиц. Другая многочисленная группа – воробьиные – 51 вид (31%), довольно разнообразна по числу представителей группа хищных - 15 видов (8%). Остальные представлены небольшими количеством видов и суммарно составляют около 5%.

Поскольку, основными продуктивными биотопами в Акмолинской области, являются водоемы с прибрежной растительностью и возделываемые поля, то наиболее многочисленными обитателями данной территории являются водно-болотные и степные птицы, к которым мы причисляем также камышового луня, ооловодных воробьиных голубей, серую ворону, грача, галку, различные виды жаворонков и каменок. По характеру пребывания, гнездящимися являются - 75 видов, пролетными - 112, прилетают на зимовку 15, живут оседло - 9. Основные виды птиц преобладающих на рассматриваемых территориях приведены в таблице 4-3.

Таблица 4-3 Виды птиц

Русское название птиц	Латинское название птиц
1	2
Чирок-трескунок	<i>Anas querquedula</i>
Кряква	<i>A. platyrhynchos</i>
Серая утка	<i>A. strepera</i>
Серебристая чайка	<i>Larus argentatus</i>
Озерная чайка	<i>L. ridibundus</i>
Сизая чайка	<i>L. canus</i>
Черноголовый хохотун	<i>L. ichthyæetus</i> Красная Книга
Речная крачка	<i>Sterna hirundo</i>
Малая крачка	<i>S. albifrons</i>
Большая поганка	<i>Podiceps cristatus</i>
Черношейная поганка	<i>P. nigricollis</i>
Обыкновенная пустельга	<i>F. tinnunculus</i>
Степная пустельга	<i>F. naumanni</i>
Перепелятник	<i>Accipiter nisus</i>
Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i>
Черный коршун	<i>Milvus korschun</i>

Серая ворона	Corvus, comix
Грач	C frugilegus
Галка	C monedula
Сорока	Pica pica
Домовый воробей	P. domesticus
Полевой воробей	Passer montanus
Черный жаворонок	Melanocorypha yeltoniensis
Белокрылый жаворонок	VI. leucoptera
Рогатый жаворонок	Eremophila alpestris
Полевой жаворонок	Alaudaarvensis
Белая трясогузка	Motacillaalba
Сизый голубь	Columbalivia

В списке не приведена большая группа куликов, речных и нырковых уток, останавливающихся на осеннем и весеннем пролете на озерах Майбалык, Кайнарлы, Талдыколь, Жаланаш, Карабидаик картах золоотвалов ТЭЦ-2, речек Акбулак и Сарыбулак, аэропортовском озере, пересыхающих соленых водоемах, а так же тростниковых зарослях рек Есил и Нуры.

Класс Насекомые

Особенно многочисленны двукрылые семейства Muscidae, среди которых около 50 видов относятся к синантропам. В окрестностях Астаны обитают Fanniascalaris F., Fanniaticularis L, Pyrelliacadaverina F., Stomoxyscalcitrans L, Haematobiastimulans Mg., Lyperosiairritans L, Muscadomestica L, Muscacorvina F., Mesembrinameridiana L, Muscinastabulans FIL, Muscinaassimilis Fll., HelinarothiRingd и многие другие переносчики инфекций.

На территории встречаются падальные мухи (Calliphoridae). Наиболее обычными представителями являются виды рода Lucilia (зеленые падальные мухи) и родов Sypomyia, Calliphora (синие падальные мухи). Изредка попадает вольфартовая муха (Wohlfahrtiamagnifica). Ее личинки паразитируют в живых тканях различных животных.

С насекомыми-сапрофагами связаны хищники: жуки-жужелицы, жуки-стафилины, карапузики, муравьи и некоторые другие насекомые. Среди жужелиц эвритопные виды Calathusambiguus Pk., C. Melanocephalus L, Agonumdorsale Pont., Pterostichus (Poecilus) cupreus L, Amaraapricaria Pk., A. aeneaDeg., Ophonus (Pseudophonus) rufipes Deg. и некоторые другие.

В постоянных и временных водоемах на прилегающих территориях обитает большое количество водных (точнее, амфибионтных насекомых), среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др.

4.7. Социально-экономическая среда

Уровень жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в III квартале 2015 года составили 136289 тенге и увеличились по сравнению с III кварталом 2014 года на 18,5%, реальные денежные доходы - на 13,5%.

Рынок и оплата труда

Численность граждан, состоящих на учете в качестве безработных, на конец января 2016 года составила 2644 человека. Доля зарегистрированных безработных в

численности экономически активного населения в январе 2016 года составила 0,5%. Уровень безработицы за IV квартал 2015 года составил 4,7%.

Среднемесячная номинальная заработная плата в январе-декабре 2015 года составила 191099 тенге и увеличилась по сравнению с январем-декабром 2014 года на 8,2%, в реальном выражении - на 0,1%.

Цены

Индекс потребительских цен в январе 2016 года по сравнению с декабрем 2015 года составил 101,3%. Цены на продовольственные товары повысились на 1,3%, непродовольственные товары - на 0,9%, платные услуги для населения - на 1,9%.

Национальная экономика

Валовой региональный продукт за 9 месяцев 2015 года в текущих ценах составил 2951411,1 млн. тенге, доля ВРП города в республиканском объеме - 10,6%.

Объем инвестиций в основной капитал в январе 2016 года составил 16133,8 млн. тенге (126,4% к уровню января 2015 года). За счет всех источников финансирования введено в действие 176644 кв. метров общей площади жилья (из нее полезной - 122780 кв. метров), 128,2% к уровню января 2015 года.

Количество зарегистрированных юридических лиц (хозяйствующих субъектов) по состоянию на 1 февраля 2016 года в Астане составило 49593 единицы, из них действующих - 29904. Среди действующих юридических лиц малые предприятия составляют - 29132.

Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства по состоянию на 1 февраля 2016 года составило 100318 единиц (в сравнении с аналогичной датой предыдущего года увеличилось на 7,6%), в том числе юридических лиц - 27608, индивидуальных предпринимателей - 72706, крестьянских хозяйств - 4.

Торговля

Объем розничного товарооборота (без оборота общественного питания) за январь 2016 года составил 54552,1 млн. тенге и сократился по сравнению с январем 2015 года в сопоставимых ценах на 6,8%.

Реальный сектор экономики

Объем промышленного производства в январе 2016 года составил в действующих ценах 24641,2 млн. тенге, индекс физического объема промышленной продукции по сравнению с январем 2015 года составил 119,7%. В обрабатывающей промышленности объем производства по сравнению с январем 2015 года увеличился на 25,7%, в электроснабжении, подаче газа, пара и воздушного кондиционирования - на 2%, в водоснабжении, канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов - на 18%.

Общий объем грузоперевозок (с учетом оценки объема перевозок грузов нетранспортными организациями и предпринимателями, занимающимися коммерческими перевозками) за январь 2016 года составил 10 502,4 тыс. тонн грузов и по сравнению с январем 2015 года увеличился на 3,6%.

Финансовая система

Объем поступлений в Государственный бюджет г. Астаны, по оперативным данным Управления финансов г. Астаны, на 1 января 2016 года составил 358451,3 млн. тенге, 97% в сравнении с аналогичной датой 2015 года, затраты составили 340026,9 млн. тенге и увеличились на 5,9% в сравнении с соответствующей датой 2015 года.

4.7.1. Население г. Астана

По данным текущего учета численность населения г. Астана на 1 января 2016 года составила 872655 человек. По сравнению с аналогичной датой 2015 года она увеличилась на 19773 человека или на 2,3% (Таблица 4-4).

Таблица 4-4 Данные учета численность населения г. Астана

	человек	
	На 01.01.2015г.	На 01.01.2016г.
г. Астана	852 882	872 655
в том числе районы:		
Алматы	379 854	381 102
Есиль	126 828	137 826
Сарыарка	346 200	353 727

За январь-декабрь 2015 года по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года отмечено увеличение рождаемости на 7,6%, смертности - на 7,4%, число зарегистрированных браков уменьшилось на 1,6%.

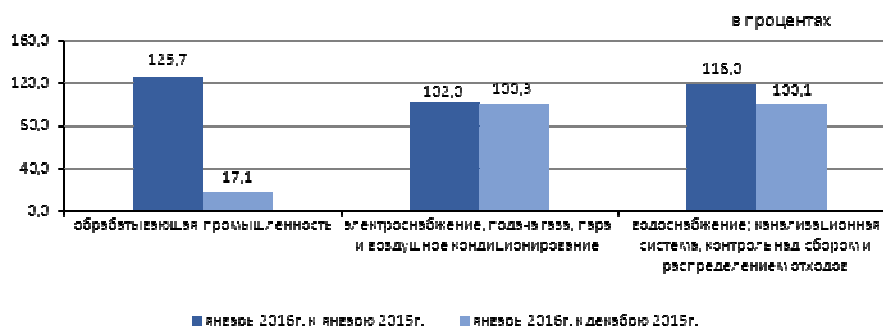
По данным текущего учета населения в январе-декабре 2015 года в столицу прибыло 31074 человека и выбыло 33498 человек (сальдо миграции -2424 человека). Отрицательное сальдо миграции получено в основном за счет внутренней миграции -2402 человека). Отмечается отрицательное сальдо и по внешней миграции (-22 человека).

4.7.2. Промышленность

В целом по Республике Казахстан в январе 2016 года индекс физического объема промышленной продукции к уровню соответствующего месяца прошлого года составил 99,3%.

За январь 2016 года объем промышленной продукции по г.Астана в действующих ценах составил 24641,2 млн. тенге, что на 19,7% выше уровня производства аналогичного месяца прошлого года.

Рисунок 4-2 Объем промышленной продукции по г.Астана по отраслям промышленности



На формирование показателей в целом по промышленности наибольшее влияние оказывает обрабатывающая промышленность (таблица 4-5), доля ее в общем объеме производства в январе 2016 года составила 69,6% и электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование, на долю которых приходится 27,4% общего объема промышленного производства. На долю объемов продукции (товаров, услуг) водоснабжения, канализационной системы, контроля над сбором и распределением отходов в январе 2016 года приходится 3% общего объема промышленной продукции.

Таблица 4-5 Объемы продукции по отраслям обрабатывающей промышленности

	Январь 2016г., млн. тенге	Январь 2016г. в процентах к январю 2015г.
Обрабатывающая промышленность	17 140,8	125,7
Производство продуктов питания	1 614,9	99,3
Производство напитков	39,6	100,0
Производство текстильных изделий	24,8	132,6
Производство одежды	69,0	в 1,9 раза
Производство кожаной и относящейся к ней продукции	0,0	-
Производство деревянных и пробковых изделий, кроме мебели; производство изделий из соломки и материалов для плетения	64,6	103,5
Производство бумаги и бумажной продукции	19,6	100,0
Печать и воспроизводство записанных материалов	130,1	96,2
Производство продуктов химической промышленности	0,6	-
Производство резиновых и пластмассовых изделий	964,2	70,1
Производство прочей не металлической минеральной продукции	2 303,6	65,4
Металлургическая промышленность	7 688,3	в 3,2 раза
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	1 599,2	в 2,7 раза
Машиностроение	2 548,2	в 8,2 раза
Производство мебели	66,9	100,0
Производство прочих готовых изделий	7,2	-

Сельское хозяйство

В январе 2016 года объем валовой продукции сельского хозяйства по оценке составил 32,7 млн. тенге, из нее продукция растениеводства - 16,0 млн. тенге, животноводства - 16,7 млн. тенге.

В январе 2016 года по сравнению с уровнем января 2015 года забито в хозяйстве и реализовано на убой всех видов скота и птицы в живой массе меньше на 9,4%, надоено молока меньше на 8,9%, производство яиц уменьшилось на 1,2%.

Таблица 4-6 Объем валовой продукции сельского хозяйства

	Единица измерения	Январь 2016г.	В процентах к соответствующему периоду 2015г.
Численность основных видов сельскохозяйственных животных и птицы*			
крупный рогатый скот	голов	546	72,7
овцы	голов	873	94,4

	Единица измерения	Январь 2016г.	В процентах к соответствующему периоду 2015г.
козы	голов	62	77,5
свиньи	голов	46	78,0
лошади	голов	260	143,6
птица	голов	1 527	41,4
Производство основных видов продукции животноводства			
забито в хозяйстве и реализовано на убой всех видов скота и птицы в живой массе	тонн	12,0	90,6
надоемо молока коровьего	тонн	31,7	91,1
получено яиц куриных	тыс. штук	8,4	98,8
Продуктивность скота и птицы			
средний удой молока на 1 корову	кг	147	110,5
средняя яйценоскость на 1 курицу-несушку	штук	4	100,0
Наличие основных зерновых культур, всего*	тыс. тонн	63,9	...
из них:			
пшеница	тыс. тонн	63,7	...
рожь	тыс. тонн	0,2	...
* На 1 февраля 2016г.			

4.7.3. Занятость населения

За январь-декабрь 2015 года средняя численность работников, занятых на предприятиях столицы с численностью свыше 50 человек и малых государственных бюджетных учреждениях, банках, страховых организациях, общественных объединениях и фондах (1-50 человек) составила 290,1 тыс. человек (в том числе на крупных и средних предприятиях 225,4 тыс. человек), что больше, чем в соответствующем периоде 2014 года на 7,9%.

За январь-декабрь 2015 года увеличение средней численности работников по сравнению с соответствующим периодом 2014 года отмечается по следующим видам экономической деятельности: в государственном управлении и обороне; обязательном социальном обеспечении (на 15,8%), в строительстве (на 15,7%) и в предоставлении прочих видов услуг (на 12,4%).

Из общего числа работающих за январь-декабрь т.г. 13,5% были заняты в органах государственного управления и обороны; обязательном социальном обеспечении, 13,4% - в сфере образования, 11,3% - в здравоохранении и социальных услугах.

Одним работником за IV квартал 2015 года отработано в среднем 478,2 человеко-часа. Наибольшее число отработанных часов на одного работника отмечено в предоставлении прочих видов услуг (504,1 человеко-часа), наименьшее - в отрасли услуг по проживанию и питанию (445,6 человеко-часа).

Таблица 4-7 Численность наемных работников

	Численность наемных работников, всего за январь-декабрь 201□г.	Из них на крупных и средних предприятиях
город Астана	290 132	22□ 425
район "Алматы"	96 957	73 364
район "Есиль"	98 652	80 463
район "Сарыарка"	94 523	71 598

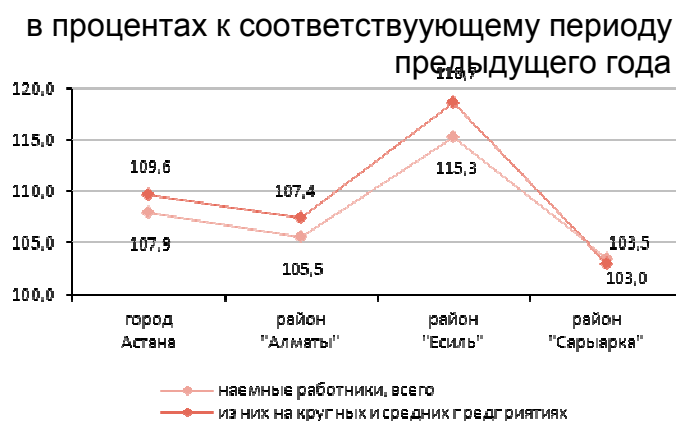


Таблица 4-8 Средняя численность работников по видам экономической деятельности

	IV квартал 2015г., человек	В процентах к		Январь-декабрь 2015г., человек	В процентах к соответствующему периоду 2014г.
		предыдущему кварталу	соответствующему кварталу 2014г.		
Всего	291 582	99,4	105,9	290 132	107,9
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	1 658	66,5	107,7	1 955	91,5
Промышленность	21 228	99,8	100,0	21 411	102,1
Строительство	31 927	93,8	111,9	32 392	115,7
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	23 960	103,0	104,6	23 526	104,2
Транспорт и складирование	17 244	99,4	101,7	17 055	99,9
Услуги по проживанию и питанию	4 773	94,5	90,5	5 035	97,1
Информация и связь	15 646	101,8	104,1	15 642	107,4
Финансовая и страховая деятельность	10 580	99,7	96,3	10 488	100,0

Операции с недвижимым имуществом	8 564	93,2	104,5	8 950	107,0
Профессиональная, научная и техническая деятельность	13 561	96,6	104,7	13 534	110,0
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	16 665	102,0	112,4	16 109	109,4
Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	39 765	100,4	109,5	39 126	115,8
Образование	39 355	101,9	105,8	38 755	108,1
Здравоохранение и социальные услуги	33 220	101,5	108,8	32 748	108,6
Искусство, развлечения и отдых	8 595	99,9	100,3	8 570	103,1
Предоставление прочих видов услуг	4 841	104,8	112,4	4 836	112,4

На конец декабря т.г. на крупных и средних предприятиях Астана зафиксировано 4913 вакантных рабочих мест (1,7% к списочной численности). Значительное число вакансий сохраняется в государственном управлении и обороне; обязательном социальном обеспечении - 1320 единиц (26,9% к общему числу вакантных рабочих мест).

Численность граждан, состоящих на учете в качестве безработных, на конец января 2016 года составила 2644 человека. Из числа обратившихся в январе 2016 года за трудовым посредничеством 57,5% составили женщины, 44,4% - молодежь в возрасте 16-29 лет.

4.7.4 САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Наибольшее распространение среди зарегистрированных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей - 5650 единиц, грипп - 115, острые кишечные инфекции - 74, сифилис – 41, туберкулез органов дыхания - 25, педикулез - 23, сальмонеллезные инфекции - 6, острые вирусные гепатиты - 6, ротавирусный энтерит - 5 единиц.

Таблица 4-9 Заболеваемость населения отдельными инфекционными болезнями

	Январь		В процентах к соответствующему периоду предыдущего года
	2016г.	2015г.	
Острые инфекции верхних дыхательных путей, всего	5 650	6 970	81,1
в том числе в возрасте до 14 лет	3 207	5 087	63,0
Острый вирусный гепатит, всего	6	9	66,7
в том числе в возрасте до 14 лет	-	1	0,0

Острые кишечные инфекции, всего	74	73	101,4
в том числе в возрасте до 14 лет	50	52	96,2
Сифилис, всего	41	38	107,9
в том числе в возрасте до 14 лет	-	-	-
Туберкулез органов дыхания, всего	25	26	96,2
в том числе в возрасте до 14 лет	-	1	0,0
Грипп, всего	115	72	159,7
в том числе в возрасте до 14 лет	90	19	в 4,7 раза
Сальмонеллезные инфекции, всего	6	6	100,0
в том числе в возрасте до 14 лет	-	4	0,0
Педикулез, всего	23	9	в 2,6 раза
в том числе в возрасте до 14 лет	19	6	в 3,2 раза
Бактериальная дизентерия, всего	1	1	100,0
в том числе в возрасте до 14 лет	-	1	0,0
Ротавирусный энтерит, всего	5	7	71,4
в том числе в возрасте до 14 лет	5	7	71,4
Чесотка, всего	-	-	-
в том числе в возрасте до 14 лет	-	-	-

В январе 2016 года по сравнению с аналогичным месяцем 2015 года в г. Астана отмечено сокращение числа случаев заболеваний населения рядом инфекционных болезней, учитываемых Департаментом по защите прав потребителей г. Астана Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК.

В частности уменьшились на 1320 единиц заболевания острыми инфекциями верхних дыхательных путей, острым вирусным гепатитом - на 3 единицы, ротавирусным энтеритом - на 2 единицы, туберкулезом органов дыхания - на 1 единицу. Наряду с этим увеличились случаи заболевания гриппом - на 43 единицы, педикулезом - на 14 единиц, сифилисом - на 3 единицы, острыми кишечными инфекциями - на 1 единицу. В январе 2016 года носители ВИЧ инфекции не выявлены (в январе 2015 года - 10).

4.8. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемненное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом и определяемый Законом РК от 02.07.1992 г. №1488-ХП (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.03.2016 г) «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязанностью для всех юридических и физических лиц, охрана памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона РК.

Следует отметить, что кроме законодательных актов, ответственность за сохранность памятников предусмотрена и в административном праве, а также в Законе «Об архитектуре и градостроительстве в Республике Казахстан». Статья 37 данного Закона предусматривает, что нарушения архитектурно-градостроительного законодательства, включающие нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную законом материальную, административную и уголовную ответственность.

Действующий объект не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Данный раздел посвящен определению и оценке масштаба потенциальных воздействий строительных работ и эксплуатации ВЛ 110 кВ на атмосферный воздух.

5.1. Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

В период строительства ВЛ будет происходить загрязнение приземного слоя атмосферного воздуха от:

- токсичных выбросов двигателей внутреннего сгорания строительных машин, механизмов и автомобилей (передвижных источников);
- пыли, поднятой в воздух при строительных работах;
- за счёт выбросов от проведения сварочных и лакокрасочных работ.

Для расчетов объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использовались параметры стационарных и передвижных источников, виды и объемы работ, количество оборудования и техники, определенные на основании проектно-сметной документации.

В данном проекте рассмотрено временное влияние (на период строительства – 3 месяца) источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферу. На период эксплуатации постоянных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не будет.

Источник 6001 – Пылевыведение при разработке грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 7087 м³ (при плотности глинистых грунтов 2,1 т/м³ – 14 882,7 т/период). Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 2 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

Источник 6002 – Пылевыведение при обратной засыпке. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 7087 м³ (при плотности глинистых грунтов 2,1 т/м³ – 14 882,7 т/период) т/период. Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 2 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

Источник 6003 – Сварочные работы, расход электродов марки МР – 3 -1000 кг/период.

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,1 кг/час. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/, 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид, 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/.

Источник 6004 - Склад песка, расход песка 1600 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 2 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Источник 6005 Склад щебня, расход щебня 2200 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 2 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

стр.

(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

Источник 6006 Автотранспорт. Тип топлива: Дизельное топливо. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа 4. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0337 Углерод оксид, 2732 Керосин, 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид), 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид), 0328 Углерод (Сажа), 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый), 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/.

Источник 6007 - Покрасочные работы эмалью ПФ 115. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0.85 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 2752 Уайт-спирит, 0616 Диметилбензол.

Источник 6008 - Покрасочные работы Грунтовка ГФ-021. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0.68 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0616 Диметилбензол.

Таблица 5-1 Суммарные выбросы загрязняющих веществ на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р , мг/м3	ПДКс.с. , мг/м3	ОБУВ , мг/м3	Класс опасн ости	Выброс вещества , г/с	Выброс вещества , т/год,
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0,04		3	0,0002714	0,00977
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,01	0,001		2	0,0000481	0,00173
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	0,004199	
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,0006826	
0328	Углерод (593)	0,15	0,05		3	0,0007796	
0330	Сера диоксид (526)		0,125		3	0,0006058	
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0,06262	
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,02	0,005		2	0,0000111	0,0004
0616	Диметилбензол (203)	0,2			3	0,001875	0,4973
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		4	0,00643	
2732	Керосин (660*)			1,2		0,003093	
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0,000625	0,1913
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,3	0,1		3	0,1632	0,62908
	В С Е Г О :					0,2444406	1,32958

Характеристики источников выделения ЗВ и источников загрязнения атмосферы представлены в таблице 5-1: перечень ЗВ, содержащихся в выбросах, их ПДК и классы опасности ЗВ. Расчеты выбросов представлены в приложении 1.

Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками, представлены в таблице 5-2. Максимально разовые выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время работы технологического оборудования.

Таблица 5-2 Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ на период строительства

Проектное наименование	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, оС	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	17
001		Разработка грунта	1	2000	Неорганизованный источник	1	6001							508000	280000	4000	4000
001		Обратная засыпка грунта	1	2000	Неорганизованный источник	1	6002							506000	278000	4000	4000
001		Сварочные работы	1	480	Неорганизованный источник	1	6003							506000	276000	4000	4000
001		Склад песка	1	500	Неорганизованный источник	1	6004							502000	274000	4000	4000
001		Склад щебня	1	500	Неорганизованный источник	1	6005							508000	278000	4000	4000
001		Автотранспорт	1	250	Неорганизованный источник	1	6006							510000	284000	4000	4000

Проектное наименование	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точ.ист. /1конца линейного источника	второго конца лин.источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Покрасочные работы	1	800	Неорганизованный источник	1	6007						514000	282000	4000	4000
001		Покрасочные работы	1	800	Неорганизованный источник	1	6008						516000	284000	4000	4000

Продолжение таблицы 5-2

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества, по кот. производ. газоочистка/к-т обесп. газоо-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,0032		0,0857	2016
6002				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,0032		0,0857	2016
6003				0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,0002714		0,00977	2016
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,0000481		0,00173	2016
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	1,111E-05		0,0004	2016

6004				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,1512	0,4355	2016
6005				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0056	0,02218	2016
6006				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,004199		2016
				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0006826		2016
				0328	Углерод (593)	0,0007796		2016
				0330	Сера диоксид (526)	0,0006058		2016
				0337	Углерод оксид (594)	0,06262		2016
6007				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00643		2016
				2732	Керосин (660*)	0,003093		2016
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000625	0,1913	2016
				2752	Уайт-спирит (1316*)	0,000625	0,1913	2016
6008				0616	Диметилбензол	0,00125	0,306	2016

5.2 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

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

ВЛ согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, на основании расчетов рассеивания СЗЗ на период строительства устанавливается 50 м (55. Класс V - СЗЗ не менее 50 м: 1) открытые склады и перегрузка увлажненных минерально-строительных материалов (песка, гравия, щебня, камней и другие).

5.3 Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования в республике Казахстан используется метод математического моделирования. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА версия 2.0, реализующей основные требования и положения Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана 2008г.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы. Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

- Уровни концентрации загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле;
- Максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- Степень опасности источников загрязнения;
- Поле расчетной площадки с изображением источников выбросов загрязняющих веществ и изолиний концентраций по всем загрязняющим веществам. Значения коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы и соответствующего неблагоприятным метеорологическим условиям, принято в расчетах равным 200.

Расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился в локальной системе координат. Область моделирования представлена расчетным прямоугольником с размерами сторон 36428×26020 м покрытым равномерной сеткой с шагом 2602.0 м. Размеры расчетного прямоугольника и шаг расчетной сетки выбраны с учетом взаимного расположения площадки.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился с учетом фоновых концентраций справки выданной Казгидрометом.

Расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками, и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

В таблице 5-3 представлен перечень источников дающих максимальные вклады в уровень загрязнения атмосферы. Карты рассеивания вредных веществ с приземными концентрациями в расчетных точках приведены в Приложении 2.

Таблица 5-3 Перечень источников дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства

Код вещества/групп ы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежност ь источника (производство, цех, участок)
		в жило й зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жило й зоне X/Y	на гра- нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							Ж 3	СЗ 3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		1,61652(0,00004)/ 0,3233(7,2e- 6) вклад предпр.=0,0%		509443 /29138 5	600 6		99, 9	Строительная площадка
Группы суммации:									
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)		1,62324(0,00004) вклад предпр.=0,0%		509293 /29138 4	600 6		99, 9	Строительная площадка
0330	Сера диоксид (526)								
41 0337	Углерод оксид (594)		0,88046(0,65093) вклад предпр.= 74%		155/11 3	600 4		60, 6	Строительная площадка
2908	Пыль неорганическа я: 70-20% двуокиси кремния (503)					600 6		21, 3	Строительная площадка
						600 5		6,9	Строительная площадка
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0,5 ПДК									

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ, выделяемых на этапе строительства, показал, что концентрации вредных веществ на уровне СЗЗ превышают допустимые нормативы ввиду завышенного фона по следующим веществам:

-0301 Азота диоксид – 1,61652 ПДК, вклад фона 100%.

-Группа суммации № 31 -1,62324 ПДК, вклад фона 100%.

-Группа суммации №41 – 0,88046 (ПДК).

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

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

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

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

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

$$\frac{C_m}{ПДК} \leq 1$$

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

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ для источников, приведены в таблице 5-4.

Таблица 5-4 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния ПДВ
		на период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
1	2	3	4	5	6	7
Не организованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
Строительная площадка	6003	0,0002714	0,00977	0,0002714	0,00977	2016
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)						
Строительная площадка	6003	0,0000481	0,00173	0,0000481	0,00173	2016
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Строительная площадка	6006	0,004199		0,004199		2016
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Строительная площадка	6006	0,0006826		0,0006826		2016
(0328) Углерод (593)						
Строительная площадка	6006	0,0007796		0,0007796		2016
(0330) Сера диоксид (526)						
Строительная площадка	6006	0,0006058		0,0006058		2016
(0337) Углерод оксид (594)						
Строительная площадка	6006	0,06262		0,06262		2016
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/						
Строительная площадка	6003	0,0000111	0,0004	0,0000111	0,0004	2016
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос- тиже ния ПДВ
		на период строительства		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Строительная площадка	6007	0,000625	0,1913	0,000625	0,1913	2016
	6008	0,00125	0,306	0,00125	0,306	2016
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на(60)						
Строительная площадка	6006	0,00643		0,00643		2016
(2732) Керосин (660*)						
Строительная площадка	6006	0,003093		0,003093		2016
(2752) Уайт-спирит (1316*)						
Строительная площадка	6007	0,000625	0,1913	0,000625	0,1913	2016
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния(503)						
Строительная площадка	6001	0,0032	0,0857	0,0032	0,0857	2016
	6002	0,0032	0,0857	0,0032	0,0857	2016
	6004	0,1512	0,4355	0,1512	0,4355	2016
	6005	0,0056	0,02218	0,0056	0,02218	2016
Итого по неорганизованным источникам:		0,2444406	1,32958	0,2444406	1,32958	
Всего по предприятию:		0,2444406	1,32958	0,2444406	1,32958	

Выводы по строительному и эксплуатационному периоду:

Строительный период: результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух показали отсутствие превышений ПДК (без учета фоновое состояние г.Астана). По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду от планируемого строительства ВЛ 110 «АТЭЦ2-Промзона» были предложены меры по смягчению последствий представлены в главе 14.

Воздушная ЛЭП не загрязняет окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не потребуется.

Во время строительного периода необходимо проводить регулярный мониторинг. Подрядчик будет ответственен за мониторинг, который будет подотчетен техническому консультанту, который должен следить за соблюдением требований, выполняемых Подрядчиком. АРЭК должен контролировать подрядчика при выполнении строительных работ и своих сотрудников при эксплуатации..

Эксплуатационный период: Выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ввиду отсутствия источников загрязнения на период эксплуатации ВЛ 110 «АТЭЦ2-Промзона» не будет происходить.

6.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Данный раздел включает описание:

- 1) доступности воды для строительства и эксплуатации ВЛ
- 2) возможное воздействие, включая загрязнение, которое может повлечь строительство ВЛ на водные источники: поверхностные и подземные.

6.1 Потребность в воде на строительный период

В процессе строительства потребуется вода для технических нужд и на питьевые нужды строителей. Расход воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется в порядке, установленном законодательством РК. Нормы расхода воды на период строительства ВЛ 110 «АТЭЦ2-Промзона» определены на основании нормативного срока строительства, количества расхода воды на одного рабочего - 27 л/сут, согласно СНиП 2.04. 01-85.

Расход воды на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды и образование хозяйственно-бытовых сточных вод, исходя из численности персонала - 30 человек и проектируемого срока строительства (3 месяца) приведены в таблице 6-1., вода во время строительства будет использоваться привозная бутилированная.

Таблица 6-1 Расход питьевой воды во время строительства

Вид водопользования	Кол-во работающих	Кол-во рабочих дней	Норма потребления, м ³ /сутки	Норма отведения, м ³ /сутки	Водопотребление		Водоотведение	
					м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Питьевые нужды	30	90	0,002	0,002	0,06	5,4	0,06	5,4
Х/б нужды	30	90	0,025	0,025	0,75	2,25	0,75	2,25
Итого					0,81	7,65	0,81	7,65

Выводы по водным ресурсам на строительный период

На основании расчета объема потребности в воде во время строительного периода, можно сделать вывод о том, что воздействия на поверхностные водоемы и подземные источники не будет, так как будет использоваться привозная вода на питьевые и хозяйственно бытовые нужды, на период строительства будут на строительной площадке установлены биотуалеты, сточные воды по мере накопления вывозятся по договору со специализированной сторонней организацией.

Потребности в воде во время эксплуатационного периода: во время эксплуатации питьевая вода не потребуется.

6.2 Загрязнение водных ресурсов

Загрязнения водных ресурсов могут происходить следующим образом:

- Просачивание загрязненной воды в подземные воды и водоносный горизонт;
- Воздействие сточных вод на строительных площадках.

В местах строительства ВЛ 110 «АТЭЦ2-Промзона» воздействие на подземные воды, скорее всего, будет минимальным и прямых загрязнений происходить не будет. Маловероятно, что подземные воды подвергнутся какому-либо воздействию

строительными работами. Согласно отчета об инженерно-геологическим изысканиях грунтовые воды не вскрыты на участках.

Выводы по загрязнению подземных вод: строительный и эксплуатационный период

На основании уровня подземных вод на участке строительства ВЛ 110 «АТЭЦ2-Промзона» и характеристик проекта, можно сделать вывод, что загрязнение подземных источников за строительный и эксплуатационный период не произойдет. Вода для строительных работ будет использоваться привозная. Будут применяться меры предотвращения розливов.

Также, во время эксплуатационного периода загрязнение подземных вод не произойдет, так как линия воздушная.

7.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Воздействие на почвы

Очистка территории, выемка и засыпка насыпи, устройство земляного полотна обычно является основным воздействием на почвы и недра. Существенный объем плодородного слоя почвы необходимо будет снять для строительства ВЛ. На таких территориях есть возможность загрязнения, нарушения и ущерба почвенному покрову. Нарушение почв неминуемо, и это будет более критичным на территориях, почвы которых определены под вторую группу. Однако это можно минимизировать при выполнении правильных строительных процедур.

Загрязнение почвы

Также значительна возможность загрязнения почв во время обычных строительных работ, но наиболее серьезные загрязнения могут возникнуть при утечке топлива и при длительном хранении строительных материалов без соблюдения мер предосторожности.

Таблица 7-1 Потребности в земельном участке

Компоненты / услуги	Потребность в земельном участке (м ²)	Дата приобретения	Частные или государственные земли	Тип земли	Расположение / местность	Количество пострадавших	Компенсация	Примечания
I ВЛ	Будет установлена в землеустроительном проекте органом осуществляющим земельно-кадастровые работы, после ввода объекта в эксплуатацию	Датой приобретения земельного участка будет являться дата предоставления земельного участка акиматом г. Астана	Государственные земли	Суглинок	Черта города	-	-	-
II. Временная строительная площадка	При оформлении разрешения на строительство во ВЛ, а также согласно Выписки из Постановления акимата г.Астана будет учитываться временная строительная	Датой приобретения временной строительной площадки будет являться дата предоставления земельного участка	Государственные земли	Суглинок	Черта города	-	-	-

	я площадка	акиматом г. Астана						

На стадии строительства наиболее значительным загрязнением будет загрязнение подпочвенного слоя, который будет оголен после снятия плодородного слоя. Материалы, используемые для дорожных слоев, могут вызвать загрязнение. При условии, что источники инертных материалов (песок, гравий, грунт, щебень) для строительства будут привозиться из местных карьеров, загрязнения слоя основания не ожидается. Загрязнение почвы во время эксплуатационного периода не ожидается.

Землеотвод

Земельный участок под строящимся объектом (ВЛ-110 кВ) на период строительства будет предоставлен АО «АРЭК» местным исполнительным органом (Акимат г. Астана) из государственных земель на праве временного возмездного краткосрочного землепользования (аренды). Площадь земельного отвода составляет 134358,24 м². По окончании строительства, после ввода объекта в эксплуатацию земельный участок под построенным объектом будет предоставлен АО «АРЭК» из государственных земель на праве временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды), сроком на 49 лет.

Договор аренды земельного участка будет заключен между АО «АРЭК» и Управлением земельных отношений г. Астаны. Земельный участок будет арендоваться на платной основе, в соответствии с условиями договора аренды.

Право аренды будет оформлено на основании Постановления Акимата г. Астана и договора аренды земельного участка (Приложение 3).

Пострадавших частных землевладельцев от земельных споров иметься не будет, так как земельный участок будет предоставлен из государственных земель. Инфраструктура расположена вне пределов жилых районов.

При строительстве проектируемого объекта на почвенный покров будет оказано слабое и временное воздействия, почва находится в промышленной зоне, на которую уже оказано влияние промышленных предприятий.

Выводы по воздействию на почвы: строительный и эксплуатационный период

На основании исследований и характеристик данной территории, можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей строительной технологии, вредного воздействия на почвы во время строительного и эксплуатационного периода, не возникнет.

8.УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан», других законодательных и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места их утилизации или захоронения.

Для рационального управления отходами необходимо вести строгий учет и контроль всех видов отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

В соответствии с решениями Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, а также в соответствии с Резолюцией ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) от 30.03.1992г. «О трансграничных перемещениях опасных отходов, предназначенных для операций по регенерации» и согласно «Классификатора отходов» (№169-п от 31.05.07г.), все отходы делятся на три категории опасности:

Красный список отходов (индекс R) – отходы, ввоз которых на территорию страны запрещен, а также запрещен их транзит через территорию страны;

Янтарный список (индекс A) – отходы, которые попадают под регулирование в соответствии с принятым законодательством;

Зеленый список (индекс G) – отходы, трансграничные перевозки которых регулируют существующими методами контроля, обычно применяемыми в торговых сделках.

В результате строительства образуются следующие виды отходов:

- бытовые, образующиеся при жизнедеятельности работников;
- производственные отходы образующиеся при строительных работах.

Отходы складироваться в контейнеры; бытовые отходы вывозятся на городской полигон Таблица 8-1.

Таблица 8-1 Классификационные коды идентификации отходов

Вид отхода	Международная классификация	Код отхода
ТБО	Зеленый список отходов GO 060	N 200100//Q14//WS//C81+C15//H4.1+H12//D1//A880// GO060
Строительные отходы	Зеленый список отходов GG170	№171003//Q14//WS6+S12+S13+S18//C01+C04+C10+C12+C23+C36+C37+C15//H13//D1//A160/GG170
Тара из-под лакокрасочных материалов	Янтарный список отходов AD070	N 200104//Q6//WS//C01+C10+C15//H4/1//D1//A171// AD070
Огарки сварочных электродов	Зеленый список отходов GA080+GA 090	N 120100// Q10//WS6+S10// C10+C18// H8// D1// A233// GA080+GA090

Код отхода: GO060 Твердые бытовые отходы

Образуется в процессе деятельности подразделений предприятия. Состоят из макулатуры, пищевых отходов, изношенных спецодежды и обуви.

Список литературы:

1. Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г. (ранее РНД 03.1.0.3.01-96)

Среднегодовая норма образования отхода,

Норма накопления на одного работающего, $KG=1,06\text{м}^3/\text{год}$

Количество человек, $N = 30$

Объем образующегося отхода, т/год,

$M = N * KG / 1000 = 30 * 1,06 * 0,25 = 7,95 / 365 * 90 = 1,96 \text{ т/год}$

Общий объем образования твердых бытовых отходов – 1,96 т

Код отхода	Наименование отход	Кол-во, т/год
GO060	Твердые бытовые отходы	1,96

Код отхода: GG170 Строительные отходы

Образуются при проведении ремонтных, строительных, изоляционных работ. Строительные отходы предприятия состоят из ремонтного мусора, стеклобоя, шамота, стекловаты, бетонолома, оцинкованной жести, недопада извести, рубероида, перлитцементных отходов, отходов асбеста, кислотоупорной и силикатной плитки. Планируемый объем строительных отходов на строительство составляет -1 тонна.

Код отхода	Наименование отхода	Кол-во тонн
GG170	Строительные отходы	1 тонн

Код отхода: AD070 Тара из- под лакокрасочных материалов

Список используемой литературы:

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04.2008г. №100-п

Норматив образования отхода определяется по формуле:

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

где:

M_i – масса тары, т/год

n – количество банок с краской, шт

M_{ki} – масса краски в таре, т

α – Содержание остатка краски в таре в долях от M_{ki} (0,01 - 0,05). Расчет представлен в таблице 8-2.

Таблица 8-2 Расчет объемов образования тары из-под лакокрасочных материалов

Наименование отхода	Количество банок с краской (n), штук	Масса краски в таре (M_{ki}), тонн	Масса тары (M_i), тонн	Содержание остатка краски в таре в долях (α)	Количество отхода (N), т/год
Тара из-под ЛКМ	306	0,05	0,00048	0,05	0,14938
В С Е Г О :					0,14938

Код отхода: GA080+ GA090 Огарки сварочных электродов

Список используемой литературы:

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04.2008г. №100-п

$N = M_{\text{ост}} \cdot a$, т/год,

Где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, 1000кг-1 т/год;

A –остаток электрода, $a=0,015$ от массы электрода.

Код отхода	Наименование отхода	Фактический расход электродов	Кол-во, тонн/год
GA080+GA090	Огарки сварочных электродов	1	0,015

Количество отходов на период строительства в таблице 8.3.

Таблица 8-3 Количество отходов на период строительства

Код отхода	Наименование отходов	Количество тонн\год
1	2	3
GO060	1. ТБО - зеленый список	1,96
GG170	2. Строительный мусор – зеленый список	1
AD070	3.Тара из- под лакокрасочных материалов-янтарный список	0,14938
GA080+GA090	4. Огарки сварочных электродов – зеленый	0,015
	Итого:	3,12

В процессе проведения работ по строительству ВЛ необходимо руководствоваться системой управления отходами. Система управления отходами предусматривает процесс использования, и переработки твердых отходов и включает в себя сбор, сортировку, временное хранение, транспортирование и переработку опасных или других отходов с уничтожением и или захоронением и основана на совокупности свойств отходов, обуславливающих их пригодность к реализуемым способам обращения с ними.

Система управления отходами должна обеспечивать:

- экологически обоснованное использование опасных отходов: принятие мер, для того чтобы здоровье человека и окружающая среда были защищены от отрицательного воздействия процесса переработки таких отходов;
- охрану окружающей среды (при утилизации отходов) – систему мер, обеспечивающих, отсутствие или сведение к минимуму риска нанесения ущерба окружающей среде и здоровью персонала, населения, проживающего в опасной близости к производству, где осуществляются процессы утилизации отходов;
- безопасность при ликвидации отходов - отсутствие условий, которые могут причинить вред или вызвать смерть персонала, повреждение или потерю оборудования или другой собственности в процессе ликвидации отходов.

Необходимо предусмотреть отдельное временное хранение отходов.

Временное хранение твердых бытовых отходов, строительного мусора производится в специальных закрытых контейнерах на бетонированных площадках. В соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89 под сборники отходов устроены бетонированные площадки, обеспечен к ним свободный подъезд.

Тара из- под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов необходимо хранить в металлических емкостях с крышками.

стр.

Все виды отходов будут собираться и временно храниться в специально оборудованных емкостях с четкой идентификацией для каждого типа отходов, что исключает попадание их на почву. Далее передаваться сторонним организациям на договорной основе для утилизации.

Выводы по воздействию отходов на окружающую среду: строительный и эксплуатационный период

В виду того что строительный период занимает непродолжительное время, объем образования отходов небольшой. При соблюдении всех условий предложенных в данной главе, воздействия на окружающую среду не ожидается.

В период эксплуатации образования отходов не планируется.

9.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

К одной из задач при проектировании и реализации проекта строительства ВЛ является охрана природных экологических комплексов, включая растения, животных, и естественные ландшафты. Особой охране подлежат редкие, или находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений.

Строительство ВЛ и ее эксплуатация могут воздействовать на животный и растительный мир:

1) вовремя строительства путем потери и разрушения мест обитания

2) во время строительства воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну. Транспортные выбросы в воздух могут вызывать разрушение пигментов, подавление синтеза белков, ферментов и нарушать другие функции растений. Строительство ВЛ также может воздействовать на отдельные виды животных, которые проживают близ нее, из-за разделения популяций некоторых животных на мелкие неустойчивые группы.

В рамках разработки ОВОС была проведена инвентаризация зеленых насаждений по планируемой трассе ВЛ. Деревьев, кустарников выше 3 м на территории строительства не обнаружено.



Рисунок 9-1 Фотография растительности на трассе строительства ВЛ

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта (заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и т.п.) воздействие загрязнения углеводородами и другими химическими веществами на растительный покров будет незначительным. Учитывая непродолжительный период работы техники, воздействие на растительность выбросов токсичных веществ с выхлопными газами будет также незначительным и временным.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

В соответствии с Правилами охраны электрических сетей напряжением выше 1000 В устанавливается охранная зона вдоль ВЛ шириной по 10 м в каждую сторону от крайних проводов.

Выводы по воздействию на растительный и животный мир: строительный и эксплуатационный период

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие животные растения, занесенные в Красную Книгу, так же отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир в результате строительства и эксплуатации не ожидается.

10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

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

Источниками шума и вибрации на период строительства будет являться автотранспортная техника.

Согласно принятому классу опасности СЗЗ составляет 50 м на период строительства. Моделирование шума и вибрации проводилось на период строительства от автотранспортной техники на расстоянии 50 м, согласно ниже приведенной таблице 10-1, таким образом строительство ВЛ по проектным показателям не окажет существенного влияния на здоровье человека.

Таблица 10-1 Результаты расчета шума и вибрации на строительный период

Наименование измеряемого компонента	На период строительства			
	Север	Восток	Юг	Запад
Шум, дБА	25,5	35,3	42,9	36,2
Вибрация, дБА	23,4	37,1	28,7	24,7

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего виброгенерирующего оборудования при строительстве и эксплуатации объекта на территории СЗЗ не будут превышать предельно допустимых уровней.

Электромагнитные излучения

Источников электромагнитного излучения на период строительства не будет.

Период эксплуатации

Линии электропередач при работе создают в прилегающем пространстве электрическое и магнитное поля промышленной частоты.

Специфическая особенность эксплуатации ЛЭП связаны с действием на окружающую среду комплексом биологических факторов электромагнитной природы включающей в себя:

- переменных электромагнитный потенциал на проводе;
- электрические токи утечки;
- электрические токи заземления в почве;
- коронный разряд;
- ионизирующее излучение;
- под линией электропередачи, которые распространяются на многие сотни километров, отводится большая земля, называемая «полосой отчуждения».

На организм человека влияет длительное пребывания в зоне ЛЭП. Кратковременное облучение в течение нескольких минут способно повлиять только на гиперчувствительных людей или у больных некоторыми видами аллергии. Например, хорошо известны работы английских ученых в начале 90-х годов показавших, что у ряда аллергиков по действием электромагнитного поля

стр.

ЛЭП развивается реакция организма по типу эпилептической. При продолжительном пребывании (месяцы — годы) человека в электромагнитном поле ЛЭП могут развиваться заболевания преимущественно сердечно-сосудистой и нервной систем организма человека. В последние годы в числе отдаленных последствий часто называются онкологические заболевания людей.

В опытах, проведенных многими исследователями, обнаружено четкое пороговое значение напряженности электромагнитного поля ЛЭП, при котором наступает разительное изменение реакции организма человека. Значение определено равным 160 кВ/м, меньшая напряженность электромагнитного поля сколь угодно заметного вреда человеку не наносит.

Основной принцип защиты здоровья человека от электромагнитного поля ЛЭП состоит в установлении санитарно-защитных зон для линий электропередачи и снижением напряженности электрического поля в жилых зданиях и в местах возможного продолжительного пребывания людей путем применения защитных экранов. Для воздушных высоковольтных линий электропередачи (ВЛ) устанавливаются санитарно-защитные зоны ЛЭП по обе стороны от проекции на землю крайних проводов ВЛ. Охранная зона ВЛ 110 кВ составляет 10 метров по обе стороны.

В пределах санитарно-защитной зоны ВЛ запрещается:

- строить жилые и общественные здания и сооружения;
- устраивать площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта;
- размещать предприятия по обслуживанию автомобилей и склады нефти и нефтепродуктов;
- производить операции с горючим, выполнять ремонт машин и механизмов;
- осуществлять всякого рода горные, взрывные, мелиоративные работы, производить посадку деревьев, полив сельскохозяйственных культур;
- загромождать подъезды и подходы к опорам ВЛ;
- устраивать спортивные площадки, стадионы, остановки транспорта, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей.

Выводы по воздействию физических факторов на окружающую среду:

Таким образом проектные решения, предусмотренные в Проекте, а также выполнение мероприятий по защите от воздействия физических факторов, будут способствовать поддержанию уровня допустимого воздействия на окружающую среду.

11.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ

Влияние проекта на социальную среду на стадиях строительства и эксплуатации будет значительным и продолжительным. Это влияние будет в основном положительным, однако, может иметь место незначительное негативное влияние. Во время строительства и эксплуатации, шумовое загрязнение, загрязнение воздуха и воды может повлиять на население, проживающее поблизости и, при экстремальных условиях, повлиять на здоровье людей, особенно на социально-уязвимые группы; пожилых, больных и детей. Однако, как было описано выше, шумовое загрязнение, загрязнение воздуха и воды не будет значительным, ввиду отдаленности жилых домов на население г.Астана.

Коренные/уязвимые группы населения

Население Республики Казахстан состоит из более чем 100 этнических групп (национальностей). В Астане казахи составляют наибольшую часть постоянного населения (75,07%), после них идут русские (15,64%), что соответствует показателям национального уровня, украинцы (1,62%), другие национальности — 7,67%. Этнические группы, кроме основных, поселились в регионе много лет назад. Все этнические группы полностью интегрированы в казахское большинство, имея такой же доступ к земле и природным ресурсам, здравоохранению, образованию, системам жизнеобеспечения, и социальным статусам безопасности. Ни одна из данных этнических групп не поддерживает культурные и социальные индивидуализации, отделяющие их от основного общества Казахстана, что соответствует определениям АБР о коренном населении, как указано в директивах по мерам обеспечения безопасности АБР от 2009 года. Данный подход так же подтверждается документами и отчетами, предоставленными международными организациями осуществляющими проекты в Республике Казахстан, включая проекты, осуществляемые при поддержке АБР.

Маловероятно, что классификация проекта и предварительное рассмотрение укажут на то, что предлагаемый проект будет реализован на территории, имеющей положительное или отрицательное влияние на коренных жителей.

Люди, проживающие в районе реализации проекта, не подпадают под определение АБР о коренном населении, которые могли бы попасть под негативное воздействие Инвестиционной программы.

В АРЭК есть существующий План Вовлечения Заинтересованных сторон, являющийся обязательным для выполнения. ПВЗС предоставляет подробные данные об участии заинтересованной стороны в каждом из региональных отделов АРЭК. В частности ПВЗС определяет вид предоставляемой информации, заинтересованным сторонам и общественности, места раскрытия экологической и социальной информации и проведения переговоров, контактные данные назначенных сотрудников АРЭК, средств массовой информации, привлекаемые СМИ.

Этап строительства

Во избежание конфликтов/разногласий с местным населением сотрудники Проекта и Подрядчики должны выполнять работу в пределах четко обозначенной территории строительства;

- Подрядчик должен производить работы с материалами только на специально предназначенных для этого участках;
- В ходе реализации Проекта будут применяться меры по пылеподавлению и снижению уровня шумового загрязнения.

Общественная инфраструктура

На момент монтажа провода через улицу Пушкина, в месте пересечения, будет временно приостановлено движение. Дорожное полотно вскрываться не будет.

Трудоустройство

Человеческие или трудовые ресурсы, главным образом, будут необходимы на этапе строительства и в меньшей степени на этапе эксплуатации. И мужчины и женщины будут иметь равную возможность трудоустройства, как во время проведения строительных работ, так и во время работы усовершенствованного объекта. АРЭК и его подрядчики будут осуществлять свою деятельность в соответствии с национальным трудовым законодательством и обязуются предпринимать все меры, необходимые для соблюдения основных международных стандартов в сфере труда.

Местные жители будут иметь возможность работать на Подрядчика, а местные товары и услуги будут использоваться по мере возможности, поэтому ожидается, что воздействие на показатели занятости будет положительным.

Охрана труда и техника безопасности при строительстве

Строительство проектируемых ВЛ 110 кВ предусматривается в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также разделов по технике безопасности в инструкциях, разработанных фирмой-изготовителем кабеля.

Работы по сооружению линии электропередачи разрешается выполнять только при наличии проекта производства работ, утвержденного главным инженером электромонтажной организации, в котором предусмотрены конкретные мероприятия по технике безопасности.

Проводить работы без соблюдения "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок" (утв. Постановлением Правительства РК от 29.11.2012 г. №1509), категорически запрещается.

Необходимый для работы бензин, растворители и другие легковоспламеняющиеся материалы должны находиться в специальном помещении или в железном ящике.

При производстве работ на переходах через автодороги в обязательном порядке должно выполняться ограждение разрытых траншей, установка предупредительных дорожных знаков и переносные мостики через траншеи.

Выводы по воздействию на социальную среду. Трасса ВЛ расположена вне пределов жилых районов. Поэтому результаты проведенной оценки воздействия на социальную среду позволяют утверждать, что воздействие будет иметь только положительный результат, в виде трудоустройства и обеспечения электроэнергией.

12.РАСЧЕТ УЩЕРБА ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

12.1 Общие сведения

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения расчетов платежей за загрязнение окружающей среды.

В данной главе рассмотрены виды компенсации ущербов за нарушение и загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия. Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов, 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.

Платежи с предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов, размещение отходов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. В соответствии с п.2 ст.6 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении в Республике Казахстан», ст.462 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс) акимат г. Астаны ежегодно утверждает ставки платежей за загрязнение окружающей среды.

За выбросы, размещение отходов сверх устанавливаемых лимитов предъявляются сверхлимитные платежи. Плата за сверхнормативные выбросы, размещение отходов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов, сбросов, размещения отходов на основе натурных замеров. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды. Ниже приведены расчеты природоохранных платежей.

12.2 Расчет ущерба за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства

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 за загрязнение атмосферного воздуха осуществляются в соответствии со статьей 101 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определяется на основе оценки экологического ущерба, наносимого окружающей среде данными выбросами, выраженного в денежной форме.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух складывается от платежей за выбросы ЗВ от стационарных источников и от передвижных источников.

Таблица 12-1 Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год, (М)	Ставка платежа	МРП	Платеж в тенге
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,00977	15	2121	310,83255
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,00173			0
0301	Азота (IV) диоксид (4)				0
0304	Азот (II) оксид (6)				0
0328	Углерод (593)				0
0330	Сера диоксид (526)				0
0337	Углерод оксид (594)				0
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0004			0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,4973	0,16	2121	168,763728
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				0
2732	Керосин (660*)				0
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,1913	0,169	2121	68,5712937
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,62908	5	2121	6671,3934
	В С Е Г О :	1,32958			7219,560972

13. РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ, КОНСУЛЬТАЦИИ И УЧАСТИЕ

АРЭК будет обеспечивать, чтобы соответствующая информация по вопросам социальной и экологической безопасности была своевременно предоставлена в доступном месте, в форме и на языке, понятном людям, на которых оказывается воздействие, и другим заинтересованным лицам, включая общественность, таким образом, чтобы они смогли обеспечить многостороннюю оценку проектируемых работ.

Организационная структура АРЭК, включает Отдел по Связям с общественностью, отдел ответственен за работу с заинтересованными сторонами и общественностью. В АРЭК имеется разработанная политика по Связям с общественностью, для коммуникации с внутренними и внешними заинтересованными сторонами, включая сотрудников, потребителей, корпоративных партнеров, инвесторов, государственные органы, организации гражданского общества и средства массовой информации.

Менеджеры АРЭК при содействии с консультантом по проектированию, подрядчиками по строительству, надзору и эксплуатации, а также другого персонала проводят важные консультации с различными заинтересованными лицами

Участие женщин обеспечивается путем вовлечения их в общественные консультации на различных уровнях и стадиях подготовки проекта и с помощью подготовительных работ, которые позволяют им посещать такие собрания.

Подготовительная работа началась с консультативных совещаний с участием представителей АРЭК и местного населения. Никаких проблем или замечаний не поступало от местных сообществ и других заинтересованных сторон, которые могли бы препятствовать строительству воздушной линии электропередач.

АРЭК раскрывает через средства массовой информации свои годовые Аудиторские и Финансовые отчеты, объявления о публичных слушаниях, предложенные тарифы на услуги, нормы технических потерь, а также годовой отчет о деятельности АРЭК. Объявления о дате и месте таких слушаний публикуются в газетах, распространяемые на территории города и области.

АРЭК сотрудничает с региональным управлением (поселки и районный акимат) посредством телефонной коммуникации, и сообщает им о запланированных встречах и обсуждениях. АРЭК также сотрудничает с общественной организацией "Казахстанская Ассоциация Электроэнергии", которая занимается вопросами энергетического сектора.

13.1 Сведения о проведенных консультациях в период разработки проекта

15 июня и 8 июля 2016 года в Административном здании АРЭК, как инициатора проекта, были проведены консультации по разработке проекта на строительство ВЛ (Рисунок 13-1). Во время консультаций по разработке проекта и осуществления строительства воздушной линии электропередачи у всех заинтересованных сторон была возможность задать вопрос и выступить с предложениями. На все актуальные и интересующие вопросы были даны ответы представителями АО «АРЭК», непосредственно: Павловым А.В. - главным инженером АО «АРЭК», Заместителем Генерального директора, Ламоновым Н.М. - главным инженером Акмолинских МЭС, Торгашиным С.В. - главным инженером проекта, Сырвачевым А.В. – начальником электротехнической службы и Луговенко О.В. – Начальником сектора охраны окружающей среды (протокол в приложение 7).

Учет общественного мнения проводился путем сбора письменных предложений и

замечаний согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК» от 28.06.2007 г. №204-п.». Информационное объявление о проведении общественного слушания путем сбора письменных предложений и замечаний было опубликовано в газете «Из рук в руки» от 21 марта 2016 года № 22 (1579).

Для сбора письменных предложений и замечаний по адресу: г. Астана, ул. Циолковского д.2 был установлен ящик.

Согласно объявлению, размещенному в средствах массовой информации обращений с устными и письменными замечаниями и предложениями заинтересованных лиц не поступало, составлен протокол учета общественного мнения (Приложение 6).



Рисунок 13-1 Фотографии с места проведения учета общественного мнения

13.2 Механизм рассмотрения жалоб

Порядок рассмотрения жалоб является обязанностью представителей Инициатора проекта (АРЭК). Многие жалобы на местном уровне возникают из-за недостаточного понимания политики и процедур проекта, и могут быть оперативно решены на месте, путем должного разъяснения ситуации человеку, подавшему жалобу. Поэтому усилия будут в первую очередь направлены на то, чтобы найти решение этих жалоб на местном уровне при посредничестве назначенных Координаторов по рассмотрению жалоб, Консультанта по надзору за строительством и АРЭК. Кроме того, НПО могут служить в качестве неофициальных посредников, чтобы облегчить процесс разрешения жалоб. На корпоративном уровне, ЦАЭК установило Механизм Рассмотрения Жалоб (МРЖ)¹ для устранения возможных проблем и недовольств со стороны групп людей, находящихся под воздействием, в отношении социального и экологического воздействия проектов, и поиска подходящего решения. МРЖ будет своевременно устранять проблемы и жалобы людей, на которых оказывается воздействие, используя понятный и ясный процесс, который учитывает гендерную

¹ ЦАЭК создала и будет регулировать механизм рассмотрения жалоб для получения и разрешения проблем и жалоб людей, на которых оказывается влияние, по вопросам социальных и экологических показателей заемщика/заказчика на уровне проекта. Механизм рассмотрения жалоб должен соответствовать рискам и воздействиям проекта. Он должен незамедлительно разрешать проблемы и жалобы людей, находящихся под влиянием, используя понятный и ясный процесс, который учитывает половую принадлежность, культуру, и легкодоступен всем секторам людей, которые находятся под воздействием.

принадлежность, культуру и легко доступен людям, на которых оказывается воздействие, абсолютно бесплатно. Менеджер по МРЖ будет предпринимать все меры для разрешения любых жалоб в течение 7-10 дней перед передачей дела в Комитет по Рассмотрению Жалоб. КРЖ будет напрямую контролироваться руководителями ООССЗБ. Комитет будет иметь следующую структуру, которая представлена в Таблице 13-1:

Таблица 13-1 Члены Комитета по Рассмотрению Жалоб

Пункт	Члены
1	Руководители ООССЗБ, ЦАЭК
2	Руководитель ООССЗБ, АРЭК
3	Представитель местного населения/людей, находящихся под влиянием/общественных организаций/женских организаций (при соответствующих условиях)
4	Представитель местного органа / организации
5	Представитель консультанта по проектированию / подрядчика на строительство
6	По необходимости, представитель юридического, финансового и отдела по закупкам ЦАЭК и/или АРЭК

Механизмы рассмотрения спорных вопросов для людей, на которых оказывается воздействие, будут установлены соответствующим представительством со стороны людей, на которых оказывается воздействие, социально уязвимых групп населения и людей независимо от половой принадлежности. Спорные вопросы будут рассматриваться в форме консультации и с участием всех лиц, на которых оказывается воздействие, или их представителей, вместе с персоналом ЦАЭК и/или АРЭК, относящимся к предлагаемому проекту и представителями местных властей.

Данный Механизм Рассмотрения Жалоб (МРЖ) будет обеспечивать эффективный подход к решению жалоб и проблем лиц/обществ, на которое оказывается воздействие. Менеджеры ООССЗБ АРЭК и ЦАЭК (в рамках своей деятельности относительно АРЭК) будут обеспечивать надлежащую реализацию процесса МРЖ, который включает процедуры по принятию/записи жалоб, разрешению мелких проблем на месте, принятию мер в отношении жалоб и претензий заинтересованных лиц и т.д. Особое внимание будет уделяться оказанию воздействия на социально уязвимые группы населения.

Претензии общественности или других затронутых лиц сначала должны доводиться до сведения персонала ООССЗБ на строительном участке. Персонал ООССЗБ должен разрешить жалобу в течение 10 рабочих дней. Если претензия не будет разрешена, ее будет необходимо направить менеджерам ООССЗБ АРЭК и ЦАЭК (в рамках деятельности по отношению к АРЭК) для разрешения в течение 10 рабочих дней с момента получения претензии. Претензии, не направленные / не разрешенные персоналом ООССЗБ на участке, будут переданы в Комитет по Рассмотрению Жалоб (КРЖ) для рекомендации необходимых мер по решению поднятых вопросов/жалоб. КРЖ также будет контролировать реализацию рекомендуемых действий в зоне проекта. КРЖ определит характер каждой жалобы и разрешит жалобы в течение 30 дней после получения жалобы. Все возможные меры будут разрешаться во избежание подачи жалоб в соответствующий суд общей юрисдикции. Менеджеры ООССЗБ АРЭК и ЦАЭК (в

рамках деятельности в отношении АРЭК) будут вести записи всех полученных жалоб, включая: контактные данные заявителя, дату получения жалобы, характер жалобы, согласованные корректировочные меры и даты их осуществления, и окончательный результат. Схема работы Механизма Рассмотрения претензий представлена на Рисунке 13-2.

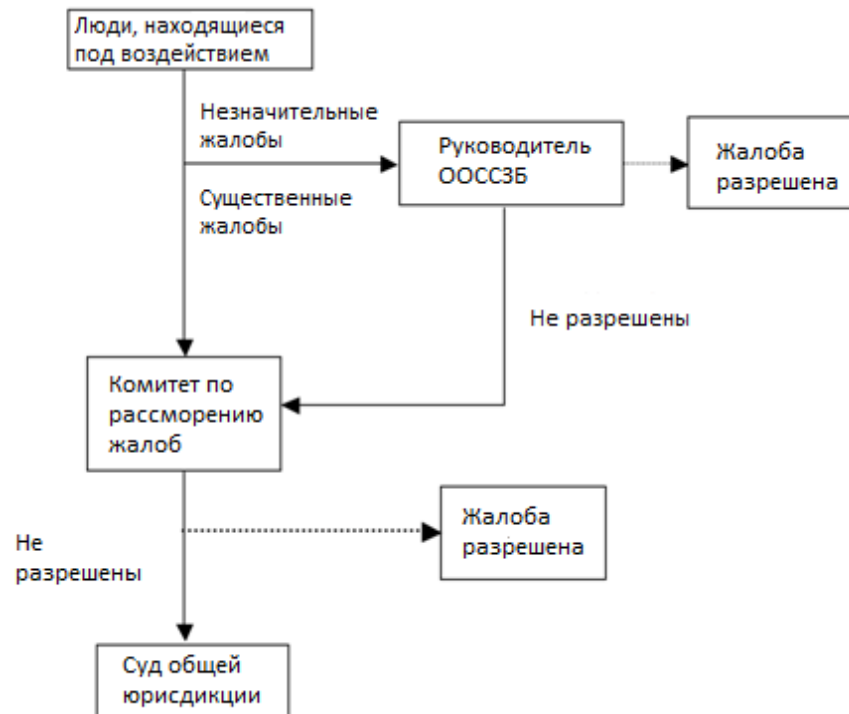


Рисунок 13-2 Схема Механизма Рассмотрения Жалоб

13.3 Раскрытие процесса рассмотрения жалоб

Все контактные данные назначенных лиц и подробное описание механизма жалоб будут опубликованы в печатных СМИ, распространятся в виде брошюр и на сайте АРЭК. Также механизмы по удовлетворению жалоб будут представлены во время общественных консультаций и неформальных встреч на проекте. Действующие НПО также могут служить в качестве инструмента по распространению информации о процедурах жалоб и способствовать информированности, поднимающейся в районе проекта. Информация по процессу разрешения споров также будет доступна при Комитете по рассмотрению жалоб, а также в офисах назначенных лиц на местном уровне.

14.МЕРОПРИЯТИЯ ПО СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

14.1. Мероприятия по смягчению воздействия на атмосферный воздух

В период строительства рекомендуем предусмотреть следующие мероприятия:

1. Изготовление сборных строительных конструкций на производственной базе подрядной организации или предприятий стройиндустрии последующей доставкой на строительную площадку спецавтотранспортом.
2. Максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации, оборудованных системами газовой очистки.
3. Проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.
4. Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
5. Мобильное оборудование и транспортные средства должны иметь проверочные сертификаты для пользования определенным объемом расходов согласно установленным нормам. Необходимо, чтобы транспортные средства были оборудованы вытяжной системой, которая должна находиться в хорошем рабочем состоянии. Подрядчик должен получить копию разрешения для субподрядчика прежде, чем позволить субподрядчику ввезти оборудование на проектную площадку.
6. Все оборудование должно располагаться так, чтобы минимизировать выбросы возможных загрязнений воздуха, а данные опасные установки должны находиться на надежном расстоянии от чувствительной среды (работников, местных жителей, близко расположенных водоемов и т.д.).

В период эксплуатации мероприятия не требуются, так как отсутствуют источники выбросов.

14.2. Мероприятия по снижению уровня шума, вибрации, электромагнитных полей

На период строительства:

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности».

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке следующих специальных мероприятий:

- ☐ оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- ☐ уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- ☐ уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- ☐ применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- ☐ агрегаты, создающие чрезмерный шум вследствие выхлопа или газов снабжать специальными глушителями;
- ☐ уменьшение шума на пути его распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, экранов);

□ применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты (беруши, наушники, шлемы).

На период эксплуатации:

Основной принцип защиты здоровья человека от электромагнитного поля ЛЭП состоит в установлении охранной зоны для линий электропередачи.

В пределах охранной зоны ВЛ запрещается:

- строить жилые и общественные здания и сооружения;
- устраивать площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта;
- размещать предприятия по обслуживанию автомобилей и склады нефти и нефтепродуктов;
- производить операции с горючим, выполнять ремонт машин и механизмов;
- осуществлять всякого рода горные, взрывные, мелиоративные работы, производить посадку деревьев, полив сельскохозяйственных культур;
- загромождать подъезды и подходы к опорам ВЛ;
- устраивать спортивные площадки, стадионы, остановки транспорта, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей.

Проведение необходимых мероприятий в охранной зоне ЛЭП может выполняться только при получении письменного разрешения на производство работ от предприятия (организации), в ведении которых находятся эти сети.

14.3. Мероприятия по смягчению воздействия на водные ресурсы

К мероприятиям по смягчению воздействия на водные ресурсы относятся:

- контроль за водопотреблением и водоотведением;
- организация системы сбора и хранения отходов производства.

14.4. Мероприятия по смягчению воздействия на почвенный покров

К мероприятиям по смягчению воздействия на почвенный покров относятся:

- После демонтажа и строительства новой ВЛ – 110 кВ плодородный слой почвы, снятый с земельных участков, которые использовались для строительства, должен быть применен для рекультивации нарушенных земель.
- Вдоль ВЛ устанавливается охранная зона шириной по 10 м в каждую сторону от крайних проводов.

14.5 Мероприятия по снижению вредного воздействия на животный мир и растительный покров в период проведения работ по строительству и эксплуатации объекта

Необходимо соблюдение и выполнение ряда мероприятий, позволяющих уменьшить негативные воздействия на период строительства:

- Во избежание возгорания существующих деревьев, кустарников, дикорастущих трав необходимо соблюдение правил техники безопасности и пожаробезопасности, определенных Правилами производства земляных работ;
- Запретить ломку кустарников для хозяйственных нужд;
- Избегать захламления территории промышленными и бытовыми отходами;
- Осуществлять своевременный уход и полив зеленых насаждений;
- Сведение к минимуму передвижения транспортных средств, передвижение транспортных средств только по дорогам;
- Не допускать проливов нефтепродуктов и моторного топлива;
- Проведение просветительской работы экологического содержания по охране животного мира, профилактике и предупреждению пожароопасных ситуаций, разорению гнезд, муравейников и т.д.;

В связи с чем, необходимо проведение мероприятий по сохранению существующей древесно-кустарниковой растительности.

На период эксплуатации

- используемые в проектах типовые унифицированные конструкции опор содержат необходимые элементы и параметры, обеспечивающие защиту птиц от поражения электрическим током.

14.6 Мероприятия направленные на минимизацию отходов

К мероприятиям по снижению негативного воздействия на почвы отходов, образующихся в процессе строительства объекта:

- ☐ По окончанию строительства на землях постоянного отвода предусмотреть вывоз строительного мусора в специально отведенные места;
- ☐ Провести благоустройство и озеленение территории;

Все виды отходов будут собираться и временно храниться в специально оборудованных емкостях с четкой идентификацией для каждого типа отходов, что исключает попадание их на почву. Далее передаваться сторонним организациям на договорной основе для утилизации.

14.7 Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Проектными решениями, приведенными в технологической части проекта, а также отдельными позициями сметной документации отражены и учтены необходимые мероприятия по охране труда и обеспечению техники безопасности.

При производстве работ необходимо строго соблюдать правила техники безопасности в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности при строительстве».

Специальные работы, не предусмотренные в указанных Правилах, должны выполняться в соответствии с требованиями действующих Правил по охране труда, относящихся к этим работам.

Строительство и эксплуатацию линейных сооружений необходимо выполнять согласно действующим в Республике Казахстан строительным нормам и правилам, а также руководствоваться другими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

К работникам, виновным в нарушении/несоблюдении правил техники безопасности, применяются меры дисциплинарного воздействия, в соответствии с действующим законодательством. Нарушители также могут привлекаться к иным видам ответственности, в соответствии с действующим законодательством.

Ответственность за несчастные случаи, происшедшие на производстве, несут как лица, которые не обеспечили выполнение организационно-технических мероприятий, исключая несчастные случаи, так и лица, непосредственно нарушившие Правила по охране труда.

При производстве работ в смотровых устройствах необходимо убедиться в отсутствии опасных газов.

Для соблюдения техники безопасности на участках, строительно-монтажные работы должны проводиться согласно руководящим материалам и правилам, действующим на предприятиях АО "АРЭК", издаваемым в официальном порядке.

При работе со строительными материалами, отходы необходимо собирать в отдельный ящик и после окончания монтажа, освобождать ящик в специально отведенном месте.

Следует избегать попадания остатков оптического волокна в одежду. Работу с оптическим волокном следует производить в клеенчатом фартуке.

15. ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДОЙ: МОНИТОРИНГ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Таблица 15-1 Воздействие проекта, меры по смягчению, мониторинг и ответственность

Стадия проекта	Меры урегулирования	Границы контроля	Расположение	Параметры	Частота	Ответственные	Цена
Подготовительные строительные работы	Проведение инженерно-геологических работ на площадке для определения линии трассировки электросетей	Любое посягательство на частную собственность и секретные территории	Все площадки/отобранные расположения вдоль полосы землеотвода	Полевая съемка, Кадастровые данные	1 исследование для окончательного утверждения проектирования	Консультант по проектированию и АРЭК	Включено в контракт на проектирование
	Пыль, выбросы оборудования, разрушение, контроль уровня шума; организация удаления отходов	Включение соответствующих условий в Контракты	Все строительные площадки	Проведение инспекции мест для отслеживания реализации всех необходимых действий и мониторинги сооружений	1 раз на стадии мобилизации, до начала строительных работ	АРЭК включит себя тендерную документацию по строительству и контролю; Подрядчик по строительным работам должен следовать требованиям; Технический консультант должен следить за соблюдением требований, выполняемых Подрядчиком АРЭК должен контролировать АБР должно вести проверку посредством обзора тендерной	Включено в контракт на проектирование

Стадия проекта	Меры урегулирования	Границы контроля	Расположение	Параметры	Частота	Ответственные	Цена
Строительные работы						документаций ^в и сообщений о ходе выполнения	
	Выплата компенсации	Компенсация полностью оплаченной восстановительной стоимости за землю, конструкции	Все строительные площадки	Посещение площадкообзор докладов и других документов	До начала строительных работ (в случае, если земля или собственность была уплотнена)	АБР проводит проверку посредством обзора документов	
	Пыль, выбросы оборудования, контроль уровня шума; организация удаления отходов, загрязнение воды	Убедитесь, что машины и оборудование находятся в хорошем техническом состоянии, вода сливается с систему канализации, отходы накапливаются и транспортируются в места захоронения отходов, воздействие шума ограничено и наблюдается только в дневное время	Все строительные площадки	Осмотр техники и оборудования; обзор площадок; ознакомление с документами	1 раз в полгода в процессе стадии строительства	Подрядчик реализует; Консультант курирует АРЭК контролирует; АБР проводит осмотр проекта	Включено в контракт на проектирование
	Соблюдение государственного трудового законодательства	Запрещен принудительный и детский труд на строительных площадках; соблюдаются все стандарты безопасности	Все площадки проекта	Проведение выборочных проверок; обзор работников/расписания и квитанций на оплату подрядчика	1 раз в полгода в процессе стадии строительства Отправка ежегодных отчетов АБР	АРЭК и все подрядчики и субподрядчики;	

Стадия проекта	Меры урегулирования	Границы контроля	Расположение	Параметры	Частота	Ответственные	Цена
		труда; предоставляются равные возможности и запрещена дискриминация					
Эксплуатация и техническое обслуживание	Электромагнитны е излучение. Техническое обслуживание ВЛ 110 кВ	Установление охранной зоны для линий электропередачи	Все площадки проекта	Проведение выборочных проверок, основанных на визуальном осмотре или каких-либо претензиях в пределах границ проекта. Проведение контроля ЭМП.	По необходимости, основываясь на обзорах и претензиях ^c . Стандарты эксплуатации и технического обслуживания перечня АРЭК. Контроль ЭМП 1 раз в года.	АРЭК посредством Оператора; АБР, чтобы удостовериться о ходе миссий в процессе рассмотрения проекта	Включено в перечень по эксплуатации и техническому обслуживанию и процедуры стандартных операционных действий
	Ведение учета разнообразия работ и его соответствие с государственным трудовым законодательств ом	Количество рабочих распределено согласно выполняемым обязательствам (управление, квалифицированны е и неквалифицирован ные рабочие) и полу (по категориям)	Все площадки проекта	Проведение выборочных проверок; обзор работников/распи сания и квитанций на оплату подрядчика	1 раз в полгода в процессе стадии строительства Отправка ежегодных отчетов АБР	АРЭК и все подрядчики и субподрядчики	Включено в перечень по эксплуатации и техническому обслуживанию и процедуры стандартных операционных действий
	Ведение учета зарботной платы, выплат АРЭК, работников						

Стадия проекта	Меры урегулирования	Границы контроля	Расположение	Параметры	Частота	Ответственные	Цена
		подрядчиков и субподрядчиков; поддержка рабочих объединений и союзов; запрещение детского и принудительного труда					
	Порядок решения трудовых споров населения/сотрудников/рабочих	Любые претензии и действия АРЭК и/или подрядчика относительно окружающих, социальных и трудовых условий.	Все площадки проекта		По необходимости	АРЭК	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Основные выводы и рекомендации по итогам ОВОС перечислены ниже:

- С экологической точки зрения земли, по которым проходит коридор воздействий (ВЛ), не представляют особой ценности для г.Астана, так как находятся в промышленной зоне. Кроме того, ВЛ не окажут значительное воздействие на использование земель, так как маршрут ВЛ и месторасположения опор не затрагивает водотоков, населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, ареалов дикой природы и других уязвимых зон.

- По итогам проведенного экологического исследования был выявлен ряд потенциальных воздействий на состояние окружающей среды ввиду строительства, эксплуатации и технического обслуживания, однако применение правильных методов производства строительных работ и принятие простых, осуществимых смягчающих мер обеспечат незначительный уровень данных воздействий и отсутствие негативного влияния на техническую осуществимость строительства предлагаемой ВЛ;

- В целом неблагоприятные воздействия будущей ВЛ на окружающую среду включают следующее:

- умеренная утрата растительного покрова;
- умеренная фрагментация ареалов обитания;
- низкий риск нанесения вреда видам, имеющим важное значение с точки зрения охраны окружающей среды;
- незначительный рост риска сокращения биологического разнообразия;
- низкий уровень воздействия на ландшафт;
- низкий уровень вредного воздействия пыли во время строительных работ;
- низкий уровень потенциального шумового загрязнения во время строительных работ;
- незначительные помехи в транспортном сообщении на локальном уровне;
- низкий риск неподтвержденной научными данными угрозы здоровью человека, вызванной воздействием электромагнитного поля;
- низкий риск несчастных случаев на производстве.

Следующие положительные воздействия будущей ВЛ на окружающую среду и население будут иметь место при реализации комплексных социально-экономических и природоохранных мер:

- Бесперебойность поставок электрической энергии;
 - Повышение уровня занятости на местах
- Применение проверенных, признанных на международном уровне, экологически чистых технических решений, а также надлежащее управление и методы производства работ во время строительства и эксплуатации ВЛ являются достаточными условиями, чтобы избежать, минимизировать, смягчить и компенсировать практически все потенциально значимые неблагоприятные воздействия на окружающую среду

В целом запланированный проект не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую среду и результирующее воздействие будет положительным.

СПИСОК НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

1. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 379-ө.
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
3. Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
5. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
6. 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
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
8. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.
9. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442.
10. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель»
11. СН РК 01.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений
12. Конституция РК от 30 августа 1995 года.
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» Утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года № 168
14. Политика по защитным мерам 2009 (SPS 2009) АБР
15. Правила проведения общественных слушаний утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п
16. Закон Республики Казахстан «Об электроэнергетике» от 9 июля 2004 года № 588-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2016 г.)
17. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»
18. Правила мониторинга и контроля инвентаризации парниковых газов утверждены приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 221
19. Санитарные правила «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 национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года № 209

20. РНД 01.01.03-94 Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан приказ №257 Министра экологии и биоресурсов от 27 июня 1994 г.
21. Гигиенические нормативы к безопасности окружающей среды (почве) утверждёнными, приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года № 452.
22. ГОСТ 27593-88. «Почвы. Термины. Определения».
23. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 169 от 28 февраля 2015 года Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека
24. СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
25. Закон Республики Казахстан «Об электроэнергетике» от 9 июля 2004 года № 588-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2016 г.)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 . Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

На период строительства

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Разработка грунта

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K_4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K_5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 14882,7$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 2$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремнияола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $M = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.6 * 80 * 14882,7 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0857$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.6 * 80 * 2 * (1-0) / 3600 = 0.0032$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремнияола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0032	0.0857

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Обратная засыпка грунта

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

стр.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K_0 = 0.1$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K_4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K_5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 14882,7$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 2$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремнияола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $M_{\Sigma} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.6 * 80 * 14882,7 * (1-0) * 10^{-6} = 0.0857$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G_{\Sigma} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.6 * 80 * 2 * (1-0) / 3600 = 0.0032$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремнияола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0032	0.0857

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, 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): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 1000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $B_{MAX} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 11.5$

в том числе:

стр.

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 1000 / 10^6 = 0.00977$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 9.77 * 0.1 / 3600 = 0.0002714$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 1000 / 10^6 = 0.00173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 0.1 / 3600 = 0.0000481$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 1000 / 10^6 = 0.0004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 0.1 / 3600 = 0.00001111$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.0002714	0.00977
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0000481	0.00173
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00001111	0.0004

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Склад песка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0.6$

стр.

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 540$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 1600$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 2$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.6 * 540 * 1600 * (1-0) * 10^{-6} = 0.4355$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.6 * 540 * 2 * (1-0) / 3600 = 0.1512$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1512	0.4355

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Склад щебня

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 20$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 2200$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 2$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Валовый выброс, т/год (9.24) , $M = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.6 * 20 * 2200 * (1-0) * 10^{-6} = 0.02218$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.6 * 20 * 2 * (1-0) / 3600 = 0.0056$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0056	0.02218

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Автотранспорт

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

Период хранения: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 15$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 2000$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.2) / 2 = 0.15$

стр.

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.2) / 2 = 0.15$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 2.79$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 3.87$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 1.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 2.79 * 6 + 3.87 * 0.15 + 1.5 * 1 = 18.82$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3.87 * 0.15 + 1.5 * 1 = 2.08$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2000 * (18.82 + 2.08) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 1.254$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 18.82 * 2 / 3600 = 0.01046$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.72$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.25$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.54 * 6 + 0.72 * 0.15 + 0.25 * 1 = 3.6$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.72 * 0.15 + 0.25 * 1 = 0.358$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2000 * (3.6 + 0.358) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.2375$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.6 * 2 / 3600 = 0.002$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.7$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 2.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.7 * 6 + 2.6 * 0.15 + 0.5 * 1 = 5.09$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 2.6 * 0.15 + 0.5 * 1 = 0.89$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2000 * (5.09 + 0.89) * 2 * 15 * 10^{(-6)} = 0.359$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.09 * 2 / 3600 = 0.00283$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.359 = 0.287$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00283 = 0.002264$

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

Валовый выброс, т/год , $M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.359 = 0.0467$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00283 = 0.000368$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.072$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.27$

стр.

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.072 * 6 + 0.27 * 0.15 + 0.02 * 1 = 0.4925$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.27 * 0.15 + 0.02 * 1 = 0.0605$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 2000 * (0.4925 + 0.0605) * 2 * 15 * 10^{-6} = 0.0332$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.4925 * 2 / 3600 = 0.0002736$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.0774$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.441$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.072$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0774 * 6 + 0.441 * 0.15 + 0.072 * 1 = 0.603$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.441 * 0.15 + 0.072 * 1 = 0.1382$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 2000 * (0.603 + 0.1382) * 2 * 15 * 10^{-6} = 0.0445$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.603 * 2 / 3600 = 0.000335$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 21 - 35 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 15$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 2000$

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт , $NK1 = 2$

Время прогрева машин, мин , $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин , $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.2$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.2) / 2 = 0.15$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.2) / 2 = 0.15$

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.15 / 5 * 60 = 1.8$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.15 / 5 * 60 = 1.8$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 1.6$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.84$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.55$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 1.6 = 1.44$

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.55 = 0.495$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 1.44 * 6 + 0.495 * 1.8 + 0.84 * 1 = 10.37$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.495 * 1.8 + 0.84 * 1 = 1.73$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 2000 * (10.37 + 1.73) * 2 * 15 / 10^6 = 0.726$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 10.37 * 2 / 3600 = 0.00576$

Примесь: 2732 Керосин

Выбросы за холодный период:

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]), $MXX = 0.11$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.18$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.29 = 0.261$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.18 = 0.162$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.261 * 6 + 0.162 * 1.8 + 0.11 * 1 = 1.968$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.162 * 1.8 + 0.11 * 1 = 0.402$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 2000 * (1.968 + 0.402) * 2 * 15 / 10^6 = 0.1422$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.968 * 2 / 3600 = 0.001093$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.26$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.87$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.26 * 6 + 0.87 * 1.8 + 0.17 * 1 = 3.296$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.87 * 1.8 + 0.17 * 1 = 1.736$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 2000 * (3.296 + 1.736) * 2 * 15 / 10^6 = 0.302$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 3.296 * 2 / 3600 = 0.00183$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.302 = 0.2416$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00183 = 0.001464$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.302 = 0.03926$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00183 = 0.000238$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.12$

стр.

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.02$

Пробеговый 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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.12 = 0.108$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.15 = 0.135$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.108 * 6 + 0.135 * 1.8 + 0.02 * 1 = 0.911$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.135 * 1.8 + 0.02 * 1 = 0.263$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 2000 * (0.911 + 0.263) * 2 * 15 / 10^6 = 0.0704$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.911 * 2 / 3600 = 0.000506$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.042$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.034$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.084$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.042 = 0.0378$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.084 = 0.0756$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX = 0.0378 * 6 + 0.0756 * 1.8 + 0.034 * 1 = 0.397$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX = 0.0756 * 1.8 + 0.034 * 1 = 0.17$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 2000 * (0.397 + 0.17) * 2 * 15 / 10^6 = 0.034$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.397 * 2 / 3600 = 0.0002206$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 15$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2000$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.2) / 2 = 0.15$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.2) / 2 = 0.15$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 25.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 33.6$

стр.

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 10.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 25.3 * 6 + 33.6 * 0.15 + 10.2 * 1 = 167$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 33.6 * 0.15 + 10.2 * 1 = 15.24$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2000 * (167 + 15.24) * 1 * 15 * 10^{(-6)} = 5.47$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 167 * 1 / 3600 = 0.0464$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 3.42$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 6.21$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 1.7$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 3.42 * 6 + 6.21 * 0.15 + 1.7 * 1 = 23.15$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 6.21 * 0.15 + 1.7 * 1 = 2.63$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2000 * (23.15 + 2.63) * 1 * 15 * 10^{(-6)} = 0.773$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 23.15 * 1 / 3600 = 0.00643$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.3 * 6 + 0.8 * 0.15 + 0.2 * 1 = 2.12$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.8 * 0.15 + 0.2 * 1 = 0.32$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 2000 * (2.12 + 0.32) * 1 * 15 * 10^{(-6)} = 0.0732$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.12 * 1 / 3600 = 0.000589$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0732 = 0.0586$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000589 = 0.000471$

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

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0732 = 0.00952$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000589 = 0.0000766$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.0225$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.171$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9) , $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0225 * 6 + 0.171 * 0.15 + 0.02 * 1 = 0.1807$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.171 * 0.15 + 0.02 * 1 = 0.04565$

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 2000 * (0.1807 + 0.04565) * 1 * 15 * 10^{-6} = 0.00679$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.1807 * 1 / 3600 = 0.0000502$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1, км	Л2, км		
15	2	2000	2	0.15	0.15		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	6	2.79	1	1.5	3.87	0.01046	1.254
2732	6	0.54	1	0.25	0.72	0.002	0.2375
0301	6	0.7	1	0.5	2.6	0.002264	0.287
0304	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000368	0.0467
0328	6	0.072	1	0.02	0.27	0.0002736	0.0332
0330	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000335	0.0445

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 21 - 35 кВт							
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Тv1, мин	Тv2, мин		
15	2	2000	2	1.8	1.8		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6	1.44	1	0.84	0.495	0.00576	0.726
2732	6	0.261	1	0.11	0.162	0.001093	0.1422
0301	6	0.26	1	0.17	0.87	0.001464	0.2416
0304	6	0.26	1	0.17	0.87	0.000238	0.03926
0328	6	0.108	1	0.02	0.135	0.000506	0.0704
0330	6	0.038	1	0.034	0.076	0.0002206	0.034

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1, км	Л2, км		
15	1	2000	1	0.15	0.15		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	6	25.3	1	10.2	33.6	0.0464	5.47
2704	6	3.42	1	1.7	6.21	0.00643	0.773
0301	6	0.3	1	0.2	0.8	0.000471	0.0586
0304	6	0.3	1	0.2	0.8	0.0000766	0.00952
0330	6	0.023	1	0.02	0.171	0.0000502	0.00679

ВСЕГО по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.06262	7.45
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00643	0.773
2732	Керосин	0.003093	0.3797
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.004199	0.5872
0328	Углерод (Сажа)	0.0007796	0.1036
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0006058	0.08529
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006826	0.09548

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.004199	0.5872
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006826	0.09548
0328	Углерод (Сажа)	0.0007796	0.1036
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0006058	0.08529
0337	Углерод оксид	0.06262	7.45
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00643	0.773
2732	Керосин	0.003093	0.3797

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.85**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

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 и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.85 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.1913$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.01 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.000625$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1316*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.85 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.1913$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.01 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.000625$**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000625	0.1913
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.000625	0.1913

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.68**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.01**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.68 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.306$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.01 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00125$**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00125	0.306

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Приложение 2. Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0
Название г.Астана
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра= 4.7 м/с
Температура летняя = 20.4 град.С
Температура зимняя = -16.7 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

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

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.3233000	0.2804000	0.3021000	0.2647000	0.3098000
	1.6165000	1.4020000	1.5105000	1.3235000	1.5490000
0330	0.0084000	0.0074000	0.0101000	0.0071000	0.0063000
	0.0067200	0.0059200	0.0080800	0.0056800	0.0050400
0337	1.5825000	0.8726000	1.2949000	0.9746000	1.0881000
	0.3165000	0.1745200	0.2589800	0.1949200	0.2176200

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<ис>	---	---	---	м/с-	м3/с-	градС	---	---	---	---	---	---	---	---	г/с---
025901 6003 п1		0.0					0.0	506000.0	276000.0	4000.0	4000.0	0	3.0	1.00	0 0.0002714

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
ПДКр для примеси 0123 = 0.40000001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	$C_m (C_m)$	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]----	[м]----
1	025901 6003	0.00027	п	0.073	0.50	5.7
Суммарный $M_q = 0.00027$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				0.072701 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428х26020 с шагом 2602
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (2
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 506955 Y= 280328
размеры: Длина(по X)= 36428, Ширина(по Y)= 26020
шаг сетки = 2602.0

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]

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

~~~~~  
 -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=293338	: Y-строка	1	Cmax=	0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:			
	: ~~~~~			
y=290736	: Y-строка	2	Cmax=	0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:			
	: ~~~~~			
y=288134	: Y-строка	3	Cmax=	0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:			
	: ~~~~~			
y=285532	: Y-строка	4	Cmax=	0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:			
	: ~~~~~			
y=282930	: Y-строка	5	Cmax=	0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:			
	: ~~~~~			
y=280328	: Y-строка	6	Cmax=	0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:			
	: ~~~~~			
y=277726	: Y-строка	7	Cmax=	0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:			
	: ~~~~~			
y=275124	: Y-строка	8	Cmax=	0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:			
	: ~~~~~			
y=272522	: Y-строка	9	Cmax=	0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:			
	: ~~~~~			
y=269920	: Y-строка	10	Cmax=	0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:			
	: ~~~~~			
y=267318	: Y-строка	11	Cmax=	0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:			
	: ~~~~~			

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=504353.0 м Y=275124.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 5.6674E-6 доли ПДК
 2.2669E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 76 град.
 и скорости ветра 0.61 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	025901 6003	П	0.00027140	0.000006	100.0	100.0	0.020881956
			В сумме =	0.000006	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1	
Координаты центра	: X= 506955 м; Y= 280328 м
Длина и ширина	: L= 36428 м; B= 26020 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 2602 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	*	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
6-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C-
7-	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	.	-
8-	.	.	.	.	.	.	Λ	Λ	.	.	.	.	.	.	.	-
9-	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	.	-
10-	.	.	.	.	.	.	Λ	Λ	.	.	.	.	.	.	.	-
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 5.67E-6$ долей ПДК
 $= 0.00000$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 504353.0$ м
 (X-столбец 7, Y-строка 8) $Y_m = 275124.0$ м
 При опасном направлении ветра : 76 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).
 УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (

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= 269479:269476:269472:269469:269465:269461:269458:269455:269452:269449:269446:269444:269442:269440:269438:

 x= 521256:521255:521253:521253:521252:521250:521248:521246:521244:521241:521238:521235:521231:521228:521224:

y= 269437:269436:269436:269435:269435:269436:269437:269438:269439:269441:269442:269443:269444:269445:269446:

 x= 521221:521217:521213:521209:521205:521155:521105:521055:521005:520955:520905:520855:520805:520755:520705:

y= 269447:269448:269449:269450:269452:269453:269454:269455:269456:269457:269458:269459:269460:269461:269462:

 x= 520655:520605:520555:520505:520455:520405:520355:520305:520255:520205:520155:520105:520055:520005:519955:

y= 269464:269465:269466:269467:269468:269469:269470:269471:269472:269473:269474:269476:269477:269478:269479:

 x= 519905:519855:519805:519755:519705:519655:519605:519555:519505:519455:519405:519355:519305:519255:519205:

y= 269480:269481:269482:269483:269484:269485:269487:269488:269489:269490:269491:269492:269493:269494:269495:

 x= 519155:519105:519055:519005:518955:518905:518855:518805:518755:518705:518655:518605:518555:518505:518455:

y= 269496:269497:269499:269500:269501:269502:269503:269504:269505:269506:269507:269508:269509:269511:269512:

 x= 518405:518355:518305:518255:518205:518155:518105:518055:518005:517955:517905:517855:517805:517755:517705:

y= 269513:269514:269515:269516:269517:269518:269519:269520:269522:269523:269524:269525:269526:269527:269528:

 x= 517655:517605:517555:517505:517455:517405:517355:517305:517255:517205:517155:517105:517055:517005:516955:

y= 269529:269530:269531:269532:269534:269535:269536:269537:269538:269539:269540:269541:269542:269543:269544:

 x= 516905:516855:516805:516755:516705:516655:516605:516555:516505:516455:516405:516355:516305:516255:516205:

y= 269546:269547:269548:269549:269550:269551:269552:269553:269554:269555:269557:269558:269559:269560:269561:

 x= 516155:516105:516055:516005:515955:515905:515855:515805:515755:515705:515655:515605:515555:515505:515455:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	269562:269563:269564:269565:269566:269567:269569:269570:269571:269572:269573:269574:269575:269576:269577:
x=	515405:515355:515305:515255:515205:515155:515105:515055:515005:514955:514905:514855:514805:514755:514705:
y=	269578:269579:269581:269582:269583:269584:269585:269586:269587:269588:269589:269590:269592:269593:269594:
x=	514655:514605:514555:514505:514455:514405:514355:514305:514255:514205:514155:514105:514055:514005:513955:
y=	269595:269596:269597:269598:269599:269600:269601:269602:269604:269605:269606:269607:269608:269609:269610:
x=	513905:513855:513805:513755:513705:513655:513605:513555:513505:513455:513405:513355:513305:513255:513205:
y=	269611:269612:269613:269614:269616:269617:269618:269619:269620:269621:269622:269623:269624:269625:269627:
x=	513155:513105:513055:513005:512955:512905:512855:512805:512755:512705:512655:512605:512555:512505:512455:
y=	269628:269629:269630:269631:269632:269633:269634:269635:269636:269637:269639:269640:269641:269642:269643:
x=	512405:512355:512305:512255:512205:512155:512105:512055:512005:511955:511905:511855:511805:511755:511705:
y=	269644:269645:269646:269647:269648:269649:269651:269652:269653:269654:269655:269656:269657:269658:269659:
x=	511655:511605:511555:511505:511455:511405:511355:511305:511255:511205:511155:511105:511055:511005:510955:
y=	269660:269662:269663:269664:269665:269666:269667:269668:269669:269670:269671:269672:269674:269675:269676:
x=	510905:510855:510805:510755:510705:510655:510605:510555:510505:510455:510405:510355:510305:510255:510205:
y=	269677:269678:269679:269680:269681:269682:269683:269684:269686:269687:269688:269689:269690:269691:269692:
x=	510155:510105:510055:510005:509955:509905:509855:509805:509755:509705:509655:509605:509555:509505:509455:
y=	269693:269694:269695:269697:269698:269699:269700:269701:269702:269703:269704:269705:269706:269707:269709:
x=	509405:509355:509305:509255:509205:509155:509105:509055:509005:508955:508905:508855:508805:508755:508705:
y=	269710:269711:269712:269713:269714:269715:269716:269717:269718:269719:269721:269722:269723:269724:269725:
x=	508655:508605:508555:508505:508455:508405:508355:508305:508255:508205:508155:508105:508055:508005:507955:
y=	269726:269727:269728:269729:269730:269732:269733:269734:269735:269736:269737:269738:269739:269740:269741:
x=	507905:507855:507805:507755:507705:507655:507605:507555:507505:507455:507405:507355:507305:507255:507205:
y=	269742:269744:269745:269746:269747:269748:269749:269750:269751:269752:269753:269754:269756:269757:269758:
x=	507155:507105:507055:507005:506955:506905:506855:506805:506755:506705:506655:506605:506555:506505:506455:
y=	269759:269760:269761:269762:269763:269764:269765:269767:269768:269769:269770:269771:269772:269773:269774:
x=	506405:506355:506305:506255:506205:506155:506105:506055:506005:505955:505905:505855:505805:505755:505705:
y=	269775:269776:269777:269779:269780:269781:269782:269783:269784:269785:269786:269787:269788:269789:269791:
x=	505655:505605:505555:505505:505455:505405:505355:505305:505255:505205:505155:505105:505055:505005:504955:
y=	269792:269793:269794:269795:269796:269797:269798:269799:269800:269802:269803:269804:269805:269806:269807:
x=	504905:504855:504805:504755:504705:504655:504605:504555:504505:504455:504405:504355:504305:504255:504205:
y=	269808:269809:269810:269811:269812:269814:269815:269816:269817:269818:269819:269820:269821:269822:269823:
x=	504155:504105:504055:504005:503955:503905:503855:503805:503755:503705:503655:503605:503555:503505:503455:
y=	269824:269826:269827:269828:269829:269830:269831:269832:269833:269834:269835:269837:269838:269839:269840:
x=	503405:503355:503305:503255:503205:503155:503105:503055:503005:502955:502905:502855:502805:502755:502705:
y=	269841:269842:269843:269844:269845:269846:269847:269849:269850:269851:269852:269853:269854:269855:269856:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	502655:502605:502555:502505:502455:502405:502355:502305:502255:502205:502155:502105:502055:502005:501955:
y=	269857:269858:269859:269861:269862:269863:269864:269865:269866:269867:269868:269869:269870:269872:269873:
x=	501905:501855:501805:501755:501705:501655:501605:501555:501505:501455:501405:501355:501305:501255:501205:
y=	269874:269875:269876:269877:269878:269879:269880:269881:269882:269884:269885:269886:269887:269888:269889:
x=	501155:501105:501055:501005:500955:500905:500855:500805:500755:500705:500655:500605:500555:500505:500455:
y=	269890:269891:269892:269893:269894:269896:269897:269898:269899:269900:269901:269902:269903:269904:269905:
x=	500405:500355:500305:500255:500205:500155:500105:500055:500005:499955:499905:499855:499805:499755:499705:
y=	269907:269908:269909:269910:269911:269912:269913:269914:269915:269916:269917:269919:269920:269921:269922:
x=	499655:499605:499555:499505:499455:499405:499355:499305:499255:499205:499155:499105:499055:499005:498955:
y=	269923:269924:269925:269926:269927:269928:269929:269931:269932:269933:269934:269935:269936:269937:269938:
x=	498905:498855:498805:498755:498705:498655:498605:498555:498505:498455:498405:498355:498305:498255:498205:
y=	269939:269940:269942:269943:269944:269945:269946:269947:269948:269949:269950:269951:269952:269954:269955:
x=	498155:498105:498055:498005:497955:497905:497855:497805:497755:497705:497655:497605:497555:497505:497455:
y=	269956:269957:269958:269959:269960:269961:269962:269963:269964:269966:269967:269968:269969:269970:269971:
x=	497405:497355:497305:497255:497205:497155:497105:497055:497005:496955:496905:496855:496805:496755:496705:
y=	269972:269973:269974:269975:269977:269978:269979:269980:269981:269982:269983:269984:269985:269986:269987:
x=	496655:496605:496555:496505:496455:496405:496355:496305:496255:496205:496155:496105:496055:496005:495955:
y=	269989:269990:269991:269992:269993:269994:269995:269996:269997:269998:269999:270001:270002:270003:270004:
x=	495905:495855:495805:495755:495705:495655:495605:495555:495505:495455:495405:495355:495305:495255:495205:
y=	270005:270006:270007:270008:270009:270010:270012:270013:270014:270015:270016:270017:270018:270019:270020:
x=	495155:495105:495055:495005:494955:494905:494855:494805:494755:494705:494655:494605:494555:494505:494455:
y=	270021:270022:270024:270025:270026:270027:270028:270029:270030:270031:270032:270033:270034:270036:270037:
x=	494405:494355:494305:494255:494205:494155:494105:494055:494005:493955:493905:493855:493805:493755:493705:
y=	270038:270039:270040:270041:270042:270043:270044:270045:270047:270048:270049:270050:270051:270055:270055:
x=	493655:493605:493555:493505:493455:493405:493355:493305:493255:493205:493155:493105:493055:493013:493013:
y=	270055:270055:270056:270057:270058:270059:270061:270063:270066:270068:270071:270074:270077:270080:270084:
x=	493012:493008:493004:493001:492997:492993:492990:492986:492983:492980:492978:492975:492973:492971:492969:
y=	270088:270091:270095:270099:270103:270107:270157:270207:270257:270307:270356:270406:270456:270506:270556:
x=	492967:492966:492965:492965:492964:492964:492967:492969:492971:492973:492975:492978:492980:492982:492984:
y=	270606:270656:270706:270756:270806:270855:270905:270955:271005:271055:271105:271155:271205:271255:271305:
x=	492986:492989:492991:492993:492995:492997:492999:493002:493004:493006:493008:493010:493013:493015:493017:
y=	271355:271404:271454:271504:271554:271604:271654:271704:271754:271804:271854:271904:271953:272003:272053:
x=	493019:493021:493024:493026:493028:493030:493032:493034:493037:493039:493041:493043:493045:493048:493050:
y=	272103:272153:272203:272253:272303:272353:272403:272452:272502:272552:272602:272652:272702:272752:272802:
x=	493052:493054:493056:493059:493061:493063:493065:493067:493069:493072:493074:493076:493078:493080:493083:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	272852:272902:272952:273001:273051:273101:273151:273201:273251:273301:273351:273401:273451:273501:273550:
x=	493085:493087:493089:493091:493094:493096:493098:493100:493102:493104:493107:493109:493111:493113:493115:
y=	273600:273650:273700:273750:273800:273850:273900:273950:274000:274049:274099:274149:274199:274249:274299:
x=	493118:493120:493122:493124:493126:493129:493131:493133:493135:493137:493139:493142:493144:493146:493148:
y=	274349:274399:274449:274499:274549:274598:274648:274698:274748:274798:274848:274898:274948:274998:275048:
x=	493150:493153:493155:493157:493159:493161:493164:493166:493168:493170:493172:493174:493177:493179:493181:
y=	275098:275147:275197:275247:275297:275347:275397:275447:275497:275547:275597:275646:275696:275746:275796:
x=	493183:493185:493188:493190:493192:493194:493196:493199:493201:493203:493205:493207:493209:493212:493214:
y=	275846:275896:275946:275996:276046:276096:276146:276195:276245:276295:276345:276395:276445:276495:276545:
x=	493216:493218:493220:493223:493225:493227:493229:493231:493234:493236:493238:493240:493242:493244:493247:
y=	276595:276645:276695:276744:276794:276844:276894:276944:276994:277044:277094:277144:277194:277243:277293:
x=	493249:493251:493253:493255:493258:493260:493262:493264:493266:493269:493271:493273:493275:493277:493279:
y=	277343:277393:277443:277493:277543:277593:277643:277693:277743:277792:277842:277892:277942:277992:278042:
x=	493282:493284:493286:493288:493290:493293:493295:493297:493299:493301:493304:493306:493308:493310:493312:
y=	278092:278142:278192:278242:278292:278341:278391:278441:278491:278541:278591:278641:278691:278741:278791:
x=	493314:493317:493319:493321:493323:493325:493328:493330:493332:493334:493336:493339:493341:493343:493345:
y=	278840:278890:278940:278990:279040:279090:279140:279190:279240:279290:279340:279389:279439:279489:279539:
x=	493347:493349:493352:493354:493356:493358:493360:493363:493365:493367:493369:493371:493374:493376:493378:
y=	279589:279639:279689:279739:279789:279839:279889:279938:279988:280038:280088:280138:280188:280238:280288:
x=	493380:493382:493384:493387:493389:493391:493393:493395:493398:493400:493402:493404:493406:493409:493411:
y=	280338:280388:280437:280487:280537:280587:280637:280687:280737:280787:280837:280887:280937:280986:281036:
x=	493413:493415:493417:493419:493422:493424:493426:493428:493430:493433:493435:493437:493439:493441:493444:
y=	281086:281136:281186:281236:281286:281336:281386:281436:281486:281535:281585:281635:281685:281735:281785:
x=	493446:493448:493450:493452:493454:493457:493459:493461:493463:493465:493468:493470:493472:493474:493476:
y=	281835:281885:281935:281985:282034:282084:282134:282184:282234:282284:282334:282384:282434:282484:282534:
x=	493479:493481:493483:493485:493487:493489:493492:493494:493496:493498:493500:493503:493505:493507:493509:
y=	282583:282633:282683:282733:282783:282833:282883:282933:282983:283033:283083:283132:283182:283232:283282:
x=	493511:493514:493516:493518:493520:493522:493524:493527:493529:493531:493533:493535:493538:493540:493542:
y=	283332:283382:283432:283482:283532:283582:283631:283681:283731:283781:283831:283881:283931:283981:284031:
x=	493544:493546:493549:493551:493553:493555:493557:493559:493562:493564:493566:493568:493570:493573:493575:
y=	284081:284131:284180:284230:284280:284330:284380:284430:284480:284530:284580:284630:284680:284729:284779:
x=	493577:493579:493581:493584:493586:493588:493590:493592:493594:493597:493599:493601:493603:493605:493608:
y=	284829:284879:284929:284979:285029:285079:285129:285179:285228:285278:285328:285378:285428:285478:285528:
x=	493610:493612:493614:493616:493619:493621:493623:493625:493627:493629:493632:493634:493636:493638:493640:
y=	285578:285628:285678:285728:285777:285827:285877:285927:285977:286027:286077:286127:286177:286227:286277:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	493643:493645:493647:493649:493651:493654:493656:493658:493660:493662:493664:493667:493669:493671:493673:
y=	286326:286376:286426:286476:286526:286576:286626:286676:286726:286776:286825:286875:286925:286975:287025:
x=	493675:493678:493680:493682:493684:493686:493689:493691:493693:493695:493697:493699:493702:493704:493706:
y=	287075:287125:287175:287225:287275:287325:287374:287424:287474:287524:287574:287624:287674:287724:287774:
x=	493708:493710:493713:493715:493717:493719:493721:493724:493726:493728:493730:493732:493734:493737:493739:
y=	287824:287874:287923:287973:288023:288073:288123:288173:288223:288273:288323:288373:288422:288472:288522:
x=	493741:493743:493745:493748:493750:493752:493754:493756:493759:493761:493763:493765:493767:493769:493772:
y=	288572:288622:288672:288722:288772:288822:288872:288922:288971:289021:289071:289121:289171:289221:289271:
x=	493774:493776:493778:493780:493783:493785:493787:493789:493791:493794:493796:493798:493800:493802:493804:
y=	289321:289371:289421:289471:289520:289570:289620:289670:289720:289770:289820:289870:289920:289970:290019:
x=	493807:493809:493811:493813:493815:493818:493820:493822:493824:493826:493829:493831:493833:493835:493837:
y=	290069:290119:290169:290219:290269:290319:290369:290419:290469:290519:290568:290618:290668:290718:290768:
x=	493839:493842:493844:493846:493848:493850:493853:493855:493857:493859:493861:493864:493866:493868:493870:
y=	290818:290868:290918:290968:291018:291068:291117:291173:291173:291175:291178:291182:291186:291190:291193:
x=	493872:493874:493877:493879:493881:493883:493885:493894:493894:493894:493894:493895:493896:493897:493899:
y=	291197:291200:291203:291206:291209:291211:291214:291215:291217:291219:291220:291220:291221:291221:291222:
x=	493901:493903:493905:493908:493911:493914:493917:493921:493924:493928:493932:493935:493939:493943:493993:
y=	291222:291223:291223:291224:291224:291225:291225:291226:291226:291227:291228:291228:291229:291229:291230:
x=	494043:494093:494143:494193:494243:494293:494343:494393:494443:494493:494543:494593:494643:494693:494743:
y=	291230:291231:291231:291232:291232:291233:291233:291234:291234:291235:291236:291236:291237:291237:291238:
x=	494793:494843:494893:494943:494993:495043:495093:495143:495193:495243:495293:495343:495393:495443:495493:
y=	291238:291239:291239:291240:291240:291241:291241:291242:291242:291243:291243:291244:291245:291245:291246:
x=	495543:495593:495643:495693:495743:495793:495843:495893:495943:495993:496043:496093:496143:496193:496243:
y=	291246:291247:291247:291248:291248:291249:291249:291250:291250:291251:291251:291252:291253:291253:291254:
x=	496293:496343:496393:496443:496493:496543:496593:496643:496693:496743:496793:496843:496893:496943:496993:
y=	291254:291255:291255:291256:291256:291257:291257:291258:291258:291259:291259:291260:291260:291261:291262:
x=	497043:497093:497143:497193:497243:497293:497343:497393:497443:497493:497543:497593:497643:497693:497743:
y=	291262:291263:291263:291264:291264:291265:291265:291266:291266:291267:291267:291268:291268:291269:291270:
x=	497793:497843:497893:497943:497993:498043:498093:498143:498193:498243:498293:498343:498393:498443:498493:
y=	291270:291271:291271:291272:291272:291273:291273:291274:291274:291275:291275:291276:291276:291277:291277:
x=	498543:498593:498643:498693:498743:498793:498843:498893:498943:498993:499043:499093:499143:499193:499243:
y=	291278:291279:291279:291280:291280:291281:291281:291282:291282:291283:291283:291284:291284:291285:291285:
x=	499293:499343:499393:499443:499493:499543:499593:499643:499693:499743:499793:499843:499893:499943:499993:
y=	291286:291287:291287:291288:291288:291289:291289:291290:291290:291291:291291:291292:291292:291293:291293:
x=	500043:500093:500143:500193:500243:500293:500343:500393:500443:500493:500543:500593:500643:500693:500743:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	291294:291294:291295:291296:291296:291297:291297:291298:291298:291299:291299:291300:291300:291301:291301:
x=	500793:500843:500893:500943:500993:501043:501093:501143:501193:501243:501293:501343:501393:501443:501493:
y=	291302:291302:291303:291304:291304:291305:291305:291306:291306:291307:291307:291308:291308:291309:291309:
x=	501543:501593:501643:501693:501743:501793:501843:501893:501943:501993:502043:502093:502143:502193:502243:
y=	291310:291310:291311:291311:291312:291313:291313:291314:291314:291315:291315:291316:291316:291317:291317:
x=	502293:502343:502393:502443:502493:502543:502593:502643:502693:502743:502793:502843:502893:502943:502993:
y=	291318:291318:291319:291319:291320:291321:291321:291322:291322:291323:291323:291324:291324:291325:291325:
x=	503043:503093:503143:503193:503243:503293:503343:503393:503443:503493:503543:503593:503643:503693:503743:
y=	291326:291326:291327:291327:291328:291328:291329:291330:291330:291331:291331:291332:291332:291333:291333:
x=	503793:503843:503893:503943:503993:504043:504093:504143:504193:504243:504293:504343:504393:504443:504493:
y=	291334:291334:291335:291335:291336:291336:291337:291338:291338:291339:291339:291340:291340:291341:291341:
x=	504543:504593:504643:504693:504743:504793:504843:504893:504943:504993:505043:505093:505143:505193:505243:
y=	291342:291342:291343:291343:291344:291344:291345:291345:291346:291347:291347:291348:291348:291349:291349:
x=	505293:505343:505393:505443:505493:505543:505593:505643:505693:505743:505793:505843:505893:505943:505993:
y=	291350:291350:291351:291351:291352:291352:291353:291353:291354:291355:291355:291356:291356:291357:291357:
x=	506043:506093:506143:506193:506243:506293:506343:506393:506443:506493:506543:506593:506643:506693:506743:
y=	291358:291358:291359:291359:291360:291360:291361:291361:291362:291362:291363:291364:291364:291365:291365:
x=	506793:506843:506893:506943:506993:507043:507093:507143:507193:507243:507293:507343:507393:507443:507493:
y=	291366:291366:291367:291367:291368:291368:291369:291369:291370:291370:291371:291372:291372:291373:291373:
x=	507543:507593:507643:507693:507743:507793:507843:507893:507943:507993:508043:508093:508143:508193:508243:
y=	291374:291374:291375:291375:291376:291376:291377:291377:291378:291378:291379:291379:291380:291381:291381:
x=	508293:508343:508393:508443:508493:508543:508593:508643:508693:508743:508793:508843:508893:508943:508993:
y=	291382:291382:291383:291383:291384:291384:291385:291385:291386:291386:291387:291387:291388:291389:291389:
x=	509043:509093:509143:509193:509243:509293:509343:509393:509443:509493:509543:509593:509643:509693:509743:
y=	291390:291390:291391:291391:291392:291392:291393:291393:291394:291394:291395:291395:291396:291396:291397:
x=	509793:509843:509893:509943:509993:510043:510093:510143:510193:510243:510293:510343:510393:510443:510493:
y=	291398:291398:291399:291399:291400:291400:291401:291401:291402:291402:291403:291403:291404:291404:291405:
x=	510543:510593:510643:510693:510743:510793:510843:510893:510943:510993:511043:511093:511143:511193:511243:
y=	291406:291406:291407:291407:291408:291408:291409:291409:291410:291410:291411:291411:291412:291412:291413:
x=	511293:511343:511393:511443:511493:511543:511593:511643:511693:511743:511793:511843:511893:511943:511993:
y=	291413:291414:291415:291415:291416:291416:291417:291417:291418:291418:291419:291419:291420:291420:291421:
x=	512043:512093:512143:512193:512243:512293:512343:512393:512443:512493:512543:512593:512643:512693:512743:
y=	291421:291422:291423:291423:291424:291424:291425:291425:291426:291426:291427:291427:291428:291428:291429:
x=	512793:512843:512893:512943:512993:513043:513093:513143:513193:513243:513293:513343:513393:513443:513493:
y=	291429:291430:291430:291431:291432:291432:291433:291433:291434:291434:291435:291435:291436:291436:291437:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	513543:513593:513643:513693:513743:513793:513843:513893:513943:513993:514043:514093:514143:514193:514243:
y=	291437:291438:291438:291439:291440:291440:291441:291441:291442:291442:291443:291443:291444:291444:291445:
x=	514293:514343:514393:514443:514493:514543:514593:514643:514693:514743:514793:514843:514893:514943:514993:
y=	291445:291446:291446:291447:291447:291448:291449:291449:291450:291450:291451:291451:291452:291452:291453:
x=	515043:515093:515143:515193:515243:515293:515343:515393:515443:515493:515543:515593:515643:515693:515743:
y=	291453:291454:291454:291455:291455:291456:291457:291457:291458:291458:291459:291459:291460:291460:291461:
x=	515793:515843:515893:515943:515993:516043:516093:516143:516193:516243:516293:516343:516393:516443:516493:
y=	291461:291462:291462:291463:291463:291464:291464:291465:291466:291466:291467:291467:291468:291468:291469:
x=	516543:516593:516643:516693:516743:516793:516843:516893:516943:516993:517043:517093:517143:517193:517243:
y=	291469:291470:291470:291471:291471:291472:291472:291473:291474:291474:291475:291475:291476:291476:291477:
x=	517293:517343:517393:517443:517493:517543:517593:517643:517693:517743:517793:517843:517893:517943:517993:
y=	291477:291478:291478:291479:291479:291480:291480:291481:291481:291482:291483:291483:291484:291484:291485:
x=	518043:518093:518143:518193:518243:518293:518343:518393:518443:518493:518543:518593:518643:518693:518743:
y=	291485:291486:291486:291487:291487:291488:291488:291489:291489:291490:291491:291491:291492:291492:291493:
x=	518793:518843:518893:518943:518993:519043:519093:519143:519193:519243:519293:519343:519393:519443:519493:
y=	291493:291494:291494:291495:291495:291496:291496:291497:291497:291498:291498:291499:291500:291500:291501:
x=	519543:519593:519643:519693:519743:519793:519843:519893:519943:519993:520043:520093:520143:520193:520243:
y=	291501:291502:291502:291503:291503:291504:291504:291505:291505:291506:291506:291507:291508:291508:291509:
x=	520293:520343:520393:520443:520493:520543:520593:520643:520693:520743:520793:520843:520893:520943:520993:
y=	291509:291510:291510:291511:291511:291512:291512:291513:291513:291514:291514:291515:291515:291516:291517:
x=	521043:521093:521143:521193:521243:521293:521343:521393:521443:521493:521543:521593:521643:521693:521743:
y=	291517:291518:291518:291519:291519:291520:291520:291521:291521:291522:291522:291523:291523:291524:291525:
x=	521793:521843:521893:521943:521993:522043:522093:522143:522193:522243:522293:522343:522393:522443:522493:
y=	291525:291526:291526:291527:291527:291528:291528:291529:291529:291530:291530:291531:291531:291532:291532:
x=	522543:522593:522643:522693:522743:522793:522843:522893:522943:522993:523043:523093:523143:523193:523243:
y=	291533:291534:291534:291535:291535:291536:291536:291537:291537:291538:291538:291539:291539:291540:291540:
x=	523293:523343:523393:523443:523493:523543:523593:523643:523684:523684:523686:523690:523694:523698:523702:
y=	291526:291525:291523:291520:291518:291515:291512:291509:291506:291502:291499:291495:291491:291487:291483:
x=	523705:523709:523712:523715:523718:523721:523724:523726:523728:523730:523732:523733:523734:523734:523735:
y=	291479:291475:291426:291376:291326:291277:291227:291177:291128:291078:291028:290979:290929:290880:290830:
x=	523735:523734:523729:523723:523718:523712:523706:523701:523695:523690:523684:523678:523673:523667:523662:
y=	290780:290731:290681:290631:290582:290532:290482:290433:290383:290333:290284:290234:290184:290135:290085:
x=	523656:523650:523645:523639:523634:523628:523623:523617:523611:523606:523600:523595:523589:523583:523578:
y=	290035:289986:289936:289886:289837:289787:289737:289688:289638:289588:289539:289489:289439:289390:289340:
x=	523572:523567:523561:523555:523550:523544:523539:523533:523527:523522:523516:523511:523505:523499:523494:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	289291:289241:289191:289142:289092:289042:288993:288943:288893:288844:288794:288744:288695:288645:288595:
x=	523488:523483:523477:523471:523466:523460:523455:523449:523444:523438:523432:523427:523421:523416:523410:
y=	288546:288496:288446:288397:288347:288297:288248:288198:288148:288099:288049:287999:287950:287900:287850:
x=	523404:523399:523393:523388:523382:523376:523371:523365:523360:523354:523348:523343:523337:523332:523326:
y=	287801:287751:287702:287652:287602:287553:287503:287453:287404:287354:287304:287255:287205:287155:287106:
x=	523320:523315:523309:523304:523298:523292:523287:523281:523276:523270:523265:523259:523253:523248:523242:
y=	287056:287006:286957:286907:286857:286808:286758:286708:286659:286609:286559:286510:286460:286410:286361:
x=	523237:523231:523225:523220:523214:523209:523203:523197:523192:523186:523181:523175:523169:523164:523158:
y=	286311:286261:286212:286162:286113:286063:286013:285964:285914:285864:285815:285765:285715:285666:285616:
x=	523153:523147:523141:523136:523130:523125:523119:523113:523108:523102:523097:523091:523086:523080:523074:
y=	285566:285517:285467:285417:285368:285318:285268:285219:285169:285119:285070:285020:284970:284921:284871:
x=	523069:523063:523058:523052:523046:523041:523035:523030:523024:523018:523013:523007:523002:522996:522990:
y=	284821:284772:284722:284672:284623:284573:284524:284474:284424:284375:284325:284275:284226:284176:284126:
x=	522985:522979:522974:522968:522962:522957:522951:522946:522940:522934:522929:522923:522918:522912:522907:
y=	284077:284027:283977:283928:283878:283828:283779:283729:283679:283630:283580:283530:283481:283431:283381:
x=	522901:522895:522890:522884:522879:522873:522867:522862:522856:522851:522845:522839:522834:522828:522823:
y=	283332:283282:283232:283183:283133:283083:283034:282984:282935:282885:282835:282786:282736:282686:282637:
x=	522817:522811:522806:522800:522795:522789:522783:522778:522772:522767:522761:522755:522750:522744:522739:
y=	282587:282537:282488:282438:282388:282339:282289:282239:282190:282140:282090:282041:281991:281941:281892:
x=	522733:522728:522722:522716:522711:522705:522700:522694:522688:522683:522677:522672:522666:522660:522655:
y=	281842:281792:281743:281693:281643:281594:281544:281494:281445:281395:281346:281296:281246:281197:281147:
x=	522649:522644:522638:522632:522627:522621:522616:522610:522604:522599:522593:522588:522582:522576:522571:
y=	281097:281048:280998:280948:280899:280849:280799:280750:280700:280650:280601:280551:280501:280452:280402:
x=	522565:522560:522554:522549:522543:522537:522532:522526:522521:522515:522509:522504:522498:522493:522487:
y=	280352:280303:280253:280203:280154:280104:280054:280005:279955:279905:279856:279806:279757:279707:279657:
x=	522481:522476:522470:522465:522459:522453:522448:522442:522437:522431:522425:522420:522414:522409:522403:
y=	279608:279558:279508:279459:279409:279359:279310:279260:279210:279161:279111:279061:279012:278962:278912:
x=	522397:522392:522386:522381:522375:522370:522364:522358:522353:522347:522342:522336:522330:522325:522319:
y=	278863:278813:278763:278714:278664:278614:278565:278515:278465:278416:278366:278316:278267:278217:278168:
x=	522314:522308:522302:522297:522291:522286:522280:522274:522269:522263:522258:522252:522246:522241:522235:
y=	278118:278068:278019:277969:277919:277870:277820:277770:277721:277671:277621:277572:277522:277472:277423:
x=	522230:522224:522218:522213:522207:522202:522196:522191:522185:522179:522174:522168:522163:522157:522151:
y=	277373:277323:277274:277224:277174:277125:277075:277025:276976:276926:276876:276827:276777:276727:276678:
x=	522146:522140:522135:522129:522123:522118:522112:522107:522101:522095:522090:522084:522079:522073:522067:
y=	276628:276579:276529:276479:276430:276380:276330:276281:276231:276181:276132:276082:276032:275983:275933:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	522062:522056:522051:522045:522039:522034:522028:522023:522017:522012:522006:522000:521995:521989:521984:
y=	275883:275834:275784:275734:275685:275635:275585:275536:275486:275436:275387:275337:275287:275238:275188:
x=	521978:521972:521967:521961:521956:521950:521944:521939:521933:521928:521922:521916:521911:521905:521900:
y=	275138:275089:275039:274990:274940:274890:274841:274791:274741:274692:274642:274592:274543:274493:274443:
x=	521894:521888:521883:521877:521872:521866:521860:521855:521849:521844:521838:521833:521827:521821:521816:
y=	274394:274344:274294:274245:274195:274145:274096:274046:273996:273947:273897:273847:273798:273748:273698:
x=	521810:521805:521799:521793:521788:521782:521777:521771:521765:521760:521754:521749:521743:521737:521732:
y=	273649:273599:273549:273500:273450:273401:273351:273301:273252:273202:273152:273103:273053:273003:272954:
x=	521726:521721:521715:521709:521704:521698:521693:521687:521681:521676:521670:521665:521659:521654:521648:
y=	272904:272854:272805:272755:272705:272656:272606:272556:272507:272457:272407:272358:272308:272258:272209:
x=	521642:521637:521631:521626:521620:521614:521609:521603:521598:521592:521586:521581:521575:521570:521564:
y=	272159:272109:272060:272010:271960:271911:271861:271812:271762:271712:271663:271613:271563:271514:271464:
x=	521558:521553:521547:521542:521536:521530:521525:521519:521514:521508:521502:521497:521491:521486:521480:
y=	271414:271365:271315:271265:271216:271166:271116:271067:271017:270967:270918:270868:270818:270769:270719:
x=	521475:521469:521463:521458:521452:521447:521441:521435:521430:521424:521419:521413:521407:521402:521396:
y=	270669:270620:270570:270520:270471:270421:270371:270322:270272:270223:270173:270123:270074:270024:269974:
x=	521391:521385:521379:521374:521368:521363:521357:521351:521346:521340:521335:521329:521323:521318:521312:
y=	269925:269875:269825:269776:269726:269676:269627:269577:269527:269479:269429:269379:269329:269279:269229:
x=	521307:521301:521296:521290:521284:521279:521273:521268:521262:521256:521251:521245:521240:521234:521228:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=505105.2 м Y=269787.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 8.2698E-7 доли ПДК 3.3079E-7 мг/м3

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
1	025901 6003	П	0.00027140	8.269771E-7	100.0	100.0	0.003047078
В сумме =			0.000001	100.0			
Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
025901 6003	П1	0.0		м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
025901 6003	П1	0.0				0.0	506000.0	276000.0	4000.0	4000.0	0	3.0	1.00	0	0.0000481

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См ¹)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	- [м/с]	---- [м]----
1	025901 6003	0.00004810	п	0.515	0.50	5.7
Суммарный Мq = 0.00004810 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.515389 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 506955 Y= 280328
 размеры: Длина(по X)= 36428, Ширина(по Y)= 26020
 шаг сетки = 2602.0

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=293338 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=290736 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=288134 : Y-строка 3 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=285532 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=282930 : Y-строка 5 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=280328 : Y-строка 6 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=277726 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=275124 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=272522 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=269920 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

стр.

x=488741	:491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=267318	:Y-строка 11 Cmax= 0.000
x=488741	:491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Координаты точки : X=504353.0 м Y=275124.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.00004 доли ПДК 4.0177E-7 мг/м3

Достигается при опасном направлении 76 град.
и скорости ветра 0.61 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<06-П>-<Ис>	----	--M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----b=C/M-----
1	025901 6003	П	0.000004810	0.000040	100.0	100.0	0.835278451
			В сумме =	0.000040	100.0		
			Суммарный вклад	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганец

Параметры расчетного прямоугольника № 1	
Координаты центра	: X= 506955 м; Y= 280328 м
Длина и ширина	: L= 36428 м; B= 26020 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 2602 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C- 6
7-	.	.	.	.	.	.	0.000 ^	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	0.000 ^	0.000 ^	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.00004$ долей ПДК
 $= 0.00000$ мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 504353.0 \text{ м}$
(X-столбец 7, Y-строка 8) $Y_m = 275124.0 \text{ м}$

При опасном направлении ветра : 76 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганец

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 **Stax**=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y= 269479:269476:269472:269469:269465:269461:269458:269455:269452:269449:269446:269444:269442:269440:269438:
x= 521256:521255:521255:521253:521252:521250:521248:521246:521244:521241:521238:521235:521231:521228:521224:

v= 269437:269436:269436:269435:269435:269436:269437:269438:269439:269441:269442:269443:269444:269445:269446:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	521221:521217:521213:521209:521205:521155:521105:521055:521005:520955:520905:520855:520805:520755:520705:
y=	269447:269448:269449:269450:269452:269453:269454:269455:269456:269457:269458:269459:269460:269461:269462:
x=	520655:520605:520555:520505:520455:520405:520355:520305:520255:520205:520155:520105:520055:520005:519955:
y=	269464:269465:269466:269467:269468:269469:269470:269471:269472:269473:269474:269476:269477:269478:269479:
x=	519905:519855:519805:519755:519705:519655:519605:519555:519505:519455:519405:519355:519305:519255:519205:
y=	269480:269481:269482:269483:269484:269485:269487:269488:269489:269490:269491:269492:269493:269494:269495:
x=	519155:519105:519055:519005:518955:518905:518855:518805:518755:518705:518655:518605:518555:518505:518455:
y=	269496:269497:269499:269500:269501:269502:269503:269504:269505:269506:269507:269508:269509:269511:269512:
x=	518405:518355:518305:518255:518205:518155:518105:518055:518005:517955:517905:517855:517805:517755:517705:
y=	269513:269514:269515:269516:269517:269518:269519:269520:269522:269523:269524:269525:269526:269527:269528:
x=	517655:517605:517555:517505:517455:517405:517355:517305:517255:517205:517155:517105:517055:517005:516955:
y=	269529:269530:269531:269532:269534:269535:269536:269537:269538:269539:269540:269541:269542:269543:269544:
x=	516905:516855:516805:516755:516705:516655:516605:516555:516505:516455:516405:516355:516305:516255:516205:
y=	269546:269547:269548:269549:269550:269551:269552:269553:269554:269555:269557:269558:269559:269560:269561:
x=	516155:516105:516055:516005:515955:515905:515855:515805:515755:515705:515655:515605:515555:515505:515455:
y=	269562:269563:269564:269565:269566:269567:269569:269570:269571:269572:269573:269574:269575:269576:269577:
x=	515405:515355:515305:515255:515205:515155:515105:515055:515005:514955:514905:514855:514805:514755:514705:
y=	269578:269579:269581:269582:269583:269584:269585:269586:269587:269588:269589:269590:269592:269593:269594:
x=	514655:514605:514555:514505:514455:514405:514355:514305:514255:514205:514155:514105:514055:514005:513955:
y=	269595:269596:269597:269598:269599:269600:269601:269602:269604:269605:269606:269607:269608:269609:269610:
x=	513905:513855:513805:513755:513705:513655:513605:513555:513505:513455:513405:513355:513305:513255:513205:
y=	269611:269612:269613:269614:269616:269617:269618:269619:269620:269621:269622:269623:269624:269625:269627:
x=	513155:513105:513055:513005:512955:512905:512855:512805:512755:512705:512655:512605:512555:512505:512455:
y=	269628:269629:269630:269631:269632:269633:269634:269635:269636:269637:269639:269640:269641:269642:269643:
x=	512405:512355:512305:512255:512205:512155:512105:512055:512005:511955:511905:511855:511805:511755:511705:
y=	269644:269645:269646:269647:269648:269649:269651:269652:269653:269654:269655:269656:269657:269658:269659:
x=	511655:511605:511555:511505:511455:511405:511355:511305:511255:511205:511155:511105:511055:511005:510955:
y=	269660:269662:269663:269664:269665:269666:269667:269668:269669:269670:269671:269672:269674:269675:269676:
x=	510905:510855:510805:510755:510705:510655:510605:510555:510505:510455:510405:510355:510305:510255:510205:
y=	269677:269678:269679:269680:269681:269682:269683:269684:269686:269687:269688:269689:269690:269691:269692:
x=	510155:510105:510055:510005:509955:509905:509855:509805:509755:509705:509655:509605:509555:509505:509455:
y=	269693:269694:269695:269697:269698:269699:269700:269701:269702:269703:269704:269705:269706:269707:269709:
x=	509405:509355:509305:509255:509205:509155:509105:509055:509005:508955:508905:508855:508805:508755:508705:
y=	269710:269711:269712:269713:269714:269715:269716:269717:269718:269719:269721:269722:269723:269724:269725:
x=	508655:508605:508555:508505:508455:508405:508355:508305:508255:508205:508155:508105:508055:508005:507955:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	269726:269727:269728:269729:269730:269732:269733:269734:269735:269736:269737:269738:269739:269740:269741:
x=	507905:507855:507805:507755:507705:507655:507605:507555:507505:507455:507405:507355:507305:507255:507205:
y=	269742:269744:269745:269746:269747:269748:269749:269750:269751:269752:269753:269754:269756:269757:269758:
x=	507155:507105:507055:507005:506955:506905:506855:506805:506755:506705:506655:506605:506555:506505:506455:
y=	269759:269760:269761:269762:269763:269764:269765:269767:269768:269769:269770:269771:269772:269773:269774:
x=	506405:506355:506305:506255:506205:506155:506105:506055:506005:505955:505905:505855:505805:505755:505705:
y=	269775:269776:269777:269779:269780:269781:269782:269783:269784:269785:269786:269787:269788:269789:269791:
x=	505655:505605:505555:505505:505455:505405:505355:505305:505255:505205:505155:505105:505055:505005:504955:
y=	269792:269793:269794:269795:269796:269797:269798:269799:269800:269802:269803:269804:269805:269806:269807:
x=	504905:504855:504805:504755:504705:504655:504605:504555:504505:504455:504405:504355:504305:504255:504205:
y=	269808:269809:269810:269811:269812:269814:269815:269816:269817:269818:269819:269820:269821:269822:269823:
x=	504155:504105:504055:504005:503955:503905:503855:503805:503755:503705:503655:503605:503555:503505:503455:
y=	269824:269826:269827:269828:269829:269830:269831:269832:269833:269834:269835:269837:269838:269839:269840:
x=	503405:503355:503305:503255:503205:503155:503105:503055:503005:502955:502905:502855:502805:502755:502705:
y=	269841:269842:269843:269844:269845:269846:269847:269849:269850:269851:269852:269853:269854:269855:269856:
x=	502655:502605:502555:502505:502455:502405:502355:502305:502255:502205:502155:502105:502055:502005:501955:
y=	269857:269858:269859:269861:269862:269863:269864:269865:269866:269867:269868:269869:269870:269872:269873:
x=	501905:501855:501805:501755:501705:501655:501605:501555:501505:501455:501405:501355:501305:501255:501205:
y=	269874:269875:269876:269877:269878:269879:269880:269881:269882:269884:269885:269886:269887:269888:269889:
x=	501155:501105:501055:501005:500955:500905:500855:500805:500755:500705:500655:500605:500555:500505:500455:
y=	269890:269891:269892:269893:269894:269896:269897:269898:269899:269900:269901:269902:269903:269904:269905:
x=	500405:500355:500305:500255:500205:500155:500105:500055:500005:499955:499905:499855:499805:499755:499705:
y=	269907:269908:269909:269910:269911:269912:269913:269914:269915:269916:269917:269919:269920:269921:269922:
x=	499655:499605:499555:499505:499455:499405:499355:499305:499255:499205:499155:499105:499055:499005:498955:
y=	269923:269924:269925:269926:269927:269928:269929:269931:269932:269933:269934:269935:269936:269937:269938:
x=	498905:498855:498805:498755:498705:498655:498605:498555:498505:498455:498405:498355:498305:498255:498205:
y=	269939:269940:269942:269943:269944:269945:269946:269947:269948:269949:269950:269951:269952:269954:269955:
x=	498155:498105:498055:498005:497955:497905:497855:497805:497755:497705:497655:497605:497555:497505:497455:
y=	269956:269957:269958:269959:269960:269961:269962:269963:269964:269966:269967:269968:269969:269970:269971:
x=	497405:497355:497305:497255:497205:497155:497105:497055:497005:496955:496905:496855:496805:496755:496705:
y=	269972:269973:269974:269975:269977:269978:269979:269980:269981:269982:269983:269984:269985:269986:269987:
x=	496655:496605:496555:496505:496455:496405:496355:496305:496255:496205:496155:496105:496055:496005:495955:
y=	269989:269990:269991:269992:269993:269994:269995:269996:269997:269998:269999:270001:270002:270003:270004:
x=	495905:495855:495805:495755:495705:495655:495605:495555:495505:495455:495405:495355:495305:495255:495205:
y=	270005:270006:270007:270008:270009:270010:270012:270013:270014:270015:270016:270017:270018:270019:270020:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	495155:495105:495055:495005:494955:494905:494855:494805:494755:494705:494655:494605:494555:494505:494455:
y=	270021:270022:270024:270025:270026:270027:270028:270029:270030:270031:270032:270033:270034:270036:270037:
x=	494405:494355:494305:494255:494205:494155:494105:494055:494005:493955:493905:493855:493805:493755:493705:
y=	270038:270039:270040:270041:270042:270043:270044:270045:270047:270048:270049:270050:270051:270055:270055:
x=	493655:493605:493555:493505:493455:493405:493355:493305:493255:493205:493155:493105:493055:493013:493013:
y=	270055:270055:270056:270057:270058:270059:270061:270063:270066:270068:270071:270074:270077:270080:270084:
x=	493012:493008:493004:493001:492997:492993:492990:492986:492983:492980:492978:492975:492973:492971:492969:
y=	270088:270091:270095:270099:270103:270107:270157:270207:270257:270307:270356:270406:270456:270506:270556:
x=	492967:492966:492965:492965:492964:492964:492967:492969:492971:492973:492975:492978:492980:492982:492984:
y=	270606:270656:270706:270756:270806:270855:270905:270955:271005:271055:271105:271155:271205:271255:271305:
x=	492986:492989:492991:492993:492995:492997:492999:493002:493004:493006:493008:493010:493013:493015:493017:
y=	271355:271404:271454:271504:271554:271604:271654:271704:271754:271804:271854:271904:271953:272003:272053:
x=	493019:493021:493024:493026:493028:493030:493032:493034:493037:493039:493041:493043:493045:493048:493050:
y=	272103:272153:272203:272253:272303:272353:272403:272452:272502:272552:272602:272652:272702:272752:272802:
x=	493052:493054:493056:493059:493061:493063:493065:493067:493069:493072:493074:493076:493078:493080:493083:
y=	272852:272902:272952:273001:273051:273101:273151:273201:273251:273301:273351:273401:273451:273501:273550:
x=	493085:493087:493089:493091:493094:493096:493098:493100:493102:493104:493107:493109:493111:493113:493115:
y=	273600:273650:273700:273750:273800:273850:273900:273950:274000:274049:274099:274149:274199:274249:274299:
x=	493118:493120:493122:493124:493126:493129:493131:493133:493135:493137:493139:493142:493144:493146:493148:
y=	274349:274399:274449:274499:274549:274598:274648:274698:274748:274798:274848:274898:274948:274998:275048:
x=	493150:493153:493155:493157:493159:493161:493164:493166:493168:493170:493172:493174:493177:493179:493181:
y=	275098:275147:275197:275247:275297:275347:275397:275447:275497:275547:275597:275646:275696:275746:275796:
x=	493183:493185:493188:493190:493192:493194:493196:493199:493201:493203:493205:493207:493209:493212:493214:
y=	275846:275896:275946:275996:276046:276096:276146:276195:276245:276295:276345:276395:276445:276495:276545:
x=	493216:493218:493220:493223:493225:493227:493229:493231:493234:493236:493238:493240:493242:493244:493247:
y=	276595:276645:276695:276744:276794:276844:276894:276944:276994:277044:277094:277144:277194:277243:277293:
x=	493249:493251:493253:493255:493258:493260:493262:493264:493266:493269:493271:493273:493275:493277:493279:
y=	277343:277393:277443:277493:277543:277593:277643:277693:277743:277792:277842:277892:277942:277992:278042:
x=	493282:493284:493286:493288:493290:493293:493295:493297:493299:493301:493304:493306:493308:493310:493312:
y=	278092:278142:278192:278242:278292:278341:278391:278441:278491:278541:278591:278641:278691:278741:278791:
x=	493314:493317:493319:493321:493323:493325:493328:493330:493332:493334:493336:493339:493341:493343:493345:
y=	278840:278890:278940:278990:279040:279090:279140:279190:279240:279290:279340:279389:279439:279489:279539:
x=	493347:493349:493352:493354:493356:493358:493360:493363:493365:493367:493369:493371:493374:493376:493378:
y=	279589:279639:279689:279739:279789:279839:279889:279938:279988:280038:280088:280138:280188:280238:280288:
x=	493380:493382:493384:493387:493389:493391:493393:493395:493398:493400:493402:493404:493406:493409:493411:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	280338:280388:280437:280487:280537:280587:280637:280687:280737:280787:280837:280887:280937:280986:281036:
x=	493413:493415:493417:493419:493422:493424:493426:493428:493430:493433:493435:493437:493439:493441:493444:
y=	281086:281136:281186:281236:281286:281336:281386:281436:281486:281535:281585:281635:281685:281735:281785:
x=	493446:493448:493450:493452:493454:493457:493459:493461:493463:493465:493468:493470:493472:493474:493476:
y=	281835:281885:281935:281985:282034:282084:282134:282184:282234:282284:282334:282384:282434:282484:282534:
x=	493479:493481:493483:493485:493487:493489:493492:493494:493496:493498:493500:493503:493505:493507:493509:
y=	282583:282633:282683:282733:282783:282833:282883:282933:282983:283033:283083:283132:283182:283232:283282:
x=	493511:493514:493516:493518:493520:493522:493524:493527:493529:493531:493533:493535:493538:493540:493542:
y=	283332:283382:283432:283482:283532:283582:283631:283681:283731:283781:283831:283881:283931:283981:284031:
x=	493544:493546:493549:493551:493553:493555:493557:493559:493562:493564:493566:493568:493570:493573:493575:
y=	284081:284131:284180:284230:284280:284330:284380:284430:284480:284530:284580:284630:284680:284729:284779:
x=	493577:493579:493581:493584:493586:493588:493590:493592:493594:493597:493599:493601:493603:493605:493608:
y=	284829:284879:284929:284979:285029:285079:285129:285179:285228:285278:285328:285378:285428:285478:285528:
x=	493610:493612:493614:493616:493619:493621:493623:493625:493627:493629:493632:493634:493636:493638:493640:
y=	285578:285628:285678:285728:285777:285827:285877:285927:285977:286027:286077:286127:286177:286227:286277:
x=	493643:493645:493647:493649:493651:493654:493656:493658:493660:493662:493664:493667:493669:493671:493673:
y=	286326:286376:286426:286476:286526:286576:286626:286676:286726:286776:286825:286875:286925:286975:287025:
x=	493675:493678:493680:493682:493684:493686:493689:493691:493693:493695:493697:493699:493702:493704:493706:
y=	287075:287125:287175:287225:287275:287325:287374:287424:287474:287524:287574:287624:287674:287724:287774:
x=	493708:493710:493713:493715:493717:493719:493721:493724:493726:493728:493730:493732:493734:493737:493739:
y=	287824:287874:287923:287973:288023:288073:288123:288173:288223:288273:288323:288373:288422:288472:288522:
x=	493741:493743:493745:493748:493750:493752:493754:493756:493759:493761:493763:493765:493767:493769:493772:
y=	288572:288622:288672:288722:288772:288822:288872:288922:288971:289021:289071:289121:289171:289221:289271:
x=	493774:493776:493778:493780:493783:493785:493787:493789:493791:493794:493796:493798:493800:493802:493804:
y=	289321:289371:289421:289471:289520:289570:289620:289670:289720:289770:289820:289870:289920:289970:290019:
x=	493807:493809:493811:493813:493815:493818:493820:493822:493824:493826:493829:493831:493833:493835:493837:
y=	290069:290119:290169:290219:290269:290319:290369:290419:290469:290519:290568:290618:290668:290718:290768:
x=	493839:493842:493844:493846:493848:493850:493853:493855:493857:493859:493861:493864:493866:493868:493870:
y=	290818:290868:290918:290968:291018:291068:291117:291173:291173:291175:291178:291182:291186:291190:291193:
x=	493872:493874:493877:493879:493881:493883:493885:493894:493894:493894:493894:493895:493896:493897:493899:
y=	291197:291200:291203:291206:291209:291211:291214:291215:291217:291219:291220:291220:291221:291221:291222:
x=	493901:493903:493905:493908:493911:493914:493917:493921:493924:493928:493932:493935:493939:493943:493993:
y=	291222:291223:291223:291224:291224:291225:291225:291226:291226:291227:291228:291228:291229:291229:291230:
x=	494043:494093:494143:494193:494243:494293:494343:494393:494443:494493:494543:494593:494643:494693:494743:
y=	291230:291231:291231:291232:291232:291233:291233:291234:291234:291235:291236:291236:291237:291237:291238:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	494793:494843:494893:494943:494993:495043:495093:495143:495193:495243:495293:495343:495393:495443:495493:
y=	291238:291239:291239:291240:291240:291241:291241:291242:291242:291243:291243:291244:291245:291245:291246:
x=	495543:495593:495643:495693:495743:495793:495843:495893:495943:495993:496043:496093:496143:496193:496243:
y=	291246:291247:291247:291248:291248:291249:291249:291250:291250:291251:291251:291252:291253:291253:291254:
x=	496293:496343:496393:496443:496493:496543:496593:496643:496693:496743:496793:496843:496893:496943:496993:
y=	291254:291255:291255:291256:291256:291257:291257:291258:291258:291259:291259:291260:291260:291261:291262:
x=	497043:497093:497143:497193:497243:497293:497343:497393:497443:497493:497543:497593:497643:497693:497743:
y=	291262:291263:291263:291264:291264:291265:291265:291266:291266:291267:291267:291268:291268:291269:291270:
x=	497793:497843:497893:497943:497993:498043:498093:498143:498193:498243:498293:498343:498393:498443:498493:
y=	291270:291271:291271:291272:291272:291273:291273:291274:291274:291275:291275:291276:291276:291277:291277:
x=	498543:498593:498643:498693:498743:498793:498843:498893:498943:498993:499043:499093:499143:499193:499243:
y=	291278:291279:291279:291280:291280:291281:291281:291282:291282:291283:291283:291284:291284:291285:291285:
x=	499293:499343:499393:499443:499493:499543:499593:499643:499693:499743:499793:499843:499893:499943:499993:
y=	291286:291287:291287:291288:291288:291289:291289:291290:291290:291291:291291:291292:291292:291293:291293:
x=	500043:500093:500143:500193:500243:500293:500343:500393:500443:500493:500543:500593:500643:500693:500743:
y=	291294:291294:291295:291296:291296:291297:291297:291298:291298:291299:291299:291300:291300:291301:291301:
x=	500793:500843:500893:500943:500993:501043:501093:501143:501193:501243:501293:501343:501393:501443:501493:
y=	291302:291302:291303:291304:291304:291305:291305:291306:291306:291307:291307:291308:291308:291309:291309:
x=	501543:501593:501643:501693:501743:501793:501843:501893:501943:501993:502043:502093:502143:502193:502243:
y=	291310:291310:291311:291311:291312:291313:291313:291314:291314:291315:291315:291316:291316:291317:291317:
x=	502293:502343:502393:502443:502493:502543:502593:502643:502693:502743:502793:502843:502893:502943:502993:
y=	291318:291318:291319:291319:291320:291321:291321:291322:291322:291323:291323:291324:291324:291325:291325:
x=	503043:503093:503143:503193:503243:503293:503343:503393:503443:503493:503543:503593:503643:503693:503743:
y=	291326:291326:291327:291327:291328:291328:291329:291330:291330:291331:291331:291332:291332:291333:291333:
x=	503793:503843:503893:503943:503993:504043:504093:504143:504193:504243:504293:504343:504393:504443:504493:
y=	291334:291334:291335:291335:291336:291336:291337:291338:291338:291339:291339:291340:291340:291341:291341:
x=	504543:504593:504643:504693:504743:504793:504843:504893:504943:504993:505043:505093:505143:505193:505243:
y=	291342:291342:291343:291343:291344:291344:291345:291345:291346:291347:291347:291348:291348:291349:291349:
x=	505293:505343:505393:505443:505493:505543:505593:505643:505693:505743:505793:505843:505893:505943:505993:
y=	291350:291350:291351:291351:291352:291352:291353:291353:291354:291355:291355:291356:291356:291357:291357:
x=	506043:506093:506143:506193:506243:506293:506343:506393:506443:506493:506543:506593:506643:506693:506743:
y=	291358:291358:291359:291359:291360:291360:291361:291361:291362:291362:291363:291363:291364:291364:291365:291365:
x=	506793:506843:506893:506943:506993:507043:507093:507143:507193:507243:507293:507343:507393:507443:507493:
y=	291366:291366:291367:291367:291368:291368:291369:291369:291370:291370:291371:291371:291372:291372:291373:291373:
x=	507543:507593:507643:507693:507743:507793:507843:507893:507943:507993:508043:508093:508143:508193:508243:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	291374:291374:291375:291375:291376:291376:291377:291377:291378:291378:291379:291379:291380:291381:291381:
x=	508293:508343:508393:508443:508493:508543:508593:508643:508693:508743:508793:508843:508893:508943:508993:
y=	291382:291382:291383:291383:291384:291384:291385:291385:291386:291386:291387:291387:291388:291389:291389:
x=	509043:509093:509143:509193:509243:509293:509343:509393:509443:509493:509543:509593:509643:509693:509743:
y=	291390:291390:291391:291391:291392:291392:291393:291393:291394:291394:291395:291395:291396:291396:291397:
x=	509793:509843:509893:509943:509993:510043:510093:510143:510193:510243:510293:510343:510393:510443:510493:
y=	291398:291398:291399:291399:291400:291400:291401:291401:291402:291402:291403:291403:291404:291404:291405:
x=	510543:510593:510643:510693:510743:510793:510843:510893:510943:510993:511043:511093:511143:511193:511243:
y=	291406:291406:291407:291407:291408:291408:291409:291409:291410:291410:291411:291411:291412:291412:291413:
x=	511293:511343:511393:511443:511493:511543:511593:511643:511693:511743:511793:511843:511893:511943:511993:
y=	291413:291414:291415:291415:291416:291416:291417:291417:291418:291418:291419:291419:291420:291420:291421:
x=	512043:512093:512143:512193:512243:512293:512343:512393:512443:512493:512543:512593:512643:512693:512743:
y=	291421:291422:291423:291423:291424:291424:291425:291425:291426:291426:291427:291427:291428:291428:291429:
x=	512793:512843:512893:512943:512993:513043:513093:513143:513193:513243:513293:513343:513393:513443:513493:
y=	291429:291430:291430:291431:291432:291432:291433:291433:291434:291434:291435:291435:291436:291436:291437:
x=	513543:513593:513643:513693:513743:513793:513843:513893:513943:513993:514043:514093:514143:514193:514243:
y=	291437:291438:291438:291439:291440:291440:291441:291441:291442:291442:291443:291443:291444:291444:291445:
x=	514293:514343:514393:514443:514493:514543:514593:514643:514693:514743:514793:514843:514893:514943:514993:
y=	291445:291446:291446:291447:291447:291448:291448:291449:291449:291450:291450:291451:291451:291452:291452:291453:
x=	515043:515093:515143:515193:515243:515293:515343:515393:515443:515493:515543:515593:515643:515693:515743:
y=	291453:291454:291454:291455:291455:291456:291457:291457:291458:291458:291459:291459:291460:291460:291461:
x=	515793:515843:515893:515943:515993:516043:516093:516143:516193:516243:516293:516343:516393:516443:516493:
y=	291461:291462:291462:291463:291463:291464:291464:291465:291466:291466:291467:291467:291468:291468:291469:
x=	516543:516593:516643:516693:516743:516793:516843:516893:516943:516993:517043:517093:517143:517193:517243:
y=	291469:291470:291470:291471:291471:291472:291472:291473:291474:291474:291475:291475:291476:291476:291477:
x=	517293:517343:517393:517443:517493:517543:517593:517643:517693:517743:517793:517843:517893:517943:517993:
y=	291477:291478:291478:291479:291479:291480:291480:291481:291481:291482:291482:291483:291483:291484:291484:291485:
x=	518043:518093:518143:518193:518243:518293:518343:518393:518443:518493:518543:518593:518643:518693:518743:
y=	291485:291486:291486:291487:291487:291488:291488:291489:291489:291490:291490:291491:291491:291492:291492:291493:
x=	518793:518843:518893:518943:518993:519043:519093:519143:519193:519243:519293:519343:519393:519443:519493:
y=	291493:291494:291494:291495:291495:291496:291496:291497:291497:291498:291498:291499:291500:291500:291501:
x=	519543:519593:519643:519693:519743:519793:519843:519893:519943:519993:520043:520093:520143:520193:520243:
y=	291501:291502:291502:291503:291503:291504:291504:291505:291505:291506:291506:291507:291508:291508:291509:
x=	520293:520343:520393:520443:520493:520543:520593:520643:520693:520743:520793:520843:520893:520943:520993:
y=	291509:291510:291510:291511:291511:291512:291512:291513:291513:291514:291514:291515:291515:291516:291517:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	521043:521093:521143:521193:521243:521293:521343:521393:521443:521493:521543:521593:521643:521693:521743:
y=	291517:291518:291518:291519:291519:291520:291520:291521:291521:291522:291522:291523:291523:291524:291525:
x=	521793:521843:521893:521943:521993:522043:522093:522143:522193:522243:522293:522343:522393:522443:522493:
y=	291525:291526:291526:291527:291527:291528:291528:291529:291529:291530:291530:291531:291531:291532:291532:
x=	522543:522593:522643:522693:522743:522793:522843:522893:522943:522993:523043:523093:523143:523193:523243:
y=	291533:291534:291534:291535:291535:291536:291536:291537:291537:291538:291538:291539:291539:291540:291540:
x=	523293:523343:523393:523443:523493:523543:523593:523643:523684:523684:523686:523690:523694:523698:523702:
y=	291526:291525:291523:291520:291518:291515:291512:291509:291506:291502:291499:291495:291491:291487:291483:
x=	523705:523709:523712:523715:523718:523721:523724:523726:523728:523730:523732:523733:523734:523734:523735:
y=	291479:291475:291426:291376:291326:291277:291227:291177:291128:291078:291028:290979:290929:290880:290830:
x=	523735:523734:523729:523723:523718:523712:523706:523701:523695:523690:523684:523678:523673:523667:523662:
y=	290780:290731:290681:290631:290582:290532:290482:290433:290383:290333:290284:290234:290184:290135:290085:
x=	523656:523650:523645:523639:523634:523628:523623:523617:523611:523606:523600:523595:523589:523583:523578:
y=	290035:289986:289936:289886:289837:289787:289737:289688:289638:289588:289539:289489:289439:289390:289340:
x=	523572:523567:523561:523555:523550:523544:523539:523533:523527:523522:523516:523511:523505:523499:523494:
y=	289291:289241:289191:289142:289092:289042:288993:288943:288893:288844:288794:288744:288695:288645:288595:
x=	523488:523483:523477:523471:523466:523460:523455:523449:523444:523438:523432:523427:523421:523416:523410:
y=	288546:288496:288446:288397:288347:288297:288248:288198:288148:288099:288049:287999:287950:287900:287850:
x=	523404:523399:523393:523388:523382:523376:523371:523365:523360:523354:523348:523343:523337:523332:523326:
y=	287801:287751:287702:287652:287602:287553:287503:287453:287404:287354:287304:287255:287205:287155:287106:
x=	523320:523315:523309:523304:523298:523292:523287:523281:523276:523270:523265:523259:523253:523248:523242:
y=	287056:287006:286957:286907:286857:286808:286758:286708:286659:286609:286559:286510:286460:286410:286361:
x=	523237:523231:523225:523220:523214:523209:523203:523197:523192:523186:523181:523175:523169:523164:523158:
y=	286311:286261:286212:286162:286113:286063:286013:285964:285914:285864:285815:285765:285715:285666:285616:
x=	523153:523147:523141:523136:523130:523125:523119:523113:523108:523102:523097:523091:523086:523080:523074:
y=	285566:285517:285467:285417:285368:285318:285268:285219:285169:285119:285070:285020:284970:284921:284871:
x=	523069:523063:523058:523052:523046:523041:523035:523030:523024:523018:523013:523007:523002:522996:522990:
y=	284821:284772:284722:284672:284623:284573:284524:284474:284424:284375:284325:284275:284226:284176:284126:
x=	522985:522979:522974:522968:522962:522957:522951:522946:522940:522934:522929:522923:522918:522912:522907:
y=	284077:284027:283977:283928:283878:283828:283779:283729:283679:283630:283580:283530:283481:283431:283381:
x=	522901:522895:522890:522884:522879:522873:522867:522862:522856:522851:522845:522839:522834:522828:522823:
y=	283332:283282:283232:283183:283133:283083:283034:282984:282935:282885:282835:282786:282736:282686:282637:
x=	522817:522811:522806:522800:522795:522789:522783:522778:522772:522767:522761:522755:522750:522744:522739:
y=	282587:282537:282488:282438:282388:282339:282289:282239:282190:282140:282090:282041:281991:281941:281892:
x=	522733:522728:522722:522716:522711:522705:522700:522694:522688:522683:522677:522672:522666:522660:522655:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	281842:281792:281743:281693:281643:281594:281544:281494:281445:281395:281346:281296:281246:281197:281147:
x=	522649:522644:522638:522632:522627:522621:522616:522610:522604:522599:522593:522588:522582:522576:522571:
y=	281097:281048:280998:280948:280899:280849:280799:280750:280700:280650:280601:280551:280501:280452:280402:
x=	522565:522560:522554:522549:522543:522537:522532:522526:522521:522515:522509:522504:522498:522493:522487:
y=	280352:280303:280253:280203:280154:280104:280054:280005:279955:279905:279856:279806:279757:279707:279657:
x=	522481:522476:522470:522465:522459:522453:522448:522442:522437:522431:522425:522420:522414:522409:522403:
y=	279608:279558:279508:279459:279409:279359:279310:279260:279210:279161:279111:279061:279012:278962:278912:
x=	522397:522392:522386:522381:522375:522370:522364:522358:522353:522347:522342:522336:522330:522325:522319:
y=	278863:278813:278763:278714:278664:278614:278565:278515:278465:278416:278366:278316:278267:278217:278168:
x=	522314:522308:522302:522297:522291:522286:522280:522274:522269:522263:522258:522252:522246:522241:522235:
y=	278118:278068:278019:277969:277919:277870:277820:277770:277721:277671:277621:277572:277522:277472:277423:
x=	522230:522224:522218:522213:522207:522202:522196:522191:522185:522179:522174:522168:522163:522157:522151:
y=	277373:277323:277274:277224:277174:277125:277075:277025:276976:276926:276876:276827:276777:276727:276678:
x=	522146:522140:522135:522129:522123:522118:522112:522107:522101:522095:522090:522084:522079:522073:522067:
y=	276628:276579:276529:276479:276430:276380:276330:276281:276231:276181:276132:276082:276032:275983:275933:
x=	522062:522056:522051:522045:522039:522034:522028:522023:522017:522012:522006:522000:521995:521989:521984:
y=	275883:275834:275784:275734:275685:275635:275585:275536:275486:275436:275387:275337:275287:275238:275188:
x=	521978:521972:521967:521961:521956:521950:521944:521939:521933:521928:521922:521916:521911:521905:521900:
y=	275138:275089:275039:274990:274940:274890:274841:274791:274741:274692:274642:274592:274543:274493:274443:
x=	521894:521888:521883:521877:521872:521866:521860:521855:521849:521844:521838:521833:521827:521821:521816:
y=	274394:274344:274294:274245:274195:274145:274096:274046:273996:273947:273897:273847:273798:273748:273698:
x=	521810:521805:521799:521793:521788:521782:521777:521771:521765:521760:521754:521749:521743:521737:521732:
y=	273649:273599:273549:273500:273450:273401:273351:273301:273252:273202:273152:273103:273053:273003:272954:
x=	521726:521721:521715:521709:521704:521698:521693:521687:521681:521676:521670:521665:521659:521654:521648:
y=	272904:272854:272805:272755:272705:272656:272606:272556:272507:272457:272407:272358:272308:272258:272209:
x=	521642:521637:521631:521626:521620:521614:521609:521603:521598:521592:521586:521581:521575:521570:521564:
y=	272159:272109:272060:272010:271960:271911:271861:271812:271762:271712:271663:271613:271563:271514:271464:
x=	521558:521553:521547:521542:521536:521530:521525:521519:521514:521508:521502:521497:521491:521486:521480:
y=	271414:271365:271315:271265:271216:271166:271116:271067:271017:270967:270918:270868:270818:270769:270719:
x=	521475:521469:521463:521458:521452:521447:521441:521435:521430:521424:521419:521413:521407:521402:521396:
y=	270669:270620:270570:270520:270471:270421:270371:270322:270272:270223:270173:270123:270074:270024:269974:
x=	521391:521385:521379:521374:521368:521363:521357:521351:521346:521340:521335:521329:521323:521318:521312:
y=	269925:269875:269825:269776:269726:269676:269627:269577:269527:269479:269429:
x=	521307:521301:521296:521290:521284:521279:521273:521268:521262:521256:521250:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=505105.2 м Y=269787.3 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 5.8626E-6 доли ПДК
5.8626E-8 мг/м3

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	025901 6003	п	0.00004810	0.000006	100.0	100.0	0.121883117
			В сумме =	0.000006	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
025901 6006 п1		0.0					0.0	510000.0	284000.0	4000.0	4000.0	0	1.0	1.00	1 0.0041990

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	025901 6006	0.00420	п	0.750	0.50	11.4
		Суммарный Mq =	0.749868 долей ПДК			
		Сумма Cm по всем источникам =	0.50 м/с			
		Средневзвешенная опасная скорость ветра =				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 506955 Y= 280328
размеры: Длина(по X)= 36428, Ширина(по Y)= 26020
шаг сетки = 2602.0

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Cф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Cди - вклад действующих (для Cф')	
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=293338 : Y-строка 1 Cmax= 1.617 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра=177)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qc : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cc : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Cф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:

стр.

[illegible][illegible]

У=282930 : Y-строка 5 Cmax= 1.617 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра= 22)																
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:																
Qc :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :
Cc :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :	0.323 :
Cф :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :	1.617 :
Cд :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :	1.616 :
Cдн :	0.000 :	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 :
Фоп :	87 :	87 :	84 :	84 :	84 :	83 :	81 :	78 :	22 :	288 :	280 :	278 :	276 :	275 :	273 :	
Уоп :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	0.69 :	0.50 :	0.56 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	

[illegible][illegible]

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 60 : 57 : 54 : 48 : 43 : 36 : 27 : 15 : 3 : 348 : 338 : 327 : 319 : 311 : 306 :
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=269920 : Y-строка 10 Cmax= 1.617 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра= 2)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
 QC : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
 Cc : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
 Cf : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
 Cф: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 57 : 51 : 49 : 42 : 36 : 30 : 22 : 12 : 2 : 351 : 342 : 333 : 324 : 318 : 312 :
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=267318 : Y-строка 11 Cmax= 1.617 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра= 3)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
 QC : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
 Cc : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
 Cf : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
 Cф: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 52 : 48 : 42 : 39 : 33 : 26 : 17 : 12 : 3 : 352 : 345 : 336 : 330 : 323 : 316 :
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.89 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=509557.0 м Y=285532.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.61672 доли ПДК 0.32334 мг/м3

Достигается при опасном направлении 159 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			1.616353	100.0	(Вклад источников 0.0%)			
1	025901 6006	П	0.0042	0.000369	100.0	100.0	0.087830134		
			В сумме =	1.616721	100.0				
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 506955 м;	Y= 280328 м	
Длина и ширина	L= 36428 м;	B= 26020 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 2602 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1
2-	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	2
3-	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	3
4-	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	4
5-	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	5
6-С	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	6
7-	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	7
8-	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	8
9-	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	9
10-	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	10
11-	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	1.617	11
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =1.61672 долей ПДК
=0.32334 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм =509557.0м
(X-столбец 9, Y-строка 4) Yм =285532.0 м

При опасном направлении ветра : 159 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Объект : 0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. : 3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:18
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф	- фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф'	- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди	- вклад действующих (для Сф') [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	
-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 269479:269476:269472:269469:269465:269461:269458:269455:269452:269449:269446:269444:269442:269440:269438:
x= 521256:521255:521255:521253:521252:521250:521248:521246:521244:521241:521238:521235:521231:521228:521224:

Qс : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф' : 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 269437:269436:269436:269435:269435:269436:269437:269438:269439:269441:269442:269443:269444:269445:269446:
x= 521221:521217:521213:521209:521205:521155:521105:521055:521005:520955:520905:520855:520805:520755:520705:

Qс : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф' : 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 322 : 324 : 324 : 324 : 323 : 324 : 324 : 324 : 324 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 269447:269448:269449:269450:269452:269453:269454:269455:269456:269457:269458:269459:269460:269461:269462:
x= 520655:520605:520555:520505:520455:520405:520355:520305:520255:520205:520155:520105:520055:520005:519955:

Qс : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф' : 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 323 : 324 : 324 : 324 : 324 : 324 : 324 : 324 : 324 : 324 : 325 : 326 : 324 : 324 : 324 : 324 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 269464:269465:269466:269467:269468:269469:269470:269471:269472:269473:269474:269476:269477:269478:269479:
x= 519905:519855:519805:519755:519705:519655:519605:519555:519505:519455:519405:519355:519305:519255:519205:

Qс : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф' : 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 324 : 325 : 327 : 327 : 326 : 327 : 327 : 327 : 326 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 269480:269481:269482:269483:269484:269485:269487:269488:269489:269490:269491:269492:269493:269494:269495:
x= 519155:519105:519055:519005:518955:518905:518855:518805:518755:518705:518655:518605:518555:518505:518455:

Qс : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф' : 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 327 : 327 : 327 : 328 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 330 : 330 : 330 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 269496:269497:269499:269500:269501:269502:269503:269504:269505:269506:269507:269508:269509:269511:269512:
x= 518405:518355:518305:518255:518205:518155:518105:518055:518005:517955:517905:517855:517805:517755:517705:

Qс : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф' : 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 329 : 330 : 330 : 330 : 330 : 331 : 330 : 330 : 330 : 330 : 331 : 330 : 333 : 330 : 332 : 332 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 269513:269514:269515:269516:269517:269518:269519:269520:269522:269523:269524:269525:269526:269527:269528:
x= 517655:517605:517555:517505:517455:517405:517355:517305:517255:517205:517155:517105:517055:517005:516955:

Qс : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф' : 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 332 : 333 : 333 : 333 : 333 : 334 : 334 : 334 : 334 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

стр.

y=	269529:	269530:	269531:	269532:	269534:	269535:	269536:	269537:	269538:	269539:	269540:	269541:	269542:	269543:	269544:
x=	516905:	516855:	516805:	516755:	516705:	516655:	516605:	516555:	516505:	516455:	516405:	516355:	516305:	516255:	516205:
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cс :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cд :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Sди :	0.000:	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:
Fоп :	334 :	336 :	335 :	336 :	334 :	334 :	334 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :	336 :
Uоп :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	269546:	269547:	269548:	269549:	269550:	269551:	269552:	269553:	269554:	269555:	269557:	269558:	269559:	269560:	269561:
x=	516155:	516105:	516055:	516005:	515955:	515905:	515855:	515805:	515755:	515705:	515655:	515605:	515555:	515505:	515455:
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cс :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cд :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Sди :	0.000:	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:
Fоп :	336 :	339 :	339 :	337 :	339 :	338 :	338 :	339 :	339 :	339 :	339 :	338 :	338 :	339 :	339 :
Uоп :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	269562:	269563:	269564:	269565:	269566:	269567:	269569:	269570:	269571:	269572:	269573:	269574:	269575:	269576:	269577:
x=	515405:	515355:	515305:	515255:	515205:	515155:	515105:	515055:	515005:	514955:	514905:	514855:	514805:	514755:	514705:
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cс :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cд :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Sди :	0.000:	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:
Fоп :	339 :	339 :	339 :	339 :	340 :	340 :	340 :	342 :	342 :	340 :					

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	269660:269662:269663:269664:269665:269666:269667:269668:269669:269670:269671:269672:269674:269675:269676:
x=	510905:510855:510805:510755:510705:510655:510605:510555:510505:510455:510405:510355:510305:510255:510205:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	356 : 357 : 357 : 357 : 357 : 357 : 357 : 357 : 357 : 0 : 357 : 357 : 357 : 0 : 0 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269677:269678:269679:269680:269681:269682:269683:269684:269686:269687:269688:269689:269690:269691:269692:
x=	510155:510105:510055:510005:509955:509905:509855:509805:509755:509705:509655:509605:509555:509505:509455:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 3 : 3 : 3 : 3 : 2 : 3 : 3 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269693:269694:269695:269697:269698:269699:269700:269701:269702:269703:269704:269705:269706:269707:269709:
x=	509405:509355:509305:509255:509205:509155:509105:509055:509005:508955:508905:508855:508805:508755:508705:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	3 : 3 : 3 : 3 : 3 : 3 : 3 : 3 : 3 : 6 : 3 : 3 : 3 : 4 : 6 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269710:269711:269712:269713:269714:269715:269716:269717:269718:269719:269721:269722:269723:269724:269725:
x=	508655:508605:508555:508505:508455:508405:508355:508305:508255:508205:508155:508105:508055:508005:507955:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	6 : 6 : 6 : 6 : 6 : 5 : 6 : 6 : 6 : 7 : 7 : 7 : 9 : 9 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269726:269727:269728:269729:269730:269732:269733:269734:269735:269736:269737:269738:269739:269740:269741:
x=	507905:507855:507805:507755:507705:507655:507605:507555:507505:507455:507405:507355:507305:507255:507205:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	9 : 9 : 9 : 9 : 9 : 9 : 9 : 9 : 9 : 12 : 10 : 9 : 11 : 11 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269742:269744:269745:269746:269747:269748:269749:269750:269751:269752:269753:269754:269756:269757:269758:
x=	507155:507105:507055:507005:506955:506905:506855:506805:506755:506705:506655:506605:506555:506505:506455:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	12 : 12 : 12 : 12 : 11 : 13 : 12 : 13 : 12 : 12 : 12 : 13 : 13 : 13 : 14 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269759:269760:269761:269762:269763:269764:269765:269767:269768:269769:269770:269771:269772:269773:269774:
x=	506405:506355:506305:506255:506205:506155:506105:506055:506005:505955:505905:505855:505805:505755:505705:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	14 : 15 : 15 : 15 : 15 : 15 : 14 : 15 : 15 : 15 : 15 : 16 : 15 : 15 : 18 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269775:269776:269777:269779:269780:269781:269782:269783:269784:269785:269786:269787:269788:269789:269791:
x=	505655:505605:505555:505505:505455:505405:505355:505305:505255:505205:505155:505105:505055:505005:504955:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 20 : 19 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	269792:	269793:	269794:	269795:	269796:	269797:	269798:	269799:	269800:	269802:	269803:	269804:	269805:	269806:	269807:
x=	504905:	504855:	504805:	504755:	504705:	504655:	504605:	504555:	504505:	504455:	504405:	504355:	504305:	504255:	504205:
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Sф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cф :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Fоп:	21 :	21 :	21 :	21 :	21 :	21 :	21 :	21 :	21 :	21 :	21 :	23 :	21 :	21 :	22 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	269808:	269809:	269810:	269811:	269812:	269814:	269815:	269816:	269817:	269818:	269819:	269820:	269821:	269822:	269823:
x=	504155:	504105:	504055:	504005:	503955:	503905:	503855:	503805:	503755:	503705:	503655:	503605:	503555:	503505:	503455:
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Sф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cф :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Fоп:	22 :	21 :	22 :	21 :	23 :	23 :	22 :	24 :	23 :	24 :	24 :	24 :	24 :	24 :	25 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	269824:	269826:	269827:	269828:	269829:	269830:	269831:	269832:	269833:	269834:	269835:	269837:	269838:	269839:	269840:
x=	503405:	503355:	503305:	503255:	503205:	503155:	503105:	503055:	503005:	502955:	502905:	502855:	502805:	502755:	502705:
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Sф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cф :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Fоп:	24 :	24 :	27 :	24 :	24 :	27 :	27 :	27 :	26 :	27 :	27 :	27 :	27 :	27 :	27 :

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	269923:269924:269925:269926:269927:269928:269929:269931:269932:269933:269934:269935:269936:269937:269938:
x=	498905:498855:498805:498755:498705:498655:498605:498555:498505:498455:498405:498355:498305:498255:498205:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cc	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Cф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Cди	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп	: 36 : 39 : 39 : 39 : 38 : 39 : 39 : 39 : 39 : 39 : 39 : 39 : 39 : 39 : 39 :
Уоп	: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269939:269940:269942:269943:269944:269945:269946:269947:269948:269949:269950:269951:269952:269954:269955:
x=	498155:498105:498055:498005:497955:497905:497855:497805:497755:497705:497655:497605:497555:497505:497455:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cc	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Cф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Cди	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп	: 39 : 41 : 40 : 39 : 39 : 42 : 40 : 41 : 42 : 39 : 42 : 39 : 42 : 40 : 42 :
Уоп	: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269956:269957:269958:269959:269960:269961:269962:269963:269964:269966:269967:269968:269969:269970:269971:
x=	497405:497355:497305:497255:497205:497155:497105:497055:497005:496955:496905:496855:496805:496755:496705:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cc	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Cф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Cди	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп	: 42 : 42 : 42 : 42 : 42 : 42 : 42 : 42 : 42 : 41 : 42 : 42 : 42 : 43 : 42 : 42 :
Уоп	: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269972:269973:269974:269975:269977:269978:269979:269980:269981:269982:269983:269984:269985:269986:269987:
x=	496655:496605:496555:496505:496455:496405:496355:496305:496255:496205:496155:496105:496055:496005:495955:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cc	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Cф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Cди	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп	: 45 : 43 : 43 : 44 : 45 : 42 : 42 : 45 : 45 : 43 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 :
Уоп	: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269989:269990:269991:269992:269993:269994:269995:269996:269997:269998:269999:270001:270002:270003:270004:
x=	495905:495855:495805:495755:495705:495655:495605:495555:495505:495455:495405:495355:495305:495255:495205:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cc	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Cф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Cди	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп	: 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 44 : 45 : 45 : 47 : 46 : 45 : 45 : 45 : 46 :
Уоп	: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	270005:270006:270007:270008:270009:270010:270012:270013:270014:270015:270016:270017:270018:270019:270020:
x=	495155:495105:495055:495005:494955:494905:494855:494805:494755:494705:494655:494605:494555:494505:494455:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cc	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Cф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Cди	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп	: 46 : 47 : 45 : 45 : 45 : 45 : 45 : 48 : 46 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 45 :
Уоп	: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.89 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.89 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	270021:270022:270024:270025:270026:270027:270028:270029:270030:270031:270032:270033:270034:270036:270037:
x=	494405:494355:494305:494255:494205:494155:494105:494055:494005:493955:493905:493855:493805:493755:493705:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cc	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Cф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Cди	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп	: 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 47 : 47 : 48 : 48 : 49 : 49 : 48 : 48 : 48 :
Уоп	: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.89 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	270038:270039:270040:270041:270042:270043:270044:270045:270047:270048:270049:270050:270051:270055:270055:
x=	493655:493605:493555:493505:493455:493405:493355:493305:493255:493205:493155:493105:493055:493013:493013:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cc	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Cф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Cф	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Cди	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп	: 48 : 49 : 49 : 49 : 50 : 48 : 51 : 48 : 48 : 48 : 48 : 51 : 51 : 51 : 51 :
Уоп	: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.89 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.89 : 1.89 : 1.98 : 1.98 :
y=	270055:270055:270056:270057:270058:270059:270061:270063:270066:270068:270071:270074:270077:270080:270084:

стр.

x=	493012:	493008:	493004:	493001:	492997:	492993:	492990:	492986:	492983:	492980:	492978:	492975:	492973:	492971:	492969:	
Qc	:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc	:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cf	:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Sf	:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	:	51	:	51	:	51	:	51	:	51	:	51	:	51	:	51
Уоп:	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98
y=	270088:	270091:	270095:	270099:	270103:	270107:	270157:	270207:	270257:	270307:	270356:	270406:	270456:	270506:	270556:	
x=	492967:	492966:	492965:	492965:	492964:	492964:	492967:	492969:	492971:	492973:	492975:	492978:	492980:	492982:	492984:	
Qc	:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc	:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cf	:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Sf	:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	:	51	:	51	:	51	:	51	:	51	:	51	:	51	:	51
Уоп:	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.89	:	1.89	:	1.98	:	1.98
y=	270606:	270656:	270706:	270756:	270806:	270855:	270905:	270955:	271005:	271055:	271105:	271155:	271205:	271255:	271305:	
x=	492986:	492989:	492991:	492993:	492995:	492997:	492999:	493002:	493004:	493006:	493008:	493010:	493013:	493015:	493017:	
Qc	:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc	:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cf	:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Sf	:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	:	51	:	51	:	52	:	51	:	51	:	51	:	53	:	54
Уоп:	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98
y=	271355:	271404:	271454:	271504:	2											

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x= 493183:493185:493188:493190:493192:493194:493196:493199:493201:493203:493205:493207:493209:493212:493214:															
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cф' :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	63 :	63 :	63 :	63 :	63 :	63 :	63 :	63 :	63 :	62 :	62 :	63 :	63 :	63 :	63 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y= 275846:275896:275946:275996:276046:276096:276146:276195:276245:276295:276345:276395:276445:276495:276545:															
x= 493216:493218:493220:493223:493225:493227:493229:493231:493234:493236:493238:493240:493242:493244:493247:															
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cф' :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	63 :	63 :	63 :	64 :	64 :	66 :	66 :	66 :	66 :	65 :	66 :	65 :	67 :	66 :	66 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y= 276595:276645:276695:276744:276794:276844:276894:276944:276994:277044:277094:277144:277194:277243:277293:															
x= 493249:493251:493253:493255:493258:493260:493262:493264:493266:493269:493271:493273:493275:493277:493279:															
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cф' :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	68 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	66 :	67 :	67 :	67 :	69 :	69 :	69 :	67 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y= 277343:277393:277443:277493:277543:277593:277643:277693:277743:277792:277842:277892:277942:277992:278042:															
x= 493282:493284:493286:493288:493290:493293:493295:493297:493299:493301:493304:493306:493308:493310:493312:															
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cф' :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	67 :	69 :	69 :	69 :	69 :	69 :	69 :	69 :	69 :	69 :	69 :	69 :	69 :	69 :	70 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y= 278092:278142:278192:278242:278292:278341:278391:278441:278491:278541:278591:278641:278691:278741:278791:															
x= 493314:493317:493319:493321:493323:493325:493328:493330:493332:493334:493336:493339:493341:493343:493345:															
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cф' :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	70 :	70 :	72 :	69 :	69 :	73 :	69 :	72 :	72 :	72 :	72 :	72 :	72 :	72 :	73 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y= 278840:278890:278940:278990:279040:279090:279140:279190:279240:279290:279340:279389:279439:279489:279539:															
x= 493347:493349:493352:493354:493356:493358:493360:493363:493365:493367:493369:493371:493374:493376:493378:															
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cф' :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	72 :	72 :	72 :	72 :	72 :	72 :	72 :	75 :	74 :	75 :	75 :	75 :	75 :	75 :	75 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y= 279589:279639:279689:279739:279789:279839:279889:279938:279988:280038:280088:280138:280188:280238:280288:															
x= 493380:493382:493384:493387:493389:493391:493393:493395:493398:493400:493402:493404:493406:493409:493411:															
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cф' :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	75 :	75 :	75 :	75 :	75 :	75 :	75 :	75 :	75 :	77 :	76 :	76 :	78 :	76 :	76 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y= 280338:280388:280437:280487:280537:280587:280637:280687:280737:280787:280837:280887:280937:280986:281036:															
x= 493413:493415:493417:493419:493422:493424:493426:493428:493430:493433:493435:493437:493439:493441:493444:															
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cф' :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	79 :	78 :	78 :	78 :	78 :	78 :	78 :	78 :	78 :	78 :	78 :	78 :	78 :	80 :	80 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y= 281086:281136:281186:281236:281286:281336:281386:281436:281486:281535:281585:281635:281685:281735:281785:															
x= 493446:493448:493450:493452:493454:493457:493459:493461:493463:493465:493468:493470:493472:493474:493476:															

[illegible]

Cc	: 1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cс	: 0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф	: 1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cш	: 1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Cди	: 0.000:	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:
Fоп	: 100 :	100 :	101 :	101 :	101 :	102 :	102 :	102 :	102 :	102 :	102 :	102 :	102 :	102 :	105 :
Uоп	: 1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	287824:	287874:	287923:	287973:	288023:	288073:	288123:	288173:	288223:	288273:	288323:	288373:	288422:	288472:	288522:
x=	493741:	493743:	493745:	493748:	493750:	493752:	493754:	493756:	493759:	493761:	493763:	493765:	493767:	493769:	493772:
Cc	: 1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cс	: 0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф	: 1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cш	: 1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Cди	: 0.000:	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:
Fоп	: 105 :	102 :	102 :	102 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :
Uоп	: 1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	288572:	288622:	288672:	288722:	288772:	288822:	288872:	288922:	288971:	289021:	289071:	289121:	289171:	289221:	289271:
x=	493774:	493776:	493778:	493780:	493783:	493785:	493787:	493789:	493791:	493794:	493796:	493798:	493800:	493802:	493804:
Cc	: 1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cс	: 0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cф	: 1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cш	: 1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Cди	: 0.000:	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:
Fоп	: 105 :	105 :	105 :	105 :	106 :	106 :	106 :	105 :	107 :	105 :	105 :	109 :	109 :	109 :	107 :
Uоп	: 1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	289321:	289371:	289421:	289471:	289520:	289570:	289620:	289670:	289720:	289770:	289820:	289870:	289		

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]стр.

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]стр.

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Уоп:	230:	231:	230:	230:	231:	231:	231:	231:	231:	231:	231:	231:	231:	231:	231:	231:
Уоп:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:
y=	291493:	291494:	291494:	291495:	291495:	291495:	291496:	291496:	291497:	291497:	291498:	291498:	291499:	291500:	291500:	291501:
x=	519543:	519593:	519643:	519693:	519743:	519793:	519843:	519893:	519943:	519993:	520043:	520093:	520143:	520193:	520243:	
Qc:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cf:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cf:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Cди:	0.000:	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:
Фоп:	231:	231:	233:	232:	231:	233:	233:	234:	233:	234:	234:	234:	234:	234:	234:	234:
Уоп:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:
y=	291501:	291502:	291502:	291503:	291503:	291504:	291504:	291505:	291505:	291506:	291506:	291507:	291508:	291508:	291509:	
x=	520293:	520343:	520393:	520443:	520493:	520543:	520593:	520643:	520693:	520743:	520793:	520843:	520893:	520943:	520993:	
Qc:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cf:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cf:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:
Cди:	0.000:	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:
Фоп:	234:	235:	234:	234:	234:	234:	234:	236:	235:	235:	234:	235:	235:	235:	235:	235:
Уоп:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:
y=	291509:	291510:	291510:	291511:	291511:	291512:	291512:	291513:	291513:	291514:	291514:	291515:	291515:	291516:	291517:	
x=	521043:	521093:	521143:	521193:	521243:	521293:	521343:	521393:	521443:	521493:	521543:	521593:	521643:	521693:	521743:	
Qc:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:
Cc:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:
Cf:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.											

y=	1.98	: 1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98	:	1.98
x=	290780:	290731:	290681:	290631:	290582:	290532:	290482:	290433:	290383:	290333:	290284:	290234:	290184:	290135:	290085:													
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:													
Cс :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:													
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:													
Cд :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:													
Sди :	0.000:	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:													
Fоп :	243 :	243 :	244 :	244 :	244 :	243 :	244 :	243 :	243 :	245 :	246 :	246 :	246 :	246 :	245 :													
Uоп :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :													
y=	290035:	289986:	289936:	289886:	289837:	289787:	289737:	289688:	289638:	289588:	289539:	289489:	289439:	289390:	289340:													
x=	523572:	523567:	523561:	523555:	523550:	523544:	523539:	523533:	523527:	523522:	523516:	523511:	523505:	523499:	523494:													
Qc :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:													
Cс :	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:	0.323:													
Cф :	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:	1.617:													
Cд :	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:	1.616:													
Sди :	0.000:	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:													
Fоп :	246 :	246 :	246 :	247 :	246 :	246 :	247 :	247 :	247 :	249 :	247 :	249 :	246 :	249 :	249 :													
Uоп :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :													
y=	289291:	289241:	289191:	289142:	289092:	289042:	288993:	288943:	288893:	288844:	288794:	288744:	288695:	288645:	288595:													
x=	523488:	523483:	523477:	523471:	523466:	523460:	523455:	523449:	523444:																			

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	278863:278813:278763:278714:278664:278614:278565:278515:278465:278416:278366:278316:278267:278217:278168:
x=	522314:522308:522302:522297:522291:522286:522280:522274:522269:522263:522258:522252:522246:522241:522235:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф ⁺	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	292 : 293 : 291 : 294 : 294 : 294 : 294 : 294 : 294 : 294 : 294 : 294 : 294 : 294 : 294 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.96 : 1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.96 : 1.98 :

y=	278118:278068:278019:277969:277919:277870:277820:277770:277721:277671:277621:277572:277522:277472:277423:
x=	522230:522224:522218:522213:522207:522202:522196:522191:522185:522179:522174:522168:522163:522157:522151:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф ⁺	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	296 : 295 : 296 : 297 : 297 : 297 : 297 : 297 : 297 : 297 : 297 : 297 : 297 : 298 : 297 :
Уоп:	1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	277373:277323:277274:277224:277174:277125:277075:277025:276976:276926:276876:276827:276777:276727:276678:
x=	522146:522140:522135:522129:522123:522118:522112:522107:522101:522095:522090:522084:522079:522073:522067:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф ⁺	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	297 : 300 : 300 : 298 : 300 : 299 : 300 : 300 : 300 : 300 : 300 : 300 : 300 : 300 : 301 :
Уоп:	1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	276628:276579:276529:276479:276430:276380:276330:276281:276231:276181:276132:276082:276032:275983:275933:
x=	522062:522056:522051:522045:522039:522034:522028:522023:522017:522012:522006:522000:521995:521989:521984:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф ⁺	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	301 : 301 : 300 : 302 : 303 : 302 : 303 : 303 : 303 : 303 : 303 : 303 : 303 : 304 : 303 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.96 : 1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	275883:275834:275784:275734:275685:275635:275585:275536:275486:275436:275387:275337:275287:275238:275188:
x=	521978:521972:521967:521961:521956:521950:521944:521939:521933:521928:521922:521916:521911:521905:521900:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф ⁺	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	304 : 304 : 304 : 304 : 305 : 303 : 306 : 306 : 306 : 306 : 306 : 306 : 306 : 306 : 306 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	275138:275089:275039:274990:274940:274890:274841:274791:274741:274692:274642:274592:274543:274493:274443:
x=	521894:521888:521883:521877:521872:521866:521860:521855:521849:521844:521838:521833:521827:521821:521816:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф ⁺	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	306 : 306 : 306 : 306 : 307 : 306 : 307 : 306 : 308 : 309 : 309 : 309 : 309 : 309 : 309 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	274394:274344:274294:274245:274195:274145:274096:274046:273996:273947:273897:273847:273798:273748:273698:
x=	521810:521805:521799:521793:521788:521782:521777:521771:521765:521760:521754:521749:521743:521737:521732:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф ⁺	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	309 : 309 : 309 : 311 : 309 : 310 : 309 : 309 : 312 : 309 : 309 : 310 : 311 : 312 : 312 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	273649:273599:273549:273500:273450:273401:273351:273301:273252:273202:273152:273103:273053:273003:272954:
x=	521726:521721:521715:521709:521704:521698:521693:521687:521681:521676:521670:521665:521659:521654:521648:
Qc	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс	: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф	: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф ⁺	: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	311 : 312 : 312 : 312 : 311 : 312 : 312 : 312 : 312 : 312 : 312 : 312 : 314 : 312 : 313 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y= 272904:272854:272805:272755:272705:272656:272606:272556:272507:272457:272407:272358:272308:272258:272209:
x= 521642:521637:521631:521626:521620:521614:521609:521603:521598:521592:521586:521581:521575:521570:521564:
Qс : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф': 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 313 : 314 : 312 : 312 : 313 : 315 : 315 : 315 : 315 : 315 : 315 : 315 : 314 : 315 : 315 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y= 272159:272109:272060:272010:271960:271911:271861:271812:271762:271712:271663:271613:271563:271514:271464:
x= 521558:521553:521547:521542:521536:521530:521525:521519:521514:521508:521502:521497:521491:521486:521480:
Qс : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф': 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 315 : 315 : 315 : 316 : 315 : 318 : 318 : 315 : 315 : 318 : 316 : 317 : 318 : 318 : 319 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y= 271414:271365:271315:271265:271216:271166:271116:271067:271017:270967:270918:270868:270818:270769:270719:
x= 521475:521469:521463:521458:521452:521447:521441:521435:521430:521424:521419:521413:521407:521402:521396:
Qс : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф': 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 319 : 317 : 318 : 318 : 318 : 318 : 318 : 318 : 318 : 318 : 318 : 318 : 318 : 319 : 318 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y= 270669:270620:270570:270520:270471:270421:270371:270322:270272:270223:270173:270123:270074:270024:269974:
x= 521391:521385:521379:521374:521368:521363:521357:521351:521346:521340:521335:521329:521323:521318:521312:
Qс : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф': 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 319 : 319 : 318 : 318 : 318 : 321 : 320 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y= 269925:269875:269825:269776:269726:269676:269627:269577:269527:269479:269429:
x= 521307:521301:521296:521290:521284:521279:521273:521268:521262:521256:521250:
Qс : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сс : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Сф : 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617: 1.617:
Сф': 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616: 1.616:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 320 : 321 : 321 : 322 : 321 : 321 : 321 : 322 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=509443.3 м Y=291385.8 м

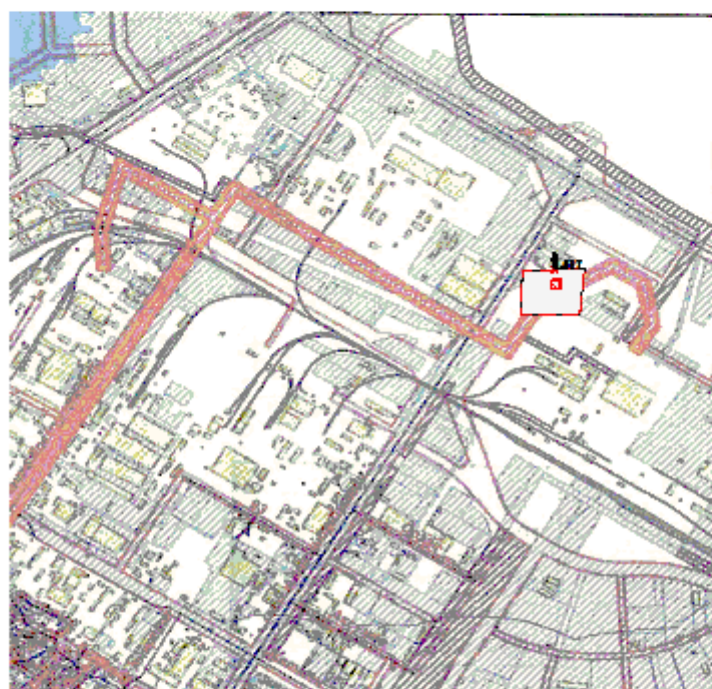
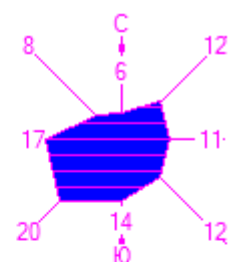
Максимальная суммарная концентрация	Сс=	1.61652 доли ПДК
		0.32330 мг/м3

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 1.98 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-п>-<Ис>	----	М-(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
			Фоновая концентрация Сф'	1.616484	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	025901 6006	п	0.0042	0.000040	99.9	99.9	0.009470642
			В сумме =	1.616524	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.1		

Город : 058 г.Астана
Объект : 0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (4)



Изолинии в долях ПДК

0 27188 81564м.
Масштаб 1 : 2718800

Макс концентрация 1.6167214 ПДК достигается в точке $x=509557$ $y=285532$
При опасном направлении 159° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36428 м, высота 26020 м,
шаг расчетной сетки 2602 м, количество расчетных точек 15×11
Расчет на существующее положение

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
025901	6006	п1	0.0				0.0	510000.0	284000.0	4000.0	4000.0	0	1.0	1.00	0 0.0006826

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----									
1	025901 6006	0.00068	п	0.061	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.00068 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.060950 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 506955 Y= 280328
 размеры: Длина(по X)= 36428, Ширина(по Y)= 26020
 шаг сетки = 2602.0

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=293338 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=290736 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=288134 : Y-строка 3 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=285532 : Y-строка 4 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=282930 : Y-строка 5 Cmax= 0.000

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

```

y=280328 : Y-строка 6 Cmax= 0.000
-----
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
-----

y=277726 : Y-строка 7 Cmax= 0.000
-----
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
-----

y=275124 : Y-строка 8 Cmax= 0.000
-----
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
-----

y=272522 : Y-строка 9 Cmax= 0.000
-----
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
-----

y=269920 : Y-строка 10 Cmax= 0.000
-----
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
-----

y=267318 : Y-строка 11 Cmax= 0.000
-----
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=509557.0 м Y=285532.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00003 доли ПДК
	0.00001 мг/м3

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 0.55 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	025901 6006	П	0.00068260	0.000030	100.0	100.0	0.043935027
В сумме =				0.000030	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1			
Координаты центра	X= 506955 м;	Y= 280328 м	
Длина и ширина	L= 36428 м;	B= 26020 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 2602 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	.	.	.	.	.	5
6-	C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm =0.00003 долей ПДК
=0.00001 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm =509557.0м
(X-столбец 9, Y-строка 4) Ym =285532.0 м

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

При опасном направлении ветра : 164 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

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= 269479:269476:269472:269469:269465:269461:269458:269455:269452:269449:269446:269444:269442:269440:269438:

x= 521256:521255:521255:521253:521252:521250:521248:521246:521244:521241:521238:521235:521231:521228:521224:

y= 269437:269436:269436:269435:269435:269436:269437:269438:269439:269441:269442:269443:269444:269445:269446:

x= 521221:521217:521213:521209:521205:521155:521105:521055:521005:520955:520905:520855:520805:520755:520705:

y= 269447:269448:269449:269450:269452:269453:269454:269455:269456:269457:269458:269459:269460:269461:269462:

x= 520655:520605:520555:520505:520455:520405:520355:520305:520255:520205:520155:520105:520055:520005:519955:

y= 269464:269465:269466:269467:269468:269469:269470:269471:269472:269473:269474:269476:269477:269478:269479:

x= 519905:519855:519805:519755:519705:519655:519605:519555:519505:519455:519405:519355:519305:519255:519205:

y= 269480:269481:269482:269483:269484:269485:269487:269488:269489:269490:269491:269492:269493:269494:269495:

x= 519155:519105:519055:519005:518955:518905:518855:518805:518755:518705:518655:518605:518555:518505:518455:

y= 269496:269497:269499:269500:269501:269502:269503:269504:269505:269506:269507:269508:269509:269511:269512:

x= 518405:518355:518305:518255:518205:518155:518105:518055:518005:517955:517905:517855:517805:517755:517705:

y= 269513:269514:269515:269516:269517:269518:269519:269520:269522:269523:269524:269525:269526:269527:269528:

x= 517655:517605:517555:517505:517455:517405:517355:517305:517255:517205:517155:517105:517055:517005:516955:

y= 269529:269530:269531:269532:269534:269535:269536:269537:269538:269539:269540:269541:269542:269543:269544:

x= 516905:516855:516805:516755:516705:516655:516605:516555:516505:516455:516405:516355:516305:516255:516205:

y= 269546:269547:269548:269549:269550:269551:269552:269553:269554:269555:269557:269558:269559:269560:269561:

x= 516155:516105:516055:516005:515955:515905:515855:515805:515755:515705:515655:515605:515555:515505:515455:

y= 269562:269563:269564:269565:269566:269567:269569:269570:269571:269572:269573:269574:269575:269576:269577:

x= 515405:515355:515305:515255:515205:515155:515105:515055:515005:514955:514905:514855:514805:514755:514705:

y= 269578:269579:269581:269582:269583:269584:269585:269586:269587:269588:269589:269590:269592:269593:269594:

x= 514655:514605:514555:514505:514455:514405:514355:514305:514255:514205:514155:514105:514055:514005:513955:

y= 269595:269596:269597:269598:269599:269600:269601:269602:269604:269605:269606:269607:269608:269609:269610:

x= 513905:513855:513805:513755:513705:513655:513605:513555:513505:513455:513405:513355:513305:513255:513205:

y= 269611:269612:269613:269614:269616:269617:269618:269619:269620:269621:269622:269623:269624:269625:269627:

x= 513155:513105:513055:513005:512955:512905:512855:512805:512755:512705:512655:512605:512555:512505:512455:

y= 269628:269629:269630:269631:269632:269633:269634:269635:269636:269637:269639:269640:269641:269642:269643:

x= 512405:512355:512305:512255:512205:512155:512105:512055:512005:511955:511905:511855:511805:511755:511705:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	269644:269645:269646:269647:269648:269649:269651:269652:269653:269654:269655:269656:269657:269658:269659:
x=	511655:511605:511555:511505:511455:511405:511355:511305:511255:511205:511155:511105:511055:511005:510955:
y=	269660:269662:269663:269664:269665:269666:269667:269668:269669:269670:269671:269672:269674:269675:269676:
x=	510905:510855:510805:510755:510705:510655:510605:510555:510505:510455:510405:510355:510305:510255:510205:
y=	269677:269678:269679:269680:269681:269682:269683:269684:269686:269687:269688:269689:269690:269691:269692:
x=	510155:510105:510055:510005:509955:509905:509855:509805:509755:509705:509655:509605:509555:509505:509455:
y=	269693:269694:269695:269697:269698:269699:269700:269701:269702:269703:269704:269705:269706:269707:269709:
x=	509405:509355:509305:509255:509205:509155:509105:509055:509005:508955:508905:508855:508805:508755:508705:
y=	269710:269711:269712:269713:269714:269715:269716:269717:269718:269719:269721:269722:269723:269724:269725:
x=	508655:508605:508555:508505:508455:508405:508355:508305:508255:508205:508155:508105:508055:508005:507955:
y=	269726:269727:269728:269729:269730:269732:269733:269734:269735:269736:269737:269738:269739:269740:269741:
x=	507905:507855:507805:507755:507705:507655:507605:507555:507505:507455:507405:507355:507305:507255:507205:
y=	269742:269744:269745:269746:269747:269748:269749:269750:269751:269752:269753:269754:269756:269757:269758:
x=	507155:507105:507055:507005:506955:506905:506855:506805:506755:506705:506655:506605:506555:506505:506455:
y=	269759:269760:269761:269762:269763:269764:269765:269767:269768:269769:269770:269771:269772:269773:269774:
x=	506405:506355:506305:506255:506205:506155:506105:506055:506005:505955:505905:505855:505805:505755:505705:
y=	269775:269776:269777:269779:269780:269781:269782:269783:269784:269785:269786:269787:269788:269789:269791:
x=	505655:505605:505555:505505:505455:505405:505355:505305:505255:505205:505155:505105:505055:505005:504955:
y=	269792:269793:269794:269795:269796:269797:269798:269799:269800:269802:269803:269804:269805:269806:269807:
x=	504905:504855:504805:504755:504705:504655:504605:504555:504505:504455:504405:504355:504305:504255:504205:
y=	269808:269809:269810:269811:269812:269814:269815:269816:269817:269818:269819:269820:269821:269822:269823:
x=	504155:504105:504055:504005:503955:503905:503855:503805:503755:503705:503655:503605:503555:503505:503455:
y=	269824:269826:269827:269828:269829:269830:269831:269832:269833:269834:269835:269837:269838:269839:269840:
x=	503405:503355:503305:503255:503205:503155:503105:503055:503005:502955:502905:502855:502805:502755:502705:
y=	269841:269842:269843:269844:269845:269846:269847:269849:269850:269851:269852:269853:269854:269855:269856:
x=	502655:502605:502555:502505:502455:502405:502355:502305:502255:502205:502155:502105:502055:502005:501955:
y=	269857:269858:269859:269861:269862:269863:269864:269865:269866:269867:269868:269869:269870:269872:269873:
x=	501905:501855:501805:501755:501705:501655:501605:501555:501505:501455:501405:501355:501305:501255:501205:
y=	269874:269875:269876:269877:269878:269879:269880:269881:269882:269884:269885:269886:269887:269888:269889:
x=	501155:501105:501055:501005:500955:500905:500855:500805:500755:500705:500655:500605:500555:500505:500455:
y=	269890:269891:269892:269893:269894:269896:269897:269898:269899:269900:269901:269902:269903:269904:269905:
x=	500405:500355:500305:500255:500205:500155:500105:500055:500005:499955:499905:499855:499805:499755:499705:
y=	269907:269908:269909:269910:269911:269912:269913:269914:269915:269916:269917:269919:269920:269921:269922:
x=	499655:499605:499555:499505:499455:499405:499355:499305:499255:499205:499155:499105:499055:499005:498955:
y=	269923:269924:269925:269926:269927:269928:269929:269931:269932:269933:269934:269935:269936:269937:269938:
x=	498905:498855:498805:498755:498705:498655:498605:498555:498505:498455:498405:498355:498305:498255:498205:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	269939:269940:269942:269943:269944:269945:269946:269947:269948:269949:269950:269951:269952:269954:269955:
x=	498155:498105:498055:498005:497955:497905:497855:497805:497755:497705:497655:497605:497555:497505:497455:
y=	269956:269957:269958:269959:269960:269961:269962:269963:269964:269966:269967:269968:269969:269970:269971:
x=	497405:497355:497305:497255:497205:497155:497105:497055:497005:496955:496905:496855:496805:496755:496705:
y=	269972:269973:269974:269975:269977:269978:269979:269980:269981:269982:269983:269984:269985:269986:269987:
x=	496655:496605:496555:496505:496455:496405:496355:496305:496255:496205:496155:496105:496055:496005:495955:
y=	269989:269990:269991:269992:269993:269994:269995:269996:269997:269998:269999:270001:270002:270003:270004:
x=	495905:495855:495805:495755:495705:495655:495605:495555:495505:495455:495405:495355:495305:495255:495205:
y=	270005:270006:270007:270008:270009:270010:270012:270013:270014:270015:270016:270017:270018:270019:270020:
x=	495155:495105:495055:495005:494955:494905:494855:494805:494755:494705:494655:494605:494555:494505:494455:
y=	270021:270022:270024:270025:270026:270027:270028:270029:270030:270031:270032:270033:270034:270036:270037:
x=	494405:494355:494305:494255:494205:494155:494105:494055:494005:493955:493905:493855:493805:493755:493705:
y=	270038:270039:270040:270041:270042:270043:270044:270045:270047:270048:270049:270050:270051:270055:270055:
x=	493655:493605:493555:493505:493455:493405:493355:493305:493255:493205:493155:493105:493055:493013:493013:
y=	270055:270055:270056:270057:270058:270059:270061:270063:270066:270068:270071:270074:270077:270080:270084:
x=	493012:493008:493004:493001:492997:492993:492990:492986:492983:492980:492978:492975:492973:492971:492969:
y=	270088:270091:270095:270099:270103:270107:270157:270207:270257:270307:270356:270406:270456:270506:270556:
x=	492967:492966:492965:492965:492964:492964:492967:492969:492971:492973:492975:492978:492980:492982:492984:
y=	270606:270656:270706:270756:270806:270855:270905:270955:271005:271055:271105:271155:271205:271255:271305:
x=	492986:492989:492991:492993:492995:492997:492999:493002:493004:493006:493008:493010:493013:493015:493017:
y=	271355:271404:271454:271504:271554:271604:271654:271704:271754:271804:271854:271904:271953:272003:272053:
x=	493019:493021:493024:493026:493028:493030:493032:493034:493037:493039:493041:493043:493045:493048:493050:
y=	272103:272153:272203:272253:272303:272353:272403:272452:272502:272552:272602:272652:272702:272752:272802:
x=	493052:493054:493056:493059:493061:493063:493065:493067:493069:493072:493074:493076:493078:493080:493083:
y=	272852:272902:272952:273001:273051:273101:273151:273201:273251:273301:273351:273401:273451:273501:273550:
x=	493085:493087:493089:493091:493094:493096:493098:493100:493102:493104:493107:493109:493111:493113:493115:
y=	273600:273650:273700:273750:273800:273850:273900:273950:274000:274049:274099:274149:274199:274249:274299:
x=	493118:493120:493122:493124:493126:493129:493131:493133:493135:493137:493139:493142:493144:493146:493148:
y=	274349:274399:274449:274499:274549:274598:274648:274698:274748:274798:274848:274898:274948:274998:275048:
x=	493150:493153:493155:493157:493159:493161:493164:493166:493168:493170:493172:493174:493177:493179:493181:
y=	275098:275147:275197:275247:275297:275347:275397:275447:275497:275547:275597:275646:275696:275746:275796:
x=	493183:493185:493188:493190:493192:493194:493196:493199:493201:493203:493205:493207:493209:493212:493214:
y=	275846:275896:275946:275996:276046:276096:276146:276195:276245:276295:276345:276395:276445:276495:276545:
x=	493216:493218:493220:493223:493225:493227:493229:493231:493234:493236:493238:493240:493242:493244:493247:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	276595:276645:276695:276744:276794:276844:276894:276944:276994:277044:277094:277144:277194:277243:277293:
x=	493249:493251:493253:493255:493258:493260:493262:493264:493266:493269:493271:493273:493275:493277:493279:
y=	277343:277393:277443:277493:277543:277593:277643:277693:277743:277792:277842:277892:277942:277992:278042:
x=	493282:493284:493286:493288:493290:493293:493295:493297:493299:493301:493304:493306:493308:493310:493312:
y=	278092:278142:278192:278242:278292:278341:278391:278441:278491:278541:278591:278641:278691:278741:278791:
x=	493314:493317:493319:493321:493323:493325:493328:493330:493332:493334:493336:493339:493341:493343:493345:
y=	278840:278890:278940:278990:279040:279090:279140:279190:279240:279290:279340:279389:279439:279489:279539:
x=	493347:493349:493352:493354:493356:493358:493360:493363:493365:493367:493369:493371:493374:493376:493378:
y=	279589:279639:279689:279739:279789:279839:279889:279938:279988:280038:280088:280138:280188:280238:280288:
x=	493380:493382:493384:493387:493389:493391:493393:493395:493398:493400:493402:493404:493406:493409:493411:
y=	280338:280388:280437:280487:280537:280587:280637:280687:280737:280787:280837:280887:280937:280986:281036:
x=	493413:493415:493417:493419:493422:493424:493426:493428:493430:493433:493435:493437:493439:493441:493444:
y=	281086:281136:281186:281236:281286:281336:281386:281436:281486:281535:281585:281635:281685:281735:281785:
x=	493446:493448:493450:493452:493454:493457:493459:493461:493463:493465:493468:493470:493472:493474:493476:
y=	281835:281885:281935:281985:282034:282084:282134:282184:282234:282284:282334:282384:282434:282484:282534:
x=	493479:493481:493483:493485:493487:493489:493492:493494:493496:493498:493500:493503:493505:493507:493509:
y=	282583:282633:282683:282733:282783:282833:282883:282933:282983:283033:283083:283132:283182:283232:283282:
x=	493511:493514:493516:493518:493520:493522:493524:493527:493529:493531:493533:493535:493538:493540:493542:
y=	283332:283382:283432:283482:283532:283582:283631:283681:283731:283781:283831:283881:283931:283981:284031:
x=	493544:493546:493549:493551:493553:493555:493557:493559:493562:493564:493566:493568:493570:493573:493575:
y=	284081:284131:284180:284230:284280:284330:284380:284430:284480:284530:284580:284630:284680:284729:284779:
x=	493577:493579:493581:493584:493586:493588:493590:493592:493594:493597:493599:493601:493603:493605:493608:
y=	284829:284879:284929:284979:285029:285079:285129:285179:285228:285278:285328:285378:285428:285478:285528:
x=	493610:493612:493614:493616:493619:493621:493623:493625:493627:493629:493632:493634:493636:493638:493640:
y=	285578:285628:285678:285728:285777:285827:285877:285927:285977:286027:286077:286127:286177:286227:286277:
x=	493643:493645:493647:493649:493651:493654:493656:493658:493660:493662:493664:493667:493669:493671:493673:
y=	286326:286376:286426:286476:286526:286576:286626:286676:286726:286776:286825:286875:286925:286975:287025:
x=	493675:493678:493680:493682:493684:493686:493689:493691:493693:493695:493697:493699:493702:493704:493706:
y=	287075:287125:287175:287225:287275:287325:287374:287424:287474:287524:287574:287624:287674:287724:287774:
x=	493708:493710:493713:493715:493717:493719:493721:493724:493726:493728:493730:493732:493734:493737:493739:
y=	287824:287874:287923:287973:288023:288073:288123:288173:288223:288273:288323:288373:288422:288472:288522:
x=	493741:493743:493745:493748:493750:493752:493754:493756:493759:493761:493763:493765:493767:493769:493772:
y=	288572:288622:288672:288722:288772:288822:288872:288922:288971:289021:289071:289121:289171:289221:289271:
x=	493774:493776:493778:493780:493783:493785:493787:493789:493791:493794:493796:493798:493800:493802:493804:
y=	289321:289371:289421:289471:289520:289570:289620:289670:289720:289770:289820:289870:289920:289970:290019:
x=	493807:493809:493811:493813:493815:493818:493820:493822:493824:493826:493829:493831:493833:493835:493837:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	290069:290119:290169:290219:290269:290319:290369:290419:290469:290519:290568:290618:290668:290718:290768:
x=	493839:493842:493844:493846:493848:493850:493853:493855:493857:493859:493861:493864:493866:493868:493870:
y=	290818:290868:290918:290968:291018:291068:291117:291173:291173:291175:291178:291182:291186:291190:291193:
x=	493872:493874:493877:493879:493881:493883:493885:493894:493894:493894:493894:493895:493896:493897:493899:
y=	291197:291200:291203:291206:291209:291211:291214:291215:291217:291219:291220:291220:291221:291221:291222:
x=	493901:493903:493905:493908:493911:493914:493917:493921:493924:493928:493932:493935:493939:493943:493993:
y=	291222:291223:291223:291224:291224:291225:291225:291226:291226:291227:291228:291228:291229:291229:291230:
x=	494043:494093:494143:494193:494243:494293:494343:494393:494443:494493:494543:494593:494643:494693:494743:
y=	291230:291231:291231:291232:291232:291233:291233:291234:291234:291235:291236:291236:291237:291237:291238:
x=	494793:494843:494893:494943:494993:495043:495093:495143:495193:495243:495293:495343:495393:495443:495493:
y=	291238:291239:291239:291240:291240:291241:291241:291242:291242:291243:291243:291244:291245:291245:291246:
x=	495543:495593:495643:495693:495743:495793:495843:495893:495943:495993:496043:496093:496143:496193:496243:
y=	291246:291247:291247:291248:291248:291249:291249:291250:291250:291251:291251:291252:291253:291253:291254:
x=	496293:496343:496393:496443:496493:496543:496593:496643:496693:496743:496793:496843:496893:496943:496993:
y=	291254:291255:291255:291256:291256:291257:291257:291258:291258:291259:291259:291260:291260:291261:291262:
x=	497043:497093:497143:497193:497243:497293:497343:497393:497443:497493:497543:497593:497643:497693:497743:
y=	291262:291263:291263:291264:291264:291265:291265:291266:291266:291267:291267:291268:291268:291269:291270:
x=	497793:497843:497893:497943:497993:498043:498093:498143:498193:498243:498293:498343:498393:498443:498493:
y=	291270:291271:291271:291272:291272:291273:291273:291274:291274:291275:291275:291276:291276:291277:291277:
x=	498543:498593:498643:498693:498743:498793:498843:498893:498943:498993:499043:499093:499143:499193:499243:
y=	291278:291279:291279:291280:291280:291281:291281:291282:291282:291283:291283:291284:291284:291285:291285:
x=	499293:499343:499393:499443:499493:499543:499593:499643:499693:499743:499793:499843:499893:499943:499993:
y=	291286:291287:291287:291288:291288:291289:291289:291290:291290:291291:291291:291292:291292:291293:291293:
x=	500043:500093:500143:500193:500243:500293:500343:500393:500443:500493:500543:500593:500643:500693:500743:
y=	291294:291294:291295:291296:291296:291297:291297:291298:291298:291299:291299:291300:291300:291301:291301:
x=	500793:500843:500893:500943:500993:501043:501093:501143:501193:501243:501293:501343:501393:501443:501493:
y=	291302:291302:291303:291304:291304:291305:291305:291306:291306:291307:291307:291308:291308:291309:291309:
x=	501543:501593:501643:501693:501743:501793:501843:501893:501943:501993:502043:502093:502143:502193:502243:
y=	291310:291310:291311:291311:291312:291313:291313:291314:291314:291315:291315:291316:291316:291317:291317:
x=	502293:502343:502393:502443:502493:502543:502593:502643:502693:502743:502793:502843:502893:502943:502993:
y=	291318:291318:291319:291319:291320:291321:291321:291322:291322:291323:291323:291324:291324:291325:291325:
x=	503043:503093:503143:503193:503243:503293:503343:503393:503443:503493:503543:503593:503643:503693:503743:
y=	291326:291326:291327:291327:291328:291328:291329:291330:291330:291331:291331:291332:291332:291333:291333:
x=	503793:503843:503893:503943:503993:504043:504093:504143:504193:504243:504293:504343:504393:504443:504493:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	291334:291334:291335:291335:291336:291336:291337:291338:291338:291339:291339:291340:291340:291341:291341:
x=	504543:504593:504643:504693:504743:504793:504843:504893:504943:504993:505043:505093:505143:505193:505243:
y=	291342:291342:291343:291343:291344:291344:291345:291345:291346:291347:291347:291348:291348:291349:291349:
x=	505293:505343:505393:505443:505493:505543:505593:505643:505693:505743:505793:505843:505893:505943:505993:
y=	291350:291350:291351:291351:291352:291352:291353:291353:291354:291355:291355:291356:291356:291357:291357:
x=	506043:506093:506143:506193:506243:506293:506343:506393:506443:506493:506543:506593:506643:506693:506743:
y=	291358:291358:291359:291359:291360:291360:291361:291361:291362:291362:291363:291364:291364:291365:291365:
x=	506793:506843:506893:506943:506993:507043:507093:507143:507193:507243:507293:507343:507393:507443:507493:
y=	291366:291366:291367:291367:291368:291368:291369:291369:291370:291370:291371:291372:291372:291373:291373:
x=	507543:507593:507643:507693:507743:507793:507843:507893:507943:507993:508043:508093:508143:508193:508243:
y=	291374:291374:291375:291375:291376:291376:291377:291377:291378:291378:291379:291379:291380:291381:291381:
x=	508293:508343:508393:508443:508493:508543:508593:508643:508693:508743:508793:508843:508893:508943:508993:
y=	291382:291382:291383:291383:291384:291384:291385:291385:291386:291386:291387:291387:291388:291389:291389:
x=	509043:509093:509143:509193:509243:509293:509343:509393:509443:509493:509543:509593:509643:509693:509743:
y=	291390:291390:291391:291391:291392:291392:291393:291393:291394:291394:291395:291395:291396:291396:291397:
x=	509793:509843:509893:509943:509993:510043:510093:510143:510193:510243:510293:510343:510393:510443:510493:
y=	291398:291398:291399:291399:291400:291400:291401:291401:291402:291402:291403:291403:291404:291404:291405:
x=	510543:510593:510643:510693:510743:510793:510843:510893:510943:510993:511043:511093:511143:511193:511243:
y=	291406:291406:291407:291407:291408:291408:291409:291409:291410:291410:291411:291411:291412:291412:291413:
x=	511293:511343:511393:511443:511493:511543:511593:511643:511693:511743:511793:511843:511893:511943:511993:
y=	291413:291414:291415:291415:291416:291416:291417:291417:291418:291418:291419:291419:291420:291420:291421:
x=	512043:512093:512143:512193:512243:512293:512343:512393:512443:512493:512543:512593:512643:512693:512743:
y=	291421:291422:291423:291423:291424:291424:291425:291425:291426:291426:291427:291427:291428:291428:291429:
x=	512793:512843:512893:512943:512993:513043:513093:513143:513193:513243:513293:513343:513393:513443:513493:
y=	291429:291430:291430:291431:291432:291432:291433:291433:291434:291434:291435:291435:291436:291436:291437:
x=	513543:513593:513643:513693:513743:513793:513843:513893:513943:513993:514043:514093:514143:514193:514243:
y=	291437:291438:291438:291439:291440:291440:291441:291441:291442:291442:291443:291443:291444:291444:291445:
x=	514293:514343:514393:514443:514493:514543:514593:514643:514693:514743:514793:514843:514893:514943:514993:
y=	291445:291446:291446:291447:291447:291448:291449:291449:291450:291450:291451:291451:291452:291452:291453:
x=	515043:515093:515143:515193:515243:515293:515343:515393:515443:515493:515543:515593:515643:515693:515743:
y=	291453:291454:291454:291455:291455:291456:291457:291457:291458:291458:291459:291459:291460:291460:291461:
x=	515793:515843:515893:515943:515993:516043:516093:516143:516193:516243:516293:516343:516393:516443:516493:
y=	291461:291462:291462:291463:291463:291464:291464:291465:291466:291466:291467:291467:291468:291468:291469:
x=	516543:516593:516643:516693:516743:516793:516843:516893:516943:516993:517043:517093:517143:517193:517243:
y=	291469:291470:291470:291471:291471:291472:291472:291473:291474:291474:291475:291475:291476:291476:291477:
x=	517293:517343:517393:517443:517493:517543:517593:517643:517693:517743:517793:517843:517893:517943:517993:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	291477:291478:291478:291479:291479:291480:291480:291481:291481:291482:291483:291483:291484:291484:291485:
x=	518043:518093:518143:518193:518243:518293:518343:518393:518443:518493:518543:518593:518643:518693:518743:
y=	291485:291486:291486:291487:291487:291488:291488:291489:291489:291490:291491:291491:291492:291492:291493:
x=	518793:518843:518893:518943:518993:519043:519093:519143:519193:519243:519293:519343:519393:519443:519493:
y=	291493:291494:291494:291495:291495:291496:291496:291497:291497:291498:291498:291499:291500:291500:291501:
x=	519543:519593:519643:519693:519743:519793:519843:519893:519943:519993:520043:520093:520143:520193:520243:
y=	291501:291502:291502:291503:291503:291504:291504:291505:291505:291506:291506:291507:291508:291508:291509:
x=	520293:520343:520393:520443:520493:520543:520593:520643:520693:520743:520793:520843:520893:520943:520993:
y=	291509:291510:291510:291511:291511:291512:291512:291513:291513:291514:291514:291515:291515:291516:291517:
x=	521043:521093:521143:521193:521243:521293:521343:521393:521443:521493:521543:521593:521643:521693:521743:
y=	291517:291518:291518:291519:291519:291520:291520:291521:291521:291522:291522:291523:291523:291524:291525:
x=	521793:521843:521893:521943:521993:522043:522093:522143:522193:522243:522293:522343:522393:522443:522493:
y=	291525:291526:291526:291527:291527:291528:291528:291529:291529:291530:291530:291531:291531:291532:291532:
x=	522543:522593:522643:522693:522743:522793:522843:522893:522943:522993:523043:523093:523143:523193:523243:
y=	291533:291534:291534:291535:291535:291536:291536:291537:291537:291538:291538:291539:291539:291540:291540:
x=	523293:523343:523393:523443:523493:523543:523593:523643:523693:523743:523793:523843:523893:523943:523993:
y=	291548:291549:291549:291550:291550:291551:291551:291552:291552:291553:291553:291554:291554:291555:
x=	524043:524093:524143:524193:524243:524293:524343:524393:524443:524493:524543:524593:524643:524693:524743:
y=	291560:291561:291561:291562:291562:291563:291563:291564:291564:291565:291565:291566:291566:291567:
x=	524843:524893:524943:524993:525043:525093:525143:525193:525243:525293:525343:525393:525443:525493:525543:
y=	291570:291571:291571:291572:291572:291573:291573:291574:291574:291575:291575:291576:291576:291577:
x=	525643:525693:525743:525793:525843:525893:525943:525993:526043:526093:526143:526193:526243:526293:526343:
y=	291580:291581:291581:291582:291582:291583:291583:291584:291584:291585:291585:291586:291586:291587:
x=	526443:526493:526543:526593:526643:526693:526743:526793:526843:526893:526943:526993:527043:527093:527143:
y=	291590:291591:291591:291592:291592:291593:291593:291594:291594:291595:291595:291596:291596:291597:
x=	527243:527293:527343:527393:527443:527493:527543:527593:527643:527693:527743:527793:527843:527893:527943:
y=	291600:291601:291601:291602:291602:291603:291603:291604:291604:291605:291605:291606:291606:291607:
x=	528043:528093:528143:528193:528243:528293:528343:528393:528443:528493:528543:528593:528643:528693:528743:
y=	291610:291611:291611:291612:291612:291613:291613:291614:291614:291615:291615:291616:291616:291617:
x=	528843:528893:528943:528993:529043:529093:529143:529193:529243:529293:529343:529393:529443:529493:529543:
y=	291620:291621:291621:291622:291622:291623:291623:291624:291624:291625:291625:291626:291626:291627:
x=	529643:529693:529743:529793:529843:529893:529943:529993:530043:530093:530143:530193:530243:530293:530343:
y=	291630:291631:291631:291632:291632:291633:291633:291634:291634:291635:291635:291636:291636:291637:
x=	530443:530493:530543:530593:530643:530693:530743:530793:530843:530893:530943:530993:531043:531093:531143:
y=	291640:291641:291641:291642:291642:291643:291643:291644:291644:291645:291645:291646:291646:291647:
x=	531243:531293:531343:531393:531443:531493:531543:531593:531643:531693:531743:531793:531843:531893:531943:
y=	291650:291651:291651:291652:291652:291653:291653:291654:291654:291655:291655:291656:291656:291657:
x=	532043:532093:532143:532193:532243:532293:532343:532393:532443:532493:532543:532593:532643:532693:532743:
y=	291660:291661:291661:291662:291662:291663:291663:291664:291664:291665:291665:291666:291666:291667:
x=	532843:532893:532943:532993:533043:533093:533143:533193:533243:533293:533343:533393:533443:533493:533543:
y=	291670:291671:291671:291672:291672:291673:291673:291674:291674:291675:291675:291676:291676:291677:
x=	533643:533693:533743:533793:533843:533893:533943:533993:534043:534093:534143:534193:534243:534293:534343:
y=	291680:291681:291681:291682:291682:291683:291683:291684:291684:291685:291685:291686:291686:291687:
x=	534443:534493:534543:534593:534643:534693:534743:534793:534843:534893:534943:534993:535043:535093:535143:
y=	291690:291691:291691:291692:291692:291693:291693:291694:291694:291695:291695:291696:291696:291697:
x=	535243:535293:535343:535393:535443:535493:535543:535593:535643:535693:535743:535793:535843:535893:535943:
y=	291700:291701:291701:291702:291702:291703:291703:291704:291704:291705:291705:291706:291706:291707:
x=	536043:536093:536143:536193:536243:536293:536343:536393:536443:536493:536543:536593:536643:536693:536743:
y=	291710:291711:291711:291712:291712:291713:291713:291714:291714:291715:291715:291716:291716:291717:
x=	536843:536893:536943:536993:537043:537093:537143:537193:537243:537293:537343:537393:537443:537493:537543:
y=	291720:291721:291721:291722:291722:291723:291723:291724:291724:291725:291725:291726:291726:291727:
x=	537643:537693:537743:537793:537843:537893:537943:537993:538043:538093:538143:538193:538243:538293:538343:
y=	291730:291731:291731:291732:291732:291733:291733:291734:291734:291735:291735:291736:291736:291737:
x=	538443:538493:538543:538593:538643:538693:538743:538793:538843:538893:538943:538993:539043:539093:539143:
y=	291740:291741:291741:291742:291742:291743:291743:291744:291744:291745:291745:291746:291746:291747:
x=	539243:539293:539343:539393:539443:539493:539543:539593:539643:539693:539743:539793:539843:539893:539943:
y=	291750:291751:291751:291752:291752:291753:291753:291754:291754:291755:291755:291756:291756:291757:
x=	540043:540093:540143:540193:540243:540293:540343:540393:540443:540493:540543:540593:540643:540693:540743:
y=	291760:291761:291761:291762:291762:291763:291763:291764:291764:291765:291765:291766:291766:291767:
x=	540843:540893:540943:540993:541043:541093:541143:541193:541243:541293:541343:541393:541443:541493:541543:
y=	291770:291771:291771:291772:291772:291773:291773:291774:291774:291775:291775:291776:291776:291777:
x=	541643:541693:541743:541793:541843:541893:541943:541993:542043:542093:542143:542193:542243:542293:542343:
y=	291780:291781:291781:291782:291782:291783:291783:291784:291784:291785:291785:291786:291786:291787:
x=	542443:542493:542543:542593:542643:542693:542743:542793:542843:542893:542943:542993:543043:543093:543143:
y=	291790:291791:291791:291792:291792:291793:291793:291794:291794:291795:291795:291796:291796:291797:
x=	543243:543293:543343:543393:543443:543493:543543:543593:543643:543693:543743:543793:543843:543893:543943:
y=	291800:291801:291801:291802:291802:291803:291803:291804:291804:291805:291805:291806:291806:291807:
x=	544043:544093:544143:544193:544243:544293:544343:544393:544443:544493:544543:544593:544643:544693:544743:
y=	291810:291811:291811:291812:291812:291813:291813:291814:291814:291815:291815:291816:291816:291817:
x=	544843:544893:544943:544993:545043:545093:545143:545193:545243:545293:545343:545393:545443:545493:545543:
y=	291820:291821:291821:291822:291822:291823:291823:291824:291824:291825:291825:291826:291826:291827:
x=	545643:545693:545743:545793:545843:545893:545943:545993:546043:546093:546143:546193:546243:546293:546343:
y=	291830:291831:291831:291832:291832:291833:291833:291834:291834:291835:291835:291836:291836:291837:
x=	546443:546493:546543:546593:546643:546693:546743:546793:546843:546893:546943:546993:547043:547093:547143:
y=	291840:291841:291841:291842:291842:291843:291843:291844:291844:291845:291845:291846:291846:291847:
x=	547243:547293:547343:547393:547443:547493:547543:547593:547643:547693:547743:547793:547843:547893:547943:
y=	291850:291851:291851:291852:291852:291853:291853:291854:291854:291855:291855:291856:291856:291857:
x=	548043:548093:548143:548193:548243:548293:548343:548393:548443:548493:548543:548593:548643:548693:548743:
y=	291860:291861:291861:291862:291862:291863:291863:291864:291864:291865:291865:291866:291866:291867:
x=	548843:548893:548943:548993:549043:549093:549143:549193:549243:549293:549343:549393:549443:549493:549543:
y=	291870:291871:291871:291872:291872:291873:291873:291874:291874:291875:291875:291876:291876:291877:
x=	549643:549693:549743:549793:549843:549893:549943:549993:550043:550093:550143:550193:550243:550293:550343:
y=	291880:291881:291881:291882:291882:291883:291883:291884:291884:291885:291885:291886:291886:291887:
x=	550443:550493:550543:550593:550643:550693:550743:550793:550843:550893:550943:550993:551043:551093:551143:
y=	291890:291891:291891:291892:291892:291893:291893:291894:291894:291895:291895:291896:291896:291897:
x=	551243:551293:551343:551393:551443:551493:551543:551593:551643:551693:551743:551793:551843:551893:551943:
y=	291900:291901:291901:291902:291902:291903:291903:291904:291904:291905:291905:291906:291906:291907:
x=	552043:552093:552143:552193:552243:552293:552343:552393:552443:552493:552543:552593:552643:552693:552743:
y=	291910:291911:291911:291912:291912:291913:291913:291914:291914:291915:291915:291916:291916:291917:
x=	552843:552893:552943:552993:553043:553093:553143:553193:553243:553293:553343:553393:553443:553493:553543:
y=	291920:291921:291921:291922:291922:291923:291923:291924:291924:291925:291925:291926:291926:291927:
x=	553643:553693:553743:553793:553843:553893:553943:553993:554043:554093:554143:554193:554243:554293:554343:
y=	291930:291931:291931:291932:291932:291933:291933:291934:291934:291935:291935:291936:291936:291937:
x=	554443:554493:554543:554593:554643:554693:554743:554793:554843:554893:554943:554993:555043:555093:555143:
y=	291940:291941:291941:291942:291942:291943:291943:291944:291944:291945:291945:291946:291946:291947:
x=	555243:555293:555343:555393:555443:555493:555543:555593:555643:555693:555743:555793:555843:555893:555943:
y=	291950:291951:291951:291952:291952:291953:291953:291954:291954:291955:291955:291956:291956:291957:
x=	556043:556093:556143:556193:556243:556293:556343:556393:556443:556493:556543:556593:556643:556693:556743:
y=	291960:291961:291961:291962:291962:291963:291963:291964:291964:291965:291965:291966:291966:291967:
x=	556843:556893:556943:556993:557043:557093:557143:557193:557243:557293:557343:557393:557443:557493:557543:
y=	291970:291971:291971:291972:291972:291973:291973:291974:291974:291975:291975:291976:291976:291977:
x=	557643:557693:557743:557793:557843:557893:557943:557993:558043:558093:558143:558193:558243:558293:558343:
y=	291980:291981:291981:291982:291982:291983:291983:291984:291984:291985:291985:291986:291986:291987:
x=	558443:558493:558543:558593:558643:558693:558743:558793:558843:558893:558943:558993:559043:559093:559143:
y=	291990:291991:291991:291992:291992:291993:291993:291994:291994:291995:291995:291996:291996:291997:
x=	559243:559293:559343:559393:559443:559493:559543:559593:559643:559

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	285566:285517:285467:285417:285368:285318:285268:285219:285169:285119:285070:285020:284970:284921:284871:
x=	523069:523063:523058:523052:523046:523041:523035:523030:523024:523018:523013:523007:523002:522996:522990:
y=	284821:284772:284722:284672:284623:284573:284524:284474:284424:284375:284325:284275:284226:284176:284126:
x=	522985:522979:522974:522968:522962:522957:522951:522946:522940:522934:522929:522923:522918:522912:522907:
y=	284077:284027:283977:283928:283878:283828:283779:283729:283679:283630:283580:283530:283481:283431:283381:
x=	522901:522895:522890:522884:522879:522873:522867:522862:522856:522851:522845:522839:522834:522828:522823:
y=	283332:283282:283232:283183:283133:283083:283034:282984:282935:282885:282835:282786:282736:282686:282637:
x=	522817:522811:522806:522800:522795:522789:522783:522778:522772:522767:522761:522755:522750:522744:522739:
y=	282587:282537:282488:282438:282388:282339:282289:282239:282190:282140:282090:282041:281991:281941:281892:
x=	522733:522728:522722:522716:522711:522705:522700:522694:522688:522683:522677:522672:522666:522660:522655:
y=	281842:281792:281743:281693:281643:281594:281544:281494:281445:281395:281346:281296:281246:281197:281147:
x=	522649:522644:522638:522632:522627:522621:522616:522610:522604:522599:522593:522588:522582:522576:522571:
y=	281097:281048:280998:280948:280899:280849:280799:280750:280700:280650:280601:280551:280501:280452:280402:
x=	522565:522560:522554:522549:522543:522537:522532:522526:522521:522515:522509:522504:522498:522493:522487:
y=	280352:280303:280253:280203:280154:280104:280054:280005:279955:279905:279856:279806:279757:279707:279657:
x=	522481:522476:522470:522465:522459:522453:522448:522442:522437:522431:522425:522420:522414:522409:522403:
y=	279608:279558:279508:279459:279409:279359:279310:279260:279210:279161:279111:279061:279012:278962:278912:
x=	522397:522392:522386:522381:522375:522370:522364:522358:522353:522347:522342:522336:522330:522325:522319:
y=	278863:278813:278763:278714:278664:278614:278565:278515:278465:278416:278366:278316:278267:278217:278168:
x=	522314:522308:522302:522297:522291:522286:522280:522274:522269:522263:522258:522252:522246:522241:522235:
y=	278118:278068:278019:277969:277919:277870:277820:277770:277721:277671:277621:277572:277522:277472:277423:
x=	522230:522224:522218:522213:522207:522202:522196:522191:522185:522179:522174:522168:522163:522157:522151:
y=	277373:277323:277274:277224:277174:277125:277075:277025:276976:276926:276876:276827:276777:276727:276678:
x=	522146:522140:522135:522129:522123:522118:522112:522107:522101:522095:522090:522084:522079:522073:522067:
y=	276628:276579:276529:276479:276430:276380:276330:276281:276231:276181:276132:276082:276032:275983:275933:
x=	522062:522056:522051:522045:522039:522034:522028:522023:522017:522012:522006:522000:521995:521989:521984:
y=	275883:275834:275784:275734:275685:275635:275585:275536:275486:275436:275387:275337:275287:275238:275188:
x=	521978:521972:521967:521961:521956:521950:521944:521939:521933:521928:521922:521916:521911:521905:521900:
y=	275138:275089:275039:274990:274940:274890:274841:274791:274741:274692:274642:274592:274543:274493:274443:
x=	521894:521888:521883:521877:521872:521866:521860:521855:521849:521844:521838:521833:521827:521821:521816:
y=	274394:274344:274294:274245:274195:274145:274096:274046:273996:273947:273897:273847:273798:273748:273698:
x=	521810:521805:521799:521793:521788:521782:521777:521771:521765:521760:521754:521749:521743:521737:521732:
y=	273649:273599:273549:273500:273450:273401:273351:273301:273252:273202:273152:273103:273053:273003:272954:
x=	521726:521721:521715:521709:521704:521698:521693:521687:521681:521676:521670:521665:521659:521654:521648:
y=	272904:272854:272805:272755:272705:272656:272606:272556:272507:272457:272407:272358:272308:272258:272209:
x=	521642:521637:521631:521626:521620:521614:521609:521603:521598:521592:521586:521581:521575:521570:521564:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

```

y= 272159:272109:272060:272010:271960:271911:271861:271812:271762:271712:271663:271613:271563:271514:271464:
x= 521558:521553:521547:521542:521536:521530:521525:521519:521514:521508:521502:521497:521491:521486:521480:

y= 271414:271365:271315:271265:271216:271166:271116:271067:271017:270967:270918:270868:270818:270769:270719:
x= 521475:521469:521463:521458:521452:521447:521441:521435:521430:521424:521419:521413:521407:521402:521396:

y= 270669:270620:270570:270520:270471:270421:270371:270322:270272:270223:270173:270123:270074:270024:269974:
x= 521391:521385:521379:521374:521368:521363:521357:521351:521346:521340:521335:521329:521323:521318:521312:

y= 269925:269875:269825:269776:269726:269676:269627:269577:269527:269479:269429:
x= 521307:521301:521296:521290:521284:521279:521273:521268:521262:521256:521250:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=506443.3 м Y=291354.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 7.588E-6 доли ПДК 3.0352E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 155 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
1	025901 6006	П	0.00068260	0.000008	100.0	100.0	0.011116387
			В сумме =	0.000008	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
Примесь :0328 - Углерод (593)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
025901 6006	П	0.0					0.0	510000.0	284000.0	4000.0	4000.0	0	3.0	1.00	0.0007796

4. Расчетные параметры См,Um,Xm УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (593)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	025901 6006	0.00078	П	0.557	0.50	5.7									
Суммарный Мq = 0.00078 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.556892 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (593)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
 Примесь :0328 - Углерод (593)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 506955 Y= 280328
 размеры: Длина(по X)= 36428, Ширина(по Y)= 26020
 шаг сетки = 2602.0

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=293338	: Y-строка 1 Cmax= 0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=290736	: Y-строка 2 Cmax= 0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=288134	: Y-строка 3 Cmax= 0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=285532	: Y-строка 4 Cmax= 0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=282930	: Y-строка 5 Cmax= 0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=280328	: Y-строка 6 Cmax= 0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=277726	: Y-строка 7 Cmax= 0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=275124	: Y-строка 8 Cmax= 0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=272522	: Y-строка 9 Cmax= 0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=269920	: Y-строка 10 Cmax= 0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=267318	: Y-строка 11 Cmax= 0.000
x=488741	: 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=509557.0 м Y=282930.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00004 доли ПДК
	6.2826E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 9 град.

и скорости ветра 0.60 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	025901 6006	П	0.00077960	0.000042	100.0	100.0	0.053725313
			В сумме =	0.000042	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	269529:269530:269531:269532:269534:269535:269536:269537:269538:269539:269540:269541:269542:269543:269544:
x=	516905:516855:516805:516755:516705:516655:516605:516555:516505:516455:516405:516355:516305:516255:516205:
y=	269546:269547:269548:269549:269550:269551:269552:269553:269554:269555:269557:269558:269559:269560:269561:
x=	516155:516105:516055:516005:515955:515905:515855:515805:515755:515705:515655:515605:515555:515505:515455:
y=	269562:269563:269564:269565:269566:269567:269569:269570:269571:269572:269573:269574:269575:269576:269577:
x=	515405:515355:515305:515255:515205:515155:515105:515055:515005:514955:514905:514855:514805:514755:514705:
y=	269578:269579:269581:269582:269583:269584:269585:269586:269587:269588:269589:269590:269592:269593:269594:
x=	514655:514605:514555:514505:514455:514405:514355:514305:514255:514205:514155:514105:514055:514005:513955:
y=	269595:269596:269597:269598:269599:269600:269601:269602:269604:269605:269606:269607:269608:269609:269610:
x=	513905:513855:513805:513755:513705:513655:513605:513555:513505:513455:513405:513355:513305:513255:513205:
y=	269611:269612:269613:269614:269616:269617:269618:269619:269620:269621:269622:269623:269624:269625:269627:
x=	513155:513105:513055:513005:512955:512905:512855:512805:512755:512705:512655:512605:512555:512505:512455:
y=	269628:269629:269630:269631:269632:269633:269634:269635:269636:269637:269639:269640:269641:269642:269643:
x=	512405:512355:512305:512255:512205:512155:512105:512055:512005:511955:511905:511855:511805:511755:511705:
y=	269644:269645:269646:269647:269648:269649:269651:269652:269653:269654:269655:269656:269657:269658:269659:
x=	511655:511605:511555:511505:511455:511405:511355:511305:511255:511205:511155:511105:511055:511005:510955:
y=	269660:269662:269663:269664:269665:269666:269667:269668:269669:269670:269671:269672:269674:269675:269676:
x=	510905:510855:510805:510755:510705:510655:510605:510555:510505:510455:510405:510355:510305:510255:510205:
y=	269677:269678:269679:269680:269681:269682:269683:269684:269686:269687:269688:269689:269690:269691:269692:
x=	510155:510105:510055:510005:509955:509905:509855:509805:509755:509705:509655:509605:509555:509505:509455:
y=	269693:269694:269695:269697:269698:269699:269700:269701:269702:269703:269704:269705:269706:269707:269709:
x=	509405:509355:509305:509255:509205:509155:509105:509055:509005:508955:508905:508855:508805:508755:508705:
y=	269710:269711:269712:269713:269714:269715:269716:269717:269718:269719:269721:269722:269723:269724:269725:
x=	508655:508605:508555:508505:508455:508405:508355:508305:508255:508205:508155:508105:508055:508005:507955:
y=	269726:269727:269728:269729:269730:269732:269733:269734:269735:269736:269737:269738:269739:269740:269741:
x=	507905:507855:507805:507755:507705:507655:507605:507555:507505:507455:507405:507355:507305:507255:507205:
y=	269742:269744:269745:269746:269747:269748:269749:269750:269751:269752:269753:269754:269756:269757:269758:
x=	507155:507105:507055:507005:506955:506905:506855:506805:506755:506705:506655:506605:506555:506505:506455:
y=	269759:269760:269761:269762:269763:269764:269765:269767:269768:269769:269770:269771:269772:269773:269774:
x=	506405:506355:506305:506255:506205:506155:506105:506055:506005:505955:505905:505855:505805:505755:505705:
y=	269775:269776:269777:269779:269780:269781:269782:269783:269784:269785:269786:269787:269788:269789:269791:
x=	505655:505605:505555:505505:505455:505405:505355:505305:505255:505205:505155:505105:505055:505005:504955:
y=	269792:269793:269794:269795:269796:269797:269798:269799:269800:269802:269803:269804:269805:269806:269807:
x=	504905:504855:504805:504755:504705:504655:504605:504555:504505:504455:504405:504355:504305:504255:504205:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y= 269808:269809:269810:269811:269812:269814:269815:269816:269817:269818:269819:269820:269821:269822:269823:	
x= 504155:504105:504055:504005:503955:503905:503855:503805:503755:503705:503655:503605:503555:503505:503455:	
y= 269824:269826:269827:269828:269829:269830:269831:269832:269833:269834:269835:269837:269838:269839:269840:	
x= 503405:503355:503305:503255:503205:503155:503105:503055:503005:502955:502905:502855:502805:502755:502705:	
y= 269841:269842:269843:269844:269845:269846:269847:269849:269850:269851:269852:269853:269854:269855:269856:	
x= 502655:502605:502555:502505:502455:502405:502355:502305:502255:502205:502155:502105:502055:502005:501955:	
y= 269857:269858:269859:269861:269862:269863:269864:269865:269866:269867:269868:269869:269870:269872:269873:	
x= 501905:501855:501805:501755:501705:501655:501605:501555:501505:501455:501405:501355:501305:501255:501205:	
y= 269874:269875:269876:269877:269878:269879:269880:269881:269882:269884:269885:269886:269887:269888:269889:	
x= 501155:501105:501055:501005:500955:500905:500855:500805:500755:500705:500655:500605:500555:500505:500455:	
y= 269890:269891:269892:269893:269894:269896:269897:269898:269899:269900:269901:269902:269903:269904:269905:	
x= 500405:500355:500305:500255:500205:500155:500105:500055:500005:499955:499905:499855:499805:499755:499705:	
y= 269907:269908:269909:269910:269911:269912:269913:269914:269915:269916:269917:269919:269920:269921:269922:	
x= 499655:499605:499555:499505:499455:499405:499355:499305:499255:499205:499155:499105:499055:499005:498955:	
y= 269923:269924:269925:269926:269927:269928:269929:269931:269932:269933:269934:269935:269936:269937:269938:	
x= 498905:498855:498805:498755:498705:498655:498605:498555:498505:498455:498405:498355:498305:498255:498205:	
y= 269939:269940:269942:269943:269944:269945:269946:269947:269948:269949:269950:269951:269952:269954:269955:	
x= 498155:498105:498055:498005:497955:497905:497855:497805:497755:497705:497655:497605:497555:497505:497455:	
y= 269956:269957:269958:269959:269960:269961:269962:269963:269964:269966:269967:269968:269969:269970:269971:	
x= 497405:497355:497305:497255:497205:497155:497105:497055:497005:496955:496905:496855:496805:496755:496705:	
y= 269972:269973:269974:269975:269977:269978:269979:269980:269981:269982:269983:269984:269985:269986:269987:	
x= 496655:496605:496555:496505:496455:496405:496355:496305:496255:496205:496155:496105:496055:496005:495955:	
y= 269989:269990:269991:269992:269993:269994:269995:269996:269997:269998:269999:270001:270002:270003:270004:	
x= 495905:495855:495805:495755:495705:495655:495605:495555:495505:495455:495405:495355:495305:495255:495205:	
y= 270005:270006:270007:270008:270009:270010:270012:270013:270014:270015:270016:270017:270018:270019:270020:	
x= 495155:495105:495055:495005:494955:494905:494855:494805:494755:494705:494655:494605:494555:494505:494455:	
y= 270021:270022:270024:270025:270026:270027:270028:270029:270030:270031:270032:270033:270034:270036:270037:	
x= 494405:494355:494305:494255:494205:494155:494105:494055:494005:493955:493905:493855:493805:493755:493705:	
y= 270038:270039:270040:270041:270042:270043:270044:270045:270047:270048:270049:270050:270051:270055:270055:	
x= 493655:493605:493555:493505:493455:493405:493355:493305:493255:493205:493155:493105:493055:493013:493013:	
y= 270055:270055:270056:270057:270058:270059:270061:270063:270066:270068:270071:270074:270077:270080:270084:	
x= 493012:493008:493004:493001:492997:492993:492990:492986:492983:492980:492978:492975:492973:492971:492969:	
y= 270088:270091:270095:270099:270103:270107:270157:270207:270257:270307:270356:270406:270456:270506:270556:	
x= 492967:492966:492965:492965:492964:492964:492967:492969:492971:492973:492975:492978:492980:492982:492984:	
y= 270606:270656:270706:270756:270806:270855:270905:270955:271005:271055:271105:271155:271205:271255:271305:	
x= 492986:492989:492991:492993:492995:492997:492999:493002:493004:493006:493008:493010:493013:493015:493017:	

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	271355:271404:271454:271504:271554:271604:271654:271704:271754:271804:271854:271904:271953:272003:272053:
x=	493019:493021:493024:493026:493028:493030:493032:493034:493037:493039:493041:493043:493045:493048:493050:
y=	272103:272153:272203:272253:272303:272353:272403:272452:272502:272552:272602:272652:272702:272752:272802:
x=	493052:493054:493056:493059:493061:493063:493065:493067:493069:493072:493074:493076:493078:493080:493083:
y=	272852:272902:272952:273001:273051:273101:273151:273201:273251:273301:273351:273401:273451:273501:273550:
x=	493085:493087:493089:493091:493094:493096:493098:493100:493102:493104:493107:493109:493111:493113:493115:
y=	273600:273650:273700:273750:273800:273850:273900:273950:274000:274049:274099:274149:274199:274249:274299:
x=	493118:493120:493122:493124:493126:493129:493131:493133:493135:493137:493139:493142:493144:493146:493148:
y=	274349:274399:274449:274499:274549:274598:274648:274698:274748:274798:274848:274898:274948:274998:275048:
x=	493150:493153:493155:493157:493159:493161:493164:493166:493168:493170:493172:493174:493177:493179:493181:
y=	275098:275147:275197:275247:275297:275347:275397:275447:275497:275547:275597:275646:275696:275746:275796:
x=	493183:493185:493188:493190:493192:493194:493196:493199:493201:493203:493205:493207:493209:493212:493214:
y=	275846:275896:275946:275996:276046:276096:276146:276195:276245:276295:276345:276395:276445:276495:276545:
x=	493216:493218:493220:493223:493225:493227:493229:493231:493234:493236:493238:493240:493242:493244:493247:
y=	276595:276645:276695:276744:276794:276844:276894:276944:276994:277044:277094:277144:277194:277243:277293:
x=	493249:493251:493253:493255:493258:493260:493262:493264:493266:493269:493271:493273:493275:493277:493279:
y=	277343:277393:277443:277493:277543:277593:277643:277693:277743:277792:277842:277892:277942:277992:278042:
x=	493282:493284:493286:493288:493290:493293:493295:493297:493299:493301:493304:493306:493308:493310:493312:
y=	278092:278142:278192:278242:278292:278341:278391:278441:278491:278541:278591:278641:278691:278741:278791:
x=	493314:493317:493319:493321:493323:493325:493328:493330:493332:493334:493336:493339:493341:493343:493345:
y=	278840:278890:278940:278990:279040:279090:279140:279190:279240:279290:279340:279389:279439:279489:279539:
x=	493347:493349:493352:493354:493356:493358:493360:493363:493365:493367:493369:493371:493374:493376:493378:
y=	279589:279639:279689:279739:279789:279839:279889:279938:279988:280038:280088:280138:280188:280238:280288:
x=	493380:493382:493384:493387:493389:493391:493393:493395:493398:493400:493402:493404:493406:493409:493411:
y=	280338:280388:280437:280487:280537:280587:280637:280687:280737:280787:280837:280887:280937:280986:281036:
x=	493413:493415:493417:493419:493422:493424:493426:493428:493430:493433:493435:493437:493439:493441:493444:
y=	281086:281136:281186:281236:281286:281336:281386:281436:281486:281535:281585:281635:281685:281735:281785:
x=	493446:493448:493450:493452:493454:493457:493459:493461:493463:493465:493468:493470:493472:493474:493476:
y=	281835:281885:281935:281985:282034:282084:282134:282184:282234:282284:282334:282384:282434:282484:282534:
x=	493479:493481:493483:493485:493487:493489:493492:493494:493496:493498:493500:493503:493505:493507:493509:
y=	282583:282633:282683:282733:282783:282833:282883:282933:282983:283033:283083:283132:283182:283232:283282:
x=	493511:493514:493516:493518:493520:493522:493524:493527:493529:493531:493533:493535:493538:493540:493542:
y=	283332:283382:283432:283482:283532:283582:283631:283681:283731:283781:283831:283881:283931:283981:284031:
x=	493544:493546:493549:493551:493553:493555:493557:493559:493562:493564:493566:493568:493570:493573:493575:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	284081:284131:284180:284230:284280:284330:284380:284430:284480:284530:284580:284630:284680:284729:284779:
x=	493577:493579:493581:493584:493586:493588:493590:493592:493594:493597:493599:493601:493603:493605:493608:
y=	284829:284879:284929:284979:285029:285079:285129:285179:285228:285278:285328:285378:285428:285478:285528:
x=	493610:493612:493614:493616:493619:493621:493623:493625:493627:493629:493632:493634:493636:493638:493640:
y=	285578:285628:285678:285728:285777:285827:285877:285927:285977:286027:286077:286127:286177:286227:286277:
x=	493643:493645:493647:493649:493651:493654:493656:493658:493660:493662:493664:493667:493669:493671:493673:
y=	286326:286376:286426:286476:286526:286576:286626:286676:286726:286776:286825:286875:286925:286975:287025:
x=	493675:493678:493680:493682:493684:493686:493689:493691:493693:493695:493697:493699:493702:493704:493706:
y=	287075:287125:287175:287225:287275:287325:287374:287424:287474:287524:287574:287624:287674:287724:287774:
x=	493708:493710:493713:493715:493717:493719:493721:493724:493726:493728:493730:493732:493734:493737:493739:
y=	287824:287874:287923:287973:288023:288073:288123:288173:288223:288273:288323:288373:288422:288472:288522:
x=	493741:493743:493745:493748:493750:493752:493754:493756:493759:493761:493763:493765:493767:493769:493772:
y=	288572:288622:288672:288722:288772:288822:288872:288922:288971:289021:289071:289121:289171:289221:289271:
x=	493774:493776:493778:493780:493783:493785:493787:493789:493791:493794:493796:493798:493800:493802:493804:
y=	289321:289371:289421:289471:289520:289570:289620:289670:289720:289770:289820:289870:289920:289970:290019:
x=	493807:493809:493811:493813:493815:493818:493820:493822:493824:493826:493829:493831:493833:493835:493837:
y=	290069:290119:290169:290219:290269:290319:290369:290419:290469:290519:290568:290618:290668:290718:290768:
x=	493839:493842:493844:493846:493848:493850:493853:493855:493857:493859:493861:493864:493866:493868:493870:
y=	290818:290868:290918:290968:291018:291068:291117:291173:291173:291175:291178:291182:291186:291190:291193:
x=	493872:493874:493877:493879:493881:493883:493885:493894:493894:493894:493894:493895:493896:493897:493899:
y=	291197:291200:291203:291206:291209:291211:291214:291215:291217:291219:291220:291220:291221:291221:291222:
x=	493901:493903:493905:493908:493911:493914:493917:493921:493924:493928:493932:493935:493939:493943:493993:
y=	291222:291223:291223:291224:291224:291225:291225:291226:291226:291227:291228:291228:291229:291229:291230:
x=	494043:494093:494143:494193:494243:494293:494343:494393:494443:494493:494543:494593:494643:494693:494743:
y=	291230:291231:291231:291232:291232:291233:291233:291234:291234:291235:291236:291236:291237:291237:291238:
x=	494793:494843:494893:494943:494993:495043:495093:495143:495193:495243:495293:495343:495393:495443:495493:
y=	291238:291239:291239:291240:291240:291241:291241:291242:291242:291243:291243:291244:291245:291245:291246:
x=	495543:495593:495643:495693:495743:495793:495843:495893:495943:495993:496043:496093:496143:496193:496243:
y=	291246:291247:291247:291248:291248:291249:291249:291250:291250:291251:291251:291252:291253:291253:291254:
x=	496293:496343:496393:496443:496493:496543:496593:496643:496693:496743:496793:496843:496893:496943:496993:
y=	291254:291255:291255:291256:291256:291257:291257:291258:291258:291259:291259:291260:291260:291261:291262:
x=	497043:497093:497143:497193:497243:497293:497343:497393:497443:497493:497543:497593:497643:497693:497743:
y=	291262:291263:291263:291264:291264:291265:291265:291266:291266:291267:291267:291268:291268:291269:291270:
x=	497793:497843:497893:497943:497993:498043:498093:498143:498193:498243:498293:498343:498393:498443:498493:
y=	291270:291271:291271:291272:291272:291273:291273:291274:291274:291275:291275:291276:291276:291277:291277:
x=	498543:498593:498643:498693:498743:498793:498843:498893:498943:498993:499043:499093:499143:499193:499243:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	291278:291279:291279:291280:291280:291281:291281:291282:291282:291283:291283:291284:291284:291285:291285:
x=	499293:499343:499393:499443:499493:499543:499593:499643:499693:499743:499793:499843:499893:499943:499993:
y=	291286:291287:291287:291288:291288:291289:291289:291290:291290:291291:291291:291292:291292:291293:291293:
x=	500043:500093:500143:500193:500243:500293:500343:500393:500443:500493:500543:500593:500643:500693:500743:
y=	291294:291294:291295:291296:291296:291297:291297:291298:291298:291299:291299:291300:291300:291301:291301:
x=	500793:500843:500893:500943:500993:501043:501093:501143:501193:501243:501293:501343:501393:501443:501493:
y=	291302:291302:291303:291304:291304:291305:291305:291306:291306:291307:291307:291308:291308:291309:291309:
x=	501543:501593:501643:501693:501743:501793:501843:501893:501943:501993:502043:502093:502143:502193:502243:
y=	291310:291310:291311:291311:291312:291313:291313:291314:291314:291315:291315:291316:291316:291317:291317:
x=	502293:502343:502393:502443:502493:502543:502593:502643:502693:502743:502793:502843:502893:502943:502993:
y=	291318:291318:291319:291319:291320:291321:291321:291322:291322:291323:291323:291324:291324:291325:291325:
x=	503043:503093:503143:503193:503243:503293:503343:503393:503443:503493:503543:503593:503643:503693:503743:
y=	291326:291326:291327:291327:291328:291328:291329:291330:291330:291331:291331:291332:291332:291333:291333:
x=	503793:503843:503893:503943:503993:504043:504093:504143:504193:504243:504293:504343:504393:504443:504493:
y=	291334:291334:291335:291335:291336:291336:291337:291338:291338:291339:291339:291340:291340:291341:291341:
x=	504543:504593:504643:504693:504743:504793:504843:504893:504943:504993:505043:505093:505143:505193:505243:
y=	291342:291342:291343:291343:291344:291344:291345:291345:291346:291347:291347:291348:291348:291349:291349:
x=	505293:505343:505393:505443:505493:505543:505593:505643:505693:505743:505793:505843:505893:505943:505993:
y=	291350:291350:291351:291351:291352:291352:291353:291353:291354:291355:291355:291356:291356:291357:291357:
x=	506043:506093:506143:506193:506243:506293:506343:506393:506443:506493:506543:506593:506643:506693:506743:
y=	291358:291358:291359:291359:291360:291360:291361:291361:291362:291362:291363:291364:291364:291365:291365:
x=	506793:506843:506893:506943:506993:507043:507093:507143:507193:507243:507293:507343:507393:507443:507493:
y=	291366:291366:291367:291367:291368:291368:291369:291369:291370:291370:291371:291372:291372:291373:291373:
x=	507543:507593:507643:507693:507743:507793:507843:507893:507943:507993:508043:508093:508143:508193:508243:
y=	291374:291374:291375:291375:291376:291376:291377:291377:291378:291378:291379:291379:291380:291381:291381:
x=	508293:508343:508393:508443:508493:508543:508593:508643:508693:508743:508793:508843:508893:508943:508993:
y=	291382:291382:291383:291383:291384:291384:291385:291385:291386:291386:291387:291387:291388:291389:291389:
x=	509043:509093:509143:509193:509243:509293:509343:509393:509443:509493:509543:509593:509643:509693:509743:
y=	291390:291390:291391:291391:291392:291392:291393:291393:291394:291394:291395:291395:291396:291396:291397:
x=	509793:509843:509893:509943:509993:510043:510093:510143:510193:510243:510293:510343:510393:510443:510493:
y=	291398:291398:291399:291399:291400:291400:291401:291401:291402:291402:291403:291403:291404:291404:291405:
x=	510543:510593:510643:510693:510743:510793:510843:510893:510943:510993:511043:511093:511143:511193:511243:
y=	291406:291406:291407:291407:291408:291408:291409:291409:291410:291410:291411:291411:291412:291412:291413:
x=	511293:511343:511393:511443:511493:511543:511593:511643:511693:511743:511793:511843:511893:511943:511993:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	291413:291414:291415:291415:291416:291416:291417:291417:291418:291418:291419:291419:291420:291420:291421:
x=	512043:512093:512143:512193:512243:512293:512343:512393:512443:512493:512543:512593:512643:512693:512743:
y=	291421:291422:291423:291423:291424:291424:291425:291425:291426:291426:291427:291427:291428:291428:291429:
x=	512793:512843:512893:512943:512993:513043:513093:513143:513193:513243:513293:513343:513393:513443:513493:
y=	291429:291430:291430:291431:291432:291432:291433:291433:291434:291434:291435:291435:291436:291436:291437:
x=	513543:513593:513643:513693:513743:513793:513843:513893:513943:513993:514043:514093:514143:514193:514243:
y=	291437:291438:291438:291439:291440:291440:291441:291441:291442:291442:291443:291443:291444:291444:291445:
x=	514293:514343:514393:514443:514493:514543:514593:514643:514693:514743:514793:514843:514893:514943:514993:
y=	291445:291446:291446:291447:291447:291448:291449:291449:291450:291450:291451:291451:291452:291452:291453:
x=	515043:515093:515143:515193:515243:515293:515343:515393:515443:515493:515543:515593:515643:515693:515743:
y=	291453:291454:291454:291455:291455:291456:291457:291457:291458:291458:291459:291459:291460:291460:291461:
x=	515793:515843:515893:515943:515993:516043:516093:516143:516193:516243:516293:516343:516393:516443:516493:
y=	291461:291462:291462:291463:291463:291464:291464:291465:291465:291466:291466:291467:291467:291468:291468:291469:
x=	516543:516593:516643:516693:516743:516793:516843:516893:516943:516993:517043:517093:517143:517193:517243:
y=	291469:291470:291470:291471:291471:291472:291472:291473:291473:291474:291474:291475:291475:291476:291476:291477:
x=	517293:517343:517393:517443:517493:517543:517593:517643:517693:517743:517793:517843:517893:517943:517993:
y=	291477:291478:291478:291479:291479:291480:291480:291481:291481:291482:291482:291483:291483:291484:291484:291485:
x=	518043:518093:518143:518193:518243:518293:518343:518393:518443:518493:518543:518593:518643:518693:518743:
y=	291485:291486:291486:291487:291487:291488:291488:291489:291489:291490:291490:291491:291491:291492:291492:291493:
x=	518793:518843:518893:518943:518993:519043:519093:519143:519193:519243:519293:519343:519393:519443:519493:
y=	291493:291494:291494:291495:291495:291496:291496:291497:291497:291498:291498:291499:291500:291500:291501:
x=	519543:519593:519643:519693:519743:519793:519843:519893:519943:519993:520043:520093:520143:520193:520243:
y=	291501:291502:291502:291503:291503:291504:291504:291505:291505:291506:291506:291507:291508:291508:291509:
x=	520293:520343:520393:520443:520493:520543:520593:520643:520693:520743:520793:520843:520893:520943:520993:
y=	291509:291510:291510:291511:291511:291512:291512:291513:291513:291514:291514:291515:291515:291516:291517:
x=	521043:521093:521143:521193:521243:521293:521343:521393:521443:521493:521543:521593:521643:521693:521743:
y=	291517:291518:291518:291519:291519:291520:291520:291521:291521:291522:291522:291523:291523:291524:291525:
x=	521793:521843:521893:521943:521993:522043:522093:522143:522193:522243:522293:522343:522393:522443:522493:
y=	291525:291526:291526:291527:291527:291528:291528:291529:291529:291530:291530:291531:291531:291532:291532:
x=	522543:522593:522643:522693:522743:522793:522843:522893:522943:522993:523043:523093:523143:523193:523243:
y=	291533:291534:291534:291535:291535:291536:291536:291537:291537:291538:291538:291539:291539:291540:291540:291541:
x=	523293:523343:523393:523443:523493:523543:523593:523643:523693:523743:523793:523843:523893:523943:523993:
y=	291541:291542:291542:291543:291543:291544:291544:291545:291545:291546:291546:291547:291547:291548:291548:
x=	524043:524093:524143:524193:524243:524293:524343:524393:524443:524493:524543:524593:524643:524693:524743:
y=	291549:291550:291550:291551:291551:291552:291552:291553:291553:291554:291554:291555:291555:291556:291556:
x=	524843:524893:524943:524993:525043:525093:525143:525193:525243:525293:525343:525393:525443:525493:525543:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	290780:290731:290681:290631:290582:290532:290482:290433:290383:290333:290284:290234:290184:290135:290085:
x=	523656:523650:523645:523639:523634:523628:523623:523617:523611:523606:523600:523595:523589:523583:523578:
y=	290035:289986:289936:289886:289837:289787:289737:289688:289638:289588:289539:289489:289439:289390:289340:
x=	523572:523567:523561:523555:523550:523544:523539:523533:523527:523522:523516:523511:523505:523499:523494:
y=	289291:289241:289191:289142:289092:289042:288993:288943:288893:288844:288794:288744:288695:288645:288595:
x=	523488:523483:523477:523471:523466:523460:523455:523449:523444:523438:523432:523427:523421:523416:523410:
y=	288546:288496:288446:288397:288347:288297:288248:288198:288148:288099:288049:287999:287950:287900:287850:
x=	523404:523399:523393:523388:523382:523376:523371:523365:523360:523354:523348:523343:523337:523332:523326:
y=	287801:287751:287702:287652:287602:287553:287503:287453:287404:287354:287304:287255:287205:287155:287106:
x=	523320:523315:523309:523304:523298:523292:523287:523281:523276:523270:523265:523259:523253:523248:523242:
y=	287056:287006:286957:286907:286857:286808:286758:286708:286659:286609:286559:286510:286460:286410:286361:
x=	523237:523231:523225:523220:523214:523209:523203:523197:523192:523186:523181:523175:523169:523164:523158:
y=	286311:286261:286212:286162:286113:286063:286013:285964:285914:285864:285815:285765:285715:285666:285616:
x=	523153:523147:523141:523136:523130:523125:523119:523113:523108:523102:523097:523091:523086:523080:523074:
y=	285566:285517:285467:285417:285368:285318:285268:285219:285169:285119:285070:285020:284970:284921:284871:
x=	523069:523063:523058:523052:523046:523041:523035:523030:523024:523018:523013:523007:523002:522996:522990:
y=	284821:284772:284722:284672:284623:284573:284524:284474:284424:284375:284325:284275:284226:284176:284126:
x=	522985:522979:522974:522968:522962:522957:522951:522946:522940:522934:522929:522923:522918:522912:522907:
y=	284077:284027:283977:283928:283878:283828:283779:283729:283679:283630:283580:283530:283481:283431:283381:
x=	522901:522895:522890:522884:522879:522873:522867:522862:522856:522851:522845:522839:522834:522828:522823:
y=	283332:283282:283232:283183:283133:283083:283034:282984:282935:282885:282835:282786:282736:282686:282637:
x=	522817:522811:522806:522800:522795:522789:522783:522778:522772:522767:522761:522755:522750:522744:522739:
y=	282587:282537:282488:282438:282388:282339:282289:282239:282190:282140:282090:282041:281991:281941:281892:
x=	522733:522728:522722:522716:522711:522705:522700:522694:522688:522683:522677:522672:522666:522660:522655:
y=	281842:281792:281743:281693:281643:281594:281544:281494:281445:281395:281346:281296:281246:281197:281147:
x=	522649:522644:522638:522632:522627:522621:522616:522610:522604:522599:522593:522588:522582:522576:522571:
y=	281097:281048:280998:280948:280899:280849:280799:280750:280700:280650:280601:280551:280501:280452:280402:
x=	522565:522560:522554:522549:522543:522537:522532:522526:522521:522515:522509:522504:522498:522493:522487:
y=	280352:280303:280253:280203:280154:280104:280054:280005:279955:279905:279856:279806:279757:279707:279657:
x=	522481:522476:522470:522465:522459:522453:522448:522442:522437:522431:522425:522420:522414:522409:522403:
y=	279608:279558:279508:279459:279409:279359:279310:279260:279210:279161:279111:279061:279012:278962:278912:
x=	522397:522392:522386:522381:522375:522370:522364:522358:522353:522347:522342:522336:522330:522325:522319:
y=	278863:278813:278763:278714:278664:278614:278565:278515:278465:278416:278366:278316:278267:278217:278168:
x=	522314:522308:522302:522297:522291:522286:522280:522274:522269:522263:522258:522252:522246:522241:522235:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y= 278118:278068:278019:277969:277919:277870:277820:277770:277721:277671:277621:277572:277522:277472:277423:	x= 522230:522224:522218:522213:522207:522202:522196:522191:522185:522179:522174:522168:522163:522157:522151:
y= 277373:277323:277274:277224:277174:277125:277075:277025:276976:276926:276876:276827:276777:276727:276678:	x= 522146:522140:522135:522129:522123:522118:522112:522107:522101:522095:522090:522084:522079:522073:522067:
y= 276628:276579:276529:276479:276430:276380:276330:276281:276231:276181:276132:276082:276032:275983:275933:	x= 522062:522056:522051:522045:522039:522034:522028:522023:522017:522012:522006:522000:521995:521989:521984:
y= 275883:275834:275784:275734:275685:275635:275585:275536:275486:275436:275387:275337:275287:275238:275188:	x= 521978:521972:521967:521961:521956:521950:521944:521939:521933:521928:521922:521916:521911:521905:521900:
y= 275138:275089:275039:274990:274940:274890:274841:274791:274741:274692:274642:274592:274543:274493:274443:	x= 521894:521888:521883:521877:521872:521866:521860:521855:521849:521844:521838:521833:521827:521821:521816:
y= 274394:274344:274294:274245:274195:274145:274096:274046:273996:273947:273897:273847:273798:273748:273698:	x= 521810:521805:521799:521793:521788:521782:521777:521771:521765:521760:521754:521749:521743:521737:521732:
y= 273649:273599:273549:273500:273450:273401:273351:273301:273252:273202:273152:273103:273053:273003:272954:	x= 521726:521721:521715:521709:521704:521698:521693:521687:521681:521676:521670:521665:521659:521654:521648:
y= 272904:272854:272805:272755:272705:272656:272606:272556:272507:272457:272407:272358:272308:272258:272209:	x= 521642:521637:521631:521626:521620:521614:521609:521603:521598:521592:521586:521581:521575:521570:521564:
y= 272159:272109:272060:272010:271960:271911:271861:271812:271762:271712:271663:271613:271563:271514:271464:	x= 521558:521553:521547:521542:521536:521530:521525:521519:521514:521508:521502:521497:521491:521486:521480:
y= 271414:271365:271315:271265:271216:271166:271116:271067:271017:270967:270918:270868:270818:270769:270719:	x= 521475:521469:521463:521458:521452:521447:521441:521435:521430:521424:521419:521413:521407:521402:521396:
y= 270669:270620:270570:270520:270471:270421:270371:270322:270272:270223:270173:270123:270074:270024:269974:	x= 521391:521385:521379:521374:521368:521363:521357:521351:521346:521340:521335:521329:521323:521318:521312:
y= 269925:269875:269825:269776:269726:269676:269627:269577:269527:269479:269429:	x= 521307:521301:521296:521290:521284:521279:521273:521268:521262:521256:521251:521245:521240:521234:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=509693.3 м Y=291388.5 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 4.9524E-6 доли ПДК
7.4285E-7 мг/м3

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>-<Ис>			-М-(Mq)-	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	025901 6006	П	0.00077960	0.000005	100.0	100.0	0.006352425
			В сумме =	0.000005	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
025901 6006 П		0.0					0.0	510000.0	284000.0	4000.0	4000.0	0	1.0	1.00	1 0.0006058

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

4. Расчетные параметры C_m , U_m , X_m УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)
 ПДКр для примеси 0330 = 1.25 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	C_m (C_m^*)	U_m	X_m
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	025901 6006	0.00061	п	0.017	0.50	11.4
Суммарный $M_q = 0.00061$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				0.017310 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U^*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 506955 Y= 280328

размеры: Длина(по X)= 36428, Ширина(по Y)= 26020

шаг сетки = 2602.0

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Cф	- фоновая концентрация	[доли ПДК]
Cф'	- фон без реконструируемых	[доли ПДК]
Cди	- вклад действующих (для Cф')	[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 $C_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y=293338 : Y-строка 1 $C_{max} = 0.008$ долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра=134)

x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
 Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cф' : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cди : 0.000: 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=290736 : Y-строка 2 $C_{max} = 0.008$ долей ПДК (x= 504353.0; напр.ветра=134)

x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
 Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cф' : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cди : 0.000: 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=288134 : Y-строка 3 $C_{max} = 0.008$ долей ПДК (x= 504353.0; напр.ветра=126)

x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
 Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cф' : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cди : 0.000: 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=285532 : Y-строка 4 $C_{max} = 0.008$ долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра=134)

x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
 Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cф' : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cди : 0.000: 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:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф'	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 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=282930 : Y-строка 5 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра= 45)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф'	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 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=280328 : Y-строка 6 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 506955.0; напр.ветра= 45)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф'	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 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=277726 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 504353.0; напр.ветра= 45)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф'	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 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=275124 : Y-строка 8 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра= 45)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф'	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 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=272522 : Y-строка 9 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 499149.0; напр.ветра= 45)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф'	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 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=269920 : Y-строка 10 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 496547.0; напр.ветра= 45)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф'	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 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=267318 : Y-строка 11 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 493945.0; напр.ветра= 45)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф'	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 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 УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=509557.0 м Y=282930.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00808 доли ПДК
		0.01010 мг/м3

Достигается при опасном направлении 45 град.

и скорости ветра 2.36 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ----
			Фоновая концентрация Cf	0.008078	99.9	(Вклад источников 0.1%)	
1	025901 6006	П	0.00060580	0.000004	100.0	100.0	0.007414925
			В сумме =	0.008083	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:19
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 Координаты центра : X= 506955 м; Y= 280328 м
 Длина и ширина : L= 36428 м; B= 26020 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 2602 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
1-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 1
2-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 2
3-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 3
4-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 4
5-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 5
6-С	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 6
7-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 7
8-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 8
9-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 9
10-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-10
11-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.00808 долей ПДК
 =0.01010 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =509557.0м
 (X-столбец 9, Y-строка 5) Ум =282930.0 м
 При опасном направлении ветра : 45 град.
 и "опасной" скорости ветра : 2.36 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:20
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расшифровка обозначений
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]
 Cf' - фон без реконструируемых [доли ПДК]
 Cди- вклад действующих (для Cf') [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
 -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 269479:269476:269472:269469:269465:269461:269458:269455:269452:269449:269446:269444:269442:269440:269438:
 x= 521256:521255:521253:521252:521250:521248:521246:521244:521241:521238:521235:521231:521228:521224:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 Cf : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cf' : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cди: 0.000: 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= 269437:269436:269435:269435:269436:269437:269438:269439:269441:269442:269443:269444:269445:269446:
 x= 521221:521217:521213:521209:521205:521155:521105:521055:521005:520955:520905:520855:520805:520755:520705:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 Cf : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cf' : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cди: 0.000: 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= 269447:269448:269449:269450:269452:269453:269454:269455:269456:269457:269458:269459:269460:269461:269462:
 x= 520655:520605:520555:520505:520455:520405:520355:520305:520255:520205:520155:520105:520055:520005:519955:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 Cf : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cf' : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cди: 0.000: 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= 269464:269465:269466:269467:269468:269469:269470:269471:269472:269473:269474:269476:269477:269478:269479:

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

GTD

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	269939:269940:269942:269943:269944:269945:269946:269947:269948:269949:269950:269951:269952:269954:269955:
x=	498155:498105:498055:498005:497955:497905:497855:497805:497755:497705:497655:497605:497555:497505:497455:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф ⁺	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	269956:269957:269958:269959:269960:269961:269962:269963:269964:269966:269967:269968:269969:269970:269971:
x=	497405:497355:497305:497255:497205:497155:497105:497055:497005:496955:496905:496855:496805:496755:496705:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф ⁺	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	269972:269973:269974:269975:269977:269978:269979:269980:269981:269982:269983:269984:269985:269986:269987:
x=	496655:496605:496555:496505:496455:496405:496355:496305:496255:496205:496155:496105:496055:496005:495955:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф ⁺	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	269989:269990:269991:269992:269993:269994:269995:269996:269997:269998:269999:270001:270002:270003:270004:
x=	495905:495855:495805:495755:495705:495655:495605:495555:495505:495455:495405:495355:495305:495255:495205:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф ⁺	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	270005:270006:270007:270008:270009:270010:270012:270013:270014:270015:270016:270017:270018:270019:270020:
x=	495155:495105:495055:495005:494955:494905:494855:494805:494755:494705:494655:494605:494555:494505:494455:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф ⁺	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	270021:270022:270024:270025:270026:270027:270028:270029:270030:270031:270032:270033:270034:270036:270037:
x=	494405:494355:494305:494255:494205:494155:494105:494055:494005:493955:493905:493855:493805:493755:493705:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф ⁺	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	270038:270039:270040:270041:270042:270043:270044:270045:270047:270048:270049:270050:270051:270055:270055:
x=	493655:493605:493555:493505:493455:493405:493355:493305:493255:493205:493155:493105:493055:493013:493013:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф ⁺	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	270055:270055:270056:270057:270058:270059:270061:270063:270066:270068:270071:270074:270077:270080:270084:
x=	493012:493008:493004:493001:492997:492993:492990:492986:492983:492980:492978:492975:492973:492971:492969:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф ⁺	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	270088:270091:270095:270099:270103:270107:270157:270207:270257:270307:270356:270406:270456:270506:270556:
x=	492967:492966:492965:492965:492964:492964:492967:492969:492971:492973:492975:492978:492980:492982:492984:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф ⁺	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	270606:270656:270706:270756:270806:270855:270905:270955:271005:271055:271105:271155:271205:271255:271305:
x=	492986:492989:492991:492993:492995:492997:492999:493002:493004:493006:493008:493010:493013:493015:493017:

[illegible]

y=	278092:278142:278192:278242:278292:278341:278391:278441:278491:278541:278591:278641:278691:278741:278791:
x=	493314:493317:493319:493321:493323:493325:493328:493330:493332:493334:493336:493339:493341:493343:493345:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cш	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 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=	278840:278890:278940:278990:279040:279090:279140:279190:279240:279290:279340:279389:279439:279489:279539:
x=	493347:493349:493352:493354:493356:493358:493360:493363:493365:493367:493369:493371:493374:493376:493378:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cш	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 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=	279589:279639:279689:279739:279789:279839:279889:279938:279988:280038:280088:280138:280188:280238:280288:
x=	493380:493382:493384:493387:493389:493391:493393:493395:493398:493400:493402:493404:493406:493409:493411:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cш	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 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=	280338:280388:280437:280487:280537:280587:280637:280687:280737:280787:280837:280887:280937:280986:281036:
x=	493413:493415:493417:493419:493422:493424:493426:493428:493430:493433:493435:493437:493439:493441:493444:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cш	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 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=	281086:281136:281186:281236:281286:281336:281386:281436:281486:281535:281585:281635:281685:281735:281785:
x=	493446:493448:493450:493452:493454:493457:493459:493461:493463:493465:493468:493470:493472:493474:493476:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cш	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.00

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y=	291222:	291223:	291224:	291225:	291226:	291227:	291228:	291229:	291230:								
x=	494043:	494093:	494143:	494193:	494243:	494293:	494343:	494393:	494443:	494493:	494543:	494593:	494643:	494693:	494743:		
Qc	:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Cc	:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	
Cf	:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Cd	:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Cdi	:	0.000:	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=	291230:	291231:	291231:	291232:	291232:	291233:	291233:	291234:	291234:	291235:	291236:	291236:	291237:	291237:	291238:		
x=	494793:	494843:	494893:	494943:	494993:	495043:	495093:	495143:	495193:	495243:	495293:	495343:	495393:	495443:	495493:		
Qc	:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Cc	:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	
Cf	:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Cd	:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Cdi	:	0.000:	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=	291238:	291239:	291239:	291240:	291240:	291241:	291241:	291242:	291242:	291243:	291243:	291244:	291245:	291245:	291246:		
x=	495543:	495593:	495643:	495693:	495743:	495793:	495843:	495893:	495943:	495993:	496043:	496093:	496143:	496193:	496243:		
Qc	:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Cc	:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	
Cf	:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Cd	:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Cdi	:	0.000:	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=	291246:	291247:	291247:	291248:	291248:	291249:	291249:	291250:	291250:	291251:	291251:	291252:	291253:	291253:	291254:		
x=	496293:	496343:	496393:	496443:	496493:	496543:	496593:	496643:	496693:	496743:	496793:	496843:	496893:	496943:	496993:		
Qc	:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Cc	:	0.010:	0.010:	0.010:</													

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

175

[illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 291525:291526:291526:291527:291527:291528:291528:291529:291529:291530:291530:291531:291531:291532:291532:

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	286311:	286261:	286212:	286162:	286113:	286063:	286013:	285964:	285914:	285864:	285815:	285765:	285715:	285666:	285616:
x=	523153:	523147:	523141:	523136:	523130:	523125:	523119:	523113:	523108:	523102:	523097:	523091:	523086:	523080:	523074:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сс :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сд :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	285566:	285517:	285467:	285417:	285368:	285318:	285268:	285219:	285169:	285119:	285070:	285020:	284970:	284921:	284871:
x=	523069:	523063:	523058:	523052:	523046:	523041:	523035:	523030:	523024:	523018:	523013:	523007:	523002:	522996:	522990:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сс :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сд :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	284821:	284772:	284722:	284672:	284623:	284573:	284524:	284474:	284424:	284375:	284325:	284275:	284226:	284176:	284126:
x=	522985:	522979:	522974:	522968:	522962:	522957:	522951:	522946:	522940:	522934:	522929:	522923:	522918:	522912:	522907:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сс :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сд :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	284077:	284027:	283977:	283928:	283878:	283828:	283779:	283729:	283679:	283630:	283580:	283530:	283481:	283431:	283381:
x=	522901:	522895:	522890:	522884:	522879:	522873:	522867:	522862:	522856:	522851:	522845:	522839:	522834:	522828:	522823:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сс :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сд :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	283332:	283282:	283232:	283183:	283133:	283083:	283034:	282984:	282935:	282885:	282835:	282786:	282736:	282686:	282637:
x=	522817:	522811:	522806:	522800:	522795:	522789:	522783:	522778:	522772:	522767:	522761:	522755:	522750:	522744:	522739:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сс :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сд :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	282587:	282537:	282488:	282438:	282388:	282339:	282289:	282239:	282190:	282140:	282090:	282041:	281991:	281941:	281892:
x=	522733:	522728:	522722:	522716:	522711:	522705:	522700:	522694:	522688:	522683:	522677:	522672:	522666:	522660:	522655:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сс :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сд :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	281842:	281792:	281743:	281693:	281643:	281594:	281544:	281494:	281445:	281395:	281346:	281296:	281246:	281197:	281147:
x=	522649:	522644:	522638:	522632:	522627:	522621:	522616:	522610:	522604:	522599:	522593:	522588:	522582:	522576:	522571:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сс :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сд :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	281097:	281048:	280998:	280948:	280899:	280849:	280799:	280750:	280700:	280650:	280601:	280551:	280501:	280452:	280402:
x=	522565:	522560:	522554:	522549:	522543:	522537:	522532:	522526:	522521:	522515:	522509:	522504:	522498:	522493:	522487:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сс :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сд :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	280352:	280303:	280253:	280203:	280154:	280104:	280054:	280005:	279955:	279905:	279856:	279806:	279757:	279707:	279657:
x=	522481:	522476:	522470:	522465:	522459:	522453:	522448:	522442:	522437:	522431:	522425:	522420:	522414:	522409:	522403:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сс :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сд :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	279608:	279558:	279508:	279459:	279409:	279359:	279310:	279260:	279210:	279161:	279111:	279061:	279012:	278962:	278912:
x=	522397:	522392:	522386:	522381:	522375:	522370:	522364:	522358:	522353:	522347:	522342:	522336:	522330:	522325:	522319:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

QC	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
CC	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 278863:278813:278763:278714:278664:278614:278565:278515:278465:278416:278366:278316:278267:278217:278168:

x= 522314:522308:522302:522297:522291:522286:522280:522274:522269:522263:522258:522252:522246:522241:522235:

QC	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
CC	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 278118:278068:278019:277969:277919:277870:277820:277770:277721:277671:277621:277572:277522:277472:277423:

x= 522230:522224:522218:522213:522207:522202:522196:522191:522185:522179:522174:522168:522163:522157:522151:

QC	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
CC	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 277373:277323:277274:277224:277174:277125:277075:277025:276976:276926:276876:276827:276777:276727:276678:

x= 522146:522140:522135:522129:522123:522118:522112:522107:522101:522095:522090:522084:522079:522073:522067:

QC	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
CC	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 276628:276579:276529:276479:276430:276380:276330:276281:276231:276181:276132:276082:276032:275983:275933:

x= 522062:522056:522051:522045:522039:522034:522028:522023:522017:522012:522006:522000:521995:521989:521984:

QC	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
CC	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 275883:275834:275784:275734:275685:275635:275585:275536:275486:275436:275387:275337:275287:275238:275188:

x= 521978:521972:521967:521961:521956:521950:521944:521939:521933:521928:521922:521916:521911:521905:521900:

QC	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
CC	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 275138:275089:275039:274990:274940:274890:274841:274791:274741:274692:274642:274592:274543:274493:274443:

x= 521894:521888:521883:521877:521872:521866:521860:521855:521849:521844:521838:521833:521827:521821:521816:

QC	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
CC	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 274394:274344:274294:274245:274195:274145:274096:274046:273996:273947:273897:273847:273798:273748:273698:

x= 521810:521805:521799:521793:521788:521782:521777:521771:521765:521760:521754:521749:521743:521737:521732:

QC	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
CC	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 273649:273599:273549:273500:273450:273401:273351:273301:273252:273202:273152:273103:273053:273003:272954:

x= 521726:521721:521715:521709:521704:521698:521693:521687:521681:521676:521670:521665:521659:521654:521648:

QC	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
CC	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 272904:272854:272805:272755:272705:272656:272606:272556:272507:272457:272407:272358:272308:272258:272209:

x= 521642:521637:521631:521626:521620:521614:521609:521603:521598:521592:521586:521581:521575:521570:521564:

QC	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
CC	: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y= 272159:272109:272060:272010:271960:271911:271861:271812:271762:271712:271663:271613:271563:271514:271464:
x= 521558:521553:521547:521542:521536:521530:521525:521519:521514:521508:521502:521497:521491:521486:521480:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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= 271414:271365:271315:271265:271216:271166:271116:271067:271017:270967:270918:270868:270818:270769:270719:
x= 521475:521469:521463:521458:521452:521447:521441:521435:521430:521424:521419:521413:521407:521402:521396:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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= 270669:270620:270570:270520:270471:270421:270371:270322:270272:270223:270173:270123:270074:270024:269974:
x= 521391:521385:521379:521374:521368:521363:521357:521351:521346:521340:521335:521329:521323:521318:521312:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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= 269925:269875:269825:269776:269726:269676:269627:269577:269527:269479:269429:
x= 521307:521301:521296:521290:521284:521279:521273:521268:521262:521256:521250:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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 УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=502843.3 м Y=291315.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00808 доли ПДК
		0.01010 мг/м3

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	-M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----
			Фоновая концентрация C _ф	0.008079	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	025901 6006	п	0.00060580	0.000002	100.0	100.0	0.003035835
			В сумме =	0.008081	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:20

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис> --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- ---															
025901	6006	п1	0.0		м/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
							0.0	510000.0	284000.0	4000.0	4000.0	0	1.0	1.00	1 0.0626200

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m')	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	025901 6006	0.06262	п	0.447	0.50	11.4	
Суммарный M_q =		0.06262 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =		0.447314 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

5. Управляющие параметры расчета УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:20
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 506955 Y= 280328
размеры: Длина(по X)= 36428, Ширина(по Y)= 26020
шаг сетки = 2602.0

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Сф - фоновая концентрация	[доли ПДК]
Сф' - фон без реконструируемых	[доли ПДК]
Сди- вклад действующих (для Сф')	[доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра	[м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=293338 : Y-строка 1 Cmax= 0.317 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра=177)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Qс : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:
Сс : 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583:
Сф : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:
Сф' : 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 114 : 117 : 120 : 126 : 132 : 138 : 149 : 162 : 177 : 192 : 207 : 219 : 226 : 234 : 238 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=290736 : Y-строка 2 Cmax= 0.317 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра=177)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Qс : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:
Сс : 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583:
Сф : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:
Сф' : 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 108 : 111 : 112 : 117 : 122 : 129 : 140 : 157 : 177 : 196 : 215 : 228 : 236 : 242 : 246 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=288134 : Y-строка 3 Cmax= 0.317 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра=175)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Qс : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:
Сс : 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583:
Сф : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:
Сф' : 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 102 : 102 : 105 : 108 : 111 : 117 : 126 : 147 : 175 : 201 : 230 : 241 : 248 : 252 : 255 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=285532 : Y-строка 4 Cmax= 0.317 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра=164)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Qс : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:
Сс : 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583:
Сф : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:
Сф' : 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 93 : 94 : 96 : 96 : 98 : 100 : 102 : 108 : 164 : 245 : 256 : 259 : 261 : 263 : 264 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.73 : 0.56 : 0.55 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=282930 : Y-строка 5 Cmax= 0.317 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра= 22)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Qс : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:
Сс : 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583:
Сф : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:
Сф' : 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 22 : 288 : 279 : 278 : 276 : 275 : 274 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.70 : 0.50 : 0.59 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=280328	Y-строка 6 Cmax= 0.317 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра= 4)														
x=488741	:491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:														
Qc	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:
Cc	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:
Cф	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:
Cф	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:
Cди	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:
Фоп	: 80 :	: 78 :	: 75 :	: 72 :	: 67 :	: 58 :	: 37 :	: 4 :	: 335 :	: 306 :	: 296 :	: 290 :	: 285 :	: 283 :	: 283 :
Уоп	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 0.82 :	: 0.99 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :

y=277726	Y-строка 7 Cmax= 0.317 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра= 3)														
x=488741	:491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:														
Qc	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:
Cc	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:
Cф	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:
Cф	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:
Cди	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:
Фоп	: 72 :	: 72 :	: 69 :	: 65 :	: 60 :	: 53 :	: 42 :	: 24 :	: 3 :	: 342 :	: 323 :	: 310 :	: 302 :	: 297 :	: 292 :
Уоп	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :

y=275124	Y-строка 8 Cmax= 0.317 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра= 2)														
x=488741	:491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:														
Qc	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:
Cc	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:
Cф	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:
Cф	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:
Cди	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:
Фоп	: 66 :	: 63 :	: 60 :	: 57 :	: 51 :	: 42 :	: 32 :	: 18 :	: 2 :	: 347 :	: 332 :	: 321 :	: 311 :	: 306 :	: 300 :
Уоп	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :

y=272522	Y-строка 9 Cmax= 0.317 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра= 3)														
x=488741	:491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:														
Qc	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:
Cc	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:
Cф	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:
Cф	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:
Cди	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:
Фоп	: 63 :	: 57 :	: 54 :	: 49 :	: 43 :	: 36 :	: 26 :	: 15 :	: 3 :	: 349 :	: 338 :	: 327 :	: 318 :	: 312 :	: 306 :
Уоп	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :

y=269920	Y-строка 10 Cmax= 0.317 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра= 2)														
x=488741	:491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:														
Qc	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:
Cc	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:
Cф	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:
Cф	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:
Cди	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:
Фоп	: 58 :	: 52 :	: 48 :	: 43 :	: 39 :	: 30 :	: 21 :	: 12 :	: 2 :	: 351 :	: 342 :	: 333 :	: 325 :	: 318 :	: 313 :
Уоп	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :

y=267318	Y-строка 11 Cmax= 0.317 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра= 3)														
x=488741	:491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:														
Qc	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:
Cc	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:	: 1.583:
Cф	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:	: 0.317:
Cф	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:	: 0.316:
Cди	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:	: 0.000:
Фоп	: 51 :	: 47 :	: 45 :	: 39 :	: 33 :	: 27 :	: 19 :	: 11 :	: 3 :	: 353 :	: 345 :	: 336 :	: 330 :	: 324 :	: 318 :
Уоп	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :	: 1.98 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=509557.0 м Y=285532.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.31663 доли ПДК
	1.58316 мг/м3

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 0.56 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.316412	99.9 (вклад источников 0.1%)		
1	025901 6006	П	0.0626	0.000220	100.0	100.0	0.003513951
			В сумме =	0.316632	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:20

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No_1
Координаты центра : X= 506955 м; Y= 280328 м
Длина и ширина : L= 36428 м; B= 26020 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 2602 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	1
2-	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	2
3-	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	3
4-	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	4
5-	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	5
6-C	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	6
7-	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	7
8-	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	8
9-	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	9
10-	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	10
11-	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.31663$ долей ПДК
=1.58316 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 509557.0$ м
(X-столбец 9, Y-строка 4) $Y_m = 285532.0$ м
При опасном направлении ветра : 164 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:20
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]
Cди - вклад действующих (для Cф') [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  
-Если в строке  $C_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y= 269479:269476:269472:269469:269465:269461:269458:269455:269452:269449:269446:269444:269442:269440:269438:  
x= 521256:521255:521255:521253:521252:521250:521248:521246:521244:521241:521238:521235:521231:521228:521224:  
Qc : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:  
Cc : 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583:  
Cф : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:  
Cф' : 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316:  
Cди : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 321 : 323 : 323 : 323 : 323 : 323 : 323 : 323 : 323 : 323 : 323 : 323 : 323 : 323 :  
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 269437:269436:269436:269435:269435:269436:269437:269438:269439:269441:269442:269443:269444:269445:269446:  
x= 521221:521217:521213:521209:521205:521155:521105:521055:521005:520955:520905:520855:520805:520755:520705:  
Qc : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:  
Cc : 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583:  
Cф : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:  
Cф' : 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316:  
Cди : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 323 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 322 : 323 : 323 : 324 : 324 : 323 : 324 : 324 :  
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 269447:269448:269449:269450:269452:269453:269454:269455:269456:269457:269458:269459:269460:269461:269462:  
x= 520655:520605:520555:520505:520455:520405:520355:520305:520255:520205:520155:520105:520055:520005:519955:  
Qc : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:  
Cc : 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583:  
Cф : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:  
Cф' : 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316:  
Cди : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 324 : 324 : 324 : 324 : 324 : 324 : 325 : 324 : 325 : 324 : 325 : 325 : 325 : 325 :  
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 269464:269465:269466:269467:269468:269469:269470:269471:269472:269473:269474:269476:269477:269478:269479:

стр.

**Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»**

|     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=  | 519905 | 519855 | 519805 | 519755 | 519705 | 519655 | 519605 | 519555 | 519505 | 519455 | 519405 | 519355 | 519305 | 519255 | 519205 |
| Qс  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сс  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  |
| Сф  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сф  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  |
| Сди | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| Фоп | 327    | 326    | 327    | 327    | 327    | 327    | 327    | 327    | 327    | 327    | 327    | 327    | 327    | 327    | 328    |
| Уоп | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   |
| y=  | 269480 | 269481 | 269482 | 269483 | 269484 | 269485 | 269487 | 269488 | 269489 | 269490 | 269491 | 269492 | 269493 | 269494 | 269495 |
| x=  | 519155 | 519105 | 519055 | 519005 | 518955 | 518905 | 518855 | 518805 | 518755 | 518705 | 518655 | 518605 | 518555 | 518505 | 518455 |
| Qс  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сс  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  |
| Сф  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сф  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  |
| Сди | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| Фоп | 327    | 328    | 329    | 327    | 327    | 328    | 329    | 328    | 330    | 329    | 329    | 330    | 330    | 330    | 330    |
| Уоп | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   |
| y=  | 269496 | 269497 | 269499 | 269500 | 269501 | 269502 | 269503 | 269504 | 269505 | 269506 | 269507 | 269508 | 269509 | 269511 | 269512 |
| x=  | 518405 | 518355 | 518305 | 518255 | 518205 | 518155 | 518105 | 518055 | 518005 | 517955 | 517905 | 517855 | 517805 | 517755 | 517705 |
| Qс  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сс  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  |
| Сф  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сф  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  |
| Сди | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| Фоп | 330    | 330    | 330    | 330    | 330    | 330    | 330    | 331    | 331    | 331    | 331    | 333    | 333    | 332    | 332    |
| Уоп | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   |
| y=  | 269513 | 269514 | 269515 | 269516 | 269517 | 269518 | 269519 | 269520 | 269522 | 269523 | 269524 | 269525 | 269526 | 269527 | 269528 |
| x=  | 517655 | 517605 | 517555 | 517505 | 517455 | 517405 | 517355 | 517305 | 517255 | 517205 | 517155 | 517105 | 517055 | 517005 | 516955 |
| Qс  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сс  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  |
| Сф  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сф  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  |
| Сди | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| Фоп | 333    | 333    | 333    | 333    | 333    | 332    | 333    | 333    | 333    | 333    | 333    | 334    | 334    | 334    | 333    |
| Уоп | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   |
| y=  | 269529 | 269530 | 269531 | 269532 | 269534 | 269535 | 269536 | 269537 | 269538 | 269539 | 269540 | 269541 | 269542 | 269543 | 269544 |
| x=  | 516905 | 516855 | 516805 | 516755 | 516705 | 516655 | 516605 | 516555 | 516505 | 516455 | 516405 | 516355 | 516305 | 516255 | 516205 |
| Qс  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сс  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  |
| Сф  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сф  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  |
| Сди | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| Фоп | 335    | 334    | 335    | 336    | 335    | 336    | 336    | 336    | 336    | 336    | 336    | 336    | 336    | 337    | 336    |
| Уоп | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   |
| y=  | 269546 | 269547 | 269548 | 269549 | 269550 | 269551 | 269552 | 269553 | 269554 | 269555 | 269557 | 269558 | 269559 | 269560 | 269561 |
| x=  | 516155 | 516105 | 516055 | 516005 | 515955 | 515905 | 515855 | 515805 | 515755 | 515705 | 515655 | 515605 | 515555 | 515505 | 515455 |
| Qс  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сс  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  |
| Сф  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сф  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  |
| Сди | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| Фоп | 337    | 337    | 337    | 337    | 338    | 338    | 338    | 339    | 338    | 339    | 339    | 339    | 339    | 340    | 339    |
| Уоп | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   |
| y=  | 269562 | 269563 | 269564 | 269565 | 269566 | 269567 | 269569 | 269570 | 269571 | 269572 | 269573 | 269574 | 269575 | 269576 | 269577 |
| x=  | 515405 | 515355 | 515305 | 515255 | 515205 | 515155 | 515105 | 515055 | 515005 | 514955 | 514905 | 514855 | 514805 | 514755 | 514705 |
| Qс  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сс  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  |
| Сф  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сф  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  |
| Сди | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| Фоп | 339    | 340    | 339    | 339    | 339    | 340    | 340    | 341    | 342    | 341    | 342    | 342    | 342    | 342    | 342    |
| Уоп | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   |
| y=  | 269578 | 269579 | 269581 | 269582 | 269583 | 269584 | 269585 | 269586 | 269587 | 269588 | 269589 | 269590 | 269592 | 269593 | 269594 |
| x=  | 514655 | 514605 | 514555 | 514505 | 514455 | 514405 | 514355 | 514305 | 514255 | 514205 | 514155 | 514105 | 514055 | 514005 | 513955 |
| Qс  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сс  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  | 1.583  |
| Сф  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  | 0.317  |
| Сф  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  | 0.316  |
| Сди | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  | 0.000  |
| Фоп | 342    | 342    | 342    | 342    | 342    | 342    | 342    | 342    | 343    | 343    | 345    | 345    | 344    | 345    | 345    |
| Уоп | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   | 1.98   |
| y=  | 269595 | 269596 | 269597 | 269598 | 269599 | 269600 | 269601 | 269602 | 269604 | 269605 | 269606 | 269607 | 269608 | 269609 | 269610 |

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

186

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

стр.

[illegible]



[illegible]

|                   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=                | 270021: | 270022: | 270024: | 270025: | 270026: | 270027: | 270028: | 270029: | 270030: | 270031: | 270032: | 270033: | 270034: | 270036: | 270037: |
| x=                | 494405: | 494355: | 494305: | 494255: | 494205: | 494155: | 494105: | 494055: | 494005: | 493955: | 493905: | 493855: | 493805: | 493755: | 493705: |
| Qc                | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Sc                | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  |
| C <sub>Ф</sub>    | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| C <sub>Ф</sub>    | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  |
| Сд:               | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:              | 48 :    | 48 :    | 48 :    | 48 :    | 48 :    | 48 :    | 48 :    | 48 :    | 48 :    | 49 :    | 48 :    | 48 :    | 48 :    | 49 :    | 49 :    |
| U <sub>оп</sub> : | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.96 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  |

[illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

стр.

|                                                                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 291270:291271:291271:291272:291272:291273:291273:291274:291274:291275:291275:291276:291276:291277:291277:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 498543:498593:498643:498693:498743:498793:498843:498893:498943:498993:499043:499093:499143:499193:499243:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                                                                   | :      | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cc                                                                                                                   | :      | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Cf                                                                                                                   | :      | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Sf                                                                                                                   | :      | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди:                                                                                                                 | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                                                                 | 123 :  | 123 :  | 123 :  | 123 :  | 123 :  | 123 :  | 123 :  | 124 :  | 123 :  | 123 :  | 123 :  | 124 :  | 123 :  | 124 :  | 123 :  |
| Уоп:                                                                                                                 | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
|                                                                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 291278:291279:291279:291280:291280:291281:291281:291282:291282:291283:291283:291284:291284:291285:291285:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 499293:499343:499393:499443:499493:499543:499593:499643:499693:499743:499793:499843:499893:499943:499993:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                                                                   | :      | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cc                                                                                                                   | :      | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Cf                                                                                                                   | :      | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Sf                                                                                                                   | :      | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди:                                                                                                                 | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                                                                 | 124 :  | 124 :  | 124 :  | 124 :  | 125 :  | 125 :  | 125 :  | 126 :  | 126 :  | 126 :  | 125 :  | 126 :  | 126 :  | 126 :  | 126 :  |
| Уоп:                                                                                                                 | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
|                                                                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 291286:291287:291287:291288:291288:291289:291289:291290:291290:291291:291291:291292:291292:291293:291293:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 500043:500093:500143:500193:500243:500293:500343:500393:500443:500493:500543:500593:500643:500693:500743:         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc                                                                                                                   | :      | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cc                                                                                                                   | :      | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Cf                                                                                                                   | :      | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Sf                                                                                                                   | :      | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди:                                                                                                                 | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                                                                 | 126 :  | 126 :  | 126 :  | 126 :  | 126 :  | 127 :  | 127 :  | 127 :  | 127 :  | 127 :  | 128 :  | 128 :  | 128 :  | 128 :  | 128 :  |
| Уоп:                                                                                                                 | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
|                                                                                                                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y= 291294:291294:291295:291296:291296:291297:291                                                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |



|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 291398: | 291398: | 291399: | 291399: | 291400: | 291400: | 291401: | 291401: | 291402: | 291402: | 291403: | 291403: | 291404: | 291404: | 291405: |
| x=   | 510543: | 510593: | 510643: | 510693: | 510743: | 510793: | 510843: | 510893: | 510943: | 510993: | 511043: | 511093: | 511143: | 511193: | 511243: |
| Qc   | :       | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Cc   | :       | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  |
| Cf   | :       | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Scf  | :       | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  |
| Сди: | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп: | 183 :   | 184 :   | 184 :   | 185 :   | 186 :   | 186 :   | 186 :   | 187 :   | 186 :   | 187 :   | 188 :   | 188 :   | 188 :   | 189 :   | 189 :   |
| Уоп: | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  |
| y=   | 291406: | 291406: | 291407: | 291407: | 291408: | 291408: | 291409: | 291409: | 291410: | 291410: | 291411: | 291411: | 291412: | 291412: | 291413: |
| x=   | 511293: | 511343: | 511393: | 511443: | 511493: | 511543: | 511593: | 511643: | 511693: | 511743: | 511793: | 511843: | 511893: | 511943: | 511993: |
| Qc   | :       | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Cc   | :       | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  |
| Cf   | :       | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Scf  | :       | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  |
| Сди: | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп: | 189 :   | 189 :   | 189 :   | 190 :   | 190 :   | 191 :   | 192 :   | 192 :   | 192 :   | 192 :   | 193 :   | 193 :   | 193 :   | 194 :   | 195 :   |
| Уоп: | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  |
| y=   | 291413: | 291414: | 291415: | 291415: | 291416: | 291416: | 291417: | 291417: | 291418: | 291418: | 291419: | 291419: | 291420: | 291420: | 291421: |
| x=   | 512043: | 512093: | 512143: | 512193: | 512243: | 512293: | 512343: | 512393: | 512443: | 512493: | 512543: | 512593: | 512643: | 512693: | 512743: |
| Qc   | :       | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Cc   | :       | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  |
| Cf   | :       | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Scf  | :       | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  |
| Сди: | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп: | 195 :   | 195 :   | 195 :   | 196 :   | 195 :   | 196 :   | 197 :   | 197 :   | 197 :   | 197 :   | 198 :   | 199 :   | 199 :   | 199 :   | 199 :   |
| Уоп: | 1.98 :  | 1.      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |



[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]стр.

**Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»**

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=   | 522543:  | 522593: | 522643: | 522693: | 522743: | 522793: | 522843: | 522893: | 522943: | 522993: | 523043: | 523093: | 523143: | 523193: | 523243: |
| Qс   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сс   | : 1.583: | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  |
| Сф   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сф   | : 0.316: | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  |
| Сди: | 0.000:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп: | 240 :    | 240 :   | 240 :   | 239 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 291533:  | 291534: | 291534: | 291535: | 291535: | 291536: | 291536: | 291537: | 291531: | 291531: | 291531: | 291531: | 291530: | 291529: | 291528: |
| x=   | 523293:  | 523343: | 523393: | 523443: | 523493: | 523543: | 523593: | 523643: | 523684: | 523684: | 523684: | 523686: | 523690: | 523694: | 523698: |
| Qс   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сс   | : 1.583: | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  |
| Сф   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сф   | : 0.316: | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  |
| Сди: | 0.000:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп: | 240 :    | 240 :   | 240 :   | 241 :   | 241 :   | 241 :   | 241 :   | 241 :   | 241 :   | 241 :   | 241 :   | 241 :   | 240 :   | 240 :   | 241 :   |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 291526:  | 291525: | 291523: | 291520: | 291518: | 291515: | 291512: | 291509: | 291506: | 291502: | 291499: | 291495: | 291491: | 291487: | 291483: |
| x=   | 523705:  | 523709: | 523712: | 523715: | 523718: | 523721: | 523724: | 523726: | 523728: | 523730: | 523732: | 523733: | 523734: | 523734: | 523735: |
| Qс   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сс   | : 1.583: | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  |
| Сф   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сф   | : 0.316: | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  |
| Сди: | 0.000:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп: | 241 :    | 241 :   | 241 :   | 241 :   | 241 :   | 241 :   | 241 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   | 240 :   | 241 :   | 241 :   |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 291479:  | 291475: | 291426: | 291376: | 291326: | 291277: | 291227: | 291177: | 291128: | 291078: | 291028: | 290979: | 290929: | 290880: | 290830: |
| x=   | 523735:  | 523734: | 523729: | 523723: | 523718: | 523712: | 523706: | 523701: | 523695: | 523690: | 523684: | 523678: | 523673: | 523667: | 523662: |
| Qс   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сс   | : 1.583: | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  |
| Сф   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сф   | : 0.316: | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  |
| Сди: | 0.000:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп: | 241 :    | 241 :   | 241 :   | 241 :   | 243 :   | 242 :   | 242 :   | 243 :   | 243 :   | 243 :   | 243 :   | 243 :   | 243 :   | 243 :   | 243 :   |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 290780:  | 290731: | 290681: | 290631: | 290582: | 290532: | 290482: | 290433: | 290383: | 290333: | 290284: | 290234: | 290184: | 290135: | 290085: |
| x=   | 523656:  | 523650: | 523645: | 523639: | 523634: | 523628: | 523623: | 523617: | 523611: | 523606: | 523600: | 523595: | 523589: | 523583: | 523578: |
| Qс   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сс   | : 1.583: | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  |
| Сф   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сф   | : 0.316: | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  |
| Сди: | 0.000:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп: | 243 :    | 244 :   | 243 :   | 244 :   | 244 :   | 244 :   | 245 :   | 245 :   | 244 :   | 245 :   | 245 :   | 245 :   | 246 :   | 246 :   | 246 :   |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 290035:  | 289986: | 289936: | 289886: | 289837: | 289787: | 289737: | 289688: | 289638: | 289588: | 289539: | 289489: | 289439: | 289390: | 289340: |
| x=   | 523572:  | 523567: | 523561: | 523555: | 523550: | 523544: | 523539: | 523533: | 523527: | 523522: | 523516: | 523511: | 523505: | 523499: | 523494: |
| Qс   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сс   | : 1.583: | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  |
| Сф   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сф   | : 0.316: | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  |
| Сди: | 0.000:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп: | 246 :    | 246 :   | 246 :   | 246 :   | 246 :   | 247 :   | 246 :   | 247 :   | 247 :   | 247 :   | 247 :   | 248 :   | 249 :   | 249 :   | 249 :   |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 289291:  | 289241: | 289191: | 289142: | 289092: | 289042: | 288993: | 288943: | 288893: | 288844: | 288794: | 288744: | 288695: | 288645: | 288595: |
| x=   | 523488:  | 523483: | 523477: | 523471: | 523466: | 523460: | 523455: | 523449: | 523444: | 523438: | 523432: | 523427: | 523421: | 523416: | 523410: |
| Qс   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сс   | : 1.583: | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  |
| Сф   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сф   | : 0.316: | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  |
| Сди: | 0.000:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп: | 249 :    | 248 :   | 249 :   | 249 :   | 249 :   | 249 :   | 250 :   | 250 :   | 251 :   | 249 :   | 250 :   | 250 :   | 250 :   | 251 :   | 251 :   |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  |

|      |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 288546:  | 288496: | 288446: | 288397: | 288347: | 288297: | 288248: | 288198: | 288148: | 288099: | 288049: | 287999: | 287950: | 287900: | 287850: |
| x=   | 523404:  | 523399: | 523393: | 523388: | 523382: | 523376: | 523371: | 523365: | 523360: | 523354: | 523348: | 523343: | 523337: | 523332: | 523326: |
| Qс   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сс   | : 1.583: | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  | 1.583:  |
| Сф   | : 0.317: | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  | 0.317:  |
| Сф   | : 0.316: | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  | 0.316:  |
| Сди: | 0.000:   | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп: | 252 :    | 252 :   | 252 :   | 252 :   | 253 :   | 252 :   | 252 :   | 252 :   | 253 :   | 253 :   | 253 :   | 253 :   | 254 :   | 254 :   | 255 :   |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  | 1.98 :  |

|    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | 287801: | 287751: | 287702: | 287652: | 287602: | 287553: | 287503: | 287453: | 287404: | 287354: | 287304: | 287255: | 287205: | 287155: | 287106: |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|

**Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»**

|                                                                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= 529320:523315:523309:523304:523298:523292:523287:523281:523276:523270:523265:523259:523253:523248:523242: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cc :                                                                                                         | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Cф :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cф' :                                                                                                        | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди:                                                                                                         | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                                                         | 254 :  | 254 :  | 255 :  | 255 :  | 255 :  | 255 :  | 255 :  | 255 :  | 255 :  | 256 :  | 256 :  | 255 :  | 256 :  | 257 :  | 257 :  |
| Уоп:                                                                                                         | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
| y= 287056:287006:286957:286907:286857:286808:286758:286708:286659:286609:286559:286510:286460:286410:286361: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 523237:523231:523225:523220:523214:523209:523203:523197:523192:523186:523181:523175:523169:523164:523158: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cc :                                                                                                         | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Cф :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cф' :                                                                                                        | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди:                                                                                                         | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                                                         | 258 :  | 258 :  | 258 :  | 258 :  | 257 :  | 258 :  | 258 :  | 258 :  | 259 :  | 259 :  | 259 :  | 259 :  | 259 :  | 260 :  | 260 :  |
| Уоп:                                                                                                         | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
| y= 286311:286261:286212:286162:286113:286063:286013:285964:285914:285864:285815:285765:285715:285666:285616: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 523153:523147:523141:523136:523130:523125:523119:523113:523108:523102:523097:523091:523086:523080:523074: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cc :                                                                                                         | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Cф :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cф' :                                                                                                        | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди:                                                                                                         | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                                                         | 260 :  | 261 :  | 261 :  | 261 :  | 261 :  | 261 :  | 262 :  | 261 :  | 262 :  | 262 :  | 262 :  | 263 :  | 263 :  | 263 :  | 263 :  |
| Уоп:                                                                                                         | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
| y= 285566:285517:285467:285417:285368:285318:285268:285219:285169:285119:285070:285020:284970:284921:284871: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 523069:523063:523058:523052:523046:523041:523035:523030:523024:523018:523013:523007:523002:522996:522990: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cc :                                                                                                         | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Cф :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cф' :                                                                                                        | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди:                                                                                                         | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                                                         | 263 :  | 264 :  | 264 :  | 264 :  | 264 :  | 264 :  | 264 :  | 264 :  | 264 :  | 265 :  | 265 :  | 265 :  | 266 :  | 267 :  | 266 :  |
| Уоп:                                                                                                         | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
| y= 284821:284772:284722:284672:284623:284573:284524:284474:284424:284375:284325:284275:284226:284176:284126: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 522985:522979:522974:522968:522962:522957:522951:522946:522940:522934:522929:522923:522918:522912:522907: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cc :                                                                                                         | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Cф :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cф' :                                                                                                        | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди:                                                                                                         | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                                                         | 267 :  | 267 :  | 267 :  | 267 :  | 268 :  | 267 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 269 :  | 269 :  | 270 :  | 270 :  | 270 :  |
| Уоп:                                                                                                         | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
| y= 284077:284027:283977:283928:283878:283828:283779:283729:283679:283630:283580:283530:283481:283431:283381: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 522901:522895:522890:522884:522879:522873:522867:522862:522856:522851:522845:522839:522834:522828:522823: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cc :                                                                                                         | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Cф :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cф' :                                                                                                        | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди:                                                                                                         | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                                                         | 270 :  | 270 :  | 270 :  | 270 :  | 270 :  | 271 :  | 271 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  | 272 :  | 273 :  | 273 :  | 273 :  | 273 :  |
| Уоп:                                                                                                         | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
| y= 283332:283282:283232:283183:283133:283083:283034:282984:282935:282885:282835:282786:282736:282686:282637: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 522817:522811:522806:522800:522795:522789:522783:522778:522772:522767:522761:522755:522750:522744:522739: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cc :                                                                                                         | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Cф :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cф' :                                                                                                        | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди:                                                                                                         | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                                                         | 273 :  | 273 :  | 273 :  | 273 :  | 274 :  | 274 :  | 274 :  | 274 :  | 275 :  | 275 :  | 276 :  | 275 :  | 276 :  | 276 :  | 276 :  |
| Уоп:                                                                                                         | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
| y= 282587:282537:282488:282438:282388:282339:282289:282239:282190:282140:282090:282041:281991:281941:281892: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 522733:522728:522722:522716:522711:522705:522700:522694:522688:522683:522677:522672:522666:522660:522655: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cc :                                                                                                         | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Cф :                                                                                                         | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Cф' :                                                                                                        | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди:                                                                                                         | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп:                                                                                                         | 276 :  | 276 :  | 276 :  | 276 :  | 277 :  | 278 :  | 278 :  | 278 :  | 279 :  | 278 :  | 279 :  | 279 :  | 279 :  | 279 :  | 279 :  |
| Уоп:                                                                                                         | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |
| y= 281842:281792:281743:281693:281643:281594:281544:281494:281445:281395:281346:281296:281246:281197:281147: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 522649:522644:522638:522632:522627:522621:522616:522610:522604:522599:522593:522588:522582:522576:522571: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

**Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»**

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сс   | : 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Сф   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сф   | : 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди: | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 303 :    | 304 :  | 304 :  | 305 :  | 304 :  | 305 :  | 305 :  | 305 :  | 306 :  | 306 :  | 306 :  | 306 :  | 306 :  | 306 :  |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |

|    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | 275138: | 275089: | 275039: | 274990: | 274940: | 274890: | 274841: | 274791: | 274741: | 274692: | 274642: | 274592: | 274543: | 274493: | 274443: |
| x= | 521894: | 521888: | 521883: | 521877: | 521872: | 521866: | 521860: | 521855: | 521849: | 521844: | 521838: | 521833: | 521827: | 521821: | 521816: |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сс   | : 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Сф   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сф   | : 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди: | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 306 :    | 306 :  | 306 :  | 307 :  | 307 :  | 307 :  | 307 :  | 308 :  | 309 :  | 308 :  | 309 :  | 309 :  | 309 :  | 309 :  | 309 :  |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |

|    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | 274394: | 274344: | 274294: | 274245: | 274195: | 274145: | 274096: | 274046: | 273996: | 273947: | 273897: | 273847: | 273798: | 273748: | 273698: |
| x= | 521810: | 521805: | 521799: | 521793: | 521788: | 521782: | 521777: | 521771: | 521765: | 521760: | 521754: | 521749: | 521743: | 521737: | 521732: |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сс   | : 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Сф   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сф   | : 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди: | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 310 :    | 309 :  | 309 :  | 309 :  | 309 :  | 310 :  | 309 :  | 310 :  | 309 :  | 309 :  | 311 :  | 311 :  | 311 :  | 311 :  | 311 :  |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |

|    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | 273649: | 273599: | 273549: | 273500: | 273450: | 273401: | 273351: | 273301: | 273252: | 273202: | 273152: | 273103: | 273053: | 273003: | 272954: |
| x= | 521726: | 521721: | 521715: | 521709: | 521704: | 521698: | 521693: | 521687: | 521681: | 521676: | 521670: | 521665: | 521659: | 521654: | 521648: |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сс   | : 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Сф   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сф   | : 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди: | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 312 :    | 312 :  | 312 :  | 312 :  | 312 :  | 313 :  | 312 :  | 312 :  | 312 :  | 312 :  | 313 :  | 312 :  | 313 :  | 313 :  | 313 :  |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |

|    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | 272904: | 272854: | 272805: | 272755: | 272705: | 272656: | 272606: | 272556: | 272507: | 272457: | 272407: | 272358: | 272308: | 272258: | 272209: |
| x= | 521642: | 521637: | 521631: | 521626: | 521620: | 521614: | 521609: | 521603: | 521598: | 521592: | 521586: | 521581: | 521575: | 521570: | 521564: |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сс   | : 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Сф   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сф   | : 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди: | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 313 :    | 313 :  | 314 :  | 315 :  | 315 :  | 315 :  | 315 :  | 314 :  | 315 :  | 315 :  | 315 :  | 315 :  | 315 :  | 315 :  | 315 :  |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |

|    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | 272159: | 272109: | 272060: | 272010: | 271960: | 271911: | 271861: | 271812: | 271762: | 271712: | 271663: | 271613: | 271563: | 271514: | 271464: |
| x= | 521558: | 521553: | 521547: | 521542: | 521536: | 521530: | 521525: | 521519: | 521514: | 521508: | 521502: | 521497: | 521491: | 521486: | 521480: |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сс   | : 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Сф   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сф   | : 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди: | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 315 :    | 316 :  | 315 :  | 316 :  | 316 :  | 316 :  | 316 :  | 317 :  | 317 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |

|    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | 271414: | 271365: | 271315: | 271265: | 271216: | 271166: | 271116: | 271067: | 271017: | 270967: | 270918: | 270868: | 270818: | 270769: | 270719: |
| x= | 521475: | 521469: | 521463: | 521458: | 521452: | 521447: | 521441: | 521435: | 521430: | 521424: | 521419: | 521413: | 521407: | 521402: | 521396: |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сс   | : 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Сф   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сф   | : 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди: | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 318 :    | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  | 319 :  | 319 :  | 318 :  | 318 :  | 318 :  |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |

|    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | 270669: | 270620: | 270570: | 270520: | 270471: | 270421: | 270371: | 270322: | 270272: | 270223: | 270173: | 270123: | 270074: | 270024: | 269974: |
| x= | 521391: | 521385: | 521379: | 521374: | 521368: | 521363: | 521357: | 521351: | 521346: | 521340: | 521335: | 521329: | 521323: | 521318: | 521312: |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сс   | : 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: | 1.583: |
| Сф   | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |
| Сф   | : 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.316: |
| Сди: | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 319 :    | 319 :  | 321 :  | 321 :  | 320 :  | 321 :  | 320 :  | 321 :  | 321 :  | 321 :  | 321 :  | 321 :  | 321 :  | 321 :  | 321 :  |
| Уоп: | 1.98 :   | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : | 1.98 : |

|    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |  |  |  |  |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|--|--|--|
| y= | 269925: | 269875: | 269825: | 269776: | 269726: | 269676: | 269627: | 269577: | 269527: | 269479: | 269479: |  |  |  |  |
| x= | 521307: | 521301: | 521296: | 521290: | 521284: | 521279: | 521273: | 521268: | 521262: | 521256: | 521256: |  |  |  |  |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|
| Qс | : 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: | 0.317: |  |  |  |  |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|

стр.

## Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Сс : 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583: 1.583:  
 Сф : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317:  
 Сф` : 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 322 : 321 : 322 : 321 : 321 :  
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=509443.3 м Y=291385.8 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.31651 доли ПДК |
|                                     |     | 1.58257 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 176 град.

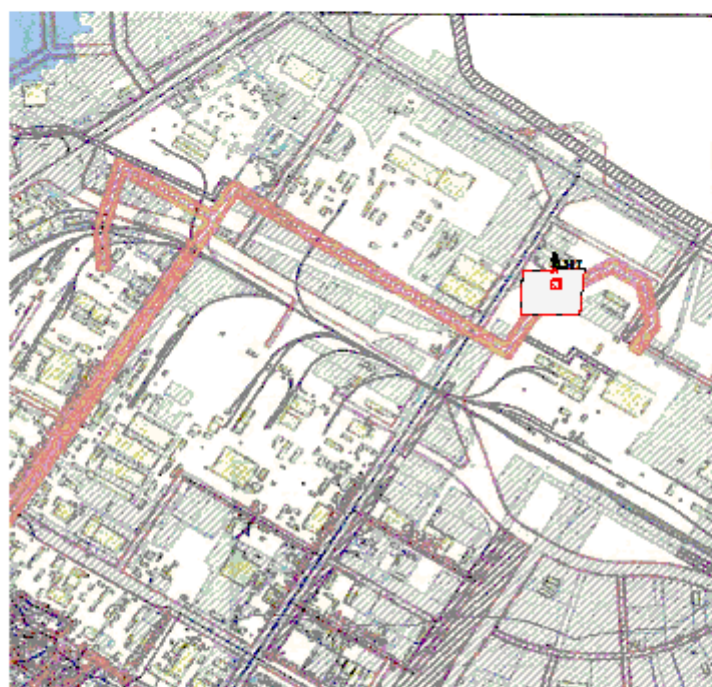
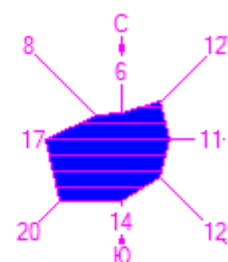
и скорости ветра 1.98 м/с

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

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф.влияния |
|------|-----------------------------|------|-----------|--------------|----------|-------------------------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М-(Mq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                   | b=C/M ---    |
|      | Фоновая концентрация Cf`    |      |           | 0.316491     | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |              |
| 1    | 025901 6006                 | П    | 0.0626    | 0.000024     | 100.0    | 100.0                   | 0.000378826  |
|      | В сумме =                   |      |           | 0.316514     | 100.0    |                         |              |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |           | 0.000000     | 0.0      |                         |              |

Город : 058 г.Астана  
 Объект : 0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0337 Углерод оксид (594)



Изолинии в долях ПДК

0 27188 81564м.  
 Масштаб 1 : 2718800

Макс концентрация 0.316632 ПДК достигается в точке  $x=509557$   $y=285532$   
 При опасном направлении  $164^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36428 м, высота 26020 м,  
 шаг расчетной сетки 2602 м, количество расчетных точек  $15 \times 11$   
 Расчет на существующее положение

# Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н       | D       | Wo        | V1         | T     | X1       | Y1       | X2     | Y2     | Alf | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|---------|---------|-----------|------------|-------|----------|----------|--------|--------|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | --- | ---м--- | ---м--- | ---м/с--- | ---м3/с--- | градС | ---      | ---      | ---    | ---    | гр. | --- | ---  | --- | ---       |
| 025901 6003 П1 |     | 0.0     |         |           |            | 0.0   | 506000.0 | 276000.0 | 4000.0 | 4000.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0000111 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

|                                                                                                                                                             |             |            |      |            |           |       |  |                        |             |       |      |            |           |       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------|-----------|-------|--|------------------------|-------------|-------|------|------------|-----------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |            |      |            |           |       |  |                        |             |       |      |            |           |       |  |
| Источники                                                                                                                                                   |             |            |      |            |           |       |  | Их расчетные параметры |             |       |      |            |           |       |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | M          | Тип  | См (См`)   | Um        | Xm    |  | Номер                  | Код         | M     | Тип  | См (См`)   | Um        | Xm    |  |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | [доли ПДК] | - [м/с] - | ----- |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | [доли ПДК] | - [м/с] - | ----- |  |
| 1                                                                                                                                                           | 025901 6003 | 0.00001110 | П    | 0.020      | 0.50      | 11.4  |  |                        |             |       |      |            |           |       |  |
| Суммарный Mq = 0.00001110 г/с                                                                                                                               |             |            |      |            |           |       |  |                        |             |       |      |            |           |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.019823 долей ПДК                                                                                                            |             |            |      |            |           |       |  |                        |             |       |      |            |           |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                          |             |            |      |            |           |       |  |                        |             |       |      |            |           |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                |             |            |      |            |           |       |  |                        |             |       |      |            |           |       |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428х26020 с шагом 2602

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н       | D       | Wo        | V1         | T     | X1       | Y1       | X2     | Y2     | Alf | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|---------|---------|-----------|------------|-------|----------|----------|--------|--------|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | --- | ---м--- | ---м--- | ---м/с--- | ---м3/с--- | градС | ---      | ---      | ---    | ---    | гр. | --- | ---  | --- | ---       |
| 025901 6007 П1 |     | 0.0     |         |           |            | 0.0   | 514000.0 | 282000.0 | 4000.0 | 4000.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0006250 |
| 025901 6008 П1 |     | 0.0     |         |           |            | 0.0   | 516000.0 | 284000.0 | 4000.0 | 4000.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0012500 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.



# Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                 |             |         |      |                        |        |         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------------------|--------|---------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86) |             |         |      |                        |        |         |  |
| Источники                                                                                                                                                       |             |         |      | Их расчетные параметры |        |         |  |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         | $M$     | Тип  | $C_m (C_m)$            | $U_m$  | $X_m$   |  |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с] | [м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                               | 025901 6007 | 0.00062 | п    | 0.112                  | 0.50   | 11.4    |  |
| 2                                                                                                                                                               | 025901 6008 | 0.00125 | п    | 0.223                  | 0.50   | 11.4    |  |
| Суммарный $M_q = 0.00187$ г/с                                                                                                                                   |             |         |      |                        |        |         |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.334842 долей ПДК                                                                                                             |             |         |      |                        |        |         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                              |             |         |      |                        |        |         |  |

## 5. Управляющие параметры расчета УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U^*$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 506955 Y= 280328  
 размеры: Длина(по X)= 36428, Ширина(по Y)= 26020  
 шаг сетки = 2602.0

|                                                                        |              |
|------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 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 $C_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |              |

|                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y=293338 : Y-строка 1 Cmax= 0.000                                                                             |  |
| x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |  |
| y=290736 : Y-строка 2 Cmax= 0.000                                                                             |  |
| x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |  |
| y=288134 : Y-строка 3 Cmax= 0.000                                                                             |  |
| x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |  |
| y=285532 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 514761.0; напр.ветра=169)                                     |  |
| x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |  |
| 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=282930 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 514761.0; напр.ветра= 61)                                     |  |
| x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |  |
| 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=280328 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 514761.0; напр.ветра= 6)                                      |  |
| x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |  |
| 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=277726 : Y-строка 7 Cmax= 0.000                                                                             |  |
| x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |  |

стр.

# Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=275124 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=272522 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=269920 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=267318 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=514761.0 м Y=282930.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | CS= | 0.00015 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00003 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 61 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
|      | <Об-П>-<Ис> |     | М-(Mq)                      | -C[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1    | 025901 6008 | П   | 0.0012                      | 0.000110     | 75.5     | 75.5   | 0.087828927  |
| 2    | 025901 6007 | П   | 0.00062500                  | 0.000036     | 24.5     | 100.0  | 0.056866437  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.000145     | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Координаты центра | X= 506955 м; Y= 280328 м |
| Длина и ширина    | L= 36428 м; B= 26020 м   |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 2602 м                |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11    | 12    | 13    | 14   | 15   |      |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- |
| 1-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | - 1  |
| 2-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | - 2  |
| 3-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | - 3  |
| 4-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 0.000 | 0.000 | .     | .    | .    | - 4  |
|     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | ^     | ^     |       |      |      |      |
| 5-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | .    | .    | - 5  |
|     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | ^     | ^     | ^     |      |      |      |
| 6-C | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 0.000 | 0.000 | .     | .    | .    | C- 6 |
|     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | ^     | ^     |       |      |      |      |
| 7-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | - 7  |
| 8-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | - 8  |
| 9-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | - 9  |
| 10- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | -10  |
| 11- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .    | -11  |
| --  | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- |
|     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11    | 12    | 13    | 14   | 15   |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.00015 долей ПДК

=0.00003 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм =514761.0м

( X-столбец 11, Y-строка 5)

Yм =282930.0 м

При опасном направлении ветра : 61 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21

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

# Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

| 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются                                               |              |
| y= 269479:269476:269472:269469:269465:269461:269458:269455:269452:269449:269446:269444:269442:269440:269438: |              |
| x= 521256:521255:521255:521253:521252:521250:521248:521246:521244:521241:521238:521235:521231:521228:521224: |              |
| y= 269437:269436:269436:269435:269435:269436:269437:269438:269439:269441:269442:269443:269444:269445:269446: |              |
| x= 521221:521217:521213:521209:521205:521155:521105:521055:521005:520955:520905:520855:520805:520755:520705: |              |
| y= 269447:269448:269449:269450:269452:269453:269454:269455:269456:269457:269458:269459:269460:269461:269462: |              |
| x= 520655:520605:520555:520505:520455:520405:520355:520305:520255:520205:520155:520105:520055:520005:519955: |              |
| y= 269464:269465:269466:269467:269468:269469:269470:269471:269472:269473:269474:269476:269477:269478:269479: |              |
| x= 519905:519855:519805:519755:519705:519655:519605:519555:519505:519455:519405:519355:519305:519255:519205: |              |
| y= 269480:269481:269482:269483:269484:269485:269487:269488:269489:269490:269491:269492:269493:269494:269495: |              |
| x= 519155:519105:519055:519005:518955:518905:518855:518805:518755:518705:518655:518605:518555:518505:518455: |              |
| y= 269496:269497:269499:269500:269501:269502:269503:269504:269505:269506:269507:269508:269509:269511:269512: |              |
| x= 518405:518355:518305:518255:518205:518155:518105:518055:518005:517955:517905:517855:517805:517755:517705: |              |
| y= 269513:269514:269515:269516:269517:269518:269519:269520:269522:269523:269524:269525:269526:269527:269528: |              |
| x= 517655:517605:517555:517505:517455:517405:517355:517305:517255:517205:517155:517105:517055:517005:516955: |              |
| y= 269529:269530:269531:269532:269534:269535:269536:269537:269538:269539:269540:269541:269542:269543:269544: |              |
| x= 516905:516855:516805:516755:516705:516655:516605:516555:516505:516455:516405:516355:516305:516255:516205: |              |
| y= 269546:269547:269548:269549:269550:269551:269552:269553:269554:269555:269557:269558:269559:269560:269561: |              |
| x= 516155:516105:516055:516005:515955:515905:515855:515805:515755:515705:515655:515605:515555:515505:515455: |              |
| y= 269562:269563:269564:269565:269566:269567:269569:269570:269571:269572:269573:269574:269575:269576:269577: |              |
| x= 515405:515355:515305:515255:515205:515155:515105:515055:515005:514955:514905:514855:514805:514755:514705: |              |
| y= 269578:269579:269581:269582:269583:269584:269585:269586:269587:269588:269589:269590:269592:269593:269594: |              |
| x= 514655:514605:514555:514505:514455:514405:514355:514305:514255:514205:514155:514105:514055:514005:513955: |              |
| y= 269595:269596:269597:269598:269599:269600:269601:269602:269604:269605:269606:269607:269608:269609:269610: |              |
| x= 513905:513855:513805:513755:513705:513655:513605:513555:513505:513455:513405:513355:513305:513255:513205: |              |
| y= 269611:269612:269613:269614:269616:269617:269618:269619:269620:269621:269622:269623:269624:269625:269627: |              |
| x= 513155:513105:513055:513005:512955:512905:512855:512805:512755:512705:512655:512605:512555:512505:512455: |              |
| y= 269628:269629:269630:269631:269632:269633:269634:269635:269636:269637:269639:269640:269641:269642:269643: |              |
| x= 512405:512355:512305:512255:512205:512155:512105:512055:512005:511955:511905:511855:511805:511755:511705: |              |
| y= 269644:269645:269646:269647:269648:269649:269651:269652:269653:269654:269655:269656:269657:269658:269659: |              |
| x= 511655:511605:511555:511505:511455:511405:511355:511305:511255:511205:511155:511105:511055:511005:510955: |              |
| y= 269660:269662:269663:269664:269665:269666:269667:269668:269669:269670:269671:269672:269674:269675:269676: |              |
| x= 510905:510855:510805:510755:510705:510655:510605:510555:510505:510455:510405:510355:510305:510255:510205: |              |

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

|    |                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 269677:269678:269679:269680:269681:269682:269683:269684:269686:269687:269688:269689:269690:269691:269692: |
| x= | 510155:510105:510055:510005:509955:509905:509855:509805:509755:509705:509655:509605:509555:509505:509455: |
| y= | 269693:269694:269695:269697:269698:269699:269700:269701:269702:269703:269704:269705:269706:269707:269709: |
| x= | 509405:509355:509305:509255:509205:509155:509105:509055:509005:508955:508905:508855:508805:508755:508705: |
| y= | 269710:269711:269712:269713:269714:269715:269716:269717:269718:269719:269721:269722:269723:269724:269725: |
| x= | 508655:508605:508555:508505:508455:508405:508355:508305:508255:508205:508155:508105:508055:508005:507955: |
| y= | 269726:269727:269728:269729:269730:269732:269733:269734:269735:269736:269737:269738:269739:269740:269741: |
| x= | 507905:507855:507805:507755:507705:507655:507605:507555:507505:507455:507405:507355:507305:507255:507205: |
| y= | 269742:269744:269745:269746:269747:269748:269749:269750:269751:269752:269753:269754:269756:269757:269758: |
| x= | 507155:507105:507055:507005:506955:506905:506855:506805:506755:506705:506655:506605:506555:506505:506455: |
| y= | 269759:269760:269761:269762:269763:269764:269765:269767:269768:269769:269770:269771:269772:269773:269774: |
| x= | 506405:506355:506305:506255:506205:506155:506105:506055:506005:505955:505905:505855:505805:505755:505705: |
| y= | 269775:269776:269777:269779:269780:269781:269782:269783:269784:269785:269786:269787:269788:269789:269791: |
| x= | 505655:505605:505555:505505:505455:505405:505355:505305:505255:505205:505155:505105:505055:505005:504955: |
| y= | 269792:269793:269794:269795:269796:269797:269798:269799:269800:269802:269803:269804:269805:269806:269807: |
| x= | 504905:504855:504805:504755:504705:504655:504605:504555:504505:504455:504405:504355:504305:504255:504205: |
| y= | 269808:269809:269810:269811:269812:269814:269815:269816:269817:269818:269819:269820:269821:269822:269823: |
| x= | 504155:504105:504055:504005:503955:503905:503855:503805:503755:503705:503655:503605:503555:503505:503455: |
| y= | 269824:269826:269827:269828:269829:269830:269831:269832:269833:269834:269835:269837:269838:269839:269840: |
| x= | 503405:503355:503305:503255:503205:503155:503105:503055:503005:502955:502905:502855:502805:502755:502705: |
| y= | 269841:269842:269843:269844:269845:269846:269847:269849:269850:269851:269852:269853:269854:269855:269856: |
| x= | 502655:502605:502555:502505:502455:502405:502355:502305:502255:502205:502155:502105:502055:502005:501955: |
| y= | 269857:269858:269859:269861:269862:269863:269864:269865:269866:269867:269868:269869:269870:269872:269873: |
| x= | 501905:501855:501805:501755:501705:501655:501605:501555:501505:501455:501405:501355:501305:501255:501205: |
| y= | 269874:269875:269876:269877:269878:269879:269880:269881:269882:269884:269885:269886:269887:269888:269889: |
| x= | 501155:501105:501055:501005:500955:500905:500855:500805:500755:500705:500655:500605:500555:500505:500455: |
| y= | 269890:269891:269892:269893:269894:269896:269897:269898:269899:269900:269901:269902:269903:269904:269905: |
| x= | 500405:500355:500305:500255:500205:500155:500105:500055:500005:499955:499905:499855:499805:499755:499705: |
| y= | 269907:269908:269909:269910:269911:269912:269913:269914:269915:269916:269917:269919:269920:269921:269922: |
| x= | 499655:499605:499555:499505:499455:499405:499355:499305:499255:499205:499155:499105:499055:499005:498955: |
| y= | 269923:269924:269925:269926:269927:269928:269929:269931:269932:269933:269934:269935:269936:269937:269938: |
| x= | 498905:498855:498805:498755:498705:498655:498605:498555:498505:498455:498405:498355:498305:498255:498205: |
| y= | 269939:269940:269942:269943:269944:269945:269946:269947:269948:269949:269950:269951:269952:269954:269955: |
| x= | 498155:498105:498055:498005:497955:497905:497855:497805:497755:497705:497655:497605:497555:497505:497455: |
| y= | 269956:269957:269958:269959:269960:269961:269962:269963:269964:269966:269967:269968:269969:269970:269971: |

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

|    |                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= | 497405:497355:497305:497255:497205:497155:497105:497055:497005:496955:496905:496855:496805:496755:496705: |
| y= | 269972:269973:269974:269975:269977:269978:269979:269980:269981:269982:269983:269984:269985:269986:269987: |
| x= | 496655:496605:496555:496505:496455:496405:496355:496305:496255:496205:496155:496105:496055:496005:495955: |
| y= | 269989:269990:269991:269992:269993:269994:269995:269996:269997:269998:269999:270001:270002:270003:270004: |
| x= | 495905:495855:495805:495755:495705:495655:495605:495555:495505:495455:495405:495355:495305:495255:495205: |
| y= | 270005:270006:270007:270008:270009:270010:270012:270013:270014:270015:270016:270017:270018:270019:270020: |
| x= | 495155:495105:495055:495005:494955:494905:494855:494805:494755:494705:494655:494605:494555:494505:494455: |
| y= | 270021:270022:270024:270025:270026:270027:270028:270029:270030:270031:270032:270033:270034:270036:270037: |
| x= | 494405:494355:494305:494255:494205:494155:494105:494055:494005:493955:493905:493855:493805:493755:493705: |
| y= | 270038:270039:270040:270041:270042:270043:270044:270045:270047:270048:270049:270050:270051:270055:270055: |
| x= | 493655:493605:493555:493505:493455:493405:493355:493305:493255:493205:493155:493105:493055:493013:493013: |
| y= | 270055:270055:270056:270057:270058:270059:270061:270063:270066:270068:270071:270074:270077:270080:270084: |
| x= | 493012:493008:493004:493001:492997:492993:492990:492986:492983:492980:492978:492975:492973:492971:492969: |
| y= | 270088:270091:270095:270099:270103:270107:270157:270207:270257:270307:270356:270406:270456:270506:270556: |
| x= | 492967:492966:492965:492965:492964:492964:492967:492969:492971:492973:492975:492978:492980:492982:492984: |
| y= | 270606:270656:270706:270756:270806:270855:270905:270955:271005:271055:271105:271155:271205:271255:271305: |
| x= | 492986:492989:492991:492993:492995:492997:492999:493002:493004:493006:493008:493010:493013:493015:493017: |
| y= | 271355:271404:271454:271504:271554:271604:271654:271704:271754:271804:271854:271904:271953:272003:272053: |
| x= | 493019:493021:493024:493026:493028:493030:493032:493034:493037:493039:493041:493043:493045:493048:493050: |
| y= | 272103:272153:272203:272253:272303:272353:272403:272452:272502:272552:272602:272652:272702:272752:272802: |
| x= | 493052:493054:493056:493059:493061:493063:493065:493067:493069:493072:493074:493076:493078:493080:493083: |
| y= | 272852:272902:272952:273001:273051:273101:273151:273201:273251:273301:273351:273401:273451:273501:273550: |
| x= | 493085:493087:493089:493091:493094:493096:493098:493100:493102:493104:493107:493109:493111:493113:493115: |
| y= | 273600:273650:273700:273750:273800:273850:273900:273950:274000:274049:274099:274149:274199:274249:274299: |
| x= | 493118:493120:493122:493124:493126:493129:493131:493133:493135:493137:493139:493142:493144:493146:493148: |
| y= | 274349:274399:274449:274499:274549:274598:274648:274698:274748:274798:274848:274898:274948:274998:275048: |
| x= | 493150:493153:493155:493157:493159:493161:493164:493166:493168:493170:493172:493174:493177:493179:493181: |
| y= | 275098:275147:275197:275247:275297:275347:275397:275447:275497:275547:275597:275646:275696:275746:275796: |
| x= | 493183:493185:493188:493190:493192:493194:493196:493199:493201:493203:493205:493207:493209:493212:493214: |
| y= | 275846:275896:275946:275996:276046:276096:276146:276195:276245:276295:276345:276395:276445:276495:276545: |
| x= | 493216:493218:493220:493223:493225:493227:493229:493231:493234:493236:493238:493240:493242:493244:493247: |
| y= | 276595:276645:276695:276744:276794:276844:276894:276944:276994:277044:277094:277144:277194:277243:277293: |
| x= | 493249:493251:493253:493255:493258:493260:493262:493264:493266:493269:493271:493273:493275:493277:493279: |
| y= | 277343:277393:277443:277493:277543:277593:277643:277693:277743:277792:277842:277892:277942:277992:278042: |
| x= | 493282:493284:493286:493288:493290:493293:493295:493297:493299:493301:493304:493306:493308:493310:493312: |

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

|    |                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 278092:278142:278192:278242:278292:278341:278391:278441:278491:278541:278591:278641:278691:278741:278791: |
| x= | 493314:493317:493319:493321:493323:493325:493328:493330:493332:493334:493336:493339:493341:493343:493345: |
| y= | 278840:278890:278940:278990:279040:279090:279140:279190:279240:279290:279340:279389:279439:279489:279539: |
| x= | 493347:493349:493352:493354:493356:493358:493360:493363:493365:493367:493369:493371:493374:493376:493378: |
| y= | 279589:279639:279689:279739:279789:279839:279889:279938:279988:280038:280088:280138:280188:280238:280288: |
| x= | 493380:493382:493384:493387:493389:493391:493393:493395:493398:493400:493402:493404:493406:493409:493411: |
| y= | 280338:280388:280437:280487:280537:280587:280637:280687:280737:280787:280837:280887:280937:280986:281036: |
| x= | 493413:493415:493417:493419:493422:493424:493426:493428:493430:493433:493435:493437:493439:493441:493444: |
| y= | 281086:281136:281186:281236:281286:281336:281386:281436:281486:281535:281585:281635:281685:281735:281785: |
| x= | 493446:493448:493450:493452:493454:493457:493459:493461:493463:493465:493468:493470:493472:493474:493476: |
| y= | 281835:281885:281935:281985:282034:282084:282134:282184:282234:282284:282334:282384:282434:282484:282534: |
| x= | 493479:493481:493483:493485:493487:493489:493492:493494:493496:493498:493500:493503:493505:493507:493509: |
| y= | 282583:282633:282683:282733:282783:282833:282883:282933:282983:283033:283083:283132:283182:283232:283282: |
| x= | 493511:493514:493516:493518:493520:493522:493524:493527:493529:493531:493533:493535:493538:493540:493542: |
| y= | 283332:283382:283432:283482:283532:283582:283631:283681:283731:283781:283831:283881:283931:283981:284031: |
| x= | 493544:493546:493549:493551:493553:493555:493557:493559:493562:493564:493566:493568:493570:493573:493575: |
| y= | 284081:284131:284180:284230:284280:284330:284380:284430:284480:284530:284580:284630:284680:284729:284779: |
| x= | 493577:493579:493581:493584:493586:493588:493590:493592:493594:493597:493599:493601:493603:493605:493608: |
| y= | 284829:284879:284929:284979:285029:285079:285129:285179:285228:285278:285328:285378:285428:285478:285528: |
| x= | 493610:493612:493614:493616:493619:493621:493623:493625:493627:493629:493632:493634:493636:493638:493640: |
| y= | 285578:285628:285678:285728:285777:285827:285877:285927:285977:286027:286077:286127:286177:286227:286277: |
| x= | 493643:493645:493647:493649:493651:493654:493656:493658:493660:493662:493664:493667:493669:493671:493673: |
| y= | 286326:286376:286426:286476:286526:286576:286626:286676:286726:286776:286825:286875:286925:286975:287025: |
| x= | 493675:493678:493680:493682:493684:493686:493689:493691:493693:493695:493697:493699:493702:493704:493706: |
| y= | 287075:287125:287175:287225:287275:287325:287374:287424:287474:287524:287574:287624:287674:287724:287774: |
| x= | 493708:493710:493713:493715:493717:493719:493721:493724:493726:493728:493730:493732:493734:493737:493739: |
| y= | 287824:287874:287923:287973:288023:288073:288123:288173:288223:288273:288323:288373:288422:288472:288522: |
| x= | 493741:493743:493745:493748:493750:493752:493754:493756:493759:493761:493763:493765:493767:493769:493772: |
| y= | 288572:288622:288672:288722:288772:288822:288872:288922:288971:289021:289071:289121:289171:289221:289271: |
| x= | 493774:493776:493778:493780:493783:493785:493787:493789:493791:493794:493796:493798:493800:493802:493804: |
| y= | 289321:289371:289421:289471:289520:289570:289620:289670:289720:289770:289820:289870:289920:289970:290019: |
| x= | 493807:493809:493811:493813:493815:493818:493820:493822:493824:493826:493829:493831:493833:493835:493837: |
| y= | 290069:290119:290169:290219:290269:290319:290369:290419:290469:290519:290568:290618:290668:290718:290768: |
| x= | 493839:493842:493844:493846:493848:493850:493853:493855:493857:493859:493861:493864:493866:493868:493870: |
| y= | 290818:290868:290918:290968:291018:291068:291117:291173:291173:291175:291178:291182:291186:291190:291193: |

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

|    |                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= | 493872:493874:493877:493879:493881:493883:493885:493894:493894:493894:493894:493895:493896:493897:493899: |
| y= | 291197:291200:291203:291206:291209:291211:291214:291215:291217:291219:291220:291220:291221:291221:291222: |
| x= | 493901:493903:493905:493908:493911:493914:493917:493921:493924:493928:493932:493935:493939:493943:493993: |
| y= | 291222:291223:291223:291224:291224:291225:291225:291226:291226:291227:291228:291228:291229:291229:291230: |
| x= | 494043:494093:494143:494193:494243:494293:494343:494393:494443:494493:494543:494593:494643:494693:494743: |
| y= | 291230:291231:291231:291232:291232:291233:291233:291234:291234:291235:291236:291236:291237:291237:291238: |
| x= | 494793:494843:494893:494943:494993:495043:495093:495143:495193:495243:495293:495343:495393:495443:495493: |
| y= | 291238:291239:291239:291240:291240:291241:291241:291242:291242:291243:291243:291244:291245:291245:291246: |
| x= | 495543:495593:495643:495693:495743:495793:495843:495893:495943:495993:496043:496093:496143:496193:496243: |
| y= | 291246:291247:291247:291248:291248:291249:291249:291250:291250:291251:291251:291252:291253:291253:291254: |
| x= | 496293:496343:496393:496443:496493:496543:496593:496643:496693:496743:496793:496843:496893:496943:496993: |
| y= | 291254:291255:291255:291256:291256:291257:291257:291258:291258:291259:291259:291260:291260:291261:291262: |
| x= | 497043:497093:497143:497193:497243:497293:497343:497393:497443:497493:497543:497593:497643:497693:497743: |
| y= | 291262:291263:291263:291264:291264:291265:291265:291266:291266:291267:291267:291268:291268:291269:291270: |
| x= | 497793:497843:497893:497943:497993:498043:498093:498143:498193:498243:498293:498343:498393:498443:498493: |
| y= | 291270:291271:291271:291272:291272:291273:291273:291274:291274:291275:291275:291276:291276:291277:291277: |
| x= | 498543:498593:498643:498693:498743:498793:498843:498893:498943:498993:499043:499093:499143:499193:499243: |
| y= | 291278:291279:291279:291280:291280:291281:291281:291282:291282:291283:291283:291284:291284:291285:291285: |
| x= | 499293:499343:499393:499443:499493:499543:499593:499643:499693:499743:499793:499843:499893:499943:499993: |
| y= | 291286:291287:291287:291288:291288:291289:291289:291290:291290:291291:291291:291292:291292:291293:291293: |
| x= | 500043:500093:500143:500193:500243:500293:500343:500393:500443:500493:500543:500593:500643:500693:500743: |
| y= | 291294:291294:291295:291296:291296:291297:291297:291298:291298:291299:291299:291300:291300:291301:291301: |
| x= | 500793:500843:500893:500943:500993:501043:501093:501143:501193:501243:501293:501343:501393:501443:501493: |
| y= | 291302:291302:291303:291304:291304:291305:291305:291306:291306:291307:291307:291308:291308:291309:291309: |
| x= | 501543:501593:501643:501693:501743:501793:501843:501893:501943:501993:502043:502093:502143:502193:502243: |
| y= | 291310:291310:291311:291311:291312:291313:291313:291314:291314:291315:291315:291316:291316:291317:291317: |
| x= | 502293:502343:502393:502443:502493:502543:502593:502643:502693:502743:502793:502843:502893:502943:502993: |
| y= | 291318:291318:291319:291319:291320:291321:291321:291322:291322:291323:291323:291324:291324:291325:291325: |
| x= | 503043:503093:503143:503193:503243:503293:503343:503393:503443:503493:503543:503593:503643:503693:503743: |
| y= | 291326:291326:291327:291327:291328:291328:291329:291330:291330:291331:291331:291332:291332:291333:291333: |
| x= | 503793:503843:503893:503943:503993:504043:504093:504143:504193:504243:504293:504343:504393:504443:504493: |
| y= | 291334:291334:291335:291335:291336:291336:291337:291338:291338:291339:291339:291340:291340:291341:291341: |
| x= | 504543:504593:504643:504693:504743:504793:504843:504893:504943:504993:505043:505093:505143:505193:505243: |
| y= | 291342:291342:291343:291343:291344:291344:291345:291345:291346:291347:291347:291348:291348:291349:291349: |
| x= | 505293:505343:505393:505443:505493:505543:505593:505643:505693:505743:505793:505843:505893:505943:505993: |

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

|    |                                                                                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 291350:291350:291351:291351:291352:291352:291353:291353:291354:291355:291355:291356:291356:291357:291357:        |
| x= | 506043:506093:506143:506193:506243:506293:506343:506393:506443:506493:506543:506593:506643:506693:506743:        |
| y= | 291358:291358:291359:291359:291360:291360:291361:291361:291362:291362:291363:291364:291364:291365:291365:        |
| x= | 506793:506843:506893:506943:506993:507043:507093:507143:507193:507243:507293:507343:507393:507443:507493:        |
| y= | 291366:291366:291367:291367:291368:291368:291369:291369:291370:291370:291371:291372:291372:291373:291373:        |
| x= | 507543:507593:507643:507693:507743:507793:507843:507893:507943:507993:508043:508093:508143:508193:508243:        |
| y= | 291374:291374:291375:291375:291376:291376:291377:291377:291378:291378:291379:291379:291380:291381:291381:        |
| x= | 508293:508343:508393:508443:508493:508543:508593:508643:508693:508743:508793:508843:508893:508943:508993:        |
| y= | 291382:291382:291383:291383:291384:291384:291385:291385:291386:291386:291387:291387:291388:291389:291389:        |
| x= | 509043:509093:509143:509193:509243:509293:509343:509393:509443:509493:509543:509593:509643:509693:509743:        |
| y= | 291390:291390:291391:291391:291392:291392:291393:291393:291394:291394:291395:291395:291396:291396:291397:        |
| x= | 509793:509843:509893:509943:509993:510043:510093:510143:510193:510243:510293:510343:510393:510443:510493:        |
| y= | 291398:291398:291399:291399:291400:291400:291401:291401:291402:291402:291403:291403:291404:291404:291405:        |
| x= | 510543:510593:510643:510693:510743:510793:510843:510893:510943:510993:511043:511093:511143:511193:511243:        |
| y= | 291406:291406:291407:291407:291408:291408:291409:291409:291410:291410:291411:291411:291412:291412:291413:        |
| x= | 511293:511343:511393:511443:511493:511543:511593:511643:511693:511743:511793:511843:511893:511943:511993:        |
| y= | 291413:291414:291415:291415:291416:291416:291417:291417:291418:291418:291419:291419:291420:291420:291421:        |
| x= | 512043:512093:512143:512193:512243:512293:512343:512393:512443:512493:512543:512593:512643:512693:512743:        |
| y= | 291421:291422:291423:291423:291424:291424:291425:291425:291426:291426:291427:291427:291428:291428:291429:        |
| x= | 512793:512843:512893:512943:512993:513043:513093:513143:513193:513243:513293:513343:513393:513443:513493:        |
| y= | 291429:291430:291430:291431:291432:291432:291433:291433:291434:291434:291435:291435:291436:291436:291437:        |
| x= | 513543:513593:513643:513693:513743:513793:513843:513893:513943:513993:514043:514093:514143:514193:514243:        |
| y= | 291437:291438:291438:291439:291440:291440:291441:291441:291442:291442:291443:291443:291444:291444:291445:        |
| x= | 514293:514343:514393:514443:514493:514543:514593:514643:514693:514743:514793:514843:514893:514943:514993:        |
| y= | 291445:291446:291446:291447:291447:291448:291448:291449:291449:291450:291450:291451:291451:291452:291452:291453: |
| x= | 515043:515093:515143:515193:515243:515293:515343:515393:515443:515493:515543:515593:515643:515693:515743:        |
| y= | 291453:291454:291454:291455:291455:291456:291456:291457:291457:291458:291458:291459:291459:291460:291460:291461: |
| x= | 515793:515843:515893:515943:515993:516043:516093:516143:516193:516243:516293:516343:516393:516443:516493:        |
| y= | 291461:291462:291462:291463:291463:291464:291464:291465:291465:291466:291466:291467:291467:291468:291468:291469: |
| x= | 516543:516593:516643:516693:516743:516793:516843:516893:516943:516993:517043:517093:517143:517193:517243:        |
| y= | 291469:291470:291470:291471:291471:291472:291472:291473:291474:291474:291475:291475:291476:291476:291477:        |
| x= | 517293:517343:517393:517443:517493:517543:517593:517643:517693:517743:517793:517843:517893:517943:517993:        |
| y= | 291477:291478:291478:291479:291479:291480:291480:291481:291481:291482:291482:291483:291483:291484:291484:291485: |
| x= | 518043:518093:518143:518193:518243:518293:518343:518393:518443:518493:518543:518593:518643:518693:518743:        |
| y= | 291485:291486:291486:291487:291487:291488:291488:291489:291489:291490:291491:291491:291492:291492:291493:        |

стр.



Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

|    |                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= | 518793:518843:518893:518943:518993:519043:519093:519143:519193:519243:519293:519343:519393:519443:519493: |
| y= | 291493:291494:291494:291495:291495:291496:291496:291497:291497:291498:291498:291499:291500:291500:291501: |
| x= | 519543:519593:519643:519693:519743:519793:519843:519893:519943:519993:520043:520093:520143:520193:520243: |
| y= | 291501:291502:291502:291503:291503:291504:291504:291505:291505:291506:291506:291507:291508:291508:291509: |
| x= | 520293:520343:520393:520443:520493:520543:520593:520643:520693:520743:520793:520843:520893:520943:520993: |
| y= | 291509:291510:291510:291511:291511:291512:291512:291513:291513:291514:291514:291515:291515:291516:291517: |
| x= | 521043:521093:521143:521193:521243:521293:521343:521393:521443:521493:521543:521593:521643:521693:521743: |
| y= | 291517:291518:291518:291519:291519:291520:291520:291521:291521:291522:291522:291523:291523:291524:291525: |
| x= | 521793:521843:521893:521943:521993:522043:522093:522143:522193:522243:522293:522343:522393:522443:522493: |
| y= | 291525:291526:291526:291527:291527:291528:291528:291529:291529:291530:291530:291531:291531:291532:291532: |
| x= | 522543:522593:522643:522693:522743:522793:522843:522893:522943:522993:523043:523093:523143:523193:523243: |
| y= | 291533:291534:291534:291535:291535:291536:291536:291537:291537:291538:291538:291539:291539:291540:291540: |
| x= | 523293:523343:523393:523443:523493:523543:523593:523643:523693:523743:523793:523843:523893:523943:523993: |
| y= | 291526:291525:291523:291520:291518:291515:291512:291509:291506:291502:291499:291495:291491:291487:291483: |
| x= | 523705:523709:523712:523715:523718:523721:523724:523726:523728:523730:523732:523733:523734:523734:523735: |
| y= | 291479:291475:291426:291376:291326:291277:291227:291177:291128:291078:291028:290979:290929:290880:290830: |
| x= | 523735:523734:523729:523723:523718:523712:523706:523701:523695:523690:523684:523678:523673:523667:523662: |
| y= | 290780:290731:290681:290631:290582:290532:290482:290433:290383:290333:290284:290234:290184:290135:290085: |
| x= | 523656:523650:523645:523639:523634:523628:523623:523617:523611:523606:523600:523595:523589:523583:523578: |
| y= | 290035:289986:289936:289886:289837:289787:289737:289688:289638:289588:289539:289489:289439:289390:289340: |
| x= | 523572:523567:523561:523555:523550:523544:523539:523533:523527:523522:523516:523511:523505:523499:523494: |
| y= | 289291:289241:289191:289142:289092:289042:288993:288943:288893:288844:288794:288744:288695:288645:288595: |
| x= | 523488:523483:523477:523471:523466:523460:523455:523449:523444:523438:523432:523427:523421:523416:523410: |
| y= | 288546:288496:288446:288397:288347:288297:288248:288198:288148:288099:288049:287999:287950:287900:287850: |
| x= | 523404:523399:523393:523388:523382:523376:523371:523365:523360:523354:523348:523343:523337:523332:523326: |
| y= | 287801:287751:287702:287652:287602:287553:287503:287453:287404:287354:287304:287255:287205:287155:287106: |
| x= | 523320:523315:523309:523304:523298:523292:523287:523281:523276:523270:523265:523259:523253:523248:523242: |
| y= | 287056:287006:286957:286907:286857:286808:286758:286708:286659:286609:286559:286510:286460:286410:286361: |
| x= | 523237:523231:523225:523220:523214:523209:523203:523197:523192:523186:523181:523175:523169:523164:523158: |
| y= | 286311:286261:286212:286162:286113:286063:286013:285964:285914:285864:285815:285765:285715:285666:285616: |
| x= | 523153:523147:523141:523136:523130:523125:523119:523113:523108:523102:523097:523091:523086:523080:523074: |
| y= | 285566:285517:285467:285417:285368:285318:285268:285219:285169:285119:285070:285020:284970:284921:284871: |
| x= | 523069:523063:523058:523052:523046:523041:523035:523030:523024:523018:523013:523007:523002:522996:522990: |
| y= | 284821:284772:284722:284672:284623:284573:284524:284474:284424:284375:284325:284275:284226:284176:284126: |
| x= | 522985:522979:522974:522968:522962:522957:522951:522946:522940:522934:522929:522923:522918:522912:522907: |

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

|    |                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= | 284077:284027:283977:283928:283878:283828:283779:283729:283679:283630:283580:283530:283481:283431:283381: |
| x= | 522901:522895:522890:522884:522879:522873:522867:522862:522856:522851:522845:522839:522834:522828:522823: |
| y= | 283332:283282:283232:283183:283133:283083:283034:282984:282935:282885:282835:282786:282736:282686:282637: |
| x= | 522817:522811:522806:522800:522795:522789:522783:522778:522772:522767:522761:522755:522750:522744:522739: |
| y= | 282587:282537:282488:282438:282388:282339:282289:282239:282190:282140:282090:282041:281991:281941:281892: |
| x= | 522733:522728:522722:522716:522711:522705:522700:522694:522688:522683:522677:522672:522666:522660:522655: |
| y= | 281842:281792:281743:281693:281643:281594:281544:281494:281445:281395:281346:281296:281246:281197:281147: |
| x= | 522649:522644:522638:522632:522627:522621:522616:522610:522604:522599:522593:522588:522582:522576:522571: |
| y= | 281097:281048:280998:280948:280899:280849:280799:280750:280700:280650:280601:280551:280501:280452:280402: |
| x= | 522565:522560:522554:522549:522543:522537:522532:522526:522521:522515:522509:522504:522498:522493:522487: |
| y= | 280352:280303:280253:280203:280154:280104:280054:280005:279955:279905:279856:279806:279757:279707:279657: |
| x= | 522481:522476:522470:522465:522459:522453:522448:522442:522437:522431:522425:522420:522414:522409:522403: |
| y= | 279608:279558:279508:279459:279409:279359:279310:279260:279210:279161:279111:279061:279012:278962:278912: |
| x= | 522397:522392:522386:522381:522375:522370:522364:522358:522353:522347:522342:522336:522330:522325:522319: |
| y= | 278863:278813:278763:278714:278664:278614:278565:278515:278465:278416:278366:278316:278267:278217:278168: |
| x= | 522314:522308:522302:522297:522291:522286:522280:522274:522269:522263:522258:522252:522246:522241:522235: |
| y= | 278118:278068:278019:277969:277919:277870:277820:277770:277721:277671:277621:277572:277522:277472:277423: |
| x= | 522230:522224:522218:522213:522207:522202:522196:522191:522185:522179:522174:522168:522163:522157:522151: |
| y= | 277373:277323:277274:277224:277174:277125:277075:277025:276976:276926:276876:276827:276777:276727:276678: |
| x= | 522146:522140:522135:522129:522123:522118:522112:522107:522101:522095:522090:522084:522079:522073:522067: |
| y= | 276628:276579:276529:276479:276430:276380:276330:276281:276231:276181:276132:276082:276032:275983:275933: |
| x= | 522062:522056:522051:522045:522039:522034:522028:522023:522017:522012:522006:522000:521995:521989:521984: |
| y= | 275883:275834:275784:275734:275685:275635:275585:275536:275486:275436:275387:275337:275287:275238:275188: |
| x= | 521978:521972:521967:521961:521956:521950:521944:521939:521933:521928:521922:521916:521911:521905:521900: |
| y= | 275138:275089:275039:274990:274940:274890:274841:274791:274741:274692:274642:274592:274543:274493:274443: |
| x= | 521894:521888:521883:521877:521872:521866:521860:521855:521849:521844:521838:521833:521827:521821:521816: |
| y= | 274394:274344:274294:274245:274195:274145:274096:274046:273996:273947:273897:273847:273798:273748:273698: |
| x= | 521810:521805:521799:521793:521788:521782:521777:521771:521765:521760:521754:521749:521743:521737:521732: |
| y= | 273649:273599:273549:273500:273450:273401:273351:273301:273252:273202:273152:273103:273053:273003:272954: |
| x= | 521726:521721:521715:521709:521704:521698:521693:521687:521681:521676:521670:521665:521659:521654:521648: |
| y= | 272904:272854:272805:272755:272705:272656:272606:272556:272507:272457:272407:272358:272308:272258:272209: |
| x= | 521642:521637:521631:521626:521620:521614:521609:521603:521598:521592:521586:521581:521575:521570:521564: |
| y= | 272159:272109:272060:272010:271960:271911:271861:271812:271762:271712:271663:271613:271563:271514:271464: |
| x= | 521558:521553:521547:521542:521536:521530:521525:521519:521514:521508:521502:521497:521491:521486:521480: |
| y= | 271414:271365:271315:271265:271216:271166:271116:271067:271017:270967:270918:270868:270818:270769:270719: |

стр.

# Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

|    |                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= | 521475:521469:521463:521458:521452:521447:521441:521435:521430:521424:521419:521413:521407:521402:521396: |
| y= | 270669:270620:270570:270520:270471:270421:270371:270322:270272:270223:270173:270123:270074:270024:269974: |
| x= | 521391:521385:521379:521374:521368:521363:521357:521351:521346:521340:521335:521329:521323:521318:521312: |
| y= | 269925:269875:269825:269776:269726:269676:269627:269577:269527:269479:269429:                             |
| x= | 521307:521301:521296:521290:521284:521279:521273:521268:521262:521256:521250:                             |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=523191.8 м Y=286658.7 м

|                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00004 доли ПДК<br>7.61E-6 мг/м3 |
|-------------------------------------|---------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 247 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип   | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- | -----       | ----- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----        |
| 1    | 025901 6008 | п     | 0.0012                      | 0.000027 | 71.2     | 71.2   | 0.021661757  |
| 2    | 025901 6007 | п     | 0.00062500                  | 0.000011 | 28.8     | 100.0  | 0.017556215  |
|      |             |       | В сумме =                   | 0.000038 | 100.0    |        |              |
|      |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |              |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип   | Н     | D     | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1       | X2       | Y2     | Alf    | F     | КР    | Ди    | Выброс    |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|
| -----          | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----    | -----    | -----  | -----  | ----- | ----- | ----- | -----     |
| 025901 6006 п1 |       | 0.0   |       |       |       |       | 0.0   | 510000.0 | 284000.0 | 4000.0 | 4000.0 | 0     | 1.0   | 1.00  | 0.0064300 |

## 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у

ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm' есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |         |       |          |       |       |       |                        |       |       |       |          |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-------|----------|-------|-------|-------|------------------------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| Источники                                                                                                                                                   |             |         |       |          |       |       |       | Их расчетные параметры |       |       |       |          |       |       |       |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | M       | Тип   | Cm (Cm') | Um    | Xm    |       | Номер                  | Код   | M     | Тип   | Cm (Cm') | Um    | Xm    |       |
| -----                                                                                                                                                       | -----       | -----   | ----- | -----    | ----- | ----- | ----- | -----                  | ----- | ----- | ----- | -----    | ----- | ----- | ----- |
| 1                                                                                                                                                           | 025901 6006 | 0.00643 | п     | 0.046    | 0.50  | 11.4  |       |                        |       |       |       |          |       |       |       |
| Суммарный Mq = 0.00643 г/с                                                                                                                                  |             |         |       |          |       |       |       |                        |       |       |       |          |       |       |       |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.045931 долей ПДК                                                                                                            |             |         |       |          |       |       |       |                        |       |       |       |          |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                          |             |         |       |          |       |       |       |                        |       |       |       |          |       |       |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК                                                                                                |             |         |       |          |       |       |       |                        |       |       |       |          |       |       |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

стр.

# Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Примесь :2732 - Керосин (660\*)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D | Wo  | V1  | T     | X1       | Y1       | X2     | Y2     | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|-----|-----|-------|----------|----------|--------|--------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-п><ис>     |     | м   | м | м/с | м/с | градС | м        | м        | м      | м      | гр. |     |      | м  | г/с       |
| 025901 6006 П1 |     | 0.0 |   |     |     | 0.0   | 510000.0 | 284000.0 | 4000.0 | 4000.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0030930 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (660\*)  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.20000005 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                             |             |         |     |            |       |      |  |                        |             |   |     |            |       |     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------|-------|------|--|------------------------|-------------|---|-----|------------|-------|-----|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |         |     |            |       |      |  |                        |             |   |     |            |       |     |  |
| Источники                                                                                                                                                   |             |         |     |            |       |      |  | Их расчетные параметры |             |   |     |            |       |     |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | М       | Тип | См (См')   | Um    | Xm   |  | Номер                  | Код         | М | Тип | См (См')   | Um    | Xm  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> |         |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> |   |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |
| 1                                                                                                                                                           | 025901 6006 | 0.00309 | П   | 0.092      | 0.50  | 11.4 |  |                        |             |   |     |            |       |     |  |
| Суммарный Mq = 0.00309 г/с                                                                                                                                  |             |         |     |            |       |      |  |                        |             |   |     |            |       |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.092059 долей ПДК                                                                                                            |             |         |     |            |       |      |  |                        |             |   |     |            |       |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                          |             |         |     |            |       |      |  |                        |             |   |     |            |       |     |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (660\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Примесь :2732 - Керосин (660\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 506955 Y= 280328

размеры: Длина(по X)= 36428, Ширина(по Y)= 26020

шаг сетки = 2602.0

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=293338 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

y=290736 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

# Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

|          |                                                                                                      |    |       |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|
| y=288134 | : Y-строка                                                                                           | 3  | Cmax= | 0.000 |
| x=488741 | : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |    |       |       |
| y=285532 | : Y-строка                                                                                           | 4  | Cmax= | 0.000 |
| x=488741 | : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |    |       |       |
| y=282930 | : Y-строка                                                                                           | 5  | Cmax= | 0.000 |
| x=488741 | : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |    |       |       |
| y=280328 | : Y-строка                                                                                           | 6  | Cmax= | 0.000 |
| x=488741 | : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |    |       |       |
| y=277726 | : Y-строка                                                                                           | 7  | Cmax= | 0.000 |
| x=488741 | : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |    |       |       |
| y=275124 | : Y-строка                                                                                           | 8  | Cmax= | 0.000 |
| x=488741 | : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |    |       |       |
| y=272522 | : Y-строка                                                                                           | 9  | Cmax= | 0.000 |
| x=488741 | : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |    |       |       |
| y=269920 | : Y-строка                                                                                           | 10 | Cmax= | 0.000 |
| x=488741 | : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |    |       |       |
| y=267318 | : Y-строка                                                                                           | 11 | Cmax= | 0.000 |
| x=488741 | : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169: |    |       |       |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=509557.0 м Y=285532.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00005 доли ПДК  
0.00005 мг/м3

Достигается при опасном направлении 164 град.  
и скорости ветра 0.55 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------------------|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
|                   |      |             |     | M-(Mq)                      | -C[доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
|                   | 1    | 025901 6006 | П   | 0.0031                      | 0.00045      | 100.0    | 100.0  | 0.014645011   |
|                   |      |             |     | В сумме =                   | 0.00045      | 100.0    |        |               |
|                   |      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21

Примесь :2732 - Керосин (660\*)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | Координаты центра | X=       | 506955 м; | Y=      | 280328 м |
|------------------------------------------|-------------------|----------|-----------|---------|----------|
| Длина и ширина                           | L=                | 36428 м; | B=        | 26020 м |          |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D=                | 2602 м   |           |         |          |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8     | 9     | 10    | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |      |
|------|---|---|---|---|---|---|---|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|------|
| *-1- | . | . | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | - 1  |
| 2-   | . | . | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | - 2  |
| 3-   | . | . | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | - 3  |
| 4-   | . | . | . | . | . | . | . | 0.000 | 0.000 | 0.000 | .  | .  | .  | .  | .  | - 4  |
| 5-   | . | . | . | . | . | . | . | 0.000 | 0.000 | 0.000 | .  | .  | .  | .  | .  | - 5  |
| 6-C  | . | . | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | C- 6 |
| 7-   | . | . | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | - 7  |
| 8-   | . | . | . | . | . | . | . | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | .  | - 8  |

стр.

# Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

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

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.00005$  долей ПДК  
 $= 0.00005$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 509557.0$  м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 4)  $Y_m = 285532.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 164 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1). УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.  
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21  
 Примесь :2732 - Керосин (660\*)

| Расшифровка обозначений     |              |
|-----------------------------|--------------|
| Qc - суммарная концентрация | [доли ПДК]   |
| Cc - суммарная концентрация | [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра | [м/с]        |

~~~~~  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
 -Если в строке $C_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y= 269479:269476:269472:269469:269465:269461:269458:269455:269452:269449:269446:269444:269442:269440:269438:

 x= 521256:521255:521253:521252:521250:521248:521246:521244:521241:521238:521235:521231:521228:521224:

y= 269437:269436:269436:269435:269435:269436:269437:269438:269439:269441:269442:269443:269444:269445:269446:

 x= 521221:521217:521213:521209:521205:521155:521105:521055:521005:520955:520905:520855:520805:520755:520705:

y= 269447:269448:269449:269450:269452:269453:269454:269455:269456:269457:269458:269459:269460:269461:269462:

 x= 520655:520605:520555:520505:520455:520405:520355:520305:520255:520205:520155:520105:520055:520005:519955:

y= 269464:269465:269466:269467:269468:269469:269470:269471:269472:269473:269474:269476:269477:269478:269479:

 x= 519905:519855:519805:519755:519705:519655:519605:519555:519505:519455:519405:519355:519305:519255:519205:

y= 269480:269481:269482:269483:269484:269485:269487:269488:269489:269490:269491:269492:269493:269494:269495:

 x= 519155:519105:519055:519005:518955:518905:518855:518805:518755:518705:518655:518605:518555:518505:518455:

y= 269496:269497:269499:269500:269501:269502:269503:269504:269505:269506:269507:269508:269509:269511:269512:

 x= 518405:518355:518305:518255:518205:518155:518105:518055:518005:517955:517905:517855:517805:517755:517705:

y= 269513:269514:269515:269516:269517:269518:269519:269520:269522:269523:269524:269525:269526:269527:269528:

 x= 517655:517605:517555:517505:517455:517405:517355:517305:517255:517205:517155:517105:517055:517005:516955:

y= 269529:269530:269531:269532:269534:269535:269536:269537:269538:269539:269540:269541:269542:269543:269544:

 x= 516905:516855:516805:516755:516705:516655:516605:516555:516505:516455:516405:516355:516305:516255:516205:

y= 269546:269547:269548:269549:269550:269551:269552:269553:269554:269555:269557:269558:269559:269560:269561:

 x= 516155:516105:516055:516005:515955:515905:515855:515805:515755:515705:515655:515605:515555:515505:515455:

y= 269562:269563:269564:269565:269566:269567:269569:269570:269571:269572:269573:269574:269575:269576:269577:

 x= 515405:515355:515305:515255:515205:515155:515105:515055:515005:514955:514905:514855:514805:514755:514705:

y= 269578:269579:269581:269582:269583:269584:269585:269586:269587:269588:269589:269590:269592:269593:269594:

 x= 514655:514605:514555:514505:514455:514405:514355:514305:514255:514205:514155:514105:514055:514005:513955:

y= 269595:269596:269597:269598:269599:269600:269601:269602:269604:269605:269606:269607:269608:269609:269610:

 x= 513905:513855:513805:513755:513705:513655:513605:513555:513505:513455:513405:513355:513305:513255:513205:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	269611:269612:269613:269614:269616:269617:269618:269619:269620:269621:269622:269623:269624:269625:269627:
x=	513155:513105:513055:513005:512955:512905:512855:512805:512755:512705:512655:512605:512555:512505:512455:
y=	269628:269629:269630:269631:269632:269633:269634:269635:269636:269637:269639:269640:269641:269642:269643:
x=	512405:512355:512305:512255:512205:512155:512105:512055:512005:511955:511905:511855:511805:511755:511705:
y=	269644:269645:269646:269647:269648:269649:269651:269652:269653:269654:269655:269656:269657:269658:269659:
x=	511655:511605:511555:511505:511455:511405:511355:511305:511255:511205:511155:511105:511055:511005:510955:
y=	269660:269662:269663:269664:269665:269666:269667:269668:269669:269670:269671:269672:269674:269675:269676:
x=	510905:510855:510805:510755:510705:510655:510605:510555:510505:510455:510405:510355:510305:510255:510205:
y=	269677:269678:269679:269680:269681:269682:269683:269684:269686:269687:269688:269689:269690:269691:269692:
x=	510155:510105:510055:510005:509955:509905:509855:509805:509755:509705:509655:509605:509555:509505:509455:
y=	269693:269694:269695:269697:269698:269699:269700:269701:269702:269703:269704:269705:269706:269707:269709:
x=	509405:509355:509305:509255:509205:509155:509105:509055:509005:508955:508905:508855:508805:508755:508705:
y=	269710:269711:269712:269713:269714:269715:269716:269717:269718:269719:269721:269722:269723:269724:269725:
x=	508655:508605:508555:508505:508455:508405:508355:508305:508255:508205:508155:508105:508055:508005:507955:
y=	269726:269727:269728:269729:269730:269732:269733:269734:269735:269736:269737:269738:269739:269740:269741:
x=	507905:507855:507805:507755:507705:507655:507605:507555:507505:507455:507405:507355:507305:507255:507205:
y=	269742:269744:269745:269746:269747:269748:269749:269750:269751:269752:269753:269754:269756:269757:269758:
x=	507155:507105:507055:507005:506955:506905:506855:506805:506755:506705:506655:506605:506555:506505:506455:
y=	269759:269760:269761:269762:269763:269764:269765:269767:269768:269769:269770:269771:269772:269773:269774:
x=	506405:506355:506305:506255:506205:506155:506105:506055:506005:505955:505905:505855:505805:505755:505705:
y=	269775:269776:269777:269779:269780:269781:269782:269783:269784:269785:269786:269787:269788:269789:269791:
x=	505655:505605:505555:505505:505455:505405:505355:505305:505255:505205:505155:505105:505055:505005:504955:
y=	269792:269793:269794:269795:269796:269797:269798:269799:269800:269802:269803:269804:269805:269806:269807:
x=	504905:504855:504805:504755:504705:504655:504605:504555:504505:504455:504405:504355:504305:504255:504205:
y=	269808:269809:269810:269811:269812:269814:269815:269816:269817:269818:269819:269820:269821:269822:269823:
x=	504155:504105:504055:504005:503955:503905:503855:503805:503755:503705:503655:503605:503555:503505:503455:
y=	269824:269826:269827:269828:269829:269830:269831:269832:269833:269834:269835:269837:269838:269839:269840:
x=	503405:503355:503305:503255:503205:503155:503105:503055:503005:502955:502905:502855:502805:502755:502705:
y=	269841:269842:269843:269844:269845:269846:269847:269849:269850:269851:269852:269853:269854:269855:269856:
x=	502655:502605:502555:502505:502455:502405:502355:502305:502255:502205:502155:502105:502055:502005:501955:
y=	269857:269858:269859:269861:269862:269863:269864:269865:269866:269867:269868:269869:269870:269872:269873:
x=	501905:501855:501805:501755:501705:501655:501605:501555:501505:501455:501405:501355:501305:501255:501205:
y=	269874:269875:269876:269877:269878:269879:269880:269881:269882:269884:269885:269886:269887:269888:269889:
x=	501155:501105:501055:501005:500955:500905:500855:500805:500755:500705:500655:500605:500555:500505:500455:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	269890:269891:269892:269893:269894:269896:269897:269898:269899:269900:269901:269902:269903:269904:269905:
x=	500405:500355:500305:500255:500205:500155:500105:500055:500005:499955:499905:499855:499805:499755:499705:
y=	269907:269908:269909:269910:269911:269912:269913:269914:269915:269916:269917:269919:269920:269921:269922:
x=	499655:499605:499555:499505:499455:499405:499355:499305:499255:499205:499155:499105:499055:499005:498955:
y=	269923:269924:269925:269926:269927:269928:269929:269931:269932:269933:269934:269935:269936:269937:269938:
x=	498905:498855:498805:498755:498705:498655:498605:498555:498505:498455:498405:498355:498305:498255:498205:
y=	269939:269940:269942:269943:269944:269945:269946:269947:269948:269949:269950:269951:269952:269954:269955:
x=	498155:498105:498055:498005:497955:497905:497855:497805:497755:497705:497655:497605:497555:497505:497455:
y=	269956:269957:269958:269959:269960:269961:269962:269963:269964:269966:269967:269968:269969:269970:269971:
x=	497405:497355:497305:497255:497205:497155:497105:497055:497005:496955:496905:496855:496805:496755:496705:
y=	269972:269973:269974:269975:269977:269978:269979:269980:269981:269982:269983:269984:269985:269986:269987:
x=	496655:496605:496555:496505:496455:496405:496355:496305:496255:496205:496155:496105:496055:496005:495955:
y=	269989:269990:269991:269992:269993:269994:269995:269996:269997:269998:269999:270001:270002:270003:270004:
x=	495905:495855:495805:495755:495705:495655:495605:495555:495505:495455:495405:495355:495305:495255:495205:
y=	270005:270006:270007:270008:270009:270010:270012:270013:270014:270015:270016:270017:270018:270019:270020:
x=	495155:495105:495055:495005:494955:494905:494855:494805:494755:494705:494655:494605:494555:494505:494455:
y=	270021:270022:270024:270025:270026:270027:270028:270029:270030:270031:270032:270033:270034:270036:270037:
x=	494405:494355:494305:494255:494205:494155:494105:494055:494005:493955:493905:493855:493805:493755:493705:
y=	270038:270039:270040:270041:270042:270043:270044:270045:270047:270048:270049:270050:270051:270055:270055:
x=	493655:493605:493555:493505:493455:493405:493355:493305:493255:493205:493155:493105:493055:493013:493013:
y=	270055:270055:270056:270057:270058:270059:270061:270063:270066:270068:270071:270074:270077:270080:270084:
x=	493012:493008:493004:493001:492997:492993:492990:492986:492983:492980:492978:492975:492973:492971:492969:
y=	270088:270091:270095:270099:270103:270107:270157:270207:270257:270307:270356:270406:270456:270506:270556:
x=	492967:492966:492965:492965:492964:492964:492967:492969:492971:492973:492975:492978:492980:492982:492984:
y=	270606:270656:270706:270756:270806:270855:270905:270955:271005:271055:271105:271155:271205:271255:271305:
x=	492986:492989:492991:492993:492995:492997:492999:493002:493004:493006:493008:493010:493013:493015:493017:
y=	271355:271404:271454:271504:271554:271604:271654:271704:271754:271804:271854:271904:271953:272003:272053:
x=	493019:493021:493024:493026:493028:493030:493032:493034:493037:493039:493041:493043:493045:493048:493050:
y=	272103:272153:272203:272253:272303:272353:272403:272452:272502:272552:272602:272652:272702:272752:272802:
x=	493052:493054:493056:493059:493061:493063:493065:493067:493069:493072:493074:493076:493078:493080:493083:
y=	272852:272902:272952:273001:273051:273101:273151:273201:273251:273301:273351:273401:273451:273501:273550:
x=	493085:493087:493089:493091:493094:493096:493098:493100:493102:493104:493107:493109:493111:493113:493115:
y=	273600:273650:273700:273750:273800:273850:273900:273950:274000:274049:274099:274149:274199:274249:274299:
x=	493118:493120:493122:493124:493126:493129:493131:493133:493135:493137:493139:493142:493144:493146:493148:
y=	274349:274399:274449:274499:274549:274598:274648:274698:274748:274798:274848:274898:274948:274998:275048:
x=	493150:493153:493155:493157:493159:493161:493164:493166:493168:493170:493172:493174:493177:493179:493181:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	275098:275147:275197:275247:275297:275347:275397:275447:275497:275547:275597:275646:275696:275746:275796:
x=	493183:493185:493188:493190:493192:493194:493196:493199:493201:493203:493205:493207:493209:493212:493214:
y=	275846:275896:275946:275996:276046:276096:276146:276195:276245:276295:276345:276395:276445:276495:276545:
x=	493216:493218:493220:493223:493225:493227:493229:493231:493234:493236:493238:493240:493242:493244:493247:
y=	276595:276645:276695:276744:276794:276844:276894:276944:276994:277044:277094:277144:277194:277243:277293:
x=	493249:493251:493253:493255:493258:493260:493262:493264:493266:493269:493271:493273:493275:493277:493279:
y=	277343:277393:277443:277493:277543:277593:277643:277693:277743:277792:277842:277892:277942:277992:278042:
x=	493282:493284:493286:493288:493290:493293:493295:493297:493299:493301:493304:493306:493308:493310:493312:
y=	278092:278142:278192:278242:278292:278341:278391:278441:278491:278541:278591:278641:278691:278741:278791:
x=	493314:493317:493319:493321:493323:493325:493328:493330:493332:493334:493336:493339:493341:493343:493345:
y=	278840:278890:278940:278990:279040:279090:279140:279190:279240:279290:279340:279389:279439:279489:279539:
x=	493347:493349:493352:493354:493356:493358:493360:493363:493365:493367:493369:493371:493374:493376:493378:
y=	279589:279639:279689:279739:279789:279839:279889:279938:279988:280038:280088:280138:280188:280238:280288:
x=	493380:493382:493384:493387:493389:493391:493393:493395:493398:493400:493402:493404:493406:493409:493411:
y=	280338:280388:280437:280487:280537:280587:280637:280687:280737:280787:280837:280887:280937:280986:281036:
x=	493413:493415:493417:493419:493422:493424:493426:493428:493430:493433:493435:493437:493439:493441:493444:
y=	281086:281136:281186:281236:281286:281336:281386:281436:281486:281535:281585:281635:281685:281735:281785:
x=	493446:493448:493450:493452:493454:493457:493459:493461:493463:493465:493468:493470:493472:493474:493476:
y=	281835:281885:281935:281985:282034:282084:282134:282184:282234:282284:282334:282384:282434:282484:282534:
x=	493479:493481:493483:493485:493487:493489:493492:493494:493496:493498:493500:493503:493505:493507:493509:
y=	282583:282633:282683:282733:282783:282833:282883:282933:282983:283033:283083:283132:283182:283232:283282:
x=	493511:493514:493516:493518:493520:493522:493524:493527:493529:493531:493533:493535:493538:493540:493542:
y=	283332:283382:283432:283482:283532:283582:283631:283681:283731:283781:283831:283881:283931:283981:284031:
x=	493544:493546:493549:493551:493553:493555:493557:493559:493562:493564:493566:493568:493570:493573:493575:
y=	284081:284131:284180:284230:284280:284330:284380:284430:284480:284530:284580:284630:284680:284729:284779:
x=	493577:493579:493581:493584:493586:493588:493590:493592:493594:493597:493599:493601:493603:493605:493608:
y=	284829:284879:284929:284979:285029:285079:285129:285179:285228:285278:285328:285378:285428:285478:285528:
x=	493610:493612:493614:493616:493619:493621:493623:493625:493627:493629:493632:493634:493636:493638:493640:
y=	285578:285628:285678:285728:285777:285827:285877:285927:285977:286027:286077:286127:286177:286227:286277:
x=	493643:493645:493647:493649:493651:493654:493656:493658:493660:493662:493664:493667:493669:493671:493673:
y=	286326:286376:286426:286476:286526:286576:286626:286676:286726:286776:286825:286875:286925:286975:287025:
x=	493675:493678:493680:493682:493684:493686:493689:493691:493693:493695:493697:493699:493702:493704:493706:
y=	287075:287125:287175:287225:287275:287325:287374:287424:287474:287524:287574:287624:287674:287724:287774:
x=	493708:493710:493713:493715:493717:493719:493721:493724:493726:493728:493730:493732:493734:493737:493739:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	287824:287874:287923:287973:288023:288073:288123:288173:288223:288273:288323:288373:288422:288472:288522:
x=	493741:493743:493745:493748:493750:493752:493754:493756:493759:493761:493763:493765:493767:493769:493772:
y=	288572:288622:288672:288722:288772:288822:288872:288922:288971:289021:289071:289121:289171:289221:289271:
x=	493774:493776:493778:493780:493783:493785:493787:493789:493791:493794:493796:493798:493800:493802:493804:
y=	289321:289371:289421:289471:289520:289570:289620:289670:289720:289770:289820:289870:289920:289970:290019:
x=	493807:493809:493811:493813:493815:493818:493820:493822:493824:493826:493829:493831:493833:493835:493837:
y=	290069:290119:290169:290219:290269:290319:290369:290419:290469:290519:290568:290618:290668:290718:290768:
x=	493839:493842:493844:493846:493848:493850:493853:493855:493857:493859:493861:493864:493866:493868:493870:
y=	290818:290868:290918:290968:291018:291068:291117:291173:291173:291175:291178:291182:291186:291190:291193:
x=	493872:493874:493877:493879:493881:493883:493885:493894:493894:493894:493894:493895:493896:493897:493899:
y=	291197:291200:291203:291206:291209:291211:291214:291215:291217:291219:291220:291220:291221:291221:291222:
x=	493901:493903:493905:493908:493911:493914:493917:493921:493924:493928:493932:493935:493939:493943:493993:
y=	291222:291223:291223:291224:291224:291225:291225:291226:291226:291227:291228:291228:291229:291229:291230:
x=	494043:494093:494143:494193:494243:494293:494343:494393:494443:494493:494543:494593:494643:494693:494743:
y=	291230:291231:291231:291232:291232:291233:291233:291234:291234:291235:291236:291236:291237:291237:291238:
x=	494793:494843:494893:494943:494993:495043:495093:495143:495193:495243:495293:495343:495393:495443:495493:
y=	291238:291239:291239:291240:291240:291241:291241:291242:291242:291243:291243:291244:291245:291245:291246:
x=	495543:495593:495643:495693:495743:495793:495843:495893:495943:495993:496043:496093:496143:496193:496243:
y=	291246:291247:291247:291248:291248:291249:291249:291250:291250:291251:291251:291252:291253:291253:291254:
x=	496293:496343:496393:496443:496493:496543:496593:496643:496693:496743:496793:496843:496893:496943:496993:
y=	291254:291255:291255:291256:291256:291257:291257:291258:291258:291259:291259:291260:291260:291261:291262:
x=	497043:497093:497143:497193:497243:497293:497343:497393:497443:497493:497543:497593:497643:497693:497743:
y=	291262:291263:291263:291264:291264:291265:291265:291266:291266:291267:291267:291268:291268:291269:291270:
x=	497793:497843:497893:497943:497993:498043:498093:498143:498193:498243:498293:498343:498393:498443:498493:
y=	291270:291271:291271:291272:291272:291273:291273:291274:291274:291275:291275:291276:291276:291277:291277:
x=	498543:498593:498643:498693:498743:498793:498843:498893:498943:498993:499043:499093:499143:499193:499243:
y=	291278:291279:291279:291280:291280:291281:291281:291282:291282:291283:291283:291284:291284:291285:291285:
x=	499293:499343:499393:499443:499493:499543:499593:499643:499693:499743:499793:499843:499893:499943:499993:
y=	291286:291287:291287:291288:291288:291289:291289:291290:291290:291291:291291:291292:291292:291293:291293:
x=	500043:500093:500143:500193:500243:500293:500343:500393:500443:500493:500543:500593:500643:500693:500743:
y=	291294:291294:291295:291296:291296:291297:291297:291298:291298:291299:291299:291300:291300:291301:291301:
x=	500793:500843:500893:500943:500993:501043:501093:501143:501193:501243:501293:501343:501393:501443:501493:
y=	291302:291302:291303:291304:291304:291305:291305:291306:291306:291307:291307:291308:291308:291309:291309:
x=	501543:501593:501643:501693:501743:501793:501843:501893:501943:501993:502043:502093:502143:502193:502243:
y=	291310:291310:291311:291311:291312:291313:291313:291314:291314:291315:291315:291316:291316:291317:291317:
x=	502293:502343:502393:502443:502493:502543:502593:502643:502693:502743:502793:502843:502893:502943:502993:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	291318:291318:291319:291319:291320:291321:291321:291322:291322:291323:291323:291324:291324:291325:291325:
x=	503043:503093:503143:503193:503243:503293:503343:503393:503443:503493:503543:503593:503643:503693:503743:
y=	291326:291326:291327:291327:291328:291328:291329:291330:291330:291331:291331:291332:291332:291333:291333:
x=	503793:503843:503893:503943:503993:504043:504093:504143:504193:504243:504293:504343:504393:504443:504493:
y=	291334:291334:291335:291335:291336:291336:291337:291338:291338:291339:291339:291340:291340:291341:291341:
x=	504543:504593:504643:504693:504743:504793:504843:504893:504943:504993:505043:505093:505143:505193:505243:
y=	291342:291342:291343:291343:291344:291344:291345:291345:291346:291347:291347:291348:291348:291349:291349:
x=	505293:505343:505393:505443:505493:505543:505593:505643:505693:505743:505793:505843:505893:505943:505993:
y=	291350:291350:291351:291351:291352:291352:291353:291353:291354:291355:291355:291356:291356:291357:291357:
x=	506043:506093:506143:506193:506243:506293:506343:506393:506443:506493:506543:506593:506643:506693:506743:
y=	291358:291358:291359:291359:291360:291360:291361:291361:291362:291362:291363:291364:291364:291365:291365:
x=	506793:506843:506893:506943:506993:507043:507093:507143:507193:507243:507293:507343:507393:507443:507493:
y=	291366:291366:291367:291367:291368:291368:291369:291369:291370:291370:291371:291372:291372:291373:291373:
x=	507543:507593:507643:507693:507743:507793:507843:507893:507943:507993:508043:508093:508143:508193:508243:
y=	291374:291374:291375:291375:291376:291376:291377:291377:291378:291378:291379:291379:291380:291381:291381:
x=	508293:508343:508393:508443:508493:508543:508593:508643:508693:508743:508793:508843:508893:508943:508993:
y=	291382:291382:291383:291383:291384:291384:291385:291385:291386:291386:291387:291387:291388:291389:291389:
x=	509043:509093:509143:509193:509243:509293:509343:509393:509443:509493:509543:509593:509643:509693:509743:
y=	291390:291390:291391:291391:291392:291392:291393:291393:291394:291394:291395:291395:291396:291396:291397:
x=	509793:509843:509893:509943:509993:510043:510093:510143:510193:510243:510293:510343:510393:510443:510493:
y=	291398:291398:291399:291399:291400:291400:291401:291401:291402:291402:291403:291403:291404:291404:291405:
x=	510543:510593:510643:510693:510743:510793:510843:510893:510943:510993:511043:511093:511143:511193:511243:
y=	291406:291406:291407:291407:291408:291408:291409:291409:291410:291410:291411:291411:291412:291412:291413:
x=	511293:511343:511393:511443:511493:511543:511593:511643:511693:511743:511793:511843:511893:511943:511993:
y=	291413:291414:291415:291415:291416:291416:291417:291417:291418:291418:291419:291419:291420:291420:291421:
x=	512043:512093:512143:512193:512243:512293:512343:512393:512443:512493:512543:512593:512643:512693:512743:
y=	291421:291422:291423:291423:291424:291424:291425:291425:291426:291426:291427:291427:291428:291428:291429:
x=	512793:512843:512893:512943:512993:513043:513093:513143:513193:513243:513293:513343:513393:513443:513493:
y=	291429:291430:291430:291431:291432:291432:291433:291433:291434:291434:291435:291435:291436:291436:291437:
x=	513543:513593:513643:513693:513743:513793:513843:513893:513943:513993:514043:514093:514143:514193:514243:
y=	291437:291438:291438:291439:291440:291440:291441:291441:291442:291442:291443:291443:291444:291444:291445:
x=	514293:514343:514393:514443:514493:514543:514593:514643:514693:514743:514793:514843:514893:514943:514993:
y=	291445:291446:291446:291447:291447:291448:291449:291449:291450:291450:291451:291451:291452:291452:291453:
x=	515043:515093:515143:515193:515243:515293:515343:515393:515443:515493:515543:515593:515643:515693:515743:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	291453:291454:291454:291455:291455:291456:291457:291457:291458:291458:291459:291459:291460:291460:291461:
x=	515793:515843:515893:515943:515993:516043:516093:516143:516193:516243:516293:516343:516393:516443:516493:
y=	291461:291462:291462:291463:291463:291464:291464:291465:291466:291466:291467:291467:291468:291468:291469:
x=	516543:516593:516643:516693:516743:516793:516843:516893:516943:516993:517043:517093:517143:517193:517243:
y=	291469:291470:291470:291471:291471:291472:291472:291473:291474:291474:291475:291475:291476:291476:291477:
x=	517293:517343:517393:517443:517493:517543:517593:517643:517693:517743:517793:517843:517893:517943:517993:
y=	291477:291478:291478:291479:291479:291480:291480:291481:291481:291482:291483:291483:291484:291484:291485:
x=	518043:518093:518143:518193:518243:518293:518343:518393:518443:518493:518543:518593:518643:518693:518743:
y=	291485:291486:291486:291487:291487:291488:291488:291489:291489:291490:291491:291491:291492:291492:291493:
x=	518793:518843:518893:518943:518993:519043:519093:519143:519193:519243:519293:519343:519393:519443:519493:
y=	291493:291494:291494:291495:291495:291496:291496:291497:291497:291498:291498:291499:291500:291500:291501:
x=	519543:519593:519643:519693:519743:519793:519843:519893:519943:519993:520043:520093:520143:520193:520243:
y=	291501:291502:291502:291503:291503:291504:291504:291505:291505:291506:291506:291507:291508:291508:291509:
x=	520293:520343:520393:520443:520493:520543:520593:520643:520693:520743:520793:520843:520893:520943:520993:
y=	291509:291510:291510:291511:291511:291512:291512:291513:291513:291514:291514:291515:291515:291516:291517:
x=	521043:521093:521143:521193:521243:521293:521343:521393:521443:521493:521543:521593:521643:521693:521743:
y=	291517:291518:291518:291519:291519:291520:291520:291521:291521:291522:291522:291523:291523:291524:291525:
x=	521793:521843:521893:521943:521993:522043:522093:522143:522193:522243:522293:522343:522393:522443:522493:
y=	291525:291526:291526:291527:291527:291528:291528:291529:291529:291530:291530:291531:291531:291532:291532:
x=	522543:522593:522643:522693:522743:522793:522843:522893:522943:522993:523043:523093:523143:523193:523243:
y=	291533:291534:291534:291535:291535:291536:291536:291537:291537:291538:291538:291539:291539:291540:291540:
x=	523293:523343:523393:523443:523493:523543:523593:523643:523693:523743:523793:523843:523893:523943:523993:
y=	291548:291549:291549:291550:291550:291551:291551:291552:291552:291553:291553:291554:291554:291555:
x=	524043:524093:524143:524193:524243:524293:524343:524393:524443:524493:524543:524593:524643:524693:524743:
y=	291560:291561:291561:291562:291562:291563:291563:291564:291564:291565:291565:291566:291566:291567:
x=	524843:524893:524943:524993:525043:525093:525143:525193:525243:525293:525343:525393:525443:525493:525543:
y=	291572:291573:291573:291574:291574:291575:291575:291576:291576:291577:291577:291578:291578:291579:
x=	525643:525693:525743:525793:525843:525893:525943:525993:526043:526093:526143:526193:526243:526293:526343:
y=	291584:291585:291585:291586:291586:291587:291587:291588:291588:291589:291589:291590:291590:291591:
x=	526443:526493:526543:526593:526643:526693:526743:526793:526843:526893:526943:526993:527043:527093:527143:
y=	291596:291597:291597:291598:291598:291599:291599:291600:291600:291601:291601:291602:291602:291603:
x=	527243:527293:527343:527393:527443:527493:527543:527593:527643:527693:527743:527793:527843:527893:527943:
y=	291608:291609:291609:291610:291610:291611:291611:291612:291612:291613:291613:291614:291614:291615:
x=	528043:528093:528143:528193:528243:528293:528343:528393:528443:528493:528543:528593:528643:528693:528743:
y=	291620:291621:291621:291622:291622:291623:291623:291624:291624:291625:291625:291626:291626:291627:
x=	528843:528893:528943:528993:529043:529093:529143:529193:529243:529293:529343:529393:529443:529493:529543:
y=	291632:291633:291633:291634:291634:291635:291635:291636:291636:291637:291637:291638:291638:291639:
x=	529643:529693:529743:529793:529843:529893:529943:529993:530043:530093:530143:530193:530243:530293:530343:
y=	291644:291645:291645:291646:291646:291647:291647:291648:291648:291649:291649:291650:291650:291651:
x=	530443:530493:530543:530593:530643:530693:530743:530793:530843:530893:530943:530993:531043:531093:531143:
y=	291656:291657:291657:291658:291658:291659:291659:291660:291660:291661:291661:291662:291662:291663:
x=	531243:531293:531343:531393:531443:531493:531543:531593:531643:531693:531743:531793:531843:531893:531943:
y=	291668:291669:291669:291670:291670:291671:291671:291672:291672:291673:291673:291674:291674:291675:
x=	532043:532093:532143:532193:532243:532293:532343:532393:532443:532493:532543:532593:532643:532693:532743:
y=	291680:291681:291681:291682:291682:291683:291683:291684:291684:291685:291685:291686:291686:291687:
x=	532843:532893:532943:532993:533043:533093:533143:533193:533243:533293:533343:533393:533443:533493:533543:
y=	291692:291693:291693:291694:291694:291695:291695:291696:291696:291697:291697:291698:291698:291699:
x=	533643:533693:533743:533793:533843:533893:533943:533993:534043:534093:534143:534193:534243:534293:534343:
y=	291704:291705:291705:291706:291706:291707:291707:291708:291708:291709:291709:291710:291710:291711:
x=	534443:534493:534543:534593:534643:534693:534743:534793:534843:534893:534943:534993:535043:535093:535143:
y=	291716:291717:291717:291718:291718:291719:291719:291720:291720:291721:291721:291722:291722:291723:
x=	535243:535293:535343:535393:535443:535493:535543:535593:535643:535693:535743:535793:535843:535893:535943:
y=	291728:291729:291729:291730:291730:291731:291731:291732:291732:291733:291733:291734:291734:291735:
x=	536043:536093:536143:536193:536243:536293:536343:536393:536443:536493:536543:536593:536643:536693:536743:
y=	291740:291741:291741:291742:291742:291743:291743:291744:291744:291745:291745:291746:291746:291747:
x=	536843:536893:536943:536993:537043:537093:537143:537193:537243:537293:537343:537393:537443:537493:537543:
y=	291752:291753:291753:291754:291754:291755:291755:291756:291756:291757:291757:291758:291758:291759:
x=	537643:537693:537743:537793:537843:537893:537943:537993:538043:538093:538143:538193:538243:538293:538343:
y=	291764:291765:291765:291766:291766:291767:291767:291768:291768:291769:291769:291770:291770:291771:
x=	538443:538493:538543:538593:538643:538693:538743:538793:538843:538893:538943:538993:539043:539093:539143:
y=	291776:291777:291777:291778:291778:291779:291779:291780:291780:291781:291781:291782:291782:291783:
x=	539243:539293:539343:539393:539443:539493:539543:539593:539643:539693:539743:539793:539843:539893:539943:
y=	291788:291789:291789:291790:291790:291791:291791:291792:291792:291793:291793:291794:291794:291795:
x=	540043:540093:540143:540193:540243:540293:540343:540393:540443:540493:540543:540593:540643:540693:540743:
y=	291800:291801:291801:291802:291802:291803:291803:291804:291804:291805:291805:291806:291806:291807:
x=	540843:540893:540943:540993:541043:541093:541143:541193:541243:541293:541343:541393:541443:541493:541543:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	287056:287006:286957:286907:286857:286808:286758:286708:286659:286609:286559:286510:286460:286410:286361:
x=	523237:523231:523225:523220:523214:523209:523203:523197:523192:523186:523181:523175:523169:523164:523158:
y=	286311:286261:286212:286162:286113:286063:286013:285964:285914:285864:285815:285765:285715:285666:285616:
x=	523153:523147:523141:523136:523130:523125:523119:523113:523108:523102:523097:523091:523086:523080:523074:
y=	285566:285517:285467:285417:285368:285318:285268:285219:285169:285119:285070:285020:284970:284921:284871:
x=	523069:523063:523058:523052:523046:523041:523035:523030:523024:523018:523013:523007:523002:522996:522990:
y=	284821:284772:284722:284672:284623:284573:284524:284474:284424:284375:284325:284275:284226:284176:284126:
x=	522985:522979:522974:522968:522962:522957:522951:522946:522940:522934:522929:522923:522918:522912:522907:
y=	284077:284027:283977:283928:283878:283828:283779:283729:283679:283630:283580:283530:283481:283431:283381:
x=	522901:522895:522890:522884:522879:522873:522867:522862:522856:522851:522845:522839:522834:522828:522823:
y=	283332:283282:283232:283183:283133:283083:283034:282984:282935:282885:282835:282786:282736:282686:282637:
x=	522817:522811:522806:522800:522795:522789:522783:522778:522772:522767:522761:522755:522750:522744:522739:
y=	282587:282537:282488:282438:282388:282339:282289:282239:282190:282140:282090:282041:281991:281941:281892:
x=	522733:522728:522722:522716:522711:522705:522700:522694:522688:522683:522677:522672:522666:522660:522655:
y=	281842:281792:281743:281693:281643:281594:281544:281494:281445:281395:281346:281296:281246:281197:281147:
x=	522649:522644:522638:522632:522627:522621:522616:522610:522604:522599:522593:522588:522582:522576:522571:
y=	281097:281048:280998:280948:280899:280849:280799:280750:280700:280650:280601:280551:280501:280452:280402:
x=	522565:522560:522554:522549:522543:522537:522532:522526:522521:522515:522509:522504:522498:522493:522487:
y=	280352:280303:280253:280203:280154:280104:280054:280005:279955:279905:279856:279806:279757:279707:279657:
x=	522481:522476:522470:522465:522459:522453:522448:522442:522437:522431:522425:522420:522414:522409:522403:
y=	279608:279558:279508:279459:279409:279359:279310:279260:279210:279161:279111:279061:279012:278962:278912:
x=	522397:522392:522386:522381:522375:522370:522364:522358:522353:522347:522342:522336:522330:522325:522319:
y=	278863:278813:278763:278714:278664:278614:278565:278515:278465:278416:278366:278316:278267:278217:278168:
x=	522314:522308:522302:522297:522291:522286:522280:522274:522269:522263:522258:522252:522246:522241:522235:
y=	278118:278068:278019:277969:277919:277870:277820:277770:277721:277671:277621:277572:277522:277472:277423:
x=	522230:522224:522218:522213:522207:522202:522196:522191:522185:522179:522174:522168:522163:522157:522151:
y=	277373:277323:277274:277224:277174:277125:277075:277025:276976:276926:276876:276827:276777:276727:276678:
x=	522146:522140:522135:522129:522123:522118:522112:522107:522101:522095:522090:522084:522079:522073:522067:
y=	276628:276579:276529:276479:276430:276380:276330:276281:276231:276181:276132:276082:276032:275983:275933:
x=	522062:522056:522051:522045:522039:522034:522028:522023:522017:522012:522006:522000:521995:521989:521984:
y=	275883:275834:275784:275734:275685:275635:275585:275536:275486:275436:275387:275337:275287:275238:275188:
x=	521978:521972:521967:521961:521956:521950:521944:521939:521933:521928:521922:521916:521911:521905:521900:
y=	275138:275089:275039:274990:274940:274890:274841:274791:274741:274692:274642:274592:274543:274493:274443:
x=	521894:521888:521883:521877:521872:521866:521860:521855:521849:521844:521838:521833:521827:521821:521816:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y= 274394:274344:274294:274245:274195:274145:274096:274046:273996:273947:273897:273847:273798:273748:273698:
x= 521810:521805:521799:521793:521788:521782:521777:521771:521765:521760:521754:521749:521743:521737:521732:

y= 273649:273599:273549:273500:273450:273401:273351:273301:273252:273202:273152:273103:273053:273003:272954:
x= 521726:521721:521715:521709:521704:521698:521693:521687:521681:521676:521670:521665:521659:521654:521648:

y= 272904:272854:272805:272755:272705:272656:272606:272556:272507:272457:272407:272358:272308:272258:272209:
x= 521642:521637:521631:521626:521620:521614:521609:521603:521598:521592:521586:521581:521575:521570:521564:

y= 272159:272109:272060:272010:271960:271911:271861:271812:271762:271712:271663:271613:271563:271514:271464:
x= 521558:521553:521547:521542:521536:521530:521525:521519:521514:521508:521502:521497:521491:521486:521480:

y= 271414:271365:271315:271265:271216:271166:271116:271067:271017:270967:270918:270868:270818:270769:270719:
x= 521475:521469:521463:521458:521452:521447:521441:521435:521430:521424:521419:521413:521407:521402:521396:

y= 270669:270620:270570:270520:270471:270421:270371:270322:270272:270223:270173:270123:270074:270024:269974:
x= 521391:521385:521379:521374:521368:521363:521357:521351:521346:521340:521335:521329:521323:521318:521312:

y= 269925:269875:269825:269776:269726:269676:269627:269577:269527:269479:269429:
x= 521307:521301:521296:521290:521284:521279:521273:521268:521262:521256:521250:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=506443.3 м Y=291354.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00001 доли ПДК
0.00001 мг/м3

Достигается при опасном направлении 155 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
1	025901 6006	п	0.0031	0.000011	100.0	100.0	0.003705463
			В сумме =	0.000011	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<ис>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
025901 6007 п1		0.0				0.0	514000.0	282000.0	4000.0	4000.0	0	1.0	1.00	0	0.0006250

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)
ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m' есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m')	U_m	X_m			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----			
1	025901 6007	0.00062	п	0.022	0.50	11.4			
Суммарный $M_q =$				0.00062 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =				0.022323 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с					
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1316*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния&
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-п> <Ис>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
025901 6001	П1	0.0				0.0	508000.0	280000.0	4000.0	4000.0	0	3.0	1.00	0	0.0032000
025901 6002	П1	0.0				0.0	506000.0	278000.0	4000.0	4000.0	0	3.0	1.00	0	0.0032000
025901 6004	П1	0.0				0.0	502000.0	274000.0	4000.0	4000.0	0	3.0	1.00	0	0.1512000
025901 6005	П1	0.0				0.0	508000.0	278000.0	4000.0	4000.0	0	3.0	1.00	0	0.0056000

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния&
 ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Хм
-п/п-	<об-п> <ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	-----[м]---
1	025901 6001	0.00320	П	1.143	0.50	5.7
2	025901 6002	0.00320	П	1.143	0.50	5.7
3	025901 6004	0.15120	П	54.003	0.50	5.7
4	025901 6005	0.00560	П	2.000	0.50	5.7
Суммарный Мq = 0.16320 г/с						
Сумма См по всем источникам = 58.289368 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния&
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния&
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 506955 Y= 280328
размеры: Длина(по X)= 36428, Ширина(по Y)= 26020
шаг сетки = 2602.0

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=293338 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра=179)
x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
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=290736 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра=179)
x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
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=288134 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра=179)
x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
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=285532 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра=179)
x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
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=282930 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра=179)
x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
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=280328 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 506955.0; напр.ветра=217)
x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
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:
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=277726 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 504353.0; напр.ветра=206)
x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
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:
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=275124 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра=169)
x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y=272522 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра= 10)
x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.002: 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: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y=269920 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 504353.0; напр.ветра=336)
x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qс : 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:
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=267318 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра= 2)
x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qс : 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:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=501751.0 м Y=272522.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00408 доли ПДК
0.00122 мг/м3

Достигается при опасном направлении 10 град.
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
1	025901 6004	П	0.1512	0.004076	100.0	100.0	0.026957389
			В сумме =	0.004076	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000002	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:21

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния&

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра	: X= 506955 м; Y= 280328 м
Длина и ширина	: L= 36428 м; B= 26020 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 2602 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	5
6-C	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	C- 6
7-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	0.001	0.001	0.004	0.002	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	0.001	0.001	0.004	0.002	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.00408 долей ПДК
=0.00122 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =501751.0м
(X-столбец 6, Y-строка 9) Yм =272522.0 м
При опасном направлении ветра : 10 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:22

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния&

Расшифровка_обозначений

Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc	[доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки	Ви

-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 269479:269476:269472:269469:269465:269461:269458:269455:269452:269449:269446:269444:269442:269440:269438:
x= 521256:521255:521255:521253:521252:521250:521248:521246:521244:521241:521238:521235:521231:521228:521224:
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= 269437:269436:269436:269435:269435:269436:269437:269438:269439:269441:269442:269443:269444:269445:269446:
x= 521221:521217:521213:521209:521205:521155:521105:521055:521005:520955:520905:520855:520805:520755:520705:
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:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	269447:269448:269449:269450:269452:269453:269454:269455:269456:269457:269458:269459:269460:269461:269462:
x=	520655:520605:520555:520505:520455:520405:520355:520305:520255:520205:520155:520105:520055:520005:519955:
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:
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:
y=	269464:269465:269466:269467:269468:269469:269470:269471:269472:269473:269474:269476:269477:269478:269479:
x=	519905:519855:519805:519755:519705:519655:519605:519555:519505:519455:519405:519355:519305:519255:519205:
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:
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:
y=	269480:269481:269482:269483:269484:269485:269487:269488:269489:269490:269491:269492:269493:269494:269495:
x=	519155:519105:519055:519005:518955:518905:518855:518805:518755:518705:518655:518605:518555:518505:518455:
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:
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:
y=	269496:269497:269499:269500:269501:269502:269503:269504:269505:269506:269507:269508:269509:269511:269512:
x=	518405:518355:518305:518255:518205:518155:518105:518055:518005:517955:517905:517855:517805:517755:517705:
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:
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:
y=	269513:269514:269515:269516:269517:269518:269519:269520:269522:269523:269524:269525:269526:269527:269528:
x=	517655:517605:517555:517505:517455:517405:517355:517305:517255:517205:517155:517105:517055:517005:516955:
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:
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:
y=	269529:269530:269531:269532:269534:269535:269536:269537:269538:269539:269540:269541:269542:269543:269544:
x=	516905:516855:516805:516755:516705:516655:516605:516555:516505:516455:516405:516355:516305:516255:516205:
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:
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:
y=	269546:269547:269548:269549:269550:269551:269552:269553:269554:269555:269557:269558:269559:269560:269561:
x=	516155:516105:516055:516005:515955:515905:515855:515805:515755:515705:515655:515605:515555:515505:515455:
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:
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:
y=	269562:269563:269564:269565:269566:269567:269569:269570:269571:269572:269573:269574:269575:269576:269577:
x=	515405:515355:515305:515255:515205:515155:515105:515055:515005:514955:514905:514855:514805:514755:514705:
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:
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:
y=	269578:269579:269581:269582:269583:269584:269585:269586:269587:269588:269589:269590:269592:269593:269594:
x=	514655:514605:514555:514505:514455:514405:514355:514305:514255:514205:514155:514105:514055:514005:513955:
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:
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:
y=	269595:269596:269597:269598:269599:269600:269601:269602:269604:269605:269606:269607:269608:269609:269610:
x=	513905:513855:513805:513755:513705:513655:513605:513555:513505:513455:513405:513355:513305:513255:513205:
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:
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:
y=	269611:269612:269613:269614:269616:269617:269618:269619:269620:269621:269622:269623:269624:269625:269627:
x=	513155:513105:513055:513005:512955:512905:512855:512805:512755:512705:512655:512605:512555:512505:512455:
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:
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:
y=	269628:269629:269630:269631:269632:269633:269634:269635:269636:269637:269639:269640:269641:269642:269643:
x=	512405:512355:512305:512255:512205:512155:512105:512055:512005:511955:511905:511855:511805:511755:511705:
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:
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:
y=	269644:269645:269646:269647:269648:269649:269651:269652:269653:269654:269655:269656:269657:269658:269659:
x=	511655:511605:511555:511505:511455:511405:511355:511305:511255:511205:511155:511105:511055:511005:510955:
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:
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:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	269660:269662:269663:269664:269665:269666:269667:269668:269669:269670:269671:269672:269674:269675:269676:
x=	510905:510855:510805:510755:510705:510655:510605:510555:510505:510455:510405:510355:510305:510255:510205:
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:
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:
y=	269677:269678:269679:269680:269681:269682:269683:269684:269686:269687:269688:269689:269690:269691:269692:
x=	510155:510105:510055:510005:509955:509905:509855:509805:509755:509705:509655:509605:509555:509505:509455:
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:
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:
y=	269693:269694:269695:269697:269698:269699:269700:269701:269702:269703:269704:269705:269706:269707:269709:
x=	509405:509355:509305:509255:509205:509155:509105:509055:509005:508955:508905:508855:508805:508755:508705:
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:
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:
y=	269710:269711:269712:269713:269714:269715:269716:269717:269718:269719:269721:269722:269723:269724:269725:
x=	508655:508605:508555:508505:508455:508405:508355:508305:508255:508205:508155:508105:508055:508005:507955:
Qc :	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:
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:
y=	269726:269727:269728:269729:269730:269732:269733:269734:269735:269736:269737:269738:269739:269740:269741:
x=	507905:507855:507805:507755:507705:507655:507605:507555:507505:507455:507405:507355:507305:507255:507205:
Qc :	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:
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:
y=	269742:269744:269745:269746:269747:269748:269749:269750:269751:269752:269753:269754:269756:269757:269758:
x=	507155:507105:507055:507005:506955:506905:506855:506805:506755:506705:506655:506605:506555:506505:506455:
Qc :	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:
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:
y=	269759:269760:269761:269762:269763:269764:269765:269767:269768:269769:269770:269771:269772:269773:269774:
x=	506405:506355:506305:506255:506205:506155:506105:506055:506005:505955:505905:505855:505805:505755:505705:
Qc :	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:
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:
y=	269775:269776:269777:269779:269780:269781:269782:269783:269784:269785:269786:269787:269788:269789:269791:
x=	505655:505605:505555:505505:505455:505405:505355:505305:505255:505205:505155:505105:505055:505005:504955:
Qc :	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:
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:
y=	269792:269793:269794:269795:269796:269797:269798:269799:269800:269802:269803:269804:269805:269806:269807:
x=	504905:504855:504805:504755:504705:504655:504605:504555:504505:504455:504405:504355:504305:504255:504205:
Qc :	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:
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:
y=	269808:269809:269810:269811:269812:269814:269815:269816:269817:269818:269819:269820:269821:269822:269823:
x=	504155:504105:504055:504005:503955:503905:503855:503805:503755:503705:503655:503605:503555:503505:503455:
Qc :	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:
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:
y=	269824:269826:269827:269828:269829:269830:269831:269832:269833:269834:269835:269837:269838:269839:269840:
x=	503405:503355:503305:503255:503205:503155:503105:503055:503005:502955:502905:502855:502805:502755:502705:
Qc :	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:
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:
y=	269841:269842:269843:269844:269845:269846:269847:269849:269850:269851:269852:269853:269854:269855:269856:
x=	502655:502605:502555:502505:502455:502405:502355:502305:502255:502205:502155:502105:502055:502005:501955:
Qc :	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:
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:
y=	269857:269858:269859:269861:269862:269863:269864:269865:269866:269867:269868:269869:269870:269872:269873:
x=	501905:501855:501805:501755:501705:501655:501605:501555:501505:501455:501405:501355:501305:501255:501205:
Qc :	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:
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:
y=	269874:269875:269876:269877:269878:269879:269880:269881:269882:269884:269885:269886:269887:269888:269889:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	501155:501105:501055:501005:500955:500905:500855:500805:500755:500705:500655:500605:500555:500505:500455:
Qc :	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:
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:
y=	269890:269891:269892:269893:269894:269896:269897:269898:269899:269900:269901:269902:269903:269904:269905:
x=	500405:500355:500305:500255:500205:500155:500105:500055:500005:499955:499905:499855:499805:499755:499705:
Qc :	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:
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:
y=	269907:269908:269909:269910:269911:269912:269913:269914:269915:269916:269917:269919:269920:269921:269922:
x=	499655:499605:499555:499505:499455:499405:499355:499305:499255:499205:499155:499105:499055:499005:498955:
Qc :	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:
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:
y=	269923:269924:269925:269926:269927:269928:269929:269931:269932:269933:269934:269935:269936:269937:269938:
x=	498905:498855:498805:498755:498705:498655:498605:498555:498505:498455:498405:498355:498305:498255:498205:
Qc :	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:
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:
y=	269939:269940:269942:269943:269944:269945:269946:269947:269948:269949:269950:269951:269952:269954:269955:
x=	498155:498105:498055:498005:497955:497905:497855:497805:497755:497705:497655:497605:497555:497505:497455:
Qc :	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:
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:
y=	269956:269957:269958:269959:269960:269961:269962:269963:269964:269966:269967:269968:269969:269970:269971:
x=	497405:497355:497305:497255:497205:497155:497105:497055:497005:496955:496905:496855:496805:496755:496705:
Qc :	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:
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:
y=	269972:269973:269974:269975:269977:269978:269979:269980:269981:269982:269983:269984:269985:269986:269987:
x=	496655:496605:496555:496505:496455:496405:496355:496305:496255:496205:496155:496105:496055:496005:495955:
Qc :	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:
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:
y=	269989:269990:269991:269992:269993:269994:269995:269996:269997:269998:269999:270001:270002:270003:270004:
x=	495905:495855:495805:495755:495705:495655:495605:495555:495505:495455:495405:495355:495305:495255:495205:
Qc :	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:
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:
y=	270005:270006:270007:270008:270009:270010:270012:270013:270014:270015:270016:270017:270018:270019:270020:
x=	495155:495105:495055:495005:494955:494905:494855:494805:494755:494705:494655:494605:494555:494505:494455:
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:
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:
y=	270021:270022:270024:270025:270026:270027:270028:270029:270030:270031:270032:270033:270034:270036:270037:
x=	494405:494355:494305:494255:494205:494155:494105:494055:494005:493955:493905:493855:493805:493755:493705:
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:
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:
y=	270038:270039:270040:270041:270042:270043:270044:270045:270047:270048:270049:270050:270051:270055:270055:
x=	493655:493605:493555:493505:493455:493405:493355:493305:493255:493205:493155:493105:493055:493013:493013:
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:
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:
y=	270055:270055:270056:270057:270058:270059:270061:270063:270066:270068:270071:270074:270077:270080:270084:
x=	493012:493008:493004:493001:492997:492993:492990:492986:492983:492980:492978:492975:492973:492971:492969:
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:
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:
y=	270088:270091:270095:270099:270103:270107:270157:270207:270257:270307:270356:270406:270456:270506:270556:
x=	492967:492966:492965:492965:492964:492964:492967:492969:492971:492973:492975:492978:492980:492982:492984:
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:
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:
y=	270606:270656:270706:270756:270806:270855:270905:270955:271005:271055:271105:271155:271205:271255:271305:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	492986:492989:492991:492993:492995:492997:492999:493002:493004:493006:493008:493010:493013:493015:493017:
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:
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:
y=	271355:271404:271454:271504:271554:271604:271654:271704:271754:271804:271854:271904:271953:272003:272053:
x=	493019:493021:493024:493026:493028:493030:493032:493034:493037:493039:493041:493043:493045:493048:493050:
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:
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:
y=	272103:272153:272203:272253:272303:272353:272403:272452:272502:272552:272602:272652:272702:272752:272802:
x=	493052:493054:493056:493059:493061:493063:493065:493067:493069:493072:493074:493076:493078:493080:493083:
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:
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:
y=	272852:272902:272952:273001:273051:273101:273151:273201:273251:273301:273351:273401:273451:273501:273550:
x=	493085:493087:493089:493091:493094:493096:493098:493100:493102:493104:493107:493109:493111:493113:493115:
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:
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:
y=	273600:273650:273700:273750:273800:273850:273900:273950:274000:274049:274099:274149:274199:274249:274299:
x=	493118:493120:493122:493124:493126:493129:493131:493133:493135:493137:493139:493142:493144:493146:493148:
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:
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:
y=	274349:274399:274449:274499:274549:274598:274648:274698:274748:274798:274848:274898:274948:274998:275048:
x=	493150:493153:493155:493157:493159:493161:493164:493166:493168:493170:493172:493174:493177:493179:493181:
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:
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:
y=	275098:275147:275197:275247:275297:275347:275397:275447:275497:275547:275597:275646:275696:275746:275796:
x=	493183:493185:493188:493190:493192:493194:493196:493199:493201:493203:493205:493207:493209:493212:493214:
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:
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:
y=	275846:275896:275946:275996:276046:276096:276146:276195:276245:276295:276345:276395:276445:276495:276545:
x=	493216:493218:493220:493223:493225:493227:493229:493231:493234:493236:493238:493240:493242:493244:493247:
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:
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:
y=	276595:276645:276695:276744:276794:276844:276894:276944:276994:277044:277094:277144:277194:277243:277293:
x=	493249:493251:493253:493255:493258:493260:493262:493264:493266:493269:493271:493273:493275:493277:493279:
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:
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:
y=	277343:277393:277443:277493:277543:277593:277643:277693:277743:277792:277842:277892:277942:277992:278042:
x=	493282:493284:493286:493288:493290:493293:493295:493297:493299:493301:493304:493306:493308:493310:493312:
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:
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:
y=	278092:278142:278192:278242:278292:278341:278391:278441:278491:278541:278591:278641:278691:278741:278791:
x=	493314:493317:493319:493321:493323:493325:493328:493330:493332:493334:493336:493339:493341:493343:493345:
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:
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:
y=	278840:278890:278940:278990:279040:279090:279140:279190:279240:279290:279340:279389:279439:279489:279539:
x=	493347:493349:493352:493354:493356:493358:493360:493363:493365:493367:493369:493371:493374:493376:493378:
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:
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:
y=	279589:279639:279689:279739:279789:279839:279889:279938:279988:280038:280088:280138:280188:280238:280288:
x=	493380:493382:493384:493387:493389:493391:493393:493395:493398:493400:493402:493404:493406:493409:493411:
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:
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:
y=	280338:280388:280437:280487:280537:280587:280637:280687:280737:280787:280837:280887:280937:280986:281036:
x=	493413:493415:493417:493419:493422:493424:493426:493428:493430:493433:493435:493437:493439:493441:493444:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

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:
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:
y=		281086:	281136:	281186:	281236:	281286:	281336:	281386:	281436:	281486:	281535:	281585:	281635:	281685:	281735:	281785:
x=		493446:	493448:	493450:	493452:	493454:	493457:	493459:	493461:	493463:	493465:	493468:	493470:	493472:	493474:	493476:
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:
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:
y=		281835:	281885:	281935:	281985:	282034:	282084:	282134:	282184:	282234:	282284:	282334:	282384:	282434:	282484:	282534:
x=		493479:	493481:	493483:	493485:	493487:	493489:	493492:	493494:	493496:	493498:	493500:	493503:	493505:	493507:	493509:
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:
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:
y=		282583:	282633:	282683:	282733:	282783:	282833:	282883:	282933:	282983:	283033:	283083:	283132:	283182:	283232:	283282:
x=		493511:	493514:	493516:	493518:	493520:	493522:	493524:	493527:	493529:	493531:	493533:	493535:	493538:	493540:	493542:
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:
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:
y=		283332:	283382:	283432:	283482:	283532:	283582:	283631:	283681:	283731:	283781:	283831:	283881:	283931:	283981:	284031:
x=		493544:	493546:	493549:	493551:	493553:	493555:	493557:	493559:	493562:	493564:	493566:	493568:	493570:	493573:	493575:
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:
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:
y=		284081:	284131:	284180:	284230:	284280:	284330:	284380:	284430:	284480:	284530:	284580:	284630:	284680:	284729:	284779:
x=		493577:	493579:	493581:	493584:	493586:	493588:	493590:	493592:	493594:	493597:	493599:	493601:	493603:	493605:	493608:
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:
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:
y=		284829:	284879:	284929:	284979:	285029:	285079:	285129:	285179:	285228:	285278:	285328:	285378:	285428:	285478:	285528:
x=		493610:	493612:	493614:	493616:	493619:	493621:	493623:	493625:	493627:	493629:	493632:	493634:	493636:	493638:	493640:
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:
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:
y=		285578:	285628:	285678:	285728:	285777:	285827:	285877:	285927:	285977:	286027:	286077:	286127:	286177:	286227:	286277:
x=		493643:	493645:	493647:	493649:	493651:	493654:	493656:	493658:	493660:	493662:	493664:	493667:	493669:	493671:	493673:
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:
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:
y=		286326:	286376:	286426:	286476:	286526:	286576:	286626:	286676:	286726:	286776:	286825:	286875:	286925:	286975:	287025:
x=		493675:	493678:	493680:	493682:	493684:	493686:	493689:	493691:	493693:	493695:	493697:	493699:	493702:	493704:	493706:
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:
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:
y=		287075:	287125:	287175:	287225:	287275:	287325:	287374:	287424:	287474:	287524:	287574:	287624:	287674:	287724:	287774:
x=		493708:	493710:	493713:	493715:	493717:	493719:	493721:	493724:	493726:	493728:	493730:	493732:	493734:	493737:	493739:
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:
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:
y=		287824:	287874:	287923:	287973:	288023:	288073:	288123:	288173:	288223:	288273:	288323:	288373:	288422:	288472:	288522:
x=		493741:	493743:	493745:	493748:	493750:	493752:	493754:	493756:	493759:	493761:	493763:	493765:	493767:	493769:	493772:
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:
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:
y=		288572:	288622:	288672:	288722:	288772:	288822:	288872:	288922:	288971:	289021:	289071:	289121:	289171:	289221:	289271:
x=		493774:	493776:	493778:	493780:	493783:	493785:	493787:	493789:	493791:	493794:	493796:	493798:	493800:	493802:	493804:
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:
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:
y=		289321:	289371:	289421:	289471:	289520:	289570:	289620:	289670:	289720:	289770:	289820:	289870:	289920:	289970:	290019:
x=		493807:	493809:	493811:	493813:	493815:	493818:	493820:	493822:	493824:	493826:	493829:	493831:	493833:	493835:	493837:
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:
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:
y=		290069:	290119:	290169:	290219:	290269:	290319:	290369:	290419:	290469:	290519:	290568:	290618:	290668:	290718:	290768:
x=		493839:	493842:	493844:	493846:	493848:	493850:	493853:	493855:	493857:	493859:	493861:	493864:	493866:	493868:	493870:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

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=	290818:	290868:	290918:	290968:	291018:	291068:	291117:	291173:	291173:	291175:	291178:	291182:	291186:	291190:	291193:	
x=	493872:	493874:	493877:	493879:	493881:	493883:	493885:	493894:	493894:	493894:	493894:	493895:	493896:	493897:	493899:	
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=	291197:	291200:	291203:	291206:	291209:	291211:	291214:	291215:	291217:	291219:	291220:	291221:	291221:	291222:		
x=	493901:	493903:	493905:	493908:	493911:	493914:	493917:	493921:	493924:	493928:	493932:	493935:	493939:	493943:	493993:	
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=	291222:	291223:	291223:	291224:	291224:	291225:	291225:	291226:	291226:	291227:	291228:	291228:	291229:	291229:	291230:	
x=	494043:	494093:	494143:	494193:	494243:	494293:	494343:	494393:	494443:	494493:	494543:	494593:	494643:	494693:	494743:	
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=	291230:	291231:	291231:	291232:	291232:	291233:	291233:	291234:	291234:	291235:	291236:	291236:	291237:	291237:	291238:	
x=	494793:	494843:	494893:	494943:	494993:	495043:	495093:	495143:	495193:	495243:	495293:	495343:	495393:	495443:	495493:	
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=	291238:	291239:	291239:	291240:	291240:	291241:	291241:	291242:	291242:	291243:	291243:	291244:	291245:	291245:	291246:	
x=	495543:	495593:	495643:	495693:	495743:	495793:	495843:	495893:	495943:	495993:	496043:	496093:	496143:	496193:	496243:	
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=	291246:	291247:	291247:	291248:	291248:	291249:	291249:	291250:	291250:	291251:	291251:	291252:	291253:	291253:	291254:	
x=	496293:	496343:	496393:	496443:	496493:	496543:	496593:	496643:	496693:	496743:	496793:	496843:	496893:	496943:	496993:	
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=	291254:	291255:	291255:	291256:	291256:	291257:	291257:	291258:	291258:	291259:	291259:	291260:	291260:	291261:	291262:	
x=	497043:	497093:	497143:	497193:	497243:	497293:	497343:	497393:	497443:	497493:	497543:	497593:	497643:	497693:	497743:	
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=	291262:	291263:	291263:	291264:	291264:	291265:	291265:	291266:	291266:	291267:	291267:	291268:	291268:	291269:	291270:	
x=	497793:	497843:	497893:	497943:	497993:	498043:	498093:	498143:	498193:	498243:	498293:	498343:	498393:	498443:	498493:	
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=	291270:	291271:	291271:	291272:	291272:	291273:	291273:	291274:	291274:	291275:	291275:	291276:	291276:	291277:	291277:	
x=	498543:	498593:	498643:	498693:	498743:	498793:	498843:	498893:	498943:	498993:	499043:	499093:	499143:	499193:	499243:	
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=	291278:	291279:	291279:	291280:	291280:	291281:	291281:	291282:	291282:	291283:	291283:	291284:	291284:	291285:	291285:	
x=	499293:	499343:	499393:	499443:	499493:	499543:	499593:	499643:	499693:	499743:	499793:	499843:	499893:	499943:	499993:	
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=	291286:	291287:	291287:	291288:	291288:	291289:	291289:	291290:	291290:	291291:	291291:	291292:	291292:	291293:	291293:	
x=	500043:	500093:	500143:	500193:	500243:	500293:	500343:	500393:	500443:	500493:	500543:	500593:	500643:	500693:	500743:	
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=	291294:	291294:	291295:	291296:	291296:	291297:	291297:	291298:	291298:	291299:	291299:	291300:	291300:	291301:	291301:	
x=	500793:	500843:	500893:	500943:	500993:	501043:	501093:	501143:	501193:	501243:	501293:	501343:	501393:	501443:	501493:	
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=	291302:	291302:	291303:	291304:	291304:	291305:	291305:	291306:	291306:	291307:	291307:	291308:	291308:	291309:	291309:	
x=	501543:	501593:	501643:	501693:	501743:	501793:	501843:	501893:	501943:	501993:	502043:	502093:	502143:	502193:	502243:	
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:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

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:
y=	291310:	291310:	291311:	291311:	291312:	291313:	291313:	291314:	291314:	291315:	291315:	291316:	291316:	291317:	291317:
x=	502293:	502343:	502393:	502443:	502493:	502543:	502593:	502643:	502693:	502743:	502793:	502843:	502893:	502943:	502993:
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:
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:
y=	291318:	291318:	291319:	291319:	291320:	291321:	291321:	291322:	291322:	291323:	291323:	291324:	291324:	291325:	291325:
x=	503043:	503093:	503143:	503193:	503243:	503293:	503343:	503393:	503443:	503493:	503543:	503593:	503643:	503693:	503743:
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:
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:
y=	291326:	291326:	291327:	291327:	291328:	291328:	291329:	291330:	291330:	291331:	291331:	291332:	291332:	291333:	291333:
x=	503793:	503843:	503893:	503943:	503993:	504043:	504093:	504143:	504193:	504243:	504293:	504343:	504393:	504443:	504493:
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:
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:
y=	291334:	291334:	291335:	291335:	291336:	291336:	291337:	291338:	291338:	291339:	291339:	291340:	291340:	291341:	291341:
x=	504543:	504593:	504643:	504693:	504743:	504793:	504843:	504893:	504943:	504993:	505043:	505093:	505143:	505193:	505243:
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:
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:
y=	291342:	291342:	291343:	291343:	291344:	291344:	291345:	291345:	291346:	291347:	291347:	291348:	291348:	291349:	291349:
x=	505293:	505343:	505393:	505443:	505493:	505543:	505593:	505643:	505693:	505743:	505793:	505843:	505893:	505943:	505993:
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:
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:
y=	291350:	291350:	291351:	291351:	291352:	291352:	291353:	291353:	291354:	291355:	291355:	291356:	291356:	291357:	291357:
x=	506043:	506093:	506143:	506193:	506243:	506293:	506343:	506393:	506443:	506493:	506543:	506593:	506643:	506693:	506743:
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:
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:
y=	291358:	291358:	291359:	291359:	291360:	291360:	291361:	291361:	291362:	291362:	291363:	291364:	291364:	291365:	291365:
x=	506793:	506843:	506893:	506943:	506993:	507043:	507093:	507143:	507193:	507243:	507293:	507343:	507393:	507443:	507493:
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:
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:
y=	291366:	291366:	291367:	291367:	291368:	291368:	291369:	291369:	291370:	291370:	291371:	291372:	291372:	291373:	291373:
x=	507543:	507593:	507643:	507693:	507743:	507793:	507843:	507893:	507943:	507993:	508043:	508093:	508143:	508193:	508243:
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:
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:
y=	291374:	291374:	291375:	291375:	291376:	291376:	291377:	291377:	291378:	291378:	291379:	291379:	291380:	291381:	291381:
x=	508293:	508343:	508393:	508443:	508493:	508543:	508593:	508643:	508693:	508743:	508793:	508843:	508893:	508943:	508993:
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:
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:
y=	291382:	291382:	291383:	291383:	291384:	291384:	291385:	291385:	291386:	291386:	291387:	291387:	291388:	291389:	291389:
x=	509043:	509093:	509143:	509193:	509243:	509293:	509343:	509393:	509443:	509493:	509543:	509593:	509643:	509693:	509743:
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:
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:
y=	291390:	291390:	291391:	291391:	291392:	291392:	291393:	291393:	291394:	291394:	291395:	291395:	291396:	291396:	291397:
x=	509793:	509843:	509893:	509943:	509993:	510043:	510093:	510143:	510193:	510243:	510293:	510343:	510393:	510443:	510493:
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:
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:
y=	291398:	291398:	291399:	291399:	291400:	291400:	291401:	291401:	291402:	291402:	291403:	291403:	291404:	291404:	291405:
x=	510543:	510593:	510643:	510693:	510743:	510793:	510843:	510893:	510943:	510993:	511043:	511093:	511143:	511193:	511243:
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:
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:
y=	291406:	291406:	291407:	291407:	291408:	291408:	291409:	291409:	291410:	291410:	291411:	291411:	291412:	291412:	291413:
x=	511293:	511343:	511393:	511443:	511493:	511543:	511593:	511643:	511693:	511743:	511793:	511843:	511893:	511943:	511993:
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:
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:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	291413:	291414:	291415:	291415:	291416:	291416:	291417:	291417:	291418:	291418:	291419:	291419:	291420:	291420:	291421:	
x=	512043:	512093:	512143:	512193:	512243:	512293:	512343:	512393:	512443:	512493:	512543:	512593:	512643:	512693:	512743:	
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:	
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:	
y=	291421:	291422:	291423:	291423:	291424:	291424:	291425:	291425:	291426:	291426:	291427:	291427:	291428:	291428:	291429:	
x=	512793:	512843:	512893:	512943:	512993:	513043:	513093:	513143:	513193:	513243:	513293:	513343:	513393:	513443:	513493:	
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:	
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:	
y=	291429:	291430:	291430:	291431:	291432:	291432:	291433:	291433:	291434:	291434:	291435:	291435:	291436:	291436:	291437:	
x=	513543:	513593:	513643:	513693:	513743:	513793:	513843:	513893:	513943:	513993:	514043:	514093:	514143:	514193:	514243:	
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:	
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:	
y=	291437:	291438:	291438:	291439:	291440:	291440:	291441:	291441:	291442:	291442:	291443:	291443:	291444:	291444:	291445:	
x=	514293:	514343:	514393:	514443:	514493:	514543:	514593:	514643:	514693:	514743:	514793:	514843:	514893:	514943:	514993:	
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:	
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:	
y=	291445:	291446:	291446:	291447:	291447:	291448:	291449:	291449:	291450:	291450:	291451:	291451:	291452:	291452:	291453:	
x=	515043:	515093:	515143:	515193:	515243:	515293:	515343:	515393:	515443:	515493:	515543:	515593:	515643:	515693:	515743:	
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:	
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:	
y=	291453:	291454:	291454:	291455:	291455:	291456:	291457:	291457:	291458:	291458:	291459:	291459:	291460:	291460:	291461:	
x=	515793:	515843:	515893:	515943:	515993:	516043:	516093:	516143:	516193:	516243:	516293:	516343:	516393:	516443:	516493:	
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:	
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:	
y=	291461:	291462:	291462:	291463:	291463:	291464:	291464:	291465:	291466:	291466:	291467:	291467:	291468:	291468:	291469:	
x=	516543:	516593:	516643:	516693:	516743:	516793:	516843:	516893:	516943:	516993:	517043:	517093:	517143:	517193:	517243:	
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:	
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:	
y=	291469:	291470:	291470:	291471:	291471:	291472:	291472:	291473:	291474:	291474:	291475:	291475:	291476:	291476:	291477:	
x=	517293:	517343:	517393:	517443:	517493:	517543:	517593:	517643:	517693:	517743:	517793:	517843:	517893:	517943:	517993:	
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:	
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:	
y=	291477:	291478:	291478:	291479:	291479:	291480:	291480:	291481:	291481:	291482:	291483:	291483:	291484:	291484:	291485:	
x=	518043:	518093:	518143:	518193:	518243:	518293:	518343:	518393:	518443:	518493:	518543:	518593:	518643:	518693:	518743:	
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:	
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:	
y=	291485:	291486:	291486:	291487:	291487:	291488:	291488:	291489:	291489:	291490:	291491:	291491:	291492:	291492:	291493:	
x=	518793:	518843:	518893:	518943:	518993:	519043:	519093:	519143:	519193:	519243:	519293:	519343:	519393:	519443:	519493:	
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:	
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:	
y=	291493:	291494:	291494:	291495:	291495:	291496:	291496:	291497:	291497:	291498:	291498:	291499:	291500:	291500:	291501:	
x=	519543:	519593:	519643:	519693:	519743:	519793:	519843:	519893:	519943:	519993:	520043:	520093:	520143:	520193:	520243:	
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:	
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:	
y=	291501:	291502:	291502:	291503:	291503:	291504:	291504:	291505:	291505:	291506:	291506:	291507:	291508:	291508:	291509:	
x=	520293:	520343:	520393:	520443:	520493:	520543:	520593:	520643:	520693:	520743:	520793:	520843:	520893:	520943:	520993:	
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:	
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:	
y=	291509:	291510:	291510:	291511:	291511:	291512:	291512:	291513:	291513:	291514:	291514:	291515:	291515:	291516:	291517:	
x=	521043:	521093:	521143:	521193:	521243:	521293:	521343:	521393:	521443:	521493:	521543:	521593:	521643:	521693:	521743:	
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:	
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:	

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	291517:291518:291518:291519:291519:291520:291520:291521:291521:291522:291522:291523:291523:291524:291525:
x=	521793:521843:521893:521943:521993:522043:522093:522143:522193:522243:522293:522343:522393:522443:522493:
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:
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:
y=	291525:291526:291526:291527:291527:291528:291528:291529:291529:291530:291530:291531:291531:291532:291532:
x=	522543:522593:522643:522693:522743:522793:522843:522893:522943:522993:523043:523093:523143:523193:523243:
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:
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:
y=	291533:291534:291534:291535:291535:291536:291536:291537:291537:291538:291538:291539:291539:291540:291540:
x=	523293:523343:523393:523443:523493:523543:523593:523643:523684:523684:523686:523690:523694:523698:523702:
y=	291526:291525:291523:291520:291518:291515:291512:291509:291506:291502:291499:291495:291491:291487:291483:
x=	523705:523709:523712:523715:523718:523721:523724:523726:523728:523730:523732:523733:523734:523734:523735:
y=	291479:291475:291426:291376:291326:291277:291227:291177:291128:291078:291028:290979:290929:290880:290830:
x=	523735:523734:523729:523723:523718:523712:523706:523701:523695:523690:523684:523678:523673:523667:523662:
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:
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:
y=	290780:290731:290681:290631:290582:290532:290482:290433:290383:290333:290284:290234:290184:290135:290085:
x=	523656:523650:523645:523639:523634:523628:523623:523617:523611:523606:523600:523595:523589:523583:523578:
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:
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:
y=	290035:289986:289936:289886:289837:289787:289737:289688:289638:289588:289539:289489:289439:289390:289340:
x=	523572:523567:523561:523555:523550:523544:523539:523533:523527:523522:523516:523511:523505:523499:523494:
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:
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:
y=	289291:289241:289191:289142:289092:289042:288993:288943:288893:288844:288794:288744:288695:288645:288595:
x=	523488:523483:523477:523471:523466:523460:523455:523449:523444:523438:523432:523427:523421:523416:523410:
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:
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:
y=	288546:288496:288446:288397:288347:288297:288248:288198:288148:288099:288049:287999:287950:287900:287850:
x=	523404:523399:523393:523388:523382:523376:523371:523365:523360:523354:523348:523343:523337:523332:523326:
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:
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:
y=	287801:287751:287702:287652:287602:287553:287503:287453:287404:287354:287304:287255:287205:287155:287106:
x=	523320:523315:523309:523304:523298:523292:523287:523281:523276:523270:523265:523259:523253:523248:523242:
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:
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:
y=	287056:287006:286957:286907:286857:286808:286758:286708:286659:286609:286559:286510:286460:286410:286361:
x=	523237:523231:523225:523220:523214:523209:523203:523197:523192:523186:523181:523175:523169:523164:523158:
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:
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:
y=	286311:286261:286212:286162:286113:286063:286013:285964:285914:285864:285815:285765:285715:285666:285616:
x=	523153:523147:523141:523136:523130:523125:523119:523113:523108:523102:523097:523091:523086:523080:523074:
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:
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:
y=	285566:285517:285467:285417:285368:285318:285268:285219:285169:285119:285070:285020:284970:284921:284871:
x=	523069:523063:523058:523052:523046:523041:523035:523030:523024:523018:523013:523007:523002:522996:522990:
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:
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:
y=	284821:284772:284722:284672:284623:284573:284524:284474:284424:284375:284325:284275:284226:284176:284126:
x=	522985:522979:522974:522968:522962:522957:522951:522946:522940:522934:522929:522923:522918:522912:522907:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

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=	284077:	284027:	283977:	283928:	283878:	283828:	283779:	283729:	283679:	283630:	283580:	283530:	283481:	283431:	283381:	
x=	522901:	522895:	522890:	522884:	522879:	522873:	522867:	522862:	522856:	522851:	522845:	522839:	522834:	522828:	522823:	
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=	283332:	283282:	283232:	283183:	283133:	283083:	283034:	282984:	282935:	282885:	282835:	282786:	282736:	282686:	282637:	
x=	522817:	522811:	522806:	522800:	522795:	522789:	522783:	522778:	522772:	522767:	522761:	522755:	522750:	522744:	522739:	
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=	282587:	282537:	282488:	282438:	282388:	282339:	282289:	282239:	282190:	282140:	282090:	282041:	281991:	281941:	281892:	
x=	522733:	522728:	522722:	522716:	522711:	522705:	522700:	522694:	522688:	522683:	522677:	522672:	522666:	522660:	522655:	
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=	281842:	281792:	281743:	281693:	281643:	281594:	281544:	281494:	281445:	281395:	281346:	281296:	281246:	281197:	281147:	
x=	522649:	522644:	522638:	522632:	522627:	522621:	522616:	522610:	522604:	522599:	522593:	522588:	522582:	522576:	522571:	
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=	281097:	281048:	280998:	280948:	280899:	280849:	280799:	280750:	280700:	280650:	280601:	280551:	280501:	280452:	280402:	
x=	522565:	522560:	522554:	522549:	522543:	522537:	522532:	522526:	522521:	522515:	522509:	522504:	522498:	522493:	522487:	
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=	280352:	280303:	280253:	280203:	280154:	280104:	280054:	280005:	279955:	279905:	279856:	279806:	279757:	279707:	279657:	
x=	522481:	522476:	522470:	522465:	522459:	522453:	522448:	522442:	522437:	522431:	522425:	522420:	522414:	522409:	522403:	
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=	279608:	279558:	279508:	279459:	279409:	279359:	279310:	279260:	279210:	279161:	279111:	279061:	279012:	278962:	278912:	
x=	522397:	522392:	522386:	522381:	522375:	522370:	522364:	522358:	522353:	522347:	522342:	522336:	522330:	522325:	522319:	
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=	278863:	278813:	278763:	278714:	278664:	278614:	278565:	278515:	278465:	278416:	278366:	278316:	278267:	278217:	278168:	
x=	522314:	522308:	522302:	522297:	522291:	522286:	522280:	522274:	522269:	522263:	522258:	522252:	522246:	522241:	522235:	
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=	278118:	278068:	278019:	277969:	277919:	277870:	277820:	277770:	277721:	277671:	277621:	277572:	277522:	277472:	277423:	
x=	522230:	522224:	522218:	522213:	522207:	522202:	522196:	522191:	522185:	522179:	522174:	522168:	522163:	522157:	522151:	
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=	277373:	277323:	277274:	277224:	277174:	277125:	277075:	277025:	276976:	276926:	276876:	276827:	276777:	276727:	276678:	
x=	522146:	522140:	522135:	522129:	522123:	522118:	522112:	522107:	522101:	522095:	522090:	522084:	522079:	522073:	522067:	
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=	276628:	276579:	276529:	276479:	276430:	276380:	276330:	276281:	276231:	276181:	276132:	276082:	276032:	275983:	275933:	
x=	522062:	522056:	522051:	522045:	522039:	522034:	522028:	522023:	522017:	522012:	522006:	522000:	521995:	521989:	521984:	
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=	275883:	275834:	275784:	275734:	275685:	275635:	275585:	275536:	275486:	275436:	275387:	275337:	275287:	275238:	275188:	
x=	521978:	521972:	521967:	521961:	521956:	521950:	521944:	521939:	521933:	521928:	521922:	521916:	521911:	521905:	521900:	
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=	275138:	275089:	275039:	274990:	274940:	274890:	274841:	274791:	274741:	274692:	274642:	274592:	274543:	274493:	274443:	
x=	521894:	521888:	521883:	521877:	521872:	521866:	521860:	521855:	521849:	521844:	521838:	521833:	521827:	521821:	521816:	
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:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

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:

y= 274394:274344:274294:274245:274195:274145:274096:274046:273996:273947:273897:273847:273798:273748:273698:
x= 521810:521805:521799:521793:521788:521782:521777:521771:521765:521760:521754:521749:521743:521737:521732:
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:
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:

y= 273649:273599:273549:273500:273450:273401:273351:273301:273252:273202:273152:273103:273053:273003:272954:
x= 521726:521721:521715:521709:521704:521698:521693:521687:521681:521676:521670:521665:521659:521654:521648:
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:
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:

y= 272904:272854:272805:272755:272705:272656:272606:272556:272507:272457:272407:272358:272308:272258:272209:
x= 521642:521637:521631:521626:521620:521614:521609:521603:521598:521592:521586:521581:521575:521570:521564:
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:
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:

y= 272159:272109:272060:272010:271960:271911:271861:271812:271762:271712:271663:271613:271563:271514:271464:
x= 521558:521553:521547:521542:521536:521530:521525:521519:521514:521508:521502:521497:521491:521486:521480:
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:
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:

y= 271414:271365:271315:271265:271216:271166:271116:271067:271017:270967:270918:270868:270818:270769:270719:
x= 521475:521469:521463:521458:521452:521447:521441:521435:521430:521424:521419:521413:521407:521402:521396:
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:
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:

y= 270669:270620:270570:270520:270471:270421:270371:270322:270272:270223:270173:270123:270074:270024:269974:
x= 521391:521385:521379:521374:521368:521363:521357:521351:521346:521340:521335:521329:521323:521318:521312:
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:
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:

y= 269925:269875:269825:269776:269726:269676:269627:269577:269527:269479:269479:
x= 521307:521301:521296:521290:521284:521279:521273:521268:521262:521256:521256:
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:
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:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=499505.2 м Y=269909.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00100 доли ПДК 0.00030 мг/м3

Достигается при опасном направлении 27 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Кэф.влияния
1	025901 6004	п	0.1512	0.000991	99.6	99.6	0.006553241
			В сумме =	0.000991	99.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000004	0.4		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:23
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	----	----	----	м/с	м3/с	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
025901 6006 п1		0.0				0.0	510000.0	284000.0	4000.0	4000.0	0	1.0	1.00	1	0.0041990
025901 6006 п1		0.0				0.0	510000.0	284000.0	4000.0	4000.0	0	1.0	1.00	1	0.0006058

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86) - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm' есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	$Cm (Cm')$	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	025901 6006	0.02148	П	0.767	0.50	11.4
Суммарный $Mq = 0.02148$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 0.767177 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:23
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
 0330 Сера диоксид (526)

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U^*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:23
 Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
 0330 Сера диоксид (526)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 506955 Y= 280328

размеры: Длина(по X)= 36428, Ширина(по Y)= 26020

шаг сетки = 2602.0

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]
Cди- вклад действующих (для Cф') [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

 -Если расчет для суммации, то 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,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y=293338 : Y-строка 1 Cmax= 1.623 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра=178)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

 Qc : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cф : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cф' : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 114 : 117 : 119 : 123 : 132 : 138 : 149 : 162 : 178 : 192 : 206 : 219 : 227 : 234 : 237 :
 Uоп: 1.98 : 1.89 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=290736 : Y-строка 2 Cmax= 1.623 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра=177)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

 Qc : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cф : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cф' : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 108 : 108 : 114 : 117 : 123 : 129 : 141 : 157 : 177 : 196 : 216 : 228 : 236 : 242 : 246 :
 Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=288134 : Y-строка 3 Cmax= 1.623 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра=176)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

 Qc : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cф : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cф' : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 102 : 102 : 106 : 108 : 111 : 117 : 126 : 146 : 176 : 201 : 229 : 241 : 248 : 252 : 255 :
 Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=285532 : Y-строка 4 Cmax= 1.623 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра=159)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

 Qc : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cф : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:

стр.

Cф :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сли:	0.000:	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:
Фом:	92 :	94 :	96 :	96 :	97 :	100 :	102 :	108 :	159 :	245 :	258 :	259 :	261 :	263 : 264 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.96 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	0.71 :	0.50 :	0.59 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

у=282930 : Y-строка 5 Смах= 1.623 долей ПДК (х= 509557.0; напр.ветра= 22)														
х=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:														
Qc	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сдп:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	87 :	87 :	85 :	84 :	84 :	84 :	81 :	78 :	22 :	288 :	279 :	277 :	276 :	275 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	0.69 :	0.50 :	0.59 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]	-----	-----	b-C/M
	Фоновая концентрация Cf			1.620369	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	025901 6006	п	0.0215	0.000677	100.0	100.0	0.017566040

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

В сумме =	1.623446	100.0
Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:23

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1	
Координаты центра	: X= 506955 м; Y= 280328 м
Длина и ширина	: L= 36428 м; B= 26020 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 2602 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1
2-	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	2
3-	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	3
4-	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	4
5-	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	5
6-	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	6
7-	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	7
8-	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	8
9-	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	9
10-	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	10
11-	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Везразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 1.62345$
Достигается в точке с координатами: $X_m = 509557.0$ м
(X-столбец 9, Y-строка 4) $Y_m = 285532.0$ м
При опасном направлении ветра : 159 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.

Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:23

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сф - фоновая концентрация	[доли ПДК]
Сф' - фон без реконструируемых	[доли ПДК]
Сди - вклад действующих (для Сф')	[доли ПДК]
Фоп - опасное направл. ветра	[угл. град.]
Уоп - опасная скорость ветра	[м/с]

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатаются	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке $C_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются	

y=	269479:269476:269472:269469:269465:269461:269458:269455:269452:269449:269446:269444:269442:269440:269438:
x=	521256:521255:521255:521253:521252:521250:521248:521246:521244:521241:521238:521235:521231:521228:521224:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф' :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп :	321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 :
Уоп :	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269437:269436:269436:269435:269435:269436:269437:269438:269439:269441:269442:269443:269444:269445:269446:
x=	521221:521217:521213:521209:521205:521155:521105:521055:521005:520955:520905:520855:520805:520755:520705:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф' :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп :	321 : 321 : 321 : 321 : 321 : 322 : 324 : 324 : 324 : 322 : 324 : 324 : 324 : 324 :
Уоп :	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269447:269448:269449:269450:269452:269453:269454:269455:269456:269457:269458:269459:269460:269461:269462:
x=	520655:520605:520555:520505:520455:520405:520355:520305:520255:520205:520155:520105:520055:520005:519955:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	324 :	324 :	324 :	324 :	324 :	324 :	324 :	326 :	324 :	323 :	324 :	324 :	325 :	325 :	325 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	269464:269465:269466:269467:269468:269469:269470:269471:269472:269473:269474:269476:269477:269478:269479:
x=	519905:519855:519805:519755:519705:519655:519605:519555:519505:519455:519405:519355:519305:519255:519205:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	327 : 327 : 327 : 326 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 327 : 329 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	269480:269481:269482:269483:269484:269485:269487:269488:269489:269490:269491:269492:269493:269494:269495:
x=	519155:519105:519055:519005:518955:518905:518855:518805:518755:518705:518655:518605:518555:518505:518455:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	327 : 328 : 327 : 327 : 327 : 328 : 328 : 330 : 330 : 330 : 330 : 330 : 330 : 330 : 330 : 330 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	269496:269497:269499:269500:269501:269502:269503:269504:269505:269506:269507:269508:269509:269511:269512:
x=	518405:518355:518305:518255:518205:518155:518105:518055:518005:517955:517905:517855:517805:517755:517705:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	330 : 330 : 330 : 330 : 330 : 330 : 330 : 330 : 331 : 333 : 331 : 330 : 330 : 331 : 333 : 333 : 333 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	269513:269514:269515:269516:269517:269518:269519:269520:269522:269523:269524:269525:269526:269527:269528:
x=	517655:517605:517555:517505:517455:517405:517355:517305:517255:517205:517155:517105:517055:517005:516955:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 333 : 336 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	269529:269530:269531:269532:269534:269535:269536:269537:269538:269539:269540:269541:269542:269543:269544:
x=	516905:516855:516805:516755:516705:516655:516605:516555:516505:516455:516405:516355:516305:516255:516205:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	334 : 336 : 336 : 335 : 336 : 336 : 336 : 337 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 : 336 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	269546:269547:269548:269549:269550:269551:269552:269553:269554:269555:269557:269558:269559:269560:269561:
x=	516155:516105:516055:516005:515955:515905:515855:515805:515755:515705:515655:515605:515555:515505:515455:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	336 : 337 : 337 : 336 : 339 : 336 : 338 : 339 : 339 : 339 : 339 : 339 : 339 : 339 : 339 : 338 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	269562:269563:269564:269565:269566:269567:269569:269570:269571:269572:269573:269574:269575:269576:269577:
x=	515405:515355:515305:515255:515205:515155:515105:515055:515005:514955:514905:514855:514805:514755:514705:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	338 : 339 : 339 : 339 : 339 : 340 : 340 : 340 : 342 : 342 : 341 : 342 : 342 : 343 : 343 : 342 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	269578:	269579:	269581:	269582:	269583:	269584:	269585:	269586:	269587:	269588:	269589:	269590:	269592:	269593:	269594:
x=	514655:	514605:	514555:	514505:	514455:	514405:	514355:	514305:	514255:	514205:	514155:	514105:	514055:	514005:	513955:
Qc	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф'	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	342 :	342 :	342 :	342 :	342 :	343 :	343 :	343 :	343 :	345 :	345 :	343 :	345 :	345 :	345 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	269595:269596:269597:269598:269599:269600:269601:269602:269604:269605:269606:269607:269608:269609:269610:
x=	

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	513905	513855	513805	513755	513705	513655	513605	513555	513505	513455	513405	513355	513305	513255	513205
Qс	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сф	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сд	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	345	345	345	345	345	345	345	346	346	347	348	348	348	348	348
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.96	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

y=	269611	269612	269613	269614	269616	269617	269618	269619	269620	269621	269622	269623	269624	269625	269627
x=	513155	513105	513055	513005	512955	512905	512855	512805	512755	512705	512655	512605	512555	512505	512455
Qс	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сф	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сд	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	347	349	348	347	347	348	348	348	351	349	351	351	350	350	351
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

y=	269628	269629	269630	269631	269632	269633	269634	269635	269636	269637	269639	269640	269641	269642	269643
x=	512405	512355	512305	512255	512205	512155	512105	512055	512005	511955	511905	511855	511805	511755	511705
Qс	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сф	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сд	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	351	351	351	350	350	350	352	352	352	354	351	351	351	351	354
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

y=	269644	269645	269646	269647	269648	269649	269651	269652	269653	269654	269655	269656	269657	269658	269659
x=	511655	511605	511555	511505	511455	511405	511355	511305	511255	511205	511155	511105	511055	511005	510955
Qс	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сф	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сд	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	357	356	356	356
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

y=	269660	269662	269663	269664	269665	269666	269667	269668	269669	269670	269671	269672	269674	269675	269676
x=	510905	510855	510805	510755	510705	510655	510605	510555	510505	510455	510405	510355	510305	510255	510205
Qс	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сф	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сд	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	357	357	356	357	357	357	358	357	357	357	357	357	0	357	358
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.96	1.96	1.96	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

y=	269677	269678	269679	269680	269681	269682	269683	269684	269686	269687	269688	269689	269690	269691	269692
x=	510155	510105	510055	510005	509955	509905	509855	509805	509755	509705	509655	509605	509555	509505	509455
Qс	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сф	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сд	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	0	0	1	359	0	359	2	0	3	3	0	3	3	3	3
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.96	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.96	1.98

y=	269693	269694	269695	269697	269698	269699	269700	269701	269702	269703	269704	269705	269706	269707	269709
x=	509405	509355	509305	509255	509205	509155	509105	509055	509005	508955	508905	508855	508805	508755	508705
Qс	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сф	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сд	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	1	3	4	2	2	3	3	3	5	3	5	4	3	6	6
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.96	1.98	1.98	1.98	1.96	1.98	1.98	1.96	1.96	1.98	1.98	1.98

y=	269710	269711	269712	269713	269714	269715	269716	269717	269718	269719	269721	269722	269723	269724	269725
x=	508655	508605	508555	508505	508455	508405	508355	508305	508255	508205	508155	508105	508055	508005	507955
Qс	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сф	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сд	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	6	6	5	6	6	6	7	7	6	6	6	7	7	9	9
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

y=	269726	269727	269728	269729	269730	269732	269733	269734	269735	269736	269737	269738	269739	269740	269741
x=	507905	507855	507805	507755	507705	507655	507605	507555	507505	507455	507405	507355	507305	507255	507205
Qс	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сф	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сд	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623
Сди	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	12	9	9	12	12
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

y=	269742:269744:269745:269746:269747:269748:269749:269750:269751:269752:269753:269754:269755:269756:269757:269758:
x=	507155:507105:507055:507005:506955:506905:506855:506805:506755:506705:506655:506605:506555:506505:506455:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cд	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	12 : 12 : 12 : 12 : 12 : 12 : 12 : 13 : 12 : 12 : 12 : 13 : 13 : 12 : 14 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269759:269760:269761:269762:269763:269764:269765:269767:269768:269769:269770:269771:269772:269773:269774:
x=	506405:506355:506305:506255:506205:506155:506105:506055:506005:505955:505905:505855:505805:505755:505705:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cд	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	14 : 13 : 15 : 15 : 14 : 15 : 15 : 15 : 17 : 15 : 15 : 17 : 16 : 15 : 18 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269775:269776:269777:269779:269780:269781:269782:269783:269784:269785:269786:269787:269788:269789:269791:
x=	505655:505605:505555:505505:505455:505405:505355:505305:505255:505205:505155:505105:505055:505005:504955:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cд	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 18 : 17 : 18 : 18 : 18 : 19 : 19 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269792:269793:269794:269795:269796:269797:269798:269799:269800:269802:269803:269804:269805:269806:269807:
x=	504905:504855:504805:504755:504705:504655:504605:504555:504505:504455:504405:504355:504305:504255:504205:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cд	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	21 : 21 : 21 : 21 : 21 : 22 : 22 : 22 : 22 : 22 : 21 : 21 : 21 : 22 : 22 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	269808:269809:269810:269811:269812:269814:269815:269816:269817:269818:269819:269820:269821:269822:269823:
x=	504155:504105:504055:504005:503955:503905:503855:503805:503755:503705:503655:503605:503555:503505:503455:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cд	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Фоп:	33	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33	32	33	33	33	34
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
y=	269890	269891	269892	269893	269894	269896	269897	269898	269899	269900	269901	269902	269903	269904	269905	
x=	500405	500355	500305	500255	500205	500155	500105	500055	500005	499955	499905	499855	499805	499755	499705	
Qс:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сди:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Фоп:	33	33	34	34	33	33	36	35	36	36	36	36	36	36	36	
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	
y=	269907	269908	269909	269910	269911	269912	269913	269914	269915	269916	269917	269919	269920	269921	269922	
x=	499655	499605	499555	499505	499455	499405	499355	499305	499255	499205	499155	499105	499055	499005	498955	
Qс:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сди:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Фоп:	36	36	35	36	36	37	37	36	36	37	37	36	36	36	39	
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	
y=	269923	269924	269925	269926	269927	269928	269929	269931	269932	269933	269934	269935	269936	269937	269938	
x=	498905	498855	498805	498755	498705	498655	498605	498555	498505	498455	498405	498355	498305	498255	498205	
Qс:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сди:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Фоп:	38	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	39	39	40	
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	
y=	269939	269940	269942	269943	269944	269945	269946	269947	269948	269949	269950	269951	269952	269954	269955	
x=	498155	498105	498055	498005	497955	497905	497855	497805	497755	497705	497655	497605	497555	497505	497455	
Qс:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сди:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Фоп:	39	39	40	40	39	39	42	42	41	42	42	42	42	42	42	
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	
y=	269956	269957	269958	269959	269960	269961	269962	269963	269964	269966	269967	269968	269969	269970	269971	
x=	497405	497355	497305	497255	497205	497155	497105	497055	497005	496955	496905	496855	496805	496755	496705	
Qс:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сди:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Фоп:	42	42	42	42	41	42	42	42	43	42	42	42	41	43	42	
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	
y=	269972	269973	269974	269975	269977	269978	269979	269980	269981	269982	269983	269984	269985	269986	269987	
x=	496655	496605	496555	496505	496455	496405	496355	496305	496255	496205	496155	496105	496055	496005	495955	
Qс:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сди:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Фоп:	42	45	43	44	45	45	45	45	45	42	42	45	45	45	45	
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	
y=	269989	269990	269991	269992	269993	269994	269995	269996	269997	269998	269999	270001	270002	270003	270004	
x=	495905	495855	495805	495755	495705	495655	495605	495555	495505	495455	495405	495355	495305	495255	495205	
Qс:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сди:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Фоп:	44	45	45	45	45	45	45	45	45	45	46	48	48	45	45	
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.89	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	
y=	270005	270006	270007	270008	270009	270010	270012	270013	270014	270015	270016	270017	270018	270019	270020	
x=	495155	495105	495055	495005	494955	494905	494855	494805	494755	494705	494655	494605	494555	494505	494455	
Qс:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сф:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	
Сди:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Фоп:	46	47	45	48	48	48	48	47	45	45	48	48	48	48	47	
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	
y=	270021	270022	270024	270025	270026	270027	270028	270029	270030	270031	270032	270033	270034	270036	270037	
x=	494405	494355	494305	494255	494205	494155	494105	494055	494005	493955	493905	493855	493805	493755	493705	
Qс:	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	1.623	

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп	:	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	51 :	51 :	51 :	48 :
Уоп	:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.89 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	270038:	270039:	270040:	270041:	270042:	270043:	270044:	270045:	270047:	270048:	270049:	270050:	270051:	270055:	270055:
x=	493655:	493605:	493555:	493505:	493455:	493405:	493355:	493305:	493255:	493205:	493155:	493105:	493055:	493013:	493013:
Qc	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп	:	48 :	49 :	50 :	48 :	48 :	51 :	51 :	51 :	51 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :
Уоп	:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	270055:	270055:	270056:	270057:	270058:	270059:	270061:	270063:	270066:	270068:	270071:	270074:	270077:	270080:	270084:
x=	493012:	493008:	493004:	493001:	492997:	492993:	492990:	492986:	492983:	492980:	492978:	492975:	492973:	492971:	492969:
Qc	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп	:	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :
Уоп	:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	270088:	270091:	270095:	270099:	270103:	270107:	270157:	270207:	270257:	270307:	270356:	270406:	270456:	270506:	270556:
x=	492967:	492966:	492965:	492965:	492964:	492964:	492967:	492969:	492971:	492973:	492975:	492978:	492980:	492982:	492984:
Qc	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп	:	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :	51 :
Уоп	:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	270606:	270656:	270706:	270756:	270806:	270855:	270905:	270955:	271005:	271055:	271105:	271155:	271205:	271255:	271305:
x=	492986:	492989:	492991:	492993:	492995:	492997:	492999:	493002:	493004:	493006:	493008:	493010:	493013:	493015:	493017:
Qc	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп	:	51 :	51 :	51 :	52 :	52 :	51 :	51 :	51 :	53 :	52 :	54 :	54 :	54 :	54 :
Уоп	:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.89 :	1.89 :	1.89 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	271355:	271404:	271454:	271504:	271554:	271604:	271654:	271704:	271754:	271804:	271854:	271904:	271953:	272003:	272053:
x=	493019:	493021:	493024:	493026:	493028:	493030:	493032:	493034:	493037:	493039:	493041:	493043:	493045:	493048:	493050:
Qc	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп	:	54 :	54 :	54 :	54 :	54 :	54 :	54 :	53 :	54 :	54 :	54 :	54 :	54 :	54 :
Уоп	:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.89 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	272103:	272153:	272203:	272253:	272303:	272353:	272403:	272452:	272502:	272552:	272602:	272652:	272702:	272752:	272802:
x=	493052:	493054:	493056:	493059:	493061:	493063:	493065:	493067:	493069:	493072:	493074:	493076:	493078:	493080:	493083:
Qc	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп	:	54 :	54 :	55 :	55 :	55 :	55 :	54 :	54 :	54 :	56 :	56 :	57 :	55 :	55 :
Уоп	:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	272852:	272902:	272952:	273001:	273051:	273101:	273151:	273201:	273251:	273301:	273351:	273401:	273451:	273501:	273550:
x=	493085:	493087:	493089:	493091:	493094:	493096:	493098:	493100:	493102:	493104:	493107:	493109:	493111:	493113:	493115:
Qc	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп	:	54 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :	57 :
Уоп	:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	273600:	273650:	273700:	273750:	273800:	273850:	273900:	273950:	274000:	274049:	274099:	274149:	274199:	274249:	274299:
x=	493118:	493120:	493122:	493124:	493126:	493129:	493131:	493133:	493135:	493137:	493139:	493142:	493144:	493146:	493148:
Qc	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп	:	57 :	57 :	58 :	60 :	60 :	60 :	59 :	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :
Уоп	:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	274349:	274399:	274449:	274499:	274549:	274598:	274648:	274698:	274748:	274798:	274848:	274898:	274948:	274998:	275048:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	493150:493153:493155:493157:493159:493161:493164:493166:493168:493170:493172:493174:493177:493179:493181:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	61 : 59 : 59 : 59 : 59 : 59 : 60 : 60 : 60 : 60 : 60 : 61 : 61 : 63 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	275098:275147:275197:275247:275297:275347:275397:275447:275497:275547:275597:275646:275696:275746:275796:
x=	493183:493185:493188:493190:493192:493194:493196:493199:493201:493203:493205:493207:493209:493212:493214:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	63 : 63 : 61 : 63 : 63 : 63 : 63 : 63 : 63 : 63 : 63 : 63 : 63 : 63 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	275846:275896:275946:275996:276046:276096:276146:276195:276245:276295:276345:276395:276445:276495:276545:
x=	493216:493218:493220:493223:493225:493227:493229:493231:493234:493236:493238:493240:493242:493244:493247:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	63 : 64 : 64 : 63 : 66 : 63 : 63 : 63 : 65 : 66 : 66 : 66 : 66 : 66 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	276595:276645:276695:276744:276794:276844:276894:276944:276994:277044:277094:277144:277194:277243:277293:
x=	493249:493251:493253:493255:493258:493260:493262:493264:493266:493269:493271:493273:493275:493277:493279:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	66 : 66 : 66 : 66 : 66 : 66 : 67 : 69 : 69 : 67 : 69 : 69 : 69 : 68 : 69 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	277343:277393:277443:277493:277543:277593:277643:277693:277743:277792:277842:277892:277942:277992:278042:
x=	493282:493284:493286:493288:493290:493293:493295:493297:493299:493301:493304:493306:493308:493310:493312:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	69 : 69 : 69 : 69 : 69 : 69 : 70 : 69 : 69 : 71 : 69 : 69 : 72 : 70 : 70 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	278092:278142:278192:278242:278292:278341:278391:278441:278491:278541:278591:278641:278691:278741:278791:
x=	493314:493317:493319:493321:493323:493325:493328:493330:493332:493334:493336:493339:493341:493343:493345:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	70 : 72 : 72 : 72 : 71 : 72 : 72 : 72 : 72 : 71 : 71 : 72 : 72 : 72 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	278840:278890:278940:278990:279040:279090:279140:279190:279240:279290:279340:279389:279439:279489:279539:
x=	493347:493349:493352:493354:493356:493358:493360:493363:493365:493367:493369:493371:493374:493376:493378:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	72 : 72 : 72 : 72 : 73 : 73 : 73 : 75 : 75 : 75 : 75 : 75 : 75 : 74 : 74 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	279589:279639:279689:279739:279789:279839:279889:279938:279988:280038:280088:280138:280188:280238:280288:
x=	493380:493382:493384:493387:493389:493391:493393:493395:493398:493400:493402:493404:493406:493409:493411:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	74 : 74 : 74 : 74 : 75 : 76 : 78 : 76 : 76 : 76 : 78 : 78 : 78 : 77 : 78 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	280338:280388:280437:280487:280537:280587:280637:280687:280737:280787:280837:280887:280937:280986:281036:
x=	493413:493415:493417:493419:493422:493424:493426:493428:493430:493433:493435:493437:493439:493441:493444:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	78 : 78 : 78 : 78 : 78 : 78 : 77 : 77 : 79 : 79 : 81 : 81 : 78 : 78 : 78 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	281086:	281136:	281186:	281236:	281286:	281336:	281386:	281436:	281486:	281535:	281585:	281635:	281685:	281735:	281785:
x=	493446:	493448:	493450:	493452:	493454:	493457:	493459:	493461:	493463:	493465:	493468:	493470:	493472:	493474:	493476:
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	78 :	78 :	78 :	81 :	81 :	81 :	81 :	81 :	81 :	81 :	81 :	81 :	81 :	81 :	81 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	281835:	281885:	281935:	281985:	282034:	282084:	282134:	282184:	282234:	282284:	282334:	282384:	282434:	282484:	282534:
x=	493479:	493481:	493483:	493485:	493487:	493489:	493492:	493494:	493496:	493498:	493500:	493503:	493505:	493507:	493509:
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	83 :	83 :	83 :	84 :	84 :	84 :	84 :	85 :	84 :	84 :	84 :	83 :	83 :	84 :	85 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	282583:	282633:	282683:	282733:	282783:	282833:	282883:	282933:	282983:	283033:	283083:	283132:	283182:	283232:	283282:
x=	493511:	493514:	493516:	493518:	493520:	493522:	493524:	493527:	493529:	493531:	493533:	493535:	493538:	493540:	493542:
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	85 :	87 :	85 :	85 :	84 :	84 :	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	283332:	283382:	283432:	283482:	283532:	283582:	283631:	283681:	283731:	283781:	283831:	283881:	283931:	283981:	284031:
x=	493544:	493546:	493549:	493551:	493553:	493555:	493557:	493559:	493562:	493564:	493566:	493568:	493570:	493573:	493575:
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	87 :	89 :	89 :	89 :	89 :	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	284081:	284131:	284180:	284230:	284280:	284330:	284380:	284430:	284480:	284530:	284580:	284630:	284680:	284729:	284779:
x=	493577:	493579:	493581:	493584:	493586:	493588:	493590:	493592:	493594:	493597:	493599:	493601:	493603:	493605:	493608:
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	93 :	93 :	93 :	93 :	93 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	284829:	284879:	284929:	284979:	285029:	285079:	285129:	285179:	285228:	285278:	285328:	285378:	285428:	285478:	285528:
x=	493610:	493612:	493614:	493616:	493619:	493621:	493623:	493625:	493627:	493629:	493632:	493634:	493636:	493638:	493640:
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	93 :	93 :	93 :	93 :	93 :	93 :	93 :	94 :	94 :	94 :	94 :	94 :	95 :	95 :	96 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	285578:	285628:	285678:	285728:	285777:	285827:	285877:	285927:	285977:	286027:	286077:	286127:	286177:	286227:	286277:
x=	493643:	493645:	493647:	493649:	493651:	493654:	493656:	493658:	493660:	493662:	493664:	493667:	493669:	493671:	493673:
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	96 :	96 :	96 :	96 :	96 :	96 :	96 :	96 :	96 :	96 :	96 :	96 :	99 :	99 :	99 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	286326:	286376:	286426:	286476:	286526:	286576:	286626:	286676:	286726:	286776:	286825:	286875:	286925:	286975:	287025:
x=	493675:	493678:	493680:	493682:	493684:	493686:	493689:	493691:	493693:	493695:	493697:	493699:	493702:	493704:	493706:
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	96 :	99 :	99 :	99 :	99 :	99 :	99 :	99 :	99 :	98 :	100 :	100 :	102 :	102 :	99 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
y=	287075:	287125:	287175:	287225:	287275:	287325:	287374:	287424:	287474:	287524:	287574:	287624:	287674:	287724:	287774:
x=	493708:	493710:	493713:	493715:	493717:	493719:	493721:	493724:	493726:	493728:	493730:	493732:	493734:	493737:	493739:
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Уоп:	99	99	99	100	102	102	102	101	102	102	102	102	103	102	102	102
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
y=	287824	287874	287923	287973	288023	288073	288123	288173	288223	288273	288323	288373	288422	288472	288522	
x=	493741	493743	493745	493748	493750	493752	493754	493756	493759	493761	493763	493765	493767	493769	493772	
Qс	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сди	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000
Фоп:	102	102	103	103	103	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
y=	288572	288622	288672	288722	288772	288822	288872	288922	288971	289021	289071	289121	289171	289221	289271	
x=	493774	493776	493778	493780	493783	493785	493787	493789	493791	493794	493796	493798	493800	493802	493804	
Qс	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сди	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000
Фоп:	105	105	106	105	105	105	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
y=	289321	289371	289421	289471	289520	289570	289620	289670	289720	289770	289820	289870	289920	289970	290019	
x=	493807	493809	493811	493813	493815	493818	493820	493822	493824	493826	493829	493831	493833	493835	493837	
Qс	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сди	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000
Фоп:	108	108	108	108	108	107	109	111	108	111	111	111	111	111	111	111
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
y=	290069	290119	290169	290219	290269	290319	290369	290419	290469	290519	290568	290618	290668	290718	290768	
x=	493839	493842	493844	493846	493848	493850	493853	493855	493857	493859	493861	493864	493866	493868	493870	
Qс	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сди	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000
Фоп:	111	111	111	111	111	111	111	112	111	111	111	111	114	111	111	111
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
y=	290818	290868	290918	290968	291018	291068	291117	291173	291173	291175	291178	291182	291186	291190	291193	
x=	493872	493874	493877	493879	493881	493883	493885	493894	493894	493894	493894	493895	493896	493897	493899	
Qс	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сди	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000
Фоп:	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
y=	291197	291200	291203	291206	291209	291211	291214	291215	291217	291219	291220	291220	291221	291221	291222	
x=	493901	493903	493905	493908	493911	493914	493917	493921	493924	493928	493932	493935	493939	493943	493993	
Qс	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сди	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000
Фоп:	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
y=	291222	291223	291223	291224	291224	291225	291225	291226	291226	291227	291228	291228	291229	291229	291230	
x=	494043	494093	494143	494193	494243	494293	494343	494393	494443	494493	494543	494593	494643	494693	494743	
Qс	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сди	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000
Фоп:	114	114	114	114	114	114	114	116	114	114	114	114	115	114	114	114
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
y=	291230	291231	291231	291232	291232	291233	291233	291234	291234	291235	291236	291236	291237	291237	291238	
x=	494793	494843	494893	494943	494993	495043	495093	495143	495193	495243	495293	495343	495393	495443	495493	
Qс	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сди	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000
Фоп:	114	115	115	114	115	117	116	117	116	117	117	117	117	117	117	117
Уоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
y=	291238	291239	291239	291240	291240	291241	291241	291242	291242	291243	291243	291244	291245	291245	291246	
x=	495543	495593	495643	495693	495743	495793	495843	495893	495943	495993	496043	496093	496143	496193	496243	
Qс	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623	: 1.623
Сф	: 1.623	: 1.623														

[illegible][illegible][illegible]

y=	291262:	291263:	291263:	291264:	291264:	291265:	291265:	291266:	291266:	291267:	291267:	291268:	291268:	291269:	291270:
x=	497793:	497843:	497893:	497943:	497993:	498043:	498093:	498143:	498193:	498243:	498293:	498343:	498393:	498443:	498493:
Qc :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Cф :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сдн:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	120	120	120	121	122	123	121	121	120	122	123	123	122	122	123
Uоп:	1.98	1.98	1.98	1.98	1.96	1.98	1.98	1.96	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

```
y= 291310:291310:291311:291311:291312:291312:291313:291313:291314:291314:291315:291315:291316:291316:291317:291317:
```

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	502293:502343:502393:502443:502493:502543:502593:502643:502693:502743:502793:502843:502893:502943:502993:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	133 : 135 : 133 : 134 : 135 : 135 : 135 : 135 : 134 : 135 : 135 : 136 : 136 : 136 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	291318:291318:291319:291319:291320:291321:291321:291322:291322:291323:291323:291324:291324:291325:291325:
x=	503043:503093:503143:503193:503243:503293:503343:503393:503443:503493:503543:503593:503643:503693:503743:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	136 : 137 : 137 : 138 : 138 : 138 : 138 : 138 : 138 : 138 : 138 : 138 : 139 : 139 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	291326:291326:291327:291327:291328:291328:291329:291330:291330:291331:291331:291332:291332:291333:291333:
x=	503793:503843:503893:503943:503993:504043:504093:504143:504193:504243:504293:504343:504393:504443:504493:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	139 : 140 : 141 : 141 : 141 : 141 : 141 : 141 : 141 : 142 : 143 : 142 : 144 : 143 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	291334:291334:291335:291335:291336:291336:291337:291338:291338:291339:291339:291340:291340:291341:291341:
x=	504543:504593:504643:504693:504743:504793:504843:504893:504943:504993:505043:505093:505143:505193:505243:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	144 : 144 : 144 : 144 : 144 : 144 : 145 : 145 : 145 : 146 : 146 : 147 : 147 : 148 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	291342:291342:291343:291343:291344:291344:291345:291345:291346:291347:291347:291348:291348:291349:291349:
x=	505293:505343:505393:505443:505493:505543:505593:505643:505693:505743:505793:505843:505893:505943:505993:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	147 : 147 : 147 : 149 : 149 : 149 : 150 : 150 : 151 : 150 : 151 : 151 : 151 : 152 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	291350:291350:291351:291351:291352:291352:291353:291353:291354:291355:291355:291356:291356:291357:291357:
x=	506043:506093:506143:506193:506243:506293:506343:506393:506443:506493:506543:506593:506643:506693:506743:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	153 : 153 : 153 : 153 : 154 : 154 : 153 : 154 : 155 : 156 : 156 : 156 : 156 : 157 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	291358:291358:291359:291359:291360:291360:291361:291361:291362:291362:291363:291364:291364:291365:291365:
x=	506793:506843:506893:506943:506993:507043:507093:507143:507193:507243:507293:507343:507393:507443:507493:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	157 : 159 : 158 : 158 : 159 : 159 : 159 : 159 : 159 : 161 : 162 : 162 : 162 : 162 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	291366:291366:291367:291367:291368:291368:291369:291369:291370:291370:291371:291372:291372:291373:291373:
x=	507543:507593:507643:507693:507743:507793:507843:507893:507943:507993:508043:508093:508143:508193:508243:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	162 : 162 : 164 : 163 : 164 : 165 : 165 : 165 : 165 : 165 : 166 : 166 : 166 : 167 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	291374:291374:291375:291375:291376:291376:291377:291377:291378:291378:291379:291379:291380:291381:291381:
x=	508293:508343:508393:508443:508493:508543:508593:508643:508693:508743:508793:508843:508893:508943:508993:
Qс :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сф :	1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сдн:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	168 : 168 : 168 : 169 : 169 : 169 : 171 : 170 : 171 : 171 : 171 : 172 : 172 : 174 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	291382:291382:291383:291383:291384:291384:291385:291385:291386:291386:291387:291387:291388:291389:291389:
x=	509043:509093:509143:509193:509243:509293:509343:509393:509443:509493:509543:509593:509643:509693:509743:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	173 : 174 : 174 : 174 : 174 : 175 : 175 : 176 : 177 : 177 : 177 : 177 : 177 : 178 : 177 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	291390:291390:291391:291391:291392:291392:291393:291393:291394:291394:291395:291395:291396:291396:291397:
x=	509793:509843:509893:509943:509993:510043:510093:510143:510193:510243:510293:510343:510393:510443:510493:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	178 : 180 : 179 : 180 : 180 : 180 : 181 : 180 : 180 : 181 : 183 : 183 : 183 : 183 : 183 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	291398:291398:291399:291399:291400:291400:291401:291401:291402:291402:291403:291403:291404:291404:291405:
x=	510543:510593:510643:510693:510743:510793:510843:510893:510943:510993:511043:511093:511143:511193:511243:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	183 : 184 : 184 : 185 : 186 : 186 : 186 : 186 : 187 : 186 : 186 : 189 : 189 : 189 : 189 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	291406:291406:291407:291407:291408:291408:291409:291409:291410:291410:291411:291411:291412:291412:291413:
x=	511293:511343:511393:511443:511493:511543:511593:511643:511693:511743:511793:511843:511893:511943:511993:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	189 : 189 : 189 : 190 : 190 : 192 : 192 : 192 : 192 : 192 : 192 : 193 : 194 : 195 : 195 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	291413:291414:291415:291415:291416:291416:291417:291417:291418:291418:291419:291419:291420:291420:291421:
x=	512043:512093:512143:512193:512243:512293:512343:512393:512443:512493:512543:512593:512643:512693:512743:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	195 : 195 : 196 : 195 : 195 : 196 : 197 : 197 : 198 : 198 : 198 : 198 : 198 : 199 : 200 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	291421:291422:291423:291423:291424:291424:291425:291425:291426:291426:291427:291427:291428:291428:291429:
x=	512793:512843:512893:512943:512993:513043:513093:513143:513193:513243:513293:513343:513393:513443:513493:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	199 : 201 : 201 : 201 : 201 : 201 : 201 : 202 : 203 : 203 : 204 : 204 : 203 : 204 : 205 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	291429:291430:291430:291431:291432:291432:291433:291433:291434:291434:291435:291435:291436:291436:291437:
x=	513543:513593:513643:513693:513743:513793:513843:513893:513943:513993:514043:514093:514143:514193:514243:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	204 : 204 : 205 : 206 : 206 : 207 : 207 : 207 : 207 : 207 : 207 : 208 : 208 : 210 : 209 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	291437:291438:291438:291439:291440:291440:291441:291441:291442:291442:291443:291443:291444:291444:291445:
x=	514293:514343:514393:514443:514493:514543:514593:514643:514693:514743:514793:514843:514893:514943:514993:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	210 : 210 : 209 : 210 : 210 : 211 : 211 : 212 : 213 : 212 : 213 : 212 : 212 : 213 : 213 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y=	291445:291446:291446:291447:291447:291448:291449:291449:291450:291450:291451:291451:291452:291452:291453:
x=	515043:515093:515143:515193:515243:515293:515343:515393:515443:515493:515543:515593:515643:515693:515743:
Qc	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	210 : 210 : 209 : 210 : 210 : 211 : 211 : 212 : 213 : 212 : 213 : 212 : 212 : 213 : 213 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Уоп:	214	: 214	: 214	: 214	: 215	: 216	: 215	: 216	: 216	: 216	: 217	: 216	: 216	: 216	: 217	:
Уоп:	1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	:

y=	291453:291454:291454:291455:291455:291456:291457:291457:291458:291458:291459:291459:291460:291460:291461:															
x=	515793:515843:515893:515943:515993:516043:516093:516143:516193:516243:516293:516343:516393:516443:516493:															
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф'	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	217	: 218	: 218	: 219	: 219	: 218	: 219	: 219	: 219	: 220	: 219	: 220	: 220	: 221	: 221	:
Уоп:	1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	:

y=	291461:291462:291462:291463:291463:291464:291464:291465:291466:291466:291467:291467:291468:291468:291469:															
x=	516543:516593:516643:516693:516743:516793:516843:516893:516943:516993:517043:517093:517143:517193:517243:															
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф'	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	221	: 222	: 222	: 222	: 222	: 222	: 222	: 222	: 223	: 223	: 222	: 223	: 224	: 223	: 225	:
Уоп:	1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	:

y=	291469:291470:291470:291471:291471:291472:291472:291473:291474:291474:291475:291475:291476:291476:291477:															
x=	517293:517343:517393:517443:517493:517543:517593:517643:517693:517743:517793:517843:517893:517943:517993:															
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф'	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	224	: 225	: 225	: 225	: 225	: 225	: 225	: 225	: 225	: 226	: 225	: 226	: 228	: 227	: 227	:
Уоп:	1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	:

y=	291477:291478:291478:291479:291479:291480:291480:291481:291481:291482:291483:291483:291484:291484:291485:															
x=	518043:518093:518143:518193:518243:518293:518343:518393:518443:518493:518543:518593:518643:518693:518743:															
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф'	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	227	: 228	: 228	: 228	: 228	: 228	: 228	: 228	: 228	: 228	: 228	: 229	: 229	: 229	: 228	:
Уоп:	1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	:

y=	291485:291486:291486:291487:291487:291488:291488:291489:291489:291490:291491:291491:291492:291492:291493:															
x=	518793:518843:518893:518943:518993:519043:519093:519143:519193:519243:519293:519343:519393:519443:519493:															
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф'	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	229	: 231	: 231	: 231	: 231	: 231	: 231	: 231	: 231	: 231	: 231	: 231	: 231	: 231	: 231	:
Уоп:	1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	:

y=	291493:291494:291494:291495:291495:291496:291496:291497:291497:291498:291498:291499:291500:291500:291501:															
x=	519543:519593:519643:519693:519743:519793:519843:519893:519943:519993:520043:520093:520143:520193:520243:															
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф'	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	231	: 231	: 231	: 232	: 231	: 231	: 233	: 233	: 234	: 234	: 234	: 234	: 234	: 235	: 234	:
Уоп:	1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	:

y=	291501:291502:291502:291503:291503:291504:291504:291505:291505:291506:291506:291507:291508:291508:291509:															
x=	520293:520343:520393:520443:520493:520543:520593:520643:520693:520743:520793:520843:520893:520943:520993:															
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф'	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	234	: 234	: 234	: 234	: 234	: 234	: 235	: 234	: 234	: 234	: 234	: 235	: 235	: 234	: 237	:
Уоп:	1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	:

y=	291509:291510:291510:291511:291511:291512:291512:291513:291513:291514:291514:291515:291515:291516:291517:															
x=	521043:521093:521143:521193:521243:521293:521343:521393:521443:521493:521543:521593:521643:521693:521743:															
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф'	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	236	: 235	: 235	: 236	: 237	: 237	: 237	: 237	: 237	: 238	: 237	: 237	: 237	: 237	: 237	:
Уоп:	1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.96	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.96	: 1.98

y=	291517:291518:291518:291519:291519:291520:291520:291521:291521:291522:291522:291523:291523:291524:291525:															
x=	521793:521843:521893:521943:521993:522043:522093:522143:522193:522243:522293:522343:522393:522443:522493:															
Qс	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф'	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	238	: 238	: 238	: 238	: 238	: 238	: 238	: 238	: 238	: 238	: 238	: 238	: 238	: 238	: 238	:
Уоп:	1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	: 1.98	:

Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф	: 1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	237 :	239 :	237 :	237 :	238 :	238 :	237 :	238 :	240 :	237 :	238 :	238 :	239 :	240 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.96 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y =	288546	288496	288446	288397	288347	288297	288248	288198	288148	288099	288049	287999	287950	287900	287850
x =	523404	523399	523393	523388	523382	523376	523371	523365	523360	523354	523348	523343	523337	523332	523326
Qc :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Cф :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Cш :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сдл :	0.000:	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:
Уоп :	252:	252:	252:	252:	252:	252:	252:	252:	253:	253:	255:	252:	253:	253:	255:
Фон :	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.96:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:	1.98:

y= 287801:287751:287702:287652:287602:287553:287503:287453:287404:287354:287304:287255:287205:287155:287106:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	523320:	523315:	523309:	523304:	523298:	523292:	523287:	523281:	523276:	523270:	523265:	523259:	523253:	523248:	523242:
Qс :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сдн :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	255 :	255 :	255 :	255 :	255 :	255 :	255 :	255 :	255 :	257 :	255 :	255 :	255 :	255 :	257 :
Уоп:	1.96 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.96 :	1.98 :	1.96 :	1.96 :	1.98 :

y=	287056:	287006:	286957:	286907:	286857:	286808:	286758:	286708:	286659:	286609:	286559:	286510:	286460:	286410:	286361:
x=	523237:	523231:	523225:	523220:	523214:	523209:	523203:	523197:	523192:	523186:	523181:	523175:	523169:	523164:	523158:
Qс :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сдн :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	257 :	258 :	258 :	258 :	258 :	258 :	258 :	258 :	258 :	258 :	258 :	259 :	258 :	258 :	258 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.96 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	286311:	286261:	286212:	286162:	286113:	286063:	286013:	285964:	285914:	285864:	285815:	285765:	285715:	285666:	285616:
x=	523153:	523147:	523141:	523136:	523130:	523125:	523119:	523113:	523108:	523102:	523097:	523091:	523086:	523080:	523074:
Qс :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сдн :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	260 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	263 :	263 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.96 :	1.96 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	285566:	285517:	285467:	285417:	285368:	285318:	285268:	285219:	285169:	285119:	285070:	285020:	284970:	284921:	284871:
x=	523069:	523063:	523058:	523052:	523046:	523041:	523035:	523030:	523024:	523018:	523013:	523007:	523002:	522996:	522990:
Qс :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сдн :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	264 :	264 :	264 :	264 :	264 :	265 :	264 :	266 :	265 :	265 :	267 :	265 :	264 :	267 :	266 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	284821:	284772:	284722:	284672:	284623:	284573:	284524:	284474:	284424:	284375:	284325:	284275:	284226:	284176:	284126:
x=	522985:	522979:	522974:	522968:	522962:	522957:	522951:	522946:	522940:	522934:	522929:	522923:	522918:	522912:	522907:
Qс :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сдн :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	267 :	267 :	267 :	267 :	266 :	267 :	267 :	267 :	268 :	267 :	267 :	267 :	270 :	269 :	270 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.96 :	1.96 :	1.96 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	284077:	284027:	283977:	283928:	283878:	283828:	283779:	283729:	283679:	283630:	283580:	283530:	283481:	283431:	283381:
x=	522901:	522895:	522890:	522884:	522879:	522873:	522867:	522862:	522856:	522851:	522845:	522839:	522834:	522828:	522823:
Qс :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сдн :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	270 :	270 :	270 :	270 :	270 :	270 :	270 :	270 :	270 :	272 :	272 :	273 :	273 :	273 :	273 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	283332:	283282:	283232:	283183:	283133:	283083:	283034:	282984:	282935:	282885:	282835:	282786:	282736:	282686:	282637:
x=	522817:	522811:	522806:	522800:	522795:	522789:	522783:	522778:	522772:	522767:	522761:	522755:	522750:	522744:	522739:
Qс :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сдн :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	272 :	273 :	273 :	273 :	275 :	273 :	273 :	273 :	276 :	275 :	275 :	274 :	276 :	276 :	276 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	282587:	282537:	282488:	282438:	282388:	282339:	282289:	282239:	282190:	282140:	282090:	282041:	281991:	281941:	281892:
x=	522733:	522728:	522722:	522716:	522711:	522705:	522700:	522694:	522688:	522683:	522677:	522672:	522666:	522660:	522655:
Qс :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сдн :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	276 :	276 :	277 :	277 :	277 :	276 :	279 :	278 :	278 :	278 :	279 :	280 :	279 :	278 :	279 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

y=	281842:	281792:	281743:	281693:	281643:	281594:	281544:	281494:	281445:	281395:	281346:	281296:	281246:	281197:	281147:
x=	522649:	522644:	522638:	522632:	522627:	522621:	522616:	522610:	522604:	522599:	522593:	522588:	522582:	522576:	522571:
Qс :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сф :	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:	1.623:
Сдн :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	279 :	281 :	279 :	279 :	279 :	279 :	280 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=	281097:281048:280998:280948:280899:280849:280799:280750:280700:280650:280601:280551:280501:280452:280402:
x=	522565:522560:522554:522549:522543:522537:522532:522526:522521:522515:522509:522504:522498:522493:522487:
QC	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	282 : 283 : 283 : 283 : 284 : 284 : 284 : 285 : 285 : 285 : 285 : 285 : 285 : 286 : 285 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	280352:280303:280253:280203:280154:280104:280054:280005:279955:279905:279856:279806:279757:279707:279657:
x=	522481:522476:522470:522465:522459:522453:522448:522442:522437:522431:522425:522420:522414:522409:522403:
QC	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	285 : 286 : 286 : 287 : 287 : 287 : 288 : 288 : 288 : 288 : 288 : 288 : 288 : 288 : 290 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	279608:279558:279508:279459:279409:279359:279310:279260:279210:279161:279111:279061:279012:278962:278912:
x=	522397:522392:522386:522381:522375:522370:522364:522358:522353:522347:522342:522336:522330:522325:522319:
QC	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	289 : 291 : 291 : 291 : 291 : 291 : 291 : 291 : 291 : 291 : 291 : 291 : 291 : 292 : 292 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	278863:278813:278763:278714:278664:278614:278565:278515:278465:278416:278366:278316:278267:278217:278168:
x=	522314:522308:522302:522297:522291:522286:522280:522274:522269:522263:522258:522252:522246:522241:522235:
QC	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	292 : 291 : 292 : 293 : 292 : 294 : 293 : 294 : 294 : 294 : 294 : 295 : 294 : 294 : 294 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	278118:278068:278019:277969:277919:277870:277820:277770:277721:277671:277621:277572:277522:277472:277423:
x=	522230:522224:522218:522213:522207:522202:522196:522191:522185:522179:522174:522168:522163:522157:522151:
QC	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	297 : 297 : 297 : 296 : 297 : 297 : 297 : 297 : 297 : 297 : 297 : 298 : 297 : 298 : 298 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	277373:277323:277274:277224:277174:277125:277075:277025:276976:276926:276876:276827:276777:276727:276678:
x=	522146:522140:522135:522129:522123:522118:522112:522107:522101:522095:522090:522084:522079:522073:522067:
QC	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	297 : 297 : 300 : 300 : 300 : 300 : 300 : 300 : 300 : 300 : 300 : 301 : 301 : 300 : 300 :
Уоп:	1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	276628:276579:276529:276479:276430:276380:276330:276281:276231:276181:276132:276082:276032:275983:275933:
x=	522062:522056:522051:522045:522039:522034:522028:522023:522017:522012:522006:522000:521995:521989:521984:
QC	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	301 : 303 : 300 : 301 : 303 : 303 : 303 : 303 : 303 : 303 : 303 : 302 : 303 : 304 : 303 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.96 : 1.98 : 1.98 :
y=	275883:275834:275784:275734:275685:275635:275585:275536:275486:275436:275387:275337:275287:275238:275188:
x=	521978:521972:521967:521961:521956:521950:521944:521939:521933:521928:521922:521916:521911:521905:521900:
QC	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:	303 : 304 : 303 : 303 : 306 : 306 : 306 : 306 : 306 : 306 : 306 : 305 : 305 : 306 : 305 :
Уоп:	1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
y=	275138:275089:275039:274990:274940:274890:274841:274791:274741:274692:274642:274592:274543:274493:274443:
x=	521894:521888:521883:521877:521872:521866:521860:521855:521849:521844:521838:521833:521827:521821:521816:
QC	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Cф	: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Фоп: 306 : 306 : 307 : 306 : 307 : 306 : 306 : 306 : 309 : 309 : 309 : 309 : 309 : 309 : 309 : 309 :
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 274394:274344:274294:274245:274195:274145:274096:274046:273996:273947:273897:273847:273798:273748:273698:
 x= 521810:521805:521799:521793:521788:521782:521777:521771:521765:521760:521754:521749:521743:521737:521732:
 Qc : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 309 : 310 : 309 : 309 : 309 : 310 : 309 : 312 : 309 : 310 : 310 : 311 : 312 : 312 : 311 : 311 :
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 273649:273599:273549:273500:273450:273401:273351:273301:273252:273202:273152:273103:273053:273003:272954:
 x= 521726:521721:521715:521709:521704:521698:521693:521687:521681:521676:521670:521665:521659:521654:521648:
 Qc : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 310 : 312 : 312 : 312 : 312 : 312 : 312 : 312 : 312 : 314 : 312 : 313 : 313 : 312 : 313 : 313 :
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 272904:272854:272805:272755:272705:272656:272606:272556:272507:272457:272407:272358:272308:272258:272209:
 x= 521642:521637:521631:521626:521620:521614:521609:521603:521598:521592:521586:521581:521575:521570:521564:
 Qc : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 312 : 315 : 315 : 315 : 314 : 315 : 315 : 315 : 315 : 315 : 315 : 315 : 315 : 315 : 315 : 315 :
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 272159:272109:272060:272010:271960:271911:271861:271812:271762:271712:271663:271613:271563:271514:271464:
 x= 521558:521553:521547:521542:521536:521530:521525:521519:521514:521508:521502:521497:521491:521486:521480:
 Qc : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 315 : 314 : 315 : 315 : 317 : 315 : 316 : 316 : 317 : 315 : 315 : 318 : 316 : 318 : 318 : 318 :
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 271414:271365:271315:271265:271216:271166:271116:271067:271017:270967:270918:270868:270818:270769:270719:
 x= 521475:521469:521463:521458:521452:521447:521441:521435:521430:521424:521419:521413:521407:521402:521396:
 Qc : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 318 : 318 : 318 : 318 : 318 : 317 : 318 : 318 : 318 : 318 : 318 : 319 : 318 : 318 : 318 : 318 :
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 270669:270620:270570:270520:270471:270421:270371:270322:270272:270223:270173:270123:270074:270024:269974:
 x= 521391:521385:521379:521374:521368:521363:521357:521351:521346:521340:521335:521329:521323:521318:521312:
 Qc : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 318 : 321 : 321 : 319 : 320 : 321 : 321 : 321 : 322 : 321 : 320 : 321 : 321 : 321 : 321 : 321 :
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

y= 269925:269875:269825:269776:269726:269676:269627:269577:269527:269479:269479:
 x= 521307:521301:521296:521290:521284:521279:521273:521268:521262:521256:521256:
 Qc : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cf : 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623: 1.623:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 321 : 321 : 321 : 321 : 320 : 321 : 321 : 321 : 322 : 321 : 322 : 321 : 321 : 321 : 321 :
 Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=509293.3 м Y=291384.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.62324 доли ПДК |

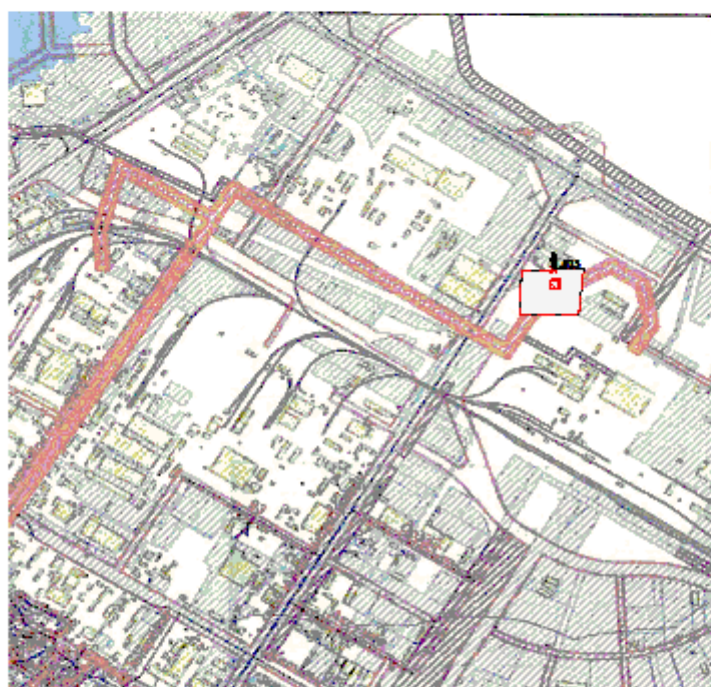
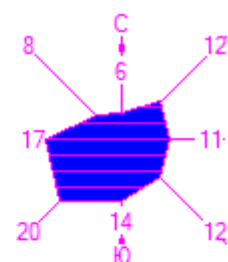
Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 1.98 м/с

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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
1	025901 6006	П	0.0215	0.000041	99.9	99.9	0.001891334
			В сумме =	1.623244	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.1		

стр.

Город : 058 г.Астана
Объект : 0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.0
31 0301+0330



Изолинии в долях ПДК

0 27188 81564м.
Масштаб 1 : 2718800

Макс концентрация 1.6234463 ПДК достигается в точке $x=509557$ $y=285532$
При опасном направлении 159° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36428 м, высота 26020 м,
шаг расчетной сетки 2602 м, количество расчетных точек 15×11
Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0

Город : 058 г.Астана.
Объект : 0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
Вар.расч. : 3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:24
Группа суммации : 35=0330 Сера диоксид (526)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-п><Ис>		~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
----- Примесь 0330-----															
025901	6006	п1	0.0			0.0	510000.0	284000.0	4000.0	4000.0	0	1.0	1.00	1	0.0006058
----- Примесь 0342-----															
025901	6003	п1	0.0			0.0	506000.0	276000.0	4000.0	4000.0	0	1.0	1.00	0	0.0000111

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:24
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКп$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКп$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86) - При учете фона с вычетом вклада действующих источников для групп суммации, по которым некоторые из примесей не выбрасывались на период измерения фона, нормированный выброс и признаки действующего источника указываются отдельно - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm' есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	-----[м]
1	025901 6006	0.00048	п	0.017	0.50	11.4
2	025901 6003	0.00055	п	0.020	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.00104 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 0.037131 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:24
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.4 град.С)
 Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 36428x26020 с шагом 2602

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:24
 Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 506955 Y= 280328

размеры: Длина(по X)= 36428, Ширина(по Y)= 26020

шаг сетки = 2602.0

Расшифровка_обозначений															
Qc	-	суммарная	концентрация	[	доли	ПДК	]								
Cф	-	фоновая	концентрация	[	доли	ПДК	]								
Cф'	-	фон	без	реконструируемых	[	доли	ПДК	]							
Сди	-	вклад	действующих	(для	Cф')	[	доли	ПДК	]						
Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[	угл.	град.	]							
Uоп	-	опасная	скорость	ветра	[	м/с	]								
Ви	-	вклад	источника	в	Qc	[	доли	ПДК	]						
Ки	-	код	источника	для	верхней	строки	Ви								

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается															
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются															

y=293338 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра=134)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

 Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cф' : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y=290736 : Y-строка 2 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 504353.0; напр.ветра=134)

x=488741 :491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:

 Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cф' : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

y=288134 : Y-строка 3 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 504353.0; напр.ветра=126)
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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=285532 : Y-строка 4 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра=134)
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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=282930 : Y-строка 5 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 509557.0; напр.ветра= 45)
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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=280328 : Y-строка 6 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра=134)
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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=277726 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 504353.0; напр.ветра=134)
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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=275124 : Y-строка 8 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 504353.0; напр.ветра= 51)
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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=272522 : Y-строка 9 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 501751.0; напр.ветра= 49)
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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=269920 : Y-строка 10 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 499149.0; напр.ветра= 47)
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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=267318 : Y-строка 11 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 496547.0; напр.ветра= 46)
x=488741 : 491343:493945:496547:499149:501751:504353:506955:509557:512159:514761:517363:519965:522567:525169:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cди: 0.000: 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 УПРЗА ЭРА v2.0
Координаты точки : X=504353.0 м Y=277726.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00809 доли ПДК |
Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 2.36 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---|<Об-П>-<Ис>| ---| ---М-(Mq)---| -C[доли ПДК]| -----| -----| ----b=C/М ---|

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Фоновая концентрация C_f^*	0.008080	99.9 (вклад источников 0.1%)
1 025901 6003 П 0.00055500 0.000006 100.0 100.0 0.010951999		
Остальные источники не влияют на данную точку.		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:24
 Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 506955 м; Y= 280328 м
Длина и ширина	L= 36428 м; B= 26020 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 2602 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
*- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 1
2-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 2
3-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 3
4-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 4
5-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 5
6-С	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	С- 6
7-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 7
8-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 8
9-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 9
10-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-10
11-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.00809$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 504353.0$ м
 (X-столбец 7, Y-строка 7) $Y_m = 277726.0$ м
 При опасном направлении ветра : 134 град.
 и "опасной" скорости ветра : 2.36 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :058 г.Астана.
 Объект :0259 Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2016 Расчет проводился 24.09.2016 21:25
 Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (526)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сф - фоновая концентрация	[доли ПДК]
Сф' - фон без реконструируемых	[доли ПДК]
Сди - вклад действующих (для Сф')	[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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
 -Если в строке  $C_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 269479:269476:269472:269469:269465:269461:269458:269455:269452:269449:269446:269444:269442:269440:269438:

 x= 521256:521255:521253:521252:521250:521248:521246:521244:521241:521238:521235:521231:521228:521224:

 Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сф': 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 269437:269436:269436:269435:269435:269436:269437:269438:269439:269441:269442:269443:269444:269445:269446:

 x= 521221:521217:521213:521209:521205:521155:521105:521055:521005:520955:520905:520855:520805:520755:520705:

 Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сф': 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 269447:269448:269449:269450:269452:269453:269454:269455:269456:269457:269458:269459:269460:269461:269462:

 x= 520655:520605:520555:520505:520455:520405:520355:520305:520255:520205:520155:520105:520055:519955:

 Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сф : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Сф': 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

стр.

[illegible]

y= 269628:269629:269630:269631:269632:269633:269634:269635:269636:269637:269639:269640:269641:269642:269643:

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible]

y= 269972:269973:269974:269975:269977:269978:269979:269980:269981:269982:269983:269984:269985:269986:269987:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x=	496655:496605:496555:496505:496455:496405:496355:496305:496255:496205:496155:496105:496055:496005:495955:
Qc :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	269989:269990:269991:269992:269993:269994:269995:269996:269997:269998:269999:270001:270002:270003:270004:
x=	495905:495855:495805:495755:495705:495655:495605:495555:495505:495455:495405:495355:495305:495255:495205:
Qc :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	270005:270006:270007:270008:270009:270010:270012:270013:270014:270015:270016:270017:270018:270019:270020:
x=	495155:495105:495055:495005:494955:494905:494855:494805:494755:494705:494655:494605:494555:494505:494455:
Qc :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	270021:270022:270024:270025:270026:270027:270028:270029:270030:270031:270032:270033:270034:270036:270037:
x=	494405:494355:494305:494255:494205:494155:494105:494055:494005:493955:493905:493855:493805:493755:493705:
Qc :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	270038:270039:270040:270041:270042:270043:270044:270045:270047:270048:270049:270050:270051:270055:270055:
x=	493655:493605:493555:493505:493455:493405:493355:493305:493255:493205:493155:493105:493055:493013:493013:
Qc :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	270055:270055:270056:270057:270058:270059:270061:270063:270066:270068:270071:270074:270077:270080:270084:
x=	493012:493008:493004:493001:492997:492993:492990:492986:492983:492980:492978:492975:492973:492971:492969:
Qc :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	270088:270091:270095:270099:270103:270107:270157:270207:270257:270307:270356:270406:270456:270506:270556:
x=	492967:492966:492965:492965:492964:492964:492967:492969:492971:492973:492975:492978:492980:492982:492984:
Qc :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	270606:270656:270706:270756:270806:270855:270905:270955:271005:271055:271105:271155:271205:271255:271305:
x=	492986:492989:492991:492993:492995:492997:492999:493002:493004:493006:493008:493010:493013:493015:493017:
Qc :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	271355:271404:271454:271504:271554:271604:271654:271704:271754:271804:271854:271904:271953:272003:272053:
x=	493019:493021:493024:493026:493028:493030:493032:493034:493037:493039:493041:493043:493045:493048:493050:
Qc :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	272103:272153:272203:272253:272303:272353:272403:272452:272502:272552:272602:272652:272702:272752:272802:
x=	493052:493054:493056:493059:493061:493063:493065:493067:493069:493072:493074:493076:493078:493080:493083:
Qc :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	272852:272902:272952:273001:273051:273101:273151:273201:273251:273301:273351:273401:273451:273501:273550:
x=	493085:493087:493089:493091:493094:493096:493098:493100:493102:493104:493107:493109:493111:493113:493115:
Qc :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф :	0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

стр.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	273600:	273650:	273700:	273750:	273800:	273850:	273900:	273950:	274000:	274049:	274099:	274149:	274199:	274249:	274299:
x=	493118:	493120:	493122:	493124:	493126:	493129:	493131:	493133:	493135:	493137:	493139:	493142:	493144:	493146:	493148:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	274349:	274399:	274449:	274499:	274549:	274598:	274648:	274698:	274748:	274798:	274848:	274898:	274948:	274998:	275048:
x=	493150:	493153:	493155:	493157:	493159:	493161:	493164:	493166:	493168:	493170:	493172:	493174:	493177:	493179:	493181:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	275098:	275147:	275197:	275247:	275297:	275347:	275397:	275447:	275497:	275547:	275597:	275646:	275696:	275746:	275796:
x=	493183:	493185:	493188:	493190:	493192:	493194:	493196:	493199:	493201:	493203:	493205:	493207:	493209:	493212:	493214:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	275846:	275896:	275946:	275996:	276046:	276096:	276146:	276195:	276245:	276295:	276345:	276395:	276445:	276495:	276545:
x=	493216:	493218:	493220:	493223:	493225:	493227:	493229:	493231:	493234:	493236:	493238:	493240:	493242:	493244:	493247:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	276595:	276645:	276695:	276744:	276794:	276844:	276894:	276944:	276994:	277044:	277094:	277144:	277194:	277243:	277293:
x=	493249:	493251:	493253:	493255:	493258:	493260:	493262:	493264:	493266:	493269:	493271:	493273:	493275:	493277:	493279:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	277343:	277393:	277443:	277493:	277543:	277593:	277643:	277693:	277743:	277792:	277842:	277892:	277942:	277992:	278042:
x=	493282:	493284:	493286:	493288:	493290:	493293:	493295:	493297:	493299:	493301:	493304:	493306:	493308:	493310:	493312:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	278092:	278142:	278192:	278242:	278292:	278341:	278391:	278441:	278491:	278541:	278591:	278641:	278691:	278741:	278791:
x=	493314:	493317:	493319:	493321:	493323:	493325:	493328:	493330:	493332:	493334:	493336:	493339:	493341:	493343:	493345:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	278840:	278890:	278940:	278990:	279040:	279090:	279140:	279190:	279240:	279290:	279340:	279389:	279439:	279489:	279539:
x=	493347:	493349:	493352:	493354:	493356:	493358:	493360:	493363:	493365:	493367:	493369:	493371:	493374:	493376:	493378:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	279589:	279639:	279689:	279739:	279789:	279839:	279889:	279938:	279988:	280038:	280088:	280138:	280188:	280238:	280288:
x=	493380:	493382:	493384:	493387:	493389:	493391:	493393:	493395:	493398:	493400:	493402:	493404:	493406:	493409:	493411:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	280338:	280388:	280437:	280487:	280537:	280587:	280637:	280687:	280737:	280787:	280837:	280887:	280937:	280986:	281036:
x=	493413:	493415:	493417:	493419:	493422:	493424:	493426:	493428:	493430:	493433:	493435:	493437:	493439:	493441:	493444:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	281086:	281136:	281186:	281236:	281286:	281336:	281386:	281436:	281486:	281535:	281585:	281635:	281685:	281735:	281785:

x=	493446:	493448:	493450:	493452:	493454:	493457:	493459:	493461:	493463:	493465:	493468:	493470:	493472:	493474:	493476:	
С:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Сдл:	0.000:	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=	281835:	281885:	281935:	281985:	282034:	282084:	282134:	282184:	282234:	282284:	282334:	282384:	282434:	282484:	282534:	
x=	493479:	493481:	493483:	493485:	493487:	493489:	493492:	493494:	493496:	493498:	493500:	493503:	493505:	493507:	493509:	
С:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Сдл:	0.000:	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=	282583:	282633:	282683:	282733:	282783:	282833:	282883:	282933:	282983:	283033:	283083:	283132:	283182:	283232:	283282:	
x=	493511:	493514:	493516:	493518:	493520:	493522:	493524:	493527:	493529:	493531:	493533:	493535:	493538:	493540:	493542:	
С:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Сдл:	0.000:	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=	283332:	283382:	283432:	283482:	283532:	283582:	283631:	283681:	283731:	283781:	283831:	283881:	283931:	283981:	284031:	
x=	493544:	493546:	493549:	493551:	493553:	493555:	493557:	493559:	493562:	493564:	493566:	493568:	493570:	493573:	493575:	
С:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	
Сдл:	0.000:	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=	284081:	284131:	284180:	284230:	284280:	284330:	284380:	284430:	284480:	284530:	284580:	284630:	284680:	284729:	284779:	
x=	493577:	493579:														

y=	289321:289371:289421:289471:289520:289570:289620:289670:289720:289770:289820:289870:289920:289970:290019:
x=	493807:493809:493811:493813:493815:493818:493820:493822:493824:493826:493829:493831:493833:493835:493837:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	290069:290119:290169:290219:290269:290319:290369:290419:290469:290519:290568:290618:290668:290718:290768:
x=	493839:493842:493844:493846:493848:493850:493853:493855:493857:493859:493861:493864:493866:493868:493870:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	290818:290868:290918:290968:291018:291068:291117:291173:291173:291175:291178:291182:291186:291190:291193:
x=	493872:493874:493877:493879:493881:493883:493885:493894:493894:493894:493894:493895:493896:493897:493899:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	291197:291200:291203:291206:291209:291211:291214:291215:291217:291219:291220:291220:291221:291221:291222:
x=	493901:493903:493905:493908:493911:493914:493917:493921:493924:493928:493932:493935:493939:493943:493993:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	291222:291223:291223:291224:291224:291225:291225:291226:291226:291227:291228:291228:291229:291229:291230:
x=	494043:494093:494143:494193:494243:494293:494343:494393:494443:494493:494543:494593:494643:494693:494743:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Сди:	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
y=	291230:291231:291231:291232:291232:291233:291233:291234:291234:291235:291236:291236:291237:291237:291238:
x=	494793:494843:494893:494943:494993:495043:495093:495143:495193:495243:495293:495343:495393:495443:495493:
Qc	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф	: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y=	291358	291358	291359	291359	291360	291360	291361	291361	291362	291362	291363	291364	291364	291365	291365
x=	506793	506843	506893	506943	506993	507043	507093	507143	507193	507243	507293	507343	507393	507443	507493
Qc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cф	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cф	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	291366	291366	291367	291367	291368	291368	291369	291369	291370	291370	291371	291372	291372	291373	291373
x=	507543	507593	507643	507693	507743	507793	507843	507893	507943	507993	508043	508093	508143	508193	508243
Qc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cф	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cф	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	291374	291374	291375	291375	291376	291376	291377	291377	291378	291378	291379	291379	291380	291381	291381
x=	508293	508343	508393	508443	508493	508543	508593	508643	508693	508743	508793	508843	508893	508943	508993
Qc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cф	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cф	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	291382	291382	291383	291383	291384	291384	291385	291385	291386	291386	291387	291387	291388	291389	291389
x=	509043	509093	509143	509193	509243	509293	509343	509393	509443	509493	509543	509593	509643	509693	509743
Qc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cф	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cф	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	291390	291390	291391	291391	291392	291392	291393	291393	291394	29139					

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y=	291509:	291510:	291510:	291511:	291511:	291512:	291512:	291513:	291513:	291514:	291515:	291515:	291516:	291517:
x=	521043:	521093:	521143:	521193:	521243:	521293:	521343:	521393:	521443:	521493:	521543:	521593:	521643:	521693:

[illegible]

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	291525:	291526:	291526:	291527:	291527:	291528:	291528:	291529:	291529:	291530:	291530:	291531:	291531:	291532:	291532:
x=	522543:	522593:	522643:	522693:	522743:	522793:	522843:	522893:	522943:	522993:	523043:	523093:	523143:	523193:	523243:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	291533:	291534:	291534:	291535:	291535:	291536:	291536:	291537:	291531:	291531:	291531:	291531:	291530:	291529:	291528:
x=	523293:	523343:	523393:	523443:	523493:	523543:	523593:	523643:	523684:	523684:	523686:	523690:	523694:	523698:	523702:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	291526:	291525:	291523:	291520:	291518:	291515:	291512:	291509:	291506:	291502:	291499:	291495:	291491:	291487:	291483:
x=	523705:	523709:	523712:	523715:	523718:	523721:	523724:	523726:	523728:	523730:	523732:	523733:	523734:	523734:	523735:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	291479:	291475:	291426:	291376:	291326:	291277:	291227:	291177:	291128:	291078:	291028:	290979:	290929:	290880:	290830:
x=	523735:	523734:	523729:	523723:	523718:	523712:	523706:	523701:	523695:	523690:	523684:	523678:	523673:	523667:	523662:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	290780:	290731:	290681:	290631:	290582:	290532:	290482:	290433:	290383:	290333:	290284:	290234:	290184:	290135:	290085:
x=	523656:	523650:	523645:	523639:	523634:	523628:	523623:	523617:	523611:	523606:	523600:	523595:	523589:	523583:	523578:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	290035:	289986:	289936:	289886:	289837:	289787:	289737:	289688:	289638:	289588:	289539:	289489:	289439:	289390:	289340:
x=	523572:	523567:	523561:	523555:	523550:	523544:	523539:	523533:	523527:	523522:	523516:	523511:	523505:	523499:	523494:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	289291:	289241:	289191:	289142:	289092:	289042:	288993:	288943:	288893:	288844:	288794:	288744:	288695:	288645:	288595:
x=	523488:	523483:	523477:	523471:	523466:	523460:	523455:	523449:	523444:	523438:	523432:	523427:	523421:	523416:	523410:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	288546:	288496:	288446:	288397:	288347:	288297:	288248:	288198:	288148:	288099:	288049:	287999:	287950:	287900:	287850:
x=	523404:	523399:	523393:	523388:	523382:	523376:	523371:	523365:	523360:	523354:	523348:	523343:	523337:	523332:	523326:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	287801:	287751:	287702:	287652:	287602:	287553:	287503:	287453:	287404:	287354:	287304:	287255:	287205:	287155:	287106:
x=	523320:	523315:	523309:	523304:	523298:	523292:	523287:	523281:	523276:	523270:	523265:	523259:	523253:	523248:	523242:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	287056:	287006:	286957:	286907:	286857:	286808:	286758:	286708:	286659:	286609:	286559:	286510:	286460:	286410:	286361:
x=	523237:	523231:	523225:	523220:	523214:	523209:	523203:	523197:	523192:	523186:	523181:	523175:	523169:	523164:	523158:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	286311:	286261:	286212:	286162:	286113:	286063:	286013:	285964:	285914:	285864:	285815:	285765:	285715:	285666:	285616:

x=	523153:	523147:	523141:	523136:	523130:	523125:	523119:	523113:	523108:	523102:	523097:	523091:	523086:	523080:	523074:
С:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сдл:	0.000:	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=	285566:	285517:	285467:	285417:	285368:	285318:	285268:	285219:	285169:	285119:	285070:	285020:	284970:	284921:	284871:
x=	523069:	523063:	523058:	523052:	523046:	523041:	523035:	523030:	523024:	523018:	523013:	523007:	523002:	522996:	522990:
С:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сдл:	0.000:	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=	284821:	284772:	284722:	284672:	284623:	284573:	284524:	284474:	284424:	284375:	284325:	284275:	284226:	284176:	284126:
x=	522985:	522979:	522974:	522968:	522962:	522957:	522951:	522946:	522940:	522934:	522929:	522923:	522918:	522912:	522907:
С:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сдл:	0.000:	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=	284077:	284027:	283977:	283928:	283878:	283828:	283779:	283729:	283679:	283630:	283580:	283530:	283481:	283431:	283381:
x=	522901:	522895:	522890:	522884:	522879:	522873:	522867:	522862:	522856:	522851:	522845:	522839:	522834:	522828:	522823:
С:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ф:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сдл:	0.000:	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=	283332:	283282:	283232:	283183:	283133:	283083:	283034:	282984:	282935:	282885:	282835:	282786:	282736:	282686:	282637:
x=	522817:	522811:	522806:	522800:	522795:	522789:	522783:	522778:	522772:	522767:	522761				

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	278118:	278068:	278019:	277969:	277919:	277870:	277820:	277770:	277721:	277671:	277621:	277572:	277522:	277472:	277423:
x=	522230:	522224:	522218:	522213:	522207:	522202:	522196:	522191:	522185:	522179:	522174:	522168:	522163:	522157:	522151:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	277373:	277323:	277274:	277224:	277174:	277125:	277075:	277025:	276976:	276926:	276876:	276827:	276777:	276727:	276678:
x=	522146:	522140:	522135:	522129:	522123:	522118:	522112:	522107:	522101:	522095:	522090:	522084:	522079:	522073:	522067:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	276628:	276579:	276529:	276479:	276430:	276380:	276330:	276281:	276231:	276181:	276132:	276082:	276032:	275983:	275933:
x=	522062:	522056:	522051:	522045:	522039:	522034:	522028:	522023:	522017:	522012:	522006:	522000:	521995:	521989:	521984:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	275883:	275834:	275784:	275734:	275685:	275635:	275585:	275536:	275486:	275436:	275387:	275337:	275287:	275238:	275188:
x=	521978:	521972:	521967:	521961:	521956:	521950:	521944:	521939:	521933:	521928:	521922:	521916:	521911:	521905:	521900:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	275138:	275089:	275039:	274990:	274940:	274890:	274841:	274791:	274741:	274692:	274642:	274592:	274543:	274493:	274443:
x=	521894:	521888:	521883:	521877:	521872:	521866:	521860:	521855:	521849:	521844:	521838:	521833:	521827:	521821:	521816:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	274394:	274344:	274294:	274245:	274195:	274145:	274096:	274046:	273996:	273947:	273897:	273847:	273798:	273748:	273698:
x=	521810:	521805:	521799:	521793:	521788:	521782:	521777:	521771:	521765:	521760:	521754:	521749:	521743:	521737:	521732:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	273649:	273599:	273549:	273500:	273450:	273401:	273351:	273301:	273252:	273202:	273152:	273103:	273053:	273003:	272954:
x=	521726:	521721:	521715:	521709:	521704:	521698:	521693:	521687:	521681:	521676:	521670:	521665:	521659:	521654:	521648:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	272904:	272854:	272805:	272755:	272705:	272656:	272606:	272556:	272507:	272457:	272407:	272358:	272308:	272258:	272209:
x=	521642:	521637:	521631:	521626:	521620:	521614:	521609:	521603:	521598:	521592:	521586:	521581:	521575:	521570:	521564:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	272159:	272109:	272060:	272010:	271960:	271911:	271861:	271812:	271762:	271712:	271663:	271613:	271563:	271514:	271464:
x=	521558:	521553:	521547:	521542:	521536:	521530:	521525:	521519:	521514:	521508:	521502:	521497:	521491:	521486:	521480:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	271414:	271365:	271315:	271265:	271216:	271166:	271116:	271067:	271017:	270967:	270918:	270868:	270818:	270769:	270719:
x=	521475:	521469:	521463:	521458:	521452:	521447:	521441:	521435:	521430:	521424:	521419:	521413:	521407:	521402:	521396:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сф :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Сди:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	270669:	270620:	270570:	270520:	270471:	270421:	270371:	270322:	270272:	270223:	270173:	270123:	270074:	270024:	269974:

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс" АТЭЦ2-Промзона" в г.Астана»

x= 521391:521385:521379:521374:521368:521363:521357:521351:521346:521340:521335:521329:521323:521318:521312:

 Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cf : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cf : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cди: 0.000: 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= 269925:269875:269825:269776:269726:269676:269627:269577:269527:269479:269429:

 x= 521307:521301:521296:521290:521284:521279:521273:521268:521262:521256:521250:

 Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cf : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cf : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cди: 0.000: 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 УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X=500005.2 м Y=269898.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00808 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 45 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация Cf`			0.008080	100.0	(Вклад источников 0.0%)	
1	025901 6003	П	0.00055500	0.000003	90.3	90.3	0.004535836
2	025901 6006	П	0.00048460	2.688416E-7	9.6	100.0	0.000554770
	В сумме =			0.008083	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

Приложение 3. Выписка из постановления акимата города Астаны № 120-472 от 14 марта 2016 года

Выписка из постановления акимата

города Астаны

№ 120-472

от 14 марта 2016 г.

О разрешении на проведение обследования, изыскательских работ и проектирование объектов на земельных участках

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, Законом Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», на основании заключения Комиссии по предоставлению прав на земельные участки в городе Астане от 10 февраля 2016 года № 5, акимат города Астаны **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Разрешить юридическим лицам согласно приложению проведение обследования, изыскательских работ и проектирование объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках.

Приложение

Список

юридических лиц, которым разрешено проведение обследования, изыскательских работ и проектирование объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках

№ п/п	Наименование юридических и физических лиц	Месторасположение земельного участка	Площадь земельного участка (га)	Целевое назначение проектируемого объекта	Срок разрешения	Условия разрешения проведения обследования, изыскательских работ и проектирования объектов на земельных участках
8	АО «Акмолинская республиканская электросетевая компания»	Город Астана, на участке от АТЭЦ-2 (Акмолинская тепловая электростанция-2) до ПС «Городская» с выходом на ПС «Промзона»	32,7851	Для проведения обследования, изыскательских работ и проектирования двухфазной воздушной линии (ВЛ) 110 кВ «АТЭЦ-2-Промзона-городская»	Три года	1. В течение 30-ти рабочих дней заключить договор об условиях проведения обследования, изыскательских работ и проектирования объектов на земельном участке с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана»; 2. Получить сведения о наличии либо отсутствии собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка в Астанинском филиале РГП «НПЦзем»; 3. В случае наличия собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка, необходимо заключить договор об условиях компенсации убытков с каждым из собственников недвижимости, находящейся на данном земельном участке; 4. Оформить единый идентификационный документ на земельный участок в соответствии с целевым назначением проектируемого объекта

Аким

А.Джаксыбеков

«Выписка верна»

Руководитель Управления архитектуры и градостроительства города Астаны



В.Силенкий

Приложение 4 Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП «Казгидромет»

ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫҢ
ФОНДЫҚ ШОҒЫРЛАНУЫ
ЖӨНІНДЕГІ АНЫҚТАМА



СПРАВКА О ФОНОВЫХ
КОНЦЕНТРАЦИЯХ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Приложение №1
к письму N/16-2.08/837
от «08» 04 2016 г.

О фоновых концентрациях
вредных веществ
в атмосферном воздухе

1. Город – Астана 2. Область – Акмолинская 3. Организация, запрашивающая фон – ТОО «Проект ЭнергоСтрой-НС» 4. Объект, для которого устанавливается фон – Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ «АТЭЦ2-Промзона-Городская» в г. Астана, промышленная зона 5. Разрабатываемый проект – «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) 6. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: взвешенные вещества (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода

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
№ 3, 4	Взвешенные вещества	0,6256	0,5531	0,5971	0,5611	0,5863
	Диоксид азота	0,3233	0,2804	0,3021	0,2647	0,3098
	Диоксид серы	0,0084	0,0074	0,0101	0,0071	0,0063
	Оксид углерода	1,5825	0,8726	1,2949	0,9746	1,0881

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны для г. Астана на основании данных наблюдений стационарных постов за 2011- 2015 годы.

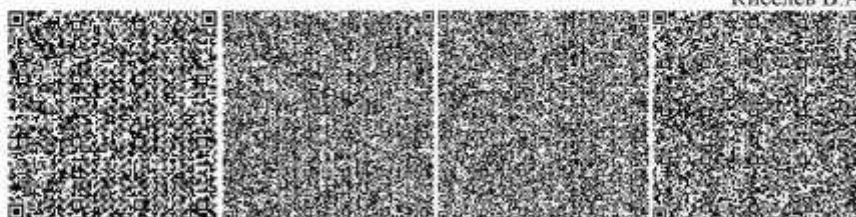
Заместитель
генерального директора

Н. К. Султанов

003308

Приложение 5. Комплексное заключение вневедомственной экспертизы
05.09.2016 года № 12-0301/16

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Северному региону
Киселев В.А.



город Костанай



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана».

Настоящее заключение выполнено филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону на основании договора от 12.07.2016 г. № 12-0186 с АО "АРЭК" Акмолинская распределительная электросетевая компания"

2. ЗАКАЗЧИК: АО "АРЭК" Акмолинская распределительная электросетевая компания".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС" (государственная лицензия ГСЛ № 0006134, выдана 10.08.2005 г. Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. II категория, дата выдачи приложения к лицензии 30 июля 2012 года)

ГИП – Кенжетеева МЖ приказ директора ТОО "ПроектЭнергоСтрой-НС" № 52 от 25.03.2016 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (собственные средства АО "АРЭК" Акмолинская распределительная электросетевая компания").

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации на строительство ВЛ 110 кВ «АТЭЦ 2 Промзона - Городская» I пусковой комплекс «АТЭЦ 2 Промзона»;

выписка из постановления акима города Астаны от 14 марта 2016 года № 120-472 о разрешении на проведение обследования, изыскательских работ и проектирование двухцепной воздушной линии (ВЛ) 110кВ «АТЭЦ-2. Промзона- городская» на земельном участке площадью 32,7851 га, сроком на 3 года

договор на право ограниченного пользования на земельный участок с кадастровым номером 21-318-150-032 площадью 0,6507 га в том числе доля государственных земель 0,6119 га от 24.07.2015 г. № 27 для эксплуатации воздушных линий электропередач;

архитектурно-планировочное задание от 13 апреля 2016 года № 7848 на проектирование объекта «Проектирование двухцепной воздушной линии (ВЛ) 110 кВ «АТЦ - 2 - Промзона – городская», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана»;

технический отчет по инженерно-геополитическим изысканиям на объекте «Строительство ВЛ 110 кВ «АТЦ-2-Промзона- Городская» выполненный ТОО «ПроектЭнергоСтрой- НС» (государственная лицензия № ГСЛ №0006134 от 10.08.2005 г.);

топографическая съемка земельного участка расположенного по адресу г. Астана, ул. Досмухамедовы – ПС «Промзона» (проектирование ВЛ-110 кВ) масштаб 1:500, выполненная ТОО «ПроектЭнергоСтрой- НС» (государственная лицензия № ГСЛ №0006134 от 10.08.2005 г.);

протокол КМИИ ТОО «НИПИ «Астанагенплан» по инженерной, транспортной инфраструктуры и градостроительных аспектов частей города Астана от 19 декабря 2015 года, утвержденный первым заместителем акима города Астана

протокол совещания по рассмотрению и выбору оборудования и материалов по объекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана» от 10.08.2016 г. № С1 04/610 с

Заключение № 12-000176 от 30.03.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



перечнем оборудования, материалов и конструкций, принятых для проектирования по прайс-листам, утвержденный АО "АРЭК" Акмолинская распределительная электросетевая компания" 12.08.2016 г.

Письма:

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 24.03.2016 г. № 08-07/1172 об источнике финансирования, о предполагаемом сроке строительства объекта;

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 17.06.2016 г. № 01-01/2608-1 о включении в рабочий проект ведомости объемов работ и спецификации оборудования по обводной цепи;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК» от 01.07.2016 г. № ses/Z1-03/00629/2, о том, что объект «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ «АТЭЦ-2 Промзона - Городская» пусковой комплекс «АТЦ 2 - Промзона» в г. Астана» относится к объектам незначительной эпидемиологической значимости, выдача санитарно-эпидемиологического заключения не требуется.

Технические условия:

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 23.12.2015 г. № 08-06/7499-2 на строительство ВЛ -110 кВ «АТЭЦ-2-Промзона-Городская» 1 пропускной комплекс «АТЭЦ 2-Промзона».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование схемы расположения земельного участка в г. Астане:

ГУ «Центр временного проживания и реабилитации жертв торговли людьми «Комек»» - 29.01.2016 г.;

ТОО «Сары бидай - Астык» - 01.02.2016 г.;

ТОО «Dostar New» - 29.01.2016 г.;

ТОО «Amitech Astana» - 02.02.2016 г.;

ТОО «СК Техноинжиниринг» - 01.02.2016 г.;

Филиал АО «НК КТЖ» Укрепленная Астананиская дистанция пути - 02.02.2016 г.;

ТОО «НПЦ «Энергия» - 01.02.2016 г.;

ТОО «Heriz Astana» - 04.02.2016 г.;

ТОО «Ideal Comfort Build» - 01.02.2016 г.;

ТОО «Байтерек -2030» - 04.02.2016 г.;

ГУ «Управление энергетики г. Астана» - 08.02.2016 г.;

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астана» - 08.02.2016 г.;

ГУ «Управление строительства города Астана» - 09.02.2016 г.

Согласования плана трассы ВЛ 110 кВ:

ТОО «Астана қапа курылысы мониторингі» - 21.03.2016 г.;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» - 24.03.2016 г.;

РДТ «Астанателеком» - 14.03.2016 г.;

ГКП «Астана СУ Арнасы» - 15.03.2016 г.;

АО «Астана – Теплотранзит» - 05.03.2016 г.;

ТОО «Астана Горархитектура» - 16.03.2016 г.;

АО «Транстелеком» - 9.03.2016 г.;

ОВР УАиГР – 15.03.2016 г.;

Заключение № 12-0301/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



Филиал АО «Казахтелеком» ТУСМ-10 - 10.03.2016 г.;

ТОО «Астана калалык жарык» - 11.03.2016 г.;

АО «KazTransKomm» - 05.03.2016 г.

Заключение от 24.03.2016 г. № 07/7051 о согласовании рабочего проекта «Проектируемая ВЛ-110 кВ «АТЭЦ-2 Промзона – Городская» г. Астана (участок ПС АТЭЦ 2-ПС Промзона)», выданное ТОО «Мониторинг градостроительства города Астана»

Заклучение от 01.09.2016 г. № Z3-0338/716 на рабочий проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для объектов «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ «АТЭЦ2-Промзона-Городская» I пусковой комплекс «АТЭЦ2-Промзона» в городе Астана», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны»

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

1382.16-1 ПЗ. Общая пояснительная записка.

1382.16-1 ПП Паспорт проекта

1382.16-1 ОС Организация строительства

1382.16-1 ЭС Комплект рабочих чертежей и рабочая документация

1280.15-6 СД Сметная документация

1382.16-1 ИО Материалы инженерных изысканий

5.4. Цель и назначение объекта строительства

ВЛ 110 кВ предназначена для электроснабжения ПС 110/35/10 кВ Промзона, ПС 110/10 кВ Городская, ПС 110/10 кВ Астана.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая трасса протяженностью 3,368 км проходит по землям г. Астана. Трасса линии электропередачи 110 кВ берет начало от АТЭЦ 2 и далее проходит по существующей трассе до опоры № 4, от опоры № 4 производится строительство новой линии по выданной схеме трассы до опоры № 16, далее линия вновь проходит по существующей трассе до ПС 110/35/10 кВ «Промзона».

В геоморфологическом отношении территория проектируемой линии электропередачи представляет собой холмистую равнину, естественный рельеф которой нарушен хозяйственной деятельностью человека. Характерны наличием многолетних замкнутых понижений являющихся водосборниками для талых и дождевых вод.

Часть территории застроена строениями. Значительная часть проектируемой ВЛ-110 кВ проходит в земляном полотне городских проездов и улиц.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен, не селеопасен, не подвержен оползневым процессам и карстовым образованиям и относится к IV климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 36° С;

Средняя температура наиболее холодных суток - минус 41° С;

Нормативная снеговая нагрузка - 0,7 кПа;

Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением 0,38 кПа.

Район климатических условий принят с учетом повторяемости 1 раз в 10 лет:

по гололеду – II (толщина стенки гололеда-12 мм);

по ветру - V (скорость ветра - 36 м/сек).

Заклучение № 12-0301/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



Расчетная температура воздуха:
максимальная - плюс 42° С;
минимальная - минус 42° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства приняты на основании геологических изысканий выполненных ИП «Головки ВН» (государственная лицензия 14001639 от 06.02.2014 г.) в 2015 году.

На участке изысканий выделен 6 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ 1 – насыпной грунт – суглинок, щебень, слежавшийся строительный мусор более 5 лет;

ИГЭ – 2 – почвенно-растительный слой мощностью от 0,2 до 0,3 м.;

ИГЭ – 3 – суглинок средний, с прослоями супеси, от полутвердого до твердого, вскрытая мощность от 0,3 до 1,9 м.;

ИГЭ – 4 – супесь тяжелая, буроватая, от полутвердой до мягкопластичной консистенции с прослоями;

ИГЭ – 5- песок разнозернистый, средней плотности от влажного до водонасыщенного, вскрытая мощность до 0,2 - 0,3 м.;

ИГЭ -6- глина пестро-цветные от твердых до полутвердых с включением щебня от 2 до 20%.

Рекомендуемые расчетные значения характеристик грунтов:

суглинок: удельное сцепление $c' = 9$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi' = 20^\circ$; плотность грунта $\rho' = 20,1$ кН/м³; модуль деформации $E_{зам} = 9,0$ МПа;

супесь: удельное сцепление $c' = 20$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi' = 21^\circ$; плотность грунта $\rho' = 20,2$ кН/м³; модуль деформации $E_{зам} = 17$ МПа;

песок: удельное сцепление $c' = 0$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi' = 29^\circ$; плотность грунта $\rho' = 19$ кН/м³; модуль деформации $E_{зам} = 18$ МПа;

глина: удельное сцепление $c' = 27$ кПа; угол внутреннего трения $\varphi' = 15^\circ$; плотность грунта $\rho' = 19,3$ кН/м³; модуль деформации $E_{зам} = 13$ МПа;

Нормативная глубина промерзания суглинков -2,1 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине от 0 до 1,3 м.

Трасса ВЛ-110 кВ подтоплена техногенными и ливневыми водами в искусственных выемках, глубина воды от 0 до 1,3 м

Коррозионная активность грунтов к стали от низкой до высокой, потеря веса стальной трубы от 1,8 до 4,3 гр.

Грунты по отношению к бетонам марки W₄ на портландцементе не агрессивны, к железобетонным конструкциям грунты средне агрессивны. Засоленность грунтов от средиезасолистых до сильнозасолистых, суммарное содержание легко и средне растворимых солей от 5,7 гр. до 26,2 гр., тип засоления сульфатно-хлоридный, содержание SO₄ от 389 мг/кг до 4528 мг/кг, содержание хлоридов от 546 мг/кг до 1360 мг/кг.

Заключение № 12-0301/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в г. Астана. Разработка генплана для линии электропередачи не требуется.

Ситуационная схема размещения участка строительства приведена на рисунке 1.

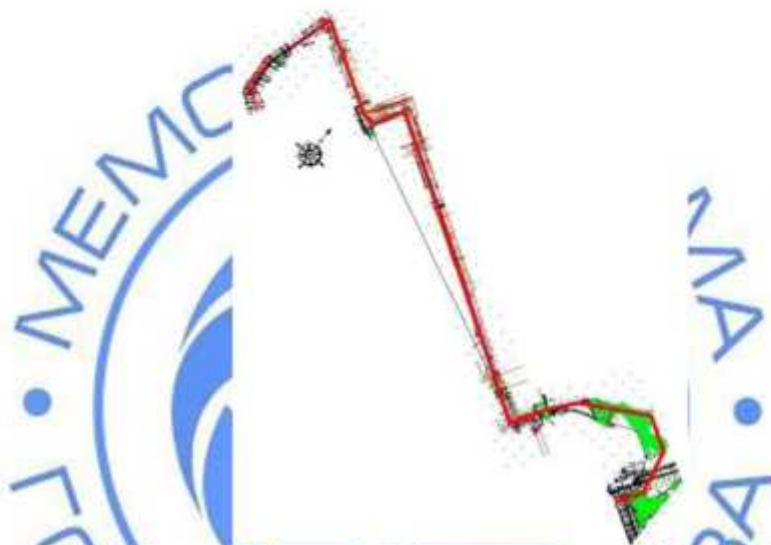


Рисунок 1 - Ситуационная схема проектируемой ВЛ 110 кВ

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения для ВЛ-110 кВ согласно заданию на проектирование не разрабатывались.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения ВЛ-110 кВ согласно заданию на проектирование не разрабатывались.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности объекта – II (технически сложный).

Рабочим проектом к установке приняты сборные железобетонные и металлические типовые унифицированные элементы.

С учетом района климатических условий в рабочем проекте приняты следующие марки опор: промежуточные – типа ПБ110-8, анкерные металлические У110-2, У110-2+5, У110-8+5. Длина анкерного участка принята не более 7км.

Железобетонные элементы фундаментов изготавливаются из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В30 (подножки) и В22,5 (ригели), В15,5 (пригрузочные

Заключение № 12-0301/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



плиты). Марка бетона по морозостойкости не ниже F150, по водонепроницаемости не ниже W4.

Закрепление железобетонных опор предусмотрено в соответствии с типовым проектом 3.407.1-154 «Закрепление в грунте железобетонных стоек опор 35-750 кВ». По результатам расчетов опоры на центрифугированных стойках СК26.1-6.1, предусмотрено устанавливать в сверленные котлованы с заглублением стоек на 3,0 м.

Заполнение щелей между стенками котлована и железобетонными стойками, устанавливаемых в пробуренные котлованы, предусмотрено гравийно-песчаной смесью или крупным песком с тщательным послойным уплотнением.

Вокруг опор предусмотрена трамбованная глинистая отмостка с уклоном от центра опоры 1:4.

В связи с нормальной и слабой сульфатной агрессией грунтов к бетону на портландцементе все железобетонные изделия предусмотрено покрывать гидроизоляцией по всей поверхности подземной части и на высоту 0,6 м над поверхностью земли. Гидроизоляция выполняется битумно-бутилкаучуковой мастикой (БМЗЭС).

Металлические конструкции железобетонных опор приняты сварными. Защита от атмосферной коррозии нецинкуемых металлических конструкций предусмотрена лакокрасочным покрытием в два слоя – лаком БТ-577 по ГОСТ 5631-79* с добавлением 20% алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Разработка решений по теплоснабжению, отоплению, вентиляции и кондиционированию согласно заданию на проектирование не требовалась.

Электротехнические решения

Строительство ВЛ-110 кВ предусмотрено согласно техническим условиям № 08-06/7499-2 от 23.12.2015 г., выданным АО «Акмолинская РЭК» и заданию на проектирование, выданному заказчиком.

Трасса проектируемой ВЛ-110 кВ проходит по территории г. Астаны, от АТЭЦ 2 до ПС 110/35/10 кВ «Промзона»

На ВЛ-110 кВ предусмотрен монтаж энергоэффективных проводов с композитным сердечником марки ACCC-570 HAMBYRG и ACCC-380 AMSTERDAM. Токопроводящая часть провода состоит из нескольких повивов профилированных трапецевидных проволок изготовленных из термообработанного алюминия. Провод ACCC по сравнению с традиционным сталеалюминиевым проводом марки АС того же сечения позволяет пропустить вдвое больший ток, увеличить пропускную способность линии в 2 раза.

В качестве грозозащитного троса принят оптический кабель в грозотросе ОКГТ. Допустимое напряжение при наибольшей внешней нагрузке и при минимальной температуре принято в проводе ACCC-570, при среднегодовой температуре - 8,7 даН/мм², в тросе – 45,0 даН/мм² и 31,5 даН/мм² соответственно. Напряжение в тросе выбрано с учетом соблюдения требуемого расстояния между проводами и тросом в середине пролета по условиям атмосферных перенапряжений.

Согласно "Норм технологического проектирования электрических сельских сетей" РДС РК 4.04-185-2003 на анкерных опорах приняты стеклянные изоляторы. Изоляторы и линейная арматура поддерживающих подвесок приняты 12-тонного ряда. Поддерживающие зажимы для провода и троса приняты глухого типа; натяжные - для троса - клинового типа, для провода – болтового. На промежуточных и на анкерных

Заключение № 12-0301/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



опорах приняты стеклянные тарельчатые подвесные изоляторы типа ПС 120. Количество изоляторов в подвесках принято в соответствии с "Инструкцией по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой", для III степени загрязненности. В поддерживающей гирлянде принято по 8 изоляторов, в натяжной - по 10 изоляторов. Крепление троса на промежуточных опорах принято неизолированным; на анкерно-угловых опорах – изолированное при помощи одного изолятора ПС 120.

На ВЛ-110 кВ приняты анкерные металлические опоры: У 110-2, У110-2+5, 1У110-8+5 и железобетонные промежуточные опоры ПБ 110-8 на стойке СК-26.1-6.1.

Опору №14 предусмотрено установить с двумя ригелями, с выполнением насыпной banquetки. Металлические опоры № 7 и № 8 предусмотрено установить на насыпные площадки. Для подъезда к опорам №№ 2-5 предусмотрена отсыпка подъездных путей.

Проектируемая ВЛ проходит на высоте выше 360 м над уровнем моря, в III районе по степени загрязненности атмосферы. Согласно требованиям ГОСТ 15150-69*, в процессе монтажа предусмотрено покрытие линейной арматуры защитной смазкой ЗЭС. Комплектация изолирующих подвесок проводов и тросовых креплений произведена на основании отраслевого каталогу продукции для воздушных линий электропередач по типовому проекту 12276 тм-т2.

Исходя из расчетных климатических условий, марки и сечения провода и троса и типа промежуточных опор расчетный пролет определен на ЭВМ и принят: габаритный - 240 м, ветровой – 215 м. Длина максимального анкерного участка принята 1,306 км.

Для защиты провода от вибрации во всех пролетах предусмотрена подвеска гасителей вибрации типа ГВ-2,4/1,6-13-550/23-81 для провода АССС-380 AMSTERDAM, ГВ-3,2/2,4-13-550/23-31 для провода АССС-570 HAMBURG и типа AMG-091526 для троса. Соединение проводов в анкерных петлях предусмотрено термитной сваркой.

Защита подстанционного оборудования от волн атмосферных перенапряжений, набегающих с линий, предусмотрена подвеской грозозащитного троса по всей трассе ВЛ 110 кВ. Защита изоляции линии от обратных перекрытий осуществляется заземлением всех опор. Защита пересекаемых сооружений выполняется согласно ПУЭ РК. Величины сопротивления заземляющих устройств опор приняты не более 10 Ом. Заземляющие устройства опор выполняются из круглой стали диаметром 16 мм.

В проекте ВЛ 110 кВ приняты следующие технические решения, обеспечивающие снижение расхода материалов, трудозатрат и капитальных вложений: все проектные решения основаны на действующих типовых и повторно применяемых проектах; применены унифицированные конструкции из сборного, предварительно напряженного железобетона; использованы железобетонные изделия с арматурой из низколегированной стали; приняты изделия повышенной заводской готовности; применены конструкции повышенной прочности, позволяющие реализовать возможность увеличения тяжения проводов; использованы прогрессивные методы закрепления стоек опор в котлованах ненарушенной структуры; применены рациональные конструкции и технические решения, разработанные для повторного применения.

Основные показатели:

протяженность двухцепной ВЛ-110 кВ – 3,368 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте предусмотрены технические решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций и обеспечению взрывопожаробезопасности, в соответствии с требованиями строительных норм и правил, норм взрывопожарной безопасности. Принятые компоновочные, конструктивные, защитные решения и мероприятия



определяются действующими «Правилами устройства электроустановок». Надежная, безопасная и рациональная эксплуатация электроустановок обеспечивается неукоснительным выполнением действующих норм и правил, регламентирующих безопасное обслуживание устройств и оборудования, с соблюдением «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, пожаров и взрывов. Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено: выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям монтажа электрических устройств, применение типовых конструкций опор линий электропередачи; использование при выполнении строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ и с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже провода под действующей линией электропередачи, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов.

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз.

Сварочные и другие огнеопасные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями «Инструкция о мерах пожарной безопасности при производстве огневых работ», при наличии на местах производства работ первичных средств пожаротушения.

Перед началом земляных работ строительную площадку предусмотрено освободить от всего, что может мешать работам. При земляных работах основными опасностями являются обвалы, оползни, падение вынутаго грунта обратно в котлован или траншею.

Поэтому основные меры безопасности предусматривают устройство надёжных креплений или оставление соответствующих откосов грунта при его разработке, а также размещение грунта на расстоянии не менее 0,5 м от бровки. Перед началом укладки бетона в опалубку необходимо всегда проверять состояние опалубки. Неисправности следует устранять незамедлительно. Работы предусмотрено выполнять в действующей электроустановке согласно правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок, с проведением инструктажа при получении наряда допуска на производство работ выдаваемого оперативным персоналом подстанции (проведение инструктажа фиксируется в журналах регистрации инструктажей подразделений организации, в электроустановках которой производятся работы и СМО).

Для обеспечения безопасного выполнения работ по строительству ВЛ-110 кВ предусмотрено соблюдать требования следующих нормативных документов:

СНиП РК 1.03-14-2001 - «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

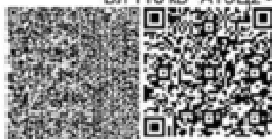
СН РК 1.03.00-2011* - «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

Правила техники безопасности при производстве электромонтажных работ;

Правила устройств и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов;

Правила устройства электроустановок (ПУЭ РК, 2015 г.);

Заключение № 12-0301/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



Правила пожарной безопасности, утвержденные Правительством Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077;

Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок (ПТБ).

6.4 Охрана окружающей среды

Заявление об экологических последствиях (ЗЭП) к рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона"» разработано ТОО «Проект ЭнергоСтрой - НС» (лицензия № 02027Р, выдана 29.12.2009 г. Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов РК) на стадии проектирования объекта оказывающего незначительное воздействием на окружающую среду и здоровье населения, в соответствии с Приложением 5 согласно НМД «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28.06.2007 г. № 204 п.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

На период проведения работ происходит выделение загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу при проведении земельных и сварочных работ. Все источники выбросов неорганизованные и расположены на одной площадке. Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 1

Наименование вещества	Нормативы выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	
	т/год	г/с
Пыль неорганическая SiO 20-70%	0,18987	0,62956
Железа оксид	0,00977	0,0002714
Углерод		0,0007796
Уайт-спирит	0,000625	0,1913
Марганец и его соединения	0,00173	0,0000481
Азота (IV) диоксид		0,004199
Азот (II) оксид		0,0006826
Сера диоксид		0,0006058
Углерод оксид		0,06262
Фтористые газообразные соединения	0,0004	0,00001111
Диметилбензол	0,4973	0,001875
Бензин (нефтяной, малосернистый)		0,00643
Керосин		0,003093
Всего:	1,33006	0,2711106

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ, выделяемых на этапе строительства, показал, что концентрации вредных веществ на уровне СЗЗ не превышают допустимых нормативов, максимальные концентрации достигают следующие вещества: 0301 азота диоксид – 0,93629 ПДК; группа суммации № 31 -0,94562 ПДК; 2908 пыль неорганическая – 0,51663 ПДК.

Оценка воздействия на водные объекты

Заключение № 12-0301/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



Строительство намечаемой деятельности негативного влияния на поверхностные водоемы и грунтовые воды района расположения намечаемой деятельности оказывать не будет, поэтому мониторинг поверхностных вод, в районе проектируемого объекта не предусматривается.

Оценка воздействия на почвенный покров

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Отходы производства и потребления

Отходы на ввод в эксплуатацию будут вывозиться по факту и согласно договоров на вывоз отходов со сторонними организациями.

Объемы образования отходов на период строительства: ТБО – 7,95 т/г., строительный мусор – 12 т/год, тара из-под ЛКМ – 1,0 т/год, отработанное масло - 0,2775 т/год, огарки сварочных электродов – 0,015 т/год.

Согласно ст. 69 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду

Оценка воздействия на животный и растительный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается. Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Озеленение проектом не предусматривается.

Получено положительное заключение государственной экологической экспертизы от 01.09.2016 г. № Z3-0338/716 на рабочий проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для объектов «Строительство 2-х цепной ВЛ 110 кВ «АТЭЦ2-Промзона-Городская» I пусковой комплекс «АТЭЦ2-Промзона» в городе Астана», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны»

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Проект производства работ (ППР), а также иные документы, в которых содержатся решения по организации строительства и технологии производства, как правило, разрабатывается лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ.

При строительстве максимально используются материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусматривается автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 3,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Строительство предусмотрено в 2016 году – 100%.

Заключение № 12-0301/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов с изменениями и дополнениями согласно приказам № 276-нқ от 30.07.2015 г. и № 356-нқ от 28.10.2015 г., № 398-нқ от 14.12.2015 г., № 412-нқ от 23.12.2015 г., № 80-нқ от 18.03.2016 г. № 8-нқ от 23.06.2016 г. и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счёт государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1- 6;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1- 6;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с учётом изменений и дополнений, выпуски 1- 6;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2016 на III квартал 2016 года;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2016 на III квартал 2016 года;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, ССЦМ РК 8.04-11-2016 на III квартал 2016 года;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

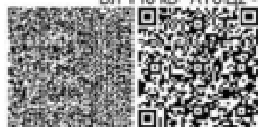
резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчёта (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

сметная стоимость строительства определена в текущих ценах III квартала 2016 года.

Заключение № 12-0301/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 ноября 2015 года № 685 «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

В сметах объемы работ учтены в соответствии с откорректированным по замечаниям экспертизы проектом. Материалы и оборудование, стоимость которых отсутствует в сборниках сметных цен Республики Казахстан, учтены по ценам, в соответствии с прайс-листами заводов-изготовителей, принятых путем сравнения не менее двух вариантов.

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана» внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям

- 1) Обосновано применение бетона класса В15.5 и В22.5 (ограниченного применения).

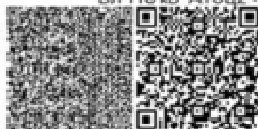
По электротехническим решениям

- 2) Представлено согласование с АО «Ақмолинская РЭК».
- 3) Откорректирована ведомость прилагаемых документов.
- 4) Разработана карта-схема ВЛ-110 кВ.
- 5) В спецификации оборудования дополнительно учтены соединительные зажимы для провода АССС-570.

По организации строительства

- 6) Даны указания по соблюдению требований СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- 7) Год строительства учтен, согласно письму заказчика №08-07/1172 от 24.03.2016 г.
- 8) Представлен расчет продолжительности строительства.

Заключение № 12-0301/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



По сметной документации

- 9) Затраты на экспертизу учтены согласно расчету.
- 10) Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектом.
- 11) Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
- 12) Исключены необоснованно учтенные затраты в локальных сметах.
- 13) Исключены затраты на устройство подъездных путей к опорам, ранее учтенные дважды.

По мониторингу цен

- 14) Обновлено прайс-листы и коммерческие предложения на текущий год, согласно п.15 приложения 1 к приказу КДС, ЖКХ и УЗР МНЭ РК от 3 июля 2015 года №235-нк.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность ВЛ-110 кВ	км	3,368	3,368	-
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2016 года, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	712,163	632,962	-79,201
			609,699	542,023	-67,676
			102,464	90,939	-11,525
3	Продолжительность строительства	месяц	-	3,0	+3,0

Примечание:

в результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы общее снижение сметной стоимости строительства составило 79,201 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- 1) Протяженность ВЛ-110 кВ 3,368 км
- 2) Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2016 года, в том числе: 632,962 млн. тенге

Заключение № 12-0301/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



СМР	542,023	млн. тенге
оборудование	-	
прочие затраты	90,939	млн. тенге
3) Продолжительность строительства	3	месяца

8.2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО "Акмолинская распределительная электросетевая компания" (АО "АРЭК"), в соответствии с условиями договора от 12.07.2016 г. № 12-0188.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Астана қаласындағы «АЖЭО2 -Промзона» I іске қосу кешені «АЖЭО2-Промзона –Городская» екі шыңжырлы 110 кВ ӘЖ салу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің және құжаттардың талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1) 110 кВ ӘЖ ұзақтығы	3,368 км
2) 2016 жылғы III тоқсандағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	632,962 млн. тенге
ҚМЖ	542,023 млн. тенге
жабдық	-
басқада шығындар	90,939 млн. тенге
3) Құрылыс ұзақтығы	3 ай

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Тапсырысшы реконструкциялау кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

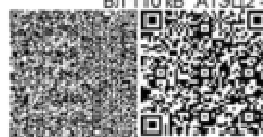
8.4 Қазақстан Республикасының ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі (06.01.2016 ж. өзгерістермен және толықтырулармен) № 304 бұйрықтың 4т. сәйкес жұмыс жобасы жұмыс жүргізу басталғанша дейін бекітуге ұсынылады.

8.5 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 12 шілдедегі № 12-0188 шарттың талаптарына сәйкес «Ақмола электржелілік үлестіру компаниясы» АҚ («АЭУК» АҚ) кепілдік етеді.

Чищенко О.В.

Эксперт

Заключение № 12-0301/16 от 05.09.2016 г. по рабочему проекту «Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»



Приложение 6. Объявление, протокол проведения учета общественного мнения, письмо ГУ «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г.Астаны о согласовании формы проведения учета общественного мнения»

28
Из рук в руки
№22(1579) 21 марта 2016 г.

ОЦЕНКА

Фирма	Услуги	Телефон
	Нормативная оценка имущества для банков, суда, нотариуса, биржи. Оценка ущерба после ДТП, пожара. Судебная строительная экспертиза. Справочно-правовые ресурсы на соответствие СНП для застройщиков.	Жеке, д.10, оф.38, ф./т. 8(77232) 26-28, 28-34-69
	Оценка имущества, платежи и оформление кредита под залог в любом банке, выбор лучшей коммерческой недвижимости, консультации фото, видеосъемка.	49-64-22, 87012045460, ул.Бейбитхатина, 43, оф.414
	Оценка всех видов имущества для любых целей, оценка ущерба от ДТП, пожара для налогообложения, суда, банка и пр.	23-37-34, 8-701-225-75-60, ул.Отдыха, 18, оф.401.

БУХГАЛТЕРИЯ И АУДИТ

Фирма	Услуги	Телефон
ТОО «Маяк-счёт»	Регистрация и полное ведение бухгалтерии ИП, ТОО. Мы проводим выездные и годовые отчеты. Поможем привести в порядок бухгалтерию, проведем бухгалтерскую документацию. Поможем вам бесплатно оценить сумму налогов. Мы берем на себя любые документы.	Ташкент 4, оф.558, 37-38-08-33, 8-7775531701, 8-7756090867

По вопросам размещения информации обращайтесь по тел. 43-83-71, 20-32-31

АДВОКАТЫ И СПЕЦИАЛИСТЫ

Фирма	Услуги	Телефон
Судебная консультация	Предоставляем в суде расторжение брака, раздел имущества, взыскание алиментов, долгов. Подписание, тексты и оформление любых. Подход проработан. ДТТ, гражданско-правовый, нотариально-договор, правовые акты, нотариально-договор. Опыт.	WhatsApp 8-747-2407991, 8-778-3407991, 31-69-42
Адвокат	Опыт работы более 25 лет. Уголовные, гражданские, административные дела. Судебные, Экспертные дела, банкротства, оспаривание сделок. Авторизованная компания. Монополия на рынке. Выход, расторжение сделок. Консультации. Ко всем категориям. Договор окуп.	www.adokat-ast.kz, 43-23-46, 8-701-3557791, 8-775-1189417
Адвокат Галимжанов Баткен	Уголовные, гражданские, административные дела. Все виды юридической услуг. Мониторинг обслуживания ТОО. По любой ситуации всегда есть выход.	С.Законников, Б.Жан, 8-775-8211118, 60-93-29

ДРУГИЕ ЮРИДИЧЕСКИЕ УСЛУГИ

Фирма	Услуги	Телефон
ИП Таша	Открытие фирмы за один день, регистрация ТОО, открытие ИП, паспорт.	8-701-649-87-31, 8-778-111-37-69
Кадровое агентство KMT	Предоставляем в аренду людей. Эффективно. Дешевое. Подписание 9000013	8-702-2525730, 8-705-6484660, 8-747-1748802
Оценочная компания	Получение недвижимости, оформление земельных участков. Предоставляем в суде, взыскание долгов, алиментов. За кредит, ликвидацию предприятий. Оформление коммерческих объектов, получение разрешительных документов. Нормативный подход.	8-701-0456126, 8-707-0544158
ТОО Юридическая фирма «Мир»	Получение ТОО за 1 день, предоставление в суде - гражданских, уголовных, административных дел. Опыт. Все виды помощи 1, 2, 3 лет на строительство. Продажа ТОО.	62-95-05, 8-702-4780831
Юридическая фирма «Мир»	Курсы с большим опытом работы в суде. Бесплатные консультации. Каз и рус. яз. Уголовные, гражданские, административные дела. Бронирование билетов «под ключ». Иск, жалобы. Выход по ад. регламенту. Без выходных.	Жаппасов, 60, оф.558, 21-72-67, 8-702-6155442, 8-771-6052600
Юрист Галимжанов Баткен	Юрист Галимжанов Б.Б. оказывает все виды юридической помощи на все услуги. Действует 50% скидки. Высокая квалификация и эффективность. Я знаю любой ваш вопрос. Отвечаю на все вопросы. Большой практический опыт позволяет мне гарантировать результаты.	Астана, ул.Наркыза 16, оф.707 ф, 8-775-3569037, 8-775-1622939, 62-66-42
Юридическая фирма «Мир»	Открытие фирмы за один день, печать в паспорт, купон-продажа ТОО, регистрация, аренда, ипотека, получение лицензий, защита в суде, оспаривание.	ул.Майкина 23, оф.7а, 62-60-11, 87819148877

По вопросам размещения информации обращайтесь по тел. 43-83-71, 20-32-31

АВТОЛОМБАРД

ПОД ЗАЛОГ АВТОМОБИЛЯ С ПРАВОМ УПРАВЛЕНИЯ

8-701-222-54-75

КРЕДИТ, ДОСТУПНЫЙ КАЖДОМУ

8-701-222-54-75

ДАМ ДЕНЬГИ

под залог недвижимости квартир, земельного участка

8-702-258-68-44

543

УСЛУГИ ДЛЯ БИЗНЕСА

Юридические услуги

8-701-512-86-74

587

ДРУГИЕ УСЛУГИ

Уборка, чистка, генерал

55-85-95

547

УСЛУГИ ДЛЯ БИЗНЕСА

Официальные сообщения

8-701-512-86-74

"FORT FINANCE" КРЕДИТЫ

под залог движимого и недвижимого имущества, спецтехники

95-02-74, 8-707-333-03-81

ДЕНЬГИ

под залог недвижимости или авто с управлением

8-701-718-14-89

ЛОМБАРД

под залог авто, спецтехники и недвижимости

8-701-718-14-89

588

ДРУГИЕ УСЛУГИ

Прочие услуги

8-747-385-37-70

КРЕДИТЫ

до 15 000 000 ₸

Под залог недвижимости, авто

т.: 24-06-04, 24-37-17, 8-701-947-72-88

г. Астана, пр. Кабанбай батыра, 16, оф. 3

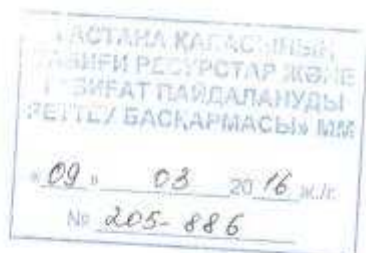
Согласно Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предпроектной, проектной документации, утвержденной приказом министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п п.53

АО «Акимовская распределительная электросетевая компания» проводит учет общественного мнения путем сбора письменных предложений и замечаний по проекту Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочим проектам «Строительство ВЛ-110 кВ АТЭЦ-2 Промзона (I этап) и ВЛ - 110 кВ Промзона-Городская (II этап)» путем информирования общественности в средствах печати и сбора письменных предложений и замечаний заинтересованных граждан и организаций.

Сбор письменных предложений и замечаний принимается по адресу: г.Астана, ул.Циолковского д.2

А также по e-mail: pes-ns@mail.ru

Контактный телефон: 37 13 08



Қазақстан Республикасы
«Ақмола электржелілік
үлестіру компаниясы» АҚ

2016 жылғы 23 ақпандағы
№ 01-09/736

«Астана қаласының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ Қоршаған ортаға әсерді бағалау жобасы бойынша «ВЛ – 110 кВ АТЭЦ-2 өндіріс аймағы (1 кезең) және ВЛ – 110 кВ Қалалық-Өндіріс аймағы (2 кезең) құрылысы» жұмыс жобасын қоғамдық пікірді есепке алу бойынша жазбалы ұсыныстар мен ескертулер жинау жолымен келісуге қарсылық танытпайды.

Басшының орынбасары

Т. Арашапов

Орын.: Омарова F.C.
Тел.: 55-75-81

298

Приложение 7. Протокола проведенных общественных консультаций по проекту

Дата: 15 июня 2016 г.
г.Астана

Протокол

общественной консультации по вопросу проекта
«Строительство 2-хцепной ВЛ 110кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская"
I пусковой комплексе "АТЭЦ2-Промзона " в г.Астана. »

Председатель - Павлов А.В., заместитель Генерального директора – главный инженер

Секретарь – Луговенко О.В., начальник сектора охраны окружающей среды

Присутствовали: 17 человек

Повестка дня

1. О Плане управления окружающей средой в рамках проекта
2. О необходимости проекта
3. О потенциальном воздействии на окружающую и социальную среду
4. Об ожидаемых выгодах

1. ВЫСТУПИЛИ:

Торгашин С.В. – Главный инженер проекта

Сырвачев А.В. – Начальник электротехнической службы

Луговенко О.В. – Начальник сектора охраны окружающей среды

ВОПРОСЫ

1. Каковы мероприятия и планы, направленные на охрану окружающей среды, предусмотренные проектом?
2. Какое потенциальное воздействие могут оказать работы на местное население?
3. Какие выгоды для местного населения ожидаются от реализации данного проекта ?
4. Будет ли строительство воздушной линии препятствием обычному ритму местного населения (например опоры установленные на пути пешеходного перехода)?

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Одобрить План управления окружающей средой.

Председатель

Секретарь



Павлов А.В

Луговенко О.В

Дата: 8 июля 2016 г.
г.Астана

Протокол

общественной консультации по вопросу проекта «Строительство 2-х цепной ВЛ 110кВ "АТЭЦ2-Промзона-Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2-Промзона " в г.Астана. »

Председатель - Павлов А.В., заместитель Генерального директора – главный инженер
Секретарь – Луговенко О.В., начальник сектора охраны окружающей среды
Присутствовали: 19 человек

Повестка дня

1. О сроках проведения строительства воздушной линии
2. О масштабах проведения строительных работ
3. О потенциальном воздействии на окружающую и социальную среду

1. ВЫСТУПИЛИ:

Торгашин С.В. – Главный инженер проекта
Сырвачев А.В. – Начальник электротехнической службы
Луговенко О.В. – Начальник сектора охраны окружающей среды

ВОПРОСЫ

1. Каковы сроки и график выполнения строительных работ?
2. Какое потенциальное воздействие могут оказать работы на местное население?
3. Имеются ли альтернативы предлагаемому проекту?
4. Какое воздействие может оказать воздушная линия электропередачи на окружающую среду в период эксплуатации?

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Одобрить сроки строительства, рассчитанные на 3 месяца.
2. Одобрить строительство новой воздушной ЛЭП 110 кВ от ОРУ 110 кВ "ТЭЦ-2" до ПС 110/10кВ "Промзона". Трасса для ВЛ 110 кВ выбрана с учетом ПДП ул. Пушкина, г.Астаны.

Председатель



Павлов А.В

Секретарь



Луговенко О.В

Приложение 8. Заключение государственной экологической экспертизы номер Z3-0338/16 дата 01.09.2016 выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г.Астаны»

Номер: Z3-0338/16 Дата: 01.09.2016

**АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ**

**«Астана қаласының
табиғи ресурстар және
табиғат пайдалануды
реттеу басқармасы» ММ**



**АКИМАТ ГОРОДА
АСТАНЫ**

**ГУ «Управление природных
ресурсов и регулирования
природопользования города
Астаны»**

010000, Астана қаласы,
Сарыарқа даңғылы, 13
тел/факс: 8(7172) 55-75-11
upr.astana@mail.ru

010000, город Астана, пр.
Сарыарка 13
тел/факс: 8(7172) 55-75-11
upr.astana@mail.ru

**АО «АРЭК» Акмолинская
распределительная
электросетевая компания»**

Заключение государственной экологической экспертизы

На проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для объектов «Строительство 2-х цепной ВЛ 110кВ «АТЭЦ2-Промзона-Городская» I пусковой комплекс «АТЭЦ-2-Промзона» в городе Астана».

Материалы разработаны: ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС».

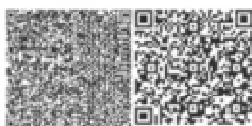
Заказчик материалов проекта: АО «АРЭК» Акмолинская распределительная электросетевая компания»

- ОВОС изложенный на 135 страницах;
- Выписка из постановления акимата №120-472 от 14.03.2016 года;
- АПЗ №7848;
- Технические условия на электроснабжение №08-06/7499-2 от 23.12. 2015 г.;
- Акт выбора и согласования земельного участка в г. Астане;
- Задание на проектирование;
- Протокол общественных слушаний;

Материалы поступили на рассмотрение: 29.06.2016 г., за №Z3-03/635.

Общие сведения

Место реализации проекта – Проектируемая линия электропередачи 110 кВ берет начало от АТЭЦ2 и далее проходит по существующей трассе до опоры №4, по землям г.Астана до ПС 110/35/10 кВ «Промзона»



ВЛ 110 кВ предназначена для электроснабжения ПС110/35/10кВ Промзона, ПС 110/10кВ Городская ПС 110/10 кВ Астана.

Протяженность всей ВЛ 110 кВ составляет – 3,368 км.

Провод на проектируемой ВЛ 110кВ принят композитный провод АССС-570 И АССС-380 HAMBURG.

В качестве грозозащитного троса принят оптиковолоконный канат марки ОКГТ. Допустимое напряжение при наибольшей внешней нагрузке и при минимальной температуре принято в проводе 6АССС-570, при среднегодовой температуре - 8,7 даН/мм², в тросе – 45,0 даН/мм² и 31,5 даН/мм² соответственно. Напряжение в тросе выбрано с учетом соблюдения требуемого расстояния между проводами и тросом в середине пролета по условиям атмосферных перенапряжений.

Валовые выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации составляет 1,33006 т/год.

Площадка предприятия расположена на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Промплощадка по климатическому районированию территории относится к I климатическому району, подрайону I-B.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

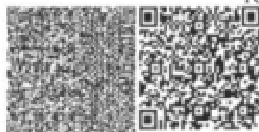
Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Территория г. Астаны по климатическому районированию для строительства относится к зоне IV. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности 3 (сухая). Данная глава содержит краткие общие сведения.

Источник 6001 – Пылевыведение при разработке грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 7087 м³ (при плотности глинистых грунтов 2,1 т/м³ – 14 882,7 т/период). Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 2 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

Источник 6002 – Пылевыведение при обратной засыпке. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 7087 м³ (при плотности глинистых грунтов 2,1 т/м³ – 14 882,7 т/период) т/период. Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала 2 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

Источник 6003 – Сварочные работы, расход электродов марки МР – 3 -1000 кг/период.

Заключение № Z3-0338/16 от 01.09.2016 г. по рабочему проекту «РП "Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана"»



Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,1 кг/час. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/, 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид, 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/.

Источник 6004 - Склад песка, расход песка 1600 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 2 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Источник 6005 Склад щебня, расход щебня 2200 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 2 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

Источник 6006 Автотранспорт. Тип топлива: Дизельное топливо. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа 2. Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период 2 шт. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0337 Углерод оксид, 2732 Керосин, 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид), 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид), 0328 Углерод (Сажа), 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый), 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/.

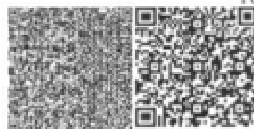
Источник 6007 - Покрасочные работы эмалью ПФ 115. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0.85 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 2752 Уайт-спирит, 2902 Взвешенные вещества.

Источник 6008 - Покрасочные работы Грунтовка ГФ-021. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0.68 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0616 Ксилол.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Вещества	г/с	т/г
Железо (II, III) оксиды	0,0002714	0,00977
Марганец и его соединения	0,0000481	0,00173
Азота (IV) диоксид	0,004199	
Азот (II) оксид	0,0006826	
Углерод	0,0007796	

Заключение № Z3-0338/16 от 01.09.2016 г. по рабочему проекту «РП "Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»»



Сера диоксид	0,0006058	
Углерод оксид	0,06262	
Фтористые газообразные соединения	0,00001111	0,0004
Диметилбензол	0,001875	0,4973
Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,00643	
Керосин	0,003093	
Уайт-спирит	0,000625	0,1913
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1632	0.62908
Всего:	0.2444406	1.32958

Расчет загрязнения атмосферного воздуха выбросами при модернизации станции, выполнен с применением программного продукта «Эра 1.7.».

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ, выделяемых на этапе строительства, показал, что концентрации вредных веществ на уровне СЗЗ не превышают допустимых нормативов, максимальные концентрации достигают следующие вещества:

- 0301 Азота диоксид – 0,93629 ПДК
- Группа суммации № 31 -0,94562 ПДК.
- 2908 Пыль неорганическая – 0,51663 ПДК.

Оценка воздействия на почвенный покров

Загрязнение почвы происходит главным образом выпадением из атмосферы на покрытие твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием, частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий, а также токсичными компонентами отработанных газов автомобилей.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Строительство намечаемой деятельности негативного влияния на поверхностные водоемы и грунтовые воды района расположения намечаемой деятельности оказывать не будет, поэтому мониторинг поверхностных вод, в районе проектируемого объекта не предусматривается.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Озеленение проектом не предусматривается.

Заключение № ЗЗ-0338/16 от 01.09.2016 г. по рабочему проекту «РП "Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана»»



Отходы производства и потребления

Отходы на ввод в эксплуатацию будут вывозиться по факту и согласно договоров на вывоз отходов со сторонними организациями.

Объемы образования отходов на период строительства: ТБО – 7,95 т/г., строительный мусор – 12 т/год, тара из-под ЛКМ – 1,0 т/год, отработанное масло - 0,2775 т/год, огарки сварочных электродов – 0,015 т/год.

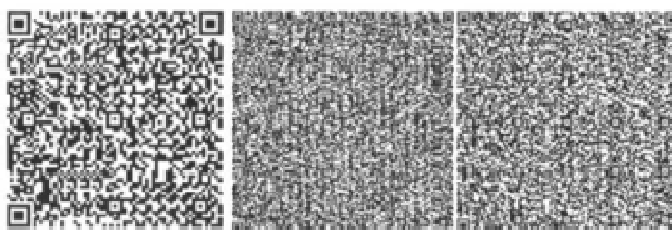
Согласно ст. 69 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Вывод

Государственная экологическая экспертиза рассмотрев раздел ОВОС «Строительство 2-х цепной ВЛ 110кВ «АТЭЦ2-Промзона-Городская» I пусковой комплекс «АТЭЦ-2-Промзона» в городе Астана» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

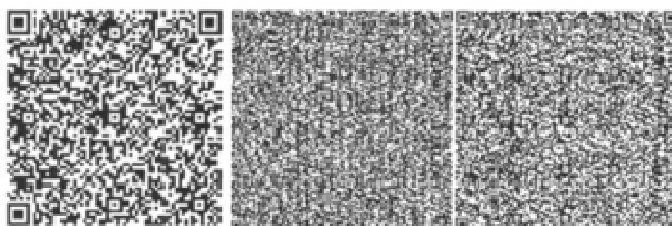
На основании вышеизложенного проект **СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ.**
Жумадилдаев А.У.

Руководитель отдела

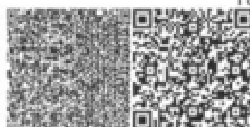


Негманова Ж.М.

Главный специалист



Заключение № 23-0338/16 от 01.09.2016 г. по рабочему проекту «РП "Строительство двухцепной ВЛ 110 кВ "АТЭЦ2 - Промзона - Городская" I пусковой комплекс "АТЭЦ2 - Промзона" в городе Астана"»



Приложение 9. Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды ИП «Егорова И.В.» выданная 19.12.2007 года Министерством Охраны Окружающей Среды РК

1 - 1



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

19.12.2007 года

01578P

Выдана

ИП ЕГОРОВА ИРИНА ВЛАДИМИРОВНА

ИИН: 840531450552

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

=

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана

Дата перевода в электронный формат: 17.04.2014

Ф.И.О. подписавшего:

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

