

ПАО «ОНХП»

Заказчик - АО «Конденсат»

Производство керосина на НПЗ АО «Конденсат».
Модернизация действующей установки АТ и резервуарного
парка, возведение монолитных железобетонных
фундаментов для технологического оборудования,
возведение железобетонных оснований под эстакады
трубопроводов, строительство новой эстакады налива в
автоцистерны, строительство подъездных путей и стоянки
для автоцистерн

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Раздел 12. Охрана окружающей среды

2026-001-00-РООС

Том 12

Генеральный директор

Главный инженер

Главный инженер проекта

Зуга И.М.

Ремнев А.Д.

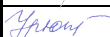
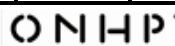
Иванов В.В.

2026

Инов. № подл.	Взам. инв. №
73953	
Подп. и дата	

Содержание

Список использованной литературы	5
Состав исполнителей	7
Введение	8
1 Сведения о районе размещения предприятия	10
2 Описание проекта	12
2.1 Обоснование цели и задач проекта	12
2.2 Краткое описание проектируемого объекта	12
3 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	18
3.1 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	18
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	23
3.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	26
3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	85
3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объекта I категории	87
3.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	92
3.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	93
3.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	95
4 Оценка воздействия на состояние вод	98
4.1 Характеристика источника водоснабжения, водосброса предприятия, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика ..	98
4.2 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	100
4.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	102
4.4 Поверхностные воды	104
4.5 Подземные воды	111
4.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объекта I категории;	115
5 Оценка воздействий на недра	117

Согласовано		3.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов 95										
		4 Оценка воздействия на состояние вод 98										
		4.1 Характеристика источника водоснабжения, водосброса предприятия, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика .. 98										
		4.2 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды 100										
		4.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения 102										
		4.4 Поверхностные воды 104										
Взам. инв. №		4.5 Подземные воды 111										
		4.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объекта I категории;..... 115										
		5 Оценка воздействий на недра 117										
Подп. и дата							 АО «Конденсат»					
							2026–001–00–РООС–009942–00					
							АО «Конденсат»					
Инв. № подл.	73953	Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	Производство керосина на НПЗ АО «Конденсат»		Стадия	Лист	Листов
		Инж. II кат.	Анциферова			15.06.2026	РП			1	222	
		Вед. инж.	Урюпина			15.06.2026						
		Н.контр.	Титов			15.06.2026	Текстовая часть		 ПАО «ОНХП»			
	ГИП	Иванов			15.06.2026							

5.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта	117
5.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации	117
5.3	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	119
5.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	119
6	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	120
6.1	Виды и объемы образования отходов	120
6.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	123
6.3	Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	124
6.4	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	125
7	Оценка физических воздействий на окружающую среду	126
7.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	126
7.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	127
8	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	128
8.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	128
8.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	128
8.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления	129
8.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	130
8.5	Организация экологического мониторинга почв	132
9	Оценка воздействия на растительность	134
9.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	134

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления..... 129						
				8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация) 130						
				8.5 Организация экологического мониторинга почв 132						
				9 Оценка воздействия на растительность..... 134						
				9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта 134						
				2026-001-00-РООС-009942-00						Лист
										2
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

12.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	149
13 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	150
13.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	150
13.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	150
13.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	153
13.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население.	155
13.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	155
14 Укрупненная оценка экологического ущерба	158
Приложение А. Решение по определению категории объекта.....	161
Приложение Б. Метеорологические характеристики района проектирования.....	163
Приложение В. Правообладающие документы на земельные участки	166
Приложение Г. Обоснование количества отходов производства и потребления....	168
Г.1 Стадия строительства	168
Г.2 Стадия эксплуатации	172
Приложение Д. Обоснование количества выбросов загрязняющих веществ	174
Д.1 Стадия строительства	174
Д.2 Стадия эксплуатации	187
Д.3 Аварийная ситуация.....	190
Приложение Е. Протоколы расчетов рассеивания	193
Е.1 Стадия строительства	193
Е.2 Стадия эксплуатации	218
Приложение Ж. Карта-схема проектируемых объектов с нанесенными источниками загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации и стадии строительства	220
Приложение И. Ситуационный план с нанесенной границей санитарно-защитной зоны	221

Удостоверяю соответствие принятых в проекте технических решений требованиям противопожарных, экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечение безопасной для жизни и здоровья людей эксплуатации объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта


Подпись

Иванов В.В.

15.06.2026

Дата

Взам. инв. №		Удостоверяю соответствие принятых в проекте технических решений требованиям противопожарных, экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечение безопасной для жизни и здоровья людей эксплуатации объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.							
Подп. и дата		Главный инженер проекта  Иванов В.В. 15.06.2026							
Инв. № подл.	73953							2026-001-00-POOC-009942-00	Лист
									4
		Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Список использованной литературы

- [1] Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 № 400-VI ЗРК.
- [2] Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021г. №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
- [3] Конституция Республики Казахстан (принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года).
- [4] Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-III.
- [5] Трудовой кодекс 23 ноября 2015 № 414-V ЗРК.
- [6] Закон РК от 18 июля 2025 года № 214-VIII РК «Налоговый кодекс РК».
- [7] Кодекс РК от 07 июля 2020 года № 360-IV ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения».
- [8] Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».
- [9] Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II.
- [10] СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство.
- [11] Приказ Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021г. №КР ДСМ-49 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».
- [12] ГОСТ17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения.
- [13] ГОСТ 17.2.1.01-76 (СТ СЭВ 1366-78) Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.
- [14] Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02 августа 2022 года № № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
- [15] Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
- [16] Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2014 №221-Ө. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий.
- [17] Приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года №КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
- [18] СН 2.04-02-2011. Защита от шума.
- [19] Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022г. №КР ДСМ-2 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
- [20] Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021г. №314 «Об утверждении Классификатора отходов».

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	[16] Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2014 №221-Ө. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. [17] Приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года №КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». [18] СН 2.04-02-2011. Защита от шума. [19] Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022г. №КР ДСМ-2 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». [20] Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021г. №314 «Об утверждении Классификатора отходов».					
				2026-001-00-РООС-009942-00					
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			Лист	
								5	

[21] Санитарно-эпидемиологические требования к водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов, утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

[22] Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Приложение №40 к приказу МООС РК от 29 ноября 2010г №298.

[23] Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду. Приказ Министра ООС РК от 08.04.2009г. №68-п.

[24] РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

[25] Постановление Правительства РК от 27.06.2007г. №535 «Об утверждении Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды».

[26] Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

[27] МСН 2.04-03-2005 РК «Защита от шума».

[28] Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

[29] Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

[30] Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346 «Об утверждении Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей».

[31] Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года №100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

[32] СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2025 г.).

[33] РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

[34] Приложение № 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения»

[35] Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				6

Состав исполнителей	
---------------------	--

Должность	Ф.И.О	Подпись	Дата
Начальник HSE, к.т.н.	Титов И.Е.		15.06.2026
Ведущий инженер HSE	Урюпина О.А.		15.06.2026
Инженер II категории HSE	Анциферова А.И.		15.06.2026

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
73953		

						2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							7
Изм.	Коп. уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата		

Введение

Оператором (Заказчиком) намечаемой деятельности по разработке рабочего проекта на модернизацию технологической установки НПЗ с целью получения, хранения и отгрузки керосина является АО «Конденсат» (далее – Заказчик).

Намечаемая хозяйственная деятельность по реализации модернизации действующего НПЗ для получения керосина является объектом экологической оценки, результаты которой представлены в данной книге.

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС) разработан в соответствии с действующими законодательными и нормативными документами Республики Казахстан, в т.ч.:

– Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;

– Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Модернизация предполагается в Западно-Казахстанской области, Бурлинском районе, на территории действующего нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат».

В отношении рассматриваемого объекта ранее было получено экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №: KZ23VCZ09003420 сроком на 10 лет.

В настоящее время в соответствии с природоохранным законодательством процедура оценки воздействия на окружающую среду зависит от уровня негативного воздействия объекта, уровня токсичности, канцерогенных и мутагенных загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах и сбросах, классификации отходов.

Намечаемая деятельность предусматривает модернизацию установки атмосферной перегонки и сопряженных блоков, обеспечивающих выделение керосиновой фракции в качестве отдельного продуктового потока. Данная деятельность технологически прямо связана с основным видом деятельности и будет осуществляться на территории объекта I категории. В разделах 1 и 2 приложения 1 Экологического кодекса РК (далее - Кодекс) данный вид намечаемой деятельности отсутствует. Соответственно, на основании пункта 3 статьи 65 Кодекса оценка воздействия на окружающую среду для намечаемой деятельности не является обязательной.

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду выдано 6 сентября 2021 года РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Определена категория объекта: I (Приложение А).

В соответствии с Экологическим Кодексом РК экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

Содержание раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации намечаемой деятельности соответствует требованиям Инструкции по организации и проведению экологической оценки», предусматривающей детальный

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
Недоп.	
Подп.	
Дата	
2026-001-00-РООС-009942-00	
Лист	
8	

анализ в полном объеме всех аспектов воздействия конкретных объектов и сооружений намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

В результате экологической оценки осуществляется процесс выявления, изучения, описания и оценка возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности с учетом требований экологического законодательства РК.

В качестве исходных данных для выполнения материалов РООС были использованы:

- Задание на проектирование Производство керосина на НПЗ АО «Конденсат» (шифр проекта – 2026-001);
- Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 6 сентября 2021 года;
- Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории №: KZ23VCZ09003420 от 30 апреля 2025 года;
- Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы, утвержденный 10 февраля 2025 года;
- Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, отводимых в пруд-испаритель Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы, утвержденный 10 февраля 2025 года;
- Проект программы производственного экологического контроля Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы;
- Проект программы управления отходами для Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы, утвержденный 10 февраля 2025 года;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение № 286 от 17 июля 2015 года на Проект «Обоснование размеров санитарно-защитной зоны для малотоннажной установки по производству топлив (МТУ) для АО «Конденсат».

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				9

1 Сведения о районе размещения предприятия

Завод АО «Конденсат» расположен на отдельной промышленной площадке на территории Карачаганского нефтегазоконденсатного месторождения в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. С юго-восточной стороны она граничит с территорией УКПГ-3, южнее расположена площадка подстанции 110/6 кВ «Месторождение». Земельный участок, на котором размещается НПЗ, принадлежит АО «Конденсат» на правах частной собственности. Описание ближайших жилых массивов приведено в Таблица 1.1.

Таблица 1.1 – Населенные пункты, расположенные рядом с НПЗ

№	Наименование населенного пункта	Расстояние от НПЗ до населенного пункта
Жарсуатский сельский округ		
1	Карашыганак	14
2	Димитрово	16
3	Жарсуат	17
Успенский сельский округ		
1	Жанаталап	14
2	Успенка	18

На расстоянии 0,6 км от промплощадки НПЗ протекает река Березовка.

Расстояние от НПЗ АО «Конденсат» до Кирсановского государственного природного (комплексного) заказника составляет не менее 60 км. Воздействие на особо охраняемые территории и памятники археологии не предусматривается.

Граница санитарно-защитной зоны НПЗ определена проектом «Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для малотоннажной установки по производству топлив (МТУ) АО «Конденсат» и установлена размером 5000 метров от источников загрязнения атмосферного воздуха.

На территории СЗЗ НПЗ АО «Конденсат» отсутствуют зоны отдыха, заповедников ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т.д.

Ситуационная схема района расположения проектируемого объекта приведена на Рисунок 1.1 и в Приложении И.

Инв. № подл. 73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 10
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00			

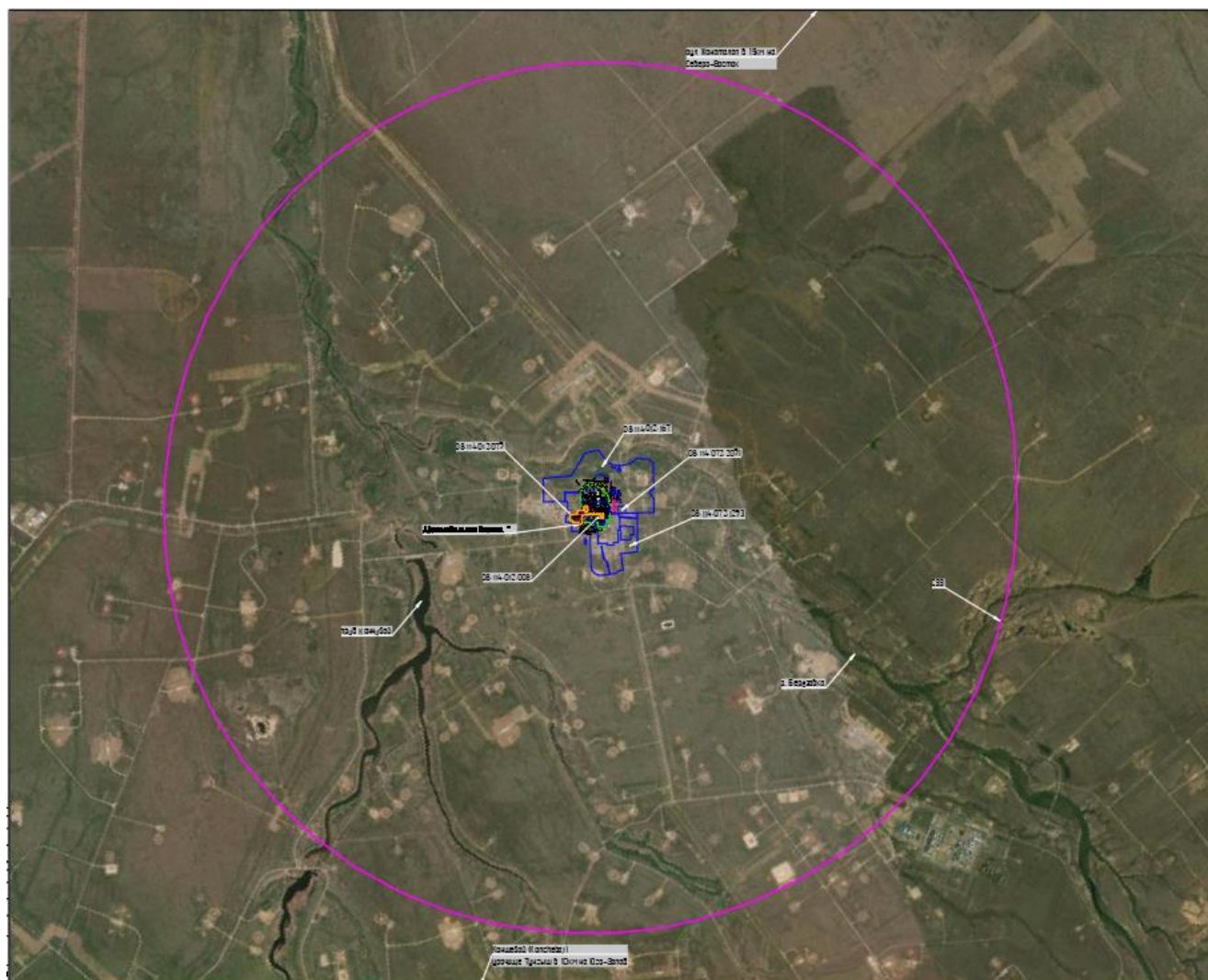


Рисунок 1.1 – Ситуационная схема района расположения проектируемого объекта

Сведения о Заказчике работ и разработчике документации в части раздела «Охрана окружающей среды» представлены в Таблица 1.2.

Таблица 1.2 – Сведения о Заказчике работ и разработчике документации

Наименование	Параметры, реквизиты и т.д.
Организация Заказчика	АО «Конденсат»
Почтовый адрес	Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. Иксанова М.Б., 172
Контактное лицо	Гадельшиев Р.Р. – Генеральный директор АО «Конденсат»
Организация Разработчик	ПАО «ОНХП»
Почтовый адрес	Российская Федерация, Омская область, г. Омск, ул. Бульвар инженеров, 1
Контактное лицо	Иванов В.В – Главный инженер проекта ПАО «ОНХП»

Взам. инв. №		Почтовый адрес						Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. Иксанова М.Б., 172							
		Контактное лицо						Гадельшиев Р.Р. – Генеральный директор АО «Конденсат»							
Подп. и дата		Организация Разработчик						ПАО «ОНХП»							
		Почтовый адрес						Российская Федерация, Омская область, г. Омск, ул. Бульвар инженеров, 1							
		Контактное лицо						Иванов В.В – Главный инженер проекта ПАО «ОНХП»							
Инв. № подл.	73953							2026–001–00–РООС–009942–00						Лист	
														11	
		Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

Номер на плане	Наименование	Примечание
3	Служебное помещение	существ.
12.1	Холодильник керосиновой фракции E-0225	нов.проект.
12.2	АВО керосиновой фракции E-0229	нов.проект.
12.3	Насосы откачки средних фракций P-0223 A/B	нов.проект.
12.4	Фильтры грубой очистки керосиновой фракции V-0225 A/B	нов.проект.
12.5	Фильтр-коалесцер керосиновой фракции V-0226	нов.проект.
77	Промежуточный резервуарный парк темных нефтепродуктов (5x400 м3)	существ.
78	Насосная станция темных нефтепродуктов	существ.
79	Площадка для щита управления РПТН	существ.
84	Насосная откачки керосиновой фракции	нов.проект.
84/1	Узел фильтров	нов.проект.
85	Эстакада (совмещенная)	нов.проект.
86	Узел автоналива керосина	нов.проект.
88	Стоянка для автоцистерн	нов.проект.

Использование современных технологий и передовых решений позволит обеспечить высокий уровень экологической безопасности технологического процесса и выпускаемой продукции, повысить энергоэффективность и снизить эксплуатационные затраты производства.

2.2.2 Обоснование номинальной мощности, характеристика используемого сырья и состава продукции

Сырьём установки является нефтяная смесь компонентов в соотношении:

- газовый конденсат месторождения Рожковского – 16,5%;
- нефть месторождения Чинаревское – 23,5%;
- нефть месторождения Кул-Бас – 21%;
- нестабильный газовый конденсат месторождения Карачаганак (нестабильный газовый конденсат) – 39%.

Установка состоит из следующих технологических стадий (блоков):

- секция стабилизации сырья;
- секция фракционирования сырья;
- установка конденсации газов стабилизации;
- промежуточный парк сырья и продуктов, включая технологическую насосную, эстакады налива нефтепродуктов, узел приема нефти и установку рекуперации паров.

В соответствии с новым режимом работы, колонна С-210С после модернизации будет осуществлять разделение поступающего смесового нефтяного потока на следующие продукты:

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										13
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00

- нефтяная;
- керосиновая фракция;
- фракция газойлевая (летняя или зимняя в зависимости от режима);
- остаток атмосферной перегонки.

В связи с реализацией узла вывода керосиновой фракции предусмотрена замена существующих внутренних контактных устройств колонн С-210С и С-212С на клапанные тарелки. Количество тарелок – 25 шт. в колонне С-210С, 6 шт. в колонне С-212С.

Смесевое сырье из печи Н-216С направляется в колонну С-210С. Предусматривается увеличение диаметра штуцера ввода сырья N1 с 200 мм до 400 мм. Для обеспечения безопасной эксплуатации установки, достижения требуемых параметров (температура, давление, расход) в зоне ввода питания в колонну С-210С, а также в связи с увеличением диаметра сырьевого штуцера N1 поставщиком ВКУ, предусматривается увеличение диаметра трансферного трубопровода от печи до ввода в колонну. Пары тяжелой нефти с верха колонны С-210С по шлемовой трубе направляются на конденсацию в аппараты АС-217С1, Е-0254, где конденсируются и охлаждаются до температуры 35-40°С. Предусматривается изменение диаметра штуцера вывода паров с верха колонны С-210С с 300 мм до 400 мм, а также шлемового трубопровода от колонны С-210С. Далее сконденсированные пары тяжелой нефти направляются в существующую емкость V-215С. Из емкости V-215С тяжелая нефть насосами Р-224Е А/В подается в качестве острого орошения в колонну С-210С, балансовое количество тяжелой нефти выводится на смешение с легкой нефтью, после чего прямогонная нефть подается в резервуарный парк. Предусмотрен монтаж нового датчика измерения расхода на линии тяжелой нефти, получаемой в колонне С-210С.

Керосиновая фракция с первой глухой тарелки колонны С-210С направляется в существующую отпарную колонну С-212С, предназначенную для достижения требуемой температуры вспышки керосиновой фракции путем отпарки легких углеводородов. Уровень на глухой тарелке отбора керосиновой фракции дистанционно контролируется и регулируется автоматически новым клапаном LCV, установленным на линии вывода керосиновой фракции из колонны С-210С. Предусматриваются штуцера на глухой тарелке вывода керосиновой фракции для монтажа датчика-уровнемера и указателя уровня. Отвод керосиновой фракции из С-210С в С-212С осуществляется по новому трубопроводу Ду 150 мм. Тепло, необходимое для отпарки керосиновой фракции, подводится в колонну С-212С через ребойлер Е-214С. Отпаренная керосиновая фракция из ребойлера Е-214С возвращается в куб отпарной колонны. Откачка керосиновой фракции из куба стриппинга С-212С осуществляется существующим насосом Р-221Е В, в качестве резервного к существующему насосу предусматривается установка нового насоса Р-0223В. Керосиновая фракция насосом направляется на охлаждение в новый аппарат воздушного охлаждения Е-0229 и холодильник Е-0225. Уровень в кубе колонны С-212С дистанционно контролируется и автоматически регулируется новым клапаном постоянства расхода 2-FCV, установленным на линии откачки керосиновой фракции после охлаждения, по сигналу от датчика 2-LT-212С. Новый насос Р-0223В является центробежным консольным, оборудован двойным торцевым уплотнением типа «Тандем».

Далее керосиновая фракция направляется на охлаждение в новый аппарат воздушного охлаждения Е-0229, где температура потока снижается до 45÷50°С. Аппарат оборудован греющим змеевиком, в котором циркулирует горячий теплоноситель (этиленгликоль) для предотвращения обмерзания лопастей в зимний

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	существующим насосом Р-221Е В, в качестве резервного к существующему насосу предусматривается установка нового насоса Р-0223В. Керосиновая фракция насосом направляется на охлаждение в новые аппарат воздушного охлаждения Е-0229 и холодильник Е-0225. Уровень в кубе колонны С-212С дистанционно контролируется и автоматически регулируется новым клапаном постоянства расхода 2-FCV, установленным на линии откачки керосиновой фракции после охлаждения, по сигналу от датчика 2-LT-212С. Новый насос Р-0223В является центробежным консольным, оборудован двойным торцевым уплотнением типа «Тандем».								
				Далее керосиновая фракция направляется на охлаждение в новый аппарат воздушного охлаждения Е-0229, где температура потока снижается до 45÷50°С. Аппарат оборудован греющим змеевиком, в котором циркулирует горячий теплоноситель (этиленгликоль) для предотвращения обмерзания лопастей в зимний								
						2026-001-00-РООС-009942-00						Лист
												14
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата							

период года. Температура керосиновой фракции контролируется и регулируется автоматически за счет изменения частоты вращения электродвигателя вентилятора, а также изменения степени открытия жалюзи на верху Е-0229. Далее керосиновая фракция поступает в межтрубное пространство нового водяного холодильника Е-0225, где достигается температура продукта не выше 40°С. В трубное пространство Е-0225 поступает обратная вода из коллектора. Температура керосиновой фракции на выходе из водяного холодильника Е-0225 дистанционно контролируется и автоматически регулируется клапаном, установленным на подводящем трубопроводе обратной воды. На потоке охлажденной керосиновой фракции установлен новый клапан постоянства расхода 2-FCV по сигналу от нового датчика измерения расхода 2-FE, с корректировкой по уровню в стриппинге С-212С. На выходе с установки установлен новый фильтр грубой очистки V-0225A/B для фильтрации фракции от механических примесей, а также фильтр-коалесцер V-0226 для улавливания остатков воды, после чего керосиновая фракция направляется в резервуарный парк.

Газойлевая фракция выводится из колонны с глухой тарелки. Для вывода газойлевой фракции из С-210С предусматривается новый трубопровод Ду 150 мм. Газойлевая фракция из колонны С-210С направляется на прием существующего насоса Р-221Е А, в качестве резервного к насосу откачки газойлевой фракции предусматривается новый насос Р-0223А. Новый насос Р-0223А является центробежным консольным, оборудован двойным торцевым уплотнением типа «Тандем». Далее газойлевая фракция направляется по существующей технологической линии в теплообменники Е-109А/Д, АС-218С, АС-305А.

Технологический и гидравлический расчеты колонн С-210С, С-212С выполнены поставщиком ВКУ ООО «Зультех».

Колонна С-210С оснащается клапанными тарелками в количестве:

- в зоне разделения бензиновой и керосиновой фракций – 2 однопоточные клапанные тарелки;
- в зоне ВЦО – 3 двухпоточные клапанные тарелки;
- в зоне разделения бензиновой и керосиновой фракций – 5 однопоточных клапанных тарелок;
- в зоне НЦО – 3 двухпоточные клапанные тарелки;
- в зоне промывки – 6 однопоточных клапанных тарелок;
- в отгонной секции – 6 однопоточных клапанных тарелок.

Кроме того, в объем поставки входят 3 глухие тарелки, устройства ввода потоков, опорные приварные элементы.

Колонна С-212С оснащается 6 однопоточными клапанными тарелками.

В рамках замены ВКУ колонн предусматривается изменение диаметров/переврезка штуцеров, врезка новых штуцеров, в том числе для приборов КИП.

Для приема и хранения керосиновой фракции, поступающей с установки АТ, задействованы существующие резервуары Т-0801В и Т-0808В объемом 400 м³ каждый (полезный объем — 360 м³). В рамках модернизации предусмотрена новая технологическая обвязка, обеспечивающая выполнение следующих операций:

- непрерывный прием керосиновой фракции с установки;
- отгрузка продукта на автоэстакаду;
- внутрипарковую перекачку между резервуарами;
- возврат некондиционной продукции в емкость Т-810.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист	
								15

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист	
								15

Кроме того, выполняется дооборудование резервуаров новым резервуарным оборудованием согласно требованиям нормативной документации и обеспечения параметров технологического процесса.

Поступление керосиновой фракции в резервуарный парк происходит постоянно в количестве 25 м³/ч. Отгрузка на автоналив периодическая, максимальное количество - 100 м³/ч. Для обеспечения непрерывного приема керосиновой фракции с установки АТ с расходом 25 м³/час предусмотрена поочередная работа двух резервуаров Т-0801В и Т-0808В с полезной емкостью 360 м³ каждый.

На начальном этапе для выдачи керосиновой фракции задействуется существующий насос Р-0805В (с предварительным отключением от действующих трубопроводов) и существующая эстакада газойлевой фракции. Итоговое техническое решение включает возведение новой двусторонней эстакады и установку группы насосов Р-0810А/В, обеспечивающих бесперебойную отгрузку керосиновой фракции. Проектируемая система автоматизации двусторонней автоэстакады налива керосиновой фракции должна иметь автоматическое прекращение налива по достижении заданной дозы или предельного уровня в автоцистерне.

Также для соответствия качества керосиновой фракции, на линии отгрузки перед узлом налива предусмотрен монтаж фильтров: грубой очистки V-0820А/В, тонкой очистки V-0821А/В.

Для получения технического керосина на действующем НПЗ выполняется модернизация в следующих титулах:

- секция фракционирования (Пропак), включая систему оборотного водоснабжения Пропака (титул 02);
- промежуточные продуктовые парки светлых и темных нефтепродуктов НПЗ, включая технологические насосные и установки по рекуперации паров (титул 08);
- трубопроводные эстакады, дороги и другие специально не обозначенные объекты НПЗ (титул 10).

Материальный баланс установки АТ приведен для следующих режимов работы:

- «зима» - получение керосина технического (КТ) и фракции газойлевой прямогонной зимний режим работы (ФГПЗ), Таблица 2.2;
- «лето» - получение керосина технического (КТ) и фракции газойлевой прямогонной летний режим работы (ФГПЛ), Таблица 2.3.

Таблица 2.2 – Материальный баланс установки АТ, режим «зима» (КТ+ФГПЗ)

Сырьевые и продуктовые потоки		Расчет работы установки АТ (расчетный баланс)		
Загрузка по сырью, % от проектной		100		
1. Переработано сырья:		кг/ч	тыс.т/год	% на сырье
Нефть		97032	850,00	100,00
Водяной пар		200	1,75	0,21
ИТОГО ПРИХОД		97232	851,75	100,21
2. Получено нефтепродуктов:				
УВГ		1414	12,39	1,46
Прямогонная нефтя, в т.ч:		20618	180,61	21,25
- легкая нефтя		10618	93,01	10,94
- тяжелая нефтя		10000	87,60	10,31
Керосин технический		15000	131,40	15,46
ФГПЗ		13344	116,89	13,75
Остаток перегонки		46671	408,84	48,10
Водяной конденсат		185	1,62	0,19
ИТОГО РАСХОД		97232	851,75	100,21

Взам. инв. №		Нефть				97032	850,00	100,00
		Водяной пар				200	1,75	0,21
Подп. и дата		ИТОГО ПРИХОД				97232	851,75	100,21
		2. Получено нефтепродуктов:						
		УВГ				1414	12,39	1,46
		Прямогонная нефта, в т.ч:				20618	180,61	21,25
		- легкая нефта				10618	93,01	10,94
		- тяжелая нефта				10000	87,60	10,31
		Керосин технический				15000	131,40	15,46
		ФГПЗ				13344	116,89	13,75
		Остаток перегонки				46671	408,84	48,10
		Водяной конденсат				185	1,62	0,19
Инв. № подл.	73953	ИТОГО РАСХОД				97232	851,75	100,21
		Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	
		2026-001-00-РООС-009942-00						Лист
								16

Таблица 2.3 – Материальный баланс установки АТ, режим «лето» (КТ+ФГПЛ)

Сырьевые и продуктовые потоки		Расчет работы установки АТ (расчетный баланс)		
Загрузка по сырью, % от проектной		100		
1. Переработано сырья:		кг/ч	тыс. т/год	% на сырье
Нефть		97032	850,00	100,0
Водяной пар		200	1,75	0,21
ИТОГО ПРИХОД		97232	851,75	100,21
2. Получено нефтепродуктов:				
УВГ		1414	12,39	1,46
Прямогонная нефтя, в т.ч:		20618	180,61	21,25
- легкая нефтя		10618	93,01	10,94
- тяжелая нефтя		10000	87,60	10,31
Керосин технический		15000	131,40	15,46
ФГПЛ		21544	188,73	22,20
Остаток перегонки		38469	336,99	39,65
Водяной конденсат		187	1,64	0,19
ИТОГО РАСХОД		97232	851,75	100,21

Инв. № подл. 73953	Подп. и дата	Взам. инв. №								
						2026-001-00-POOC-009942-00				Лист
										17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

3 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

3.1 Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

3.1.1 Географическое положение

Западно-Казахстанская область, на территории которой расположено предприятие АО «Конденсат», образована 10 марта 1932 года (с 1962 по 1992 г.г. – Уральская область) находится в западной части Республики Казахстан на территории 151,4 тысячи квадратных километра, является западными воротами в Казахстан и государства Средней Азии.

Уникальное географическое положение области в центре Евразии, близость к крупным экономическим и культурным центрам Восточной и Западной Европы определяют ее стратегическое значение для всей Республики Казахстан.

Западно-Казахстанская область граничит с пятью областями Российской Федерации: на юго-западе – с Астраханской, Волгоградской и Саратовской, на севере – с Самарской, на востоке – с Оренбургской, а также с двумя областями Казахстана: Актыбинской и Атырауской. Население области составляет более 600 тыс. человек.

Административно область разделена на 12 сельских районов и города Уральск и Аксай. Город Уральск – областной центр, основан в 1613 году и город Аксай – центр Бурлинского района, город нефтяников и газовиков, образован в 1936 году.

Предприятие АО «Конденсат» с заводом по переработке газового конденсата расположено на территории нефтегазоконденсатного месторождения Карачаганак (Бурлинский район). Площадь Бурлинского района составляет 5.6 тыс. кв. км. Районный центр г. Аксай расположен в 120 км от областного центра, численность населения района составляет свыше 51.7 тыс. человек.

3.1.2 Климатические условия

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIB.

Исследуемая территория относится к IV дорожно-климатической зоне.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур. Климатическая характеристика района работ дана согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и схематической картой климатического районирования территории РК для строительства.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приведены ниже в таблицах 3.1-3.11.

Таблица 3.1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха

Средняя месячная и годовая t° воздуха, °C												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Средняя годовая
-12,0	-12,0	-4,9	7,7	15,6	20,7	22,9	20,7	14,3	5,7	-2,4	-8,5	5,6

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							18

Таблица 3.2 – Климатические параметры холодного периода года

Температура t° воздуха, °С					
Абсолютная минимальная	Наиболее холодных суток обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
	0,98	0,92	0,98	0,95	
1	2	3	4	5	6
-43,6	-36,2	-33,4	-34,1	-30,5	-17,2

Таблица 3.3 – Характерные периоды по температуре воздуха:

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°C)						Дата начала и окончания отопительного периода (не выше 8°)	
0		8		10			
продолжи- тельность	темпера- тура	продолжи- тельность	темпера- тура	продолжи- тельность	темпера- тура	начало	конец
146	-7.7	196	-5.0	209	-3.7	05.10	19.04

Таблица 3.4 – Климатические показатели холодного периода года

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
	В 15 часов наиболее холодного месяца (января)	За отопительный период		
3	80	81	119	1014.8

Таблица 3.5 – Климатические показатели холодного периода года

Ветер			
преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
ЮВ, Ю	4.3	9.6	7

Таблица 3.6 – Климатические параметры теплого периода года

Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °С			
среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
1002.3	1010.8	63.1	28.2	29.0	31.5	33.3

Взам. инв. №							температуре воздуха				
	ЮВ, Ю		4,3		9,6		7				
Подп. и дата	Таблица 3.6 – Климатические параметры теплого периода года										
	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа				Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °С					
	среднее месячное за июль		среднее за год			0,95	0,96	0,98	0,99		
	1002,3		1010,8			28,2	29,0	31,5	33,3		
Инв. № подл.	73953							2026–001–00–РООС–009942–00			Лист
											19
		Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата				

Таблица 3.7 – Климатические параметры теплого периода года

Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность в 15 часов наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
Средняя	Абсолютная		
максимальная	максимальная		
наиболее теплого			
месяца года (июля)			
30,0	42,3	39	202

Таблица 3.8 – Климатические параметры теплого периода года

Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июль август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
средний из максимальных	наибольший из максимальных			
27	77	СЗ	2,9	17

Таблица 3.9 – Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Аксай	8,3	9,3	8,8	11,8	14,8	14,7	14,4	14,9	14	10,3	6,9	7,6	11,3

Таблица 3.10 – Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и ниже		
-35°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
0,6	3,5	11,9	94,6	44,0	14,9

Таблица 3.11 – Средняя за месяц и за год относительная влажность

Средняя за месяц и год относительная влажность, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
83	80	80	64	54	56	58	57	62	72	82	83	69

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определяется по данным метеостанции Уральска и рассчитывается по формуле: $d_{fn} = d_0 \sqrt{Mt}$. - (СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.03.2021г.).

где: Mt - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе.

d_0 – величина, принимаемая равной: для суглинков и глин – 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средних – 0,30 м.

Инов. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										20	
				Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Средняя минимальная температура наружного воздуха (январь), град С	минус 25,4
Среднегодовая повторяемость (в %) направлений ветра и штилей	
С	10
СВ	11
В	15
ЮВ	17
Ю	14
ЮЗ	10
З	10
СЗ	13
ШТИЛЬ	16
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения, которой составляет 5%, м/сек	11

На Рисунок 3.1 представлена среднегодовая роза ветров района проектирования в соответствии с метеорологической информацией представленной РГП «Казгидромет по Западно-Казахстанской области» от 10.12.2024 года (Приложение Б)

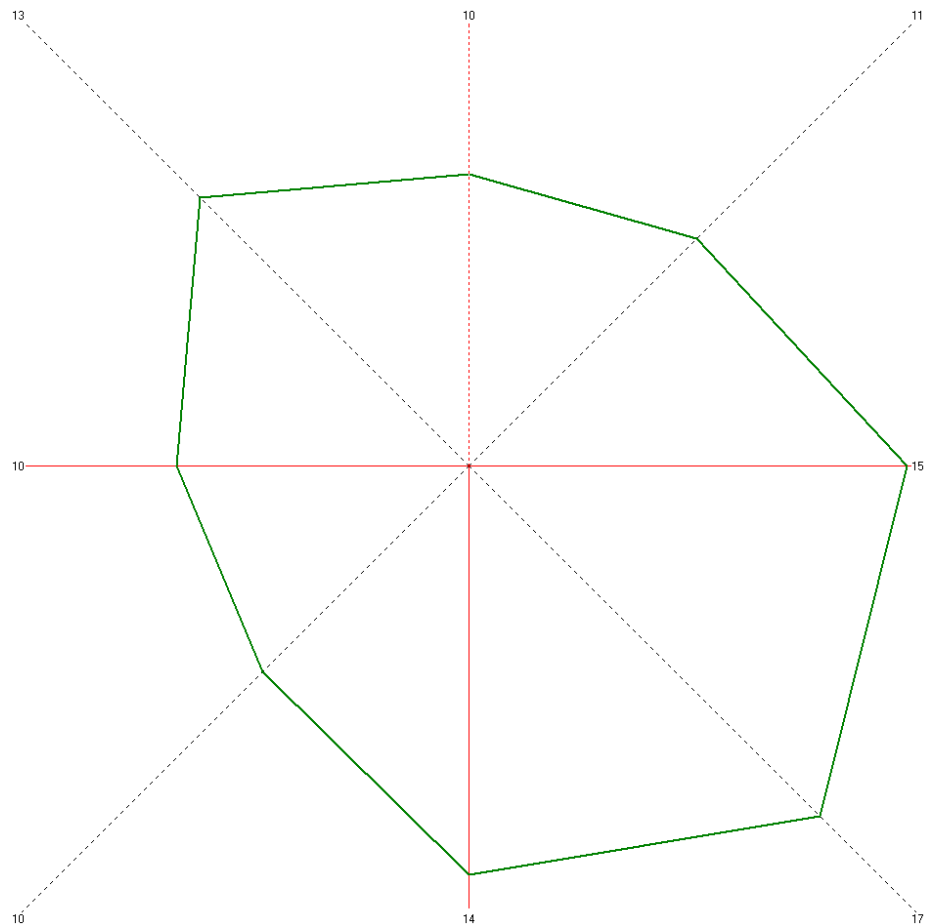


Рисунок 3.1 – Среднегодовая роза ветров района проектирования

Инв. № подл. 73953	Взам. инв. №					Подп. и дата					Лист 22
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00					

Рисунок 3.1 – Среднегодовая роза ветров района проектирования

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

3.2.1 Общие сведения

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Аксай проводятся на 1 автоматической станций. В целом по городу определяется до 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) оксид азота; 4) диоксид азота.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в г. Аксай ведутся силами РГП на ПХВ «Казгидромет» на 1 (одной) автоматической станции контроля качества атмосферного воздуха, расположенной в г. Аксай, ул. Утвинская, 17 (схема расположения представлена на Рисунок 3.2)

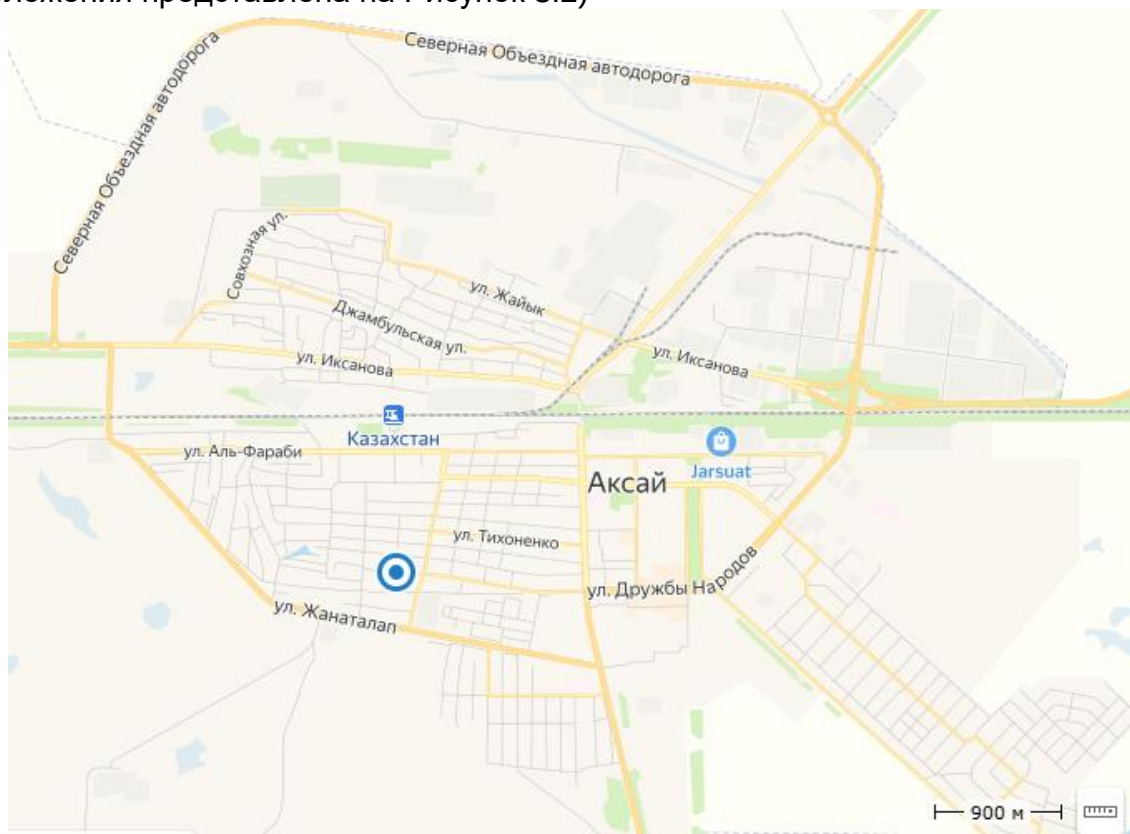


Рисунок 3.2 – Схема расположения автоматического поста наблюдения в г. Аксай

Состояние загрязнения воздуха оценивается по результатам анализа и обработки проб воздуха, отобранных на этой автоматической станции. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха проводится по показателям стандартного индекса и наибольшей повторяемости. Степень загрязнения атмосферного воздуха той или иной примесью оценивается при сравнении концентрации примесей с предельно допустимой концентрацией (далее ПДК).

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха используются следующие показатели качества воздуха:

- стандартный индекс (далее СИ) – наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК (ед.);
- наибольшая повторяемость (далее НП) превышения ПДК – наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города (%);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	обработки пробо воздуха, отобранных на этой автоматической станции. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха проводится по показателям стандартного индекса и наибольшей повторяемости. Степень загрязнения атмосферного воздуха той или иной примесью оценивается при сравнении концентрации примесей с предельно допустимой концентрацией (далее ПДК).																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха используются следующие показатели качества воздуха:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			– стандартный индекс (далее СИ) – наибольшая измеренная в городе максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК (ед.); – наибольшая повторяемость (далее НП) превышения ПДК – наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города (%);																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
73953																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

– индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) – показатель загрязнения атмосферы, для расчета которого используются средние значения концентраций (Таблица 3.17).

Таблица 3.17 – Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

градации	Степень загрязнение атмосферы	Показатели загрязнения атмосферы	Оценки за год
I	Низкое	СИ НП, % ИЗА	0–1 0 0–4
II	Повышенное	СИ НП, % ИЗА	2–4 1–19 5–6
III	Высокое	СИ НП, % ИЗА	5–10 20–49 7–13
IV	Очень высокое	СИ НП, % ИЗА	> 10 > 50 □14

По данным сети наблюдений в г.Аксай за 2025 год уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий, он определялся значением СИ=1,4 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень) по оксид азота в районе поста ПНЗ №4. Максимально-разовые концентрации по оксиду азота – 1,38 ПДКм.р., оксид углерода – 1,10 ПДКм.р., остальные концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК. Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

По данным сети наблюдений в г.Аксай в январе 2026 года уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как низкий, он определялся значением СИ=0,97 (низкий уровень) по оксиду углерода в районе поста ПНЗ №4 и НП=0% (низкий уровень). Максимально-разовые концентрации и среднесуточные концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

В соответствии с «Информационным бюллетенем о состоянии окружающей среды Западно-Казахстанской области» уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Аксай оценивается как низкий.

3.2.2 Характеристика химического загрязнения

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения предприятия были получены на официальном сайте Казгидромет в разделе «Фоновые справки», раздел «Атмосферный воздух» (Приложение Б), предоставлены Заказчиком. Значения существующих фоновых концентраций, рассчитанных на основании наблюдений за 2021-2025 годы, приведены в Таблица 3.18.

Таблица 3.18 – Значения существующих фоновых концентраций в районе расположения предприятия

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф – мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3-U*) м/сек			
			Север	Восток	Юг	Запад
№4	Азота диоксид	0.0241	0.0111	0.0114	0.0069	0.0104

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	73953						Лист	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00		24

	Диоксид серы	0,0186	0,0157	0,0162	0,0137	0,0142
	Углерода оксид	1,5562	2,5917	2,4881	2,1393	2,2016
	Азота оксид	0,0274	0,0476	0,0428	0,0376	0,0402

По данным РГП «Казгидромет» превышений значений существующих фоновых концентраций в районе расположения предприятия не наблюдается.

3.2.3 Характеристика энергетического загрязнения

Источниками шумового воздействия на территории НПЗ АО «Конденсат» являются насосы, компрессоры, сепаратор, печи подогрева, ребойлеры, дизельный генератор, котельная, узел автоналива нефтепродуктов, факельное хозяйство, узел регенерации щелочи, узел подогрева теплоносителя, секция демеркаптанзации нефти, печь дожига. Общее количество источников шумового воздействия – 73.

В соответствии с результатами оценки шумового воздействия, представленными в Проекте обоснования размеров санитарно-защитной зоны для МТУ АО «Конденсат», уровень акустического воздействия от предприятия на границе СЗЗ будет равен 28,96 дБ.

Согласно Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», МСН 2.04-03.2005 «Защита от шума» допустимым уровнем звукового давления на площадке является эквивалентный уровень звука 80 дБА.

На этапе строительства источником шума будет являться работа автотранспорта. Учитывая непродолжительность проведения строительно-монтажных работ, незначительное количество задействованного автотранспорта, а также территориальное расположение выполняемых работ, можно сделать вывод о том, что существенного влияния на уровень акустического воздействия не ожидается.

На этапе эксплуатации новыми источниками шумового воздействия будут являться новые аппарат воздушного охлаждения Е-0229 и холодильник Е-0225, новый насос Р-0223В. Уровень шума от каждого нового аппарата должен соответствовать нормативным требованиям Республики Казахстан и не превышать 80 дБА. Исходя из существующего уровня шумового воздействия от предприятия, количества нового технологического оборудования и размера санитарно-защитной зоны (5000 м) можно сделать вывод о нецелесообразности оценки акустического воздействия от нового технологического оборудования. На этапе эксплуатации существенного влияния на уровень акустического воздействия не ожидается.

Для НПЗ АО «Конденсат» в соответствии с Проектом санитарно-защитной зоны для МТУ АО «Конденсат» установлены допустимые уровни вибрации, создаваемые технологическим оборудованием. Превышения значений предельно допустимых уровней вибрации после модернизации технологических установок не ожидается.

На территории НПЗ АО «Конденсат» в соответствии с данными, приведенными в Проекте санитарно-защитной зоны для МТУ АО «Конденсат», используемые электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений. Превышения допустимых уровней электромагнитных излучений после ввода в эксплуатацию проектируемых объектов не ожидается.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953
Изм.	
Коп. уч.	
Лист	
Недоп.	
Подп.	
Дата	
2026-001-00-РООС-009942-00	
Лист	
25	

- устройство железобетонных фундаментов под стойки опор эстакад;
- прокладка коммуникаций с устройством колодцев;
- обратная засыпка траншей и котлованов, уплотнение грунта.

До начала производства строительно-монтажных работ выше отм. 0.00 необходимо:

- завершить все работы нулевого цикла и строительство фундаментов, сдать под монтаж фундаменты для оборудования и металлоконструкций;
- обеспечить соответствующую строительную готовность сооружений к производству работ по монтажу оборудования, трубопроводов, металлоконструкций, изоляции, электромонтажных работ.

Технические решения по компоновке схемы планировочной организации земельного участка приняты с учетом:

- обеспечения технологической поточности процесса переработки и кратчайших технологических связей с максимально-возможным сокращением внутривозовских коммуникаций;
- рациональной компоновки схемы генерального плана в условиях действующего предприятия с его сложившейся вспомогательной и производственной инфраструктурой;
- требований противопожарных, санитарно-технических и других норм;
- обеспечения условий строительства и создания транспортной схемы, обеспечивающей бесперебойные и безопасные транспортные связи со всеми функциональными зонами предприятия.

Воздействие на атмосферный воздух при строительных работах будет от следующих видов деятельности:

- доставка грузов и оборудования;
- работы по планировке площадки;
- погрузочно-разгрузочные работы, связанные с перемещением грунта;
- заливка фундаментов;
- сварочно-монтажные работы;
- покрасочные работы.

Для транспортировки материалов на строительную площадку предусмотрены грузовики и самосвалы. Для выполнения строительных операций необходима различная специальная строительная техника: экскаваторы, бульдозеры, буровые машины, компрессоры, краны, катки и пр.

Основные выделения пыли образуются при строительных работах, связанных с транспортировкой, погрузкой, разгрузкой, перемещением, со складированием пылящих строительных материалов (песок, щебень, грунт и пр.).

Загрязняющие вещества, выделение которых связано с производством этих работ, классифицированы как пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

До начала строительства необходимо выполнить подготовку строительного производства в объеме, обеспечивающем осуществление строительства в директивные сроки, включая проведение общей организационно-технической подготовки, подготовки к строительству объекта, подготовки строительной организации к производству строительно-монтажных работ.

Строительство намечается осуществить подрядным способом.

В период организационно-технической подготовки к строительству генподрядная строительная организация обязана:

- разработать проекты производства работ (ППР) для строительства каждого сооружения завода на основании утвержденного ПОС и остальных частей проекта;
- подготовить сметно-договорную документацию на планируемый период;

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				27

- разработать программу материально-технического обеспечения строительства;
- получить от заказчика в установленном порядке разрешительную документацию на выполнение строительства объектов.

В процессе строительства в атмосферный воздух будут поступать следующие загрязняющие вещества:

- сажа и отработанные газы (диоксид азота и серы, оксид углерода, углеводороды) от сгорания топлива;
- взвешенные вещества (пыль) при выемке земли, погрузочных и транспортных операциях;
- оксиды металлов, фториды и другие загрязняющие вещества при сварочных работах;
- спирт-н-бутиловый, уайт-спирит, и другие загрязняющие вещества при проведении лакокрасочных работ.

Период строительно-монтажных работ (СМР) запланирован в течение 6 месяцев. Проект планируется реализовать в один этап. Начало выполнения работ, согласно данным, предоставленным Заказчиком. Срок начала работ - 30.04.2026г. Срок окончания работ - 14.10.2026 г., проведение СМР планируется в две смены.

Обоснование величин выбросов на стадии строительства представлено в Приложении Д.1. Параметры площадки строительства, как источника выбросов загрязняющих веществ, представлены в Приложении Е.1.

В Таблица 3.19 представлен перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительных работах, проводимых в рамках модернизации предприятия.

Таблица 3.19 – Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении строительно-монтажных работ

Наименование вредного вещества	Код	ПДК м.р. (ОБУВ), мг/м³	Класс опасности	Величина выброса	
				г/с	т/период
Железа оксид	0123	0,04	3	0,002	0,0034
Марганец и его соединения	0143	0,01	2	0,00034	0,0007
Азота диоксид	0301	0,2	3	1,9287	16,6088
Азота оксид	0304	0,4	3	0,3132	2,6934
Углерод (Сажа)	0328	0,15	3	0,1427	0,8904
Сернистый ангидрид	0330	0,5	3	0,3609	3,5596
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	5,0	4	0,6851	0,0534
Фтористый водород	0342	0,02	2	0,00033	0,0006
Фториды (в пересчете на фтор)	0344	0,2	2	0,00022	0,00034
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	-	1	0,000002444	0,00002663
Спирт н-бутиловый	1042	0,1	3	0,0376	0,0202
Этилцеллозольв	1119	0,7	-	0,0022	0,0013
Формальдегид	1325	0,05	2	0,0311	0,2383

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							28

Наименование вредного вещества	Код	ПДК м.р. (ОБУВ), мг/м³	Класс опасности	Величина выброса	
				г/с	т/период
Керосин - углеводороды от сгорания дизельного топлива	2732	1,2	-	0,6593	5,9304
Сольвент	2750	0,2	-	0,0947	0,0562
Уайт-спирит	2752	1	-	0,033	0,0197
Взвешенные вещества	2902	0,5	3	1,5498	0,366
Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ (70-20%)	2908	0,3	3	0,000221	0,000336
Итого:				5,8414134	30,443103

Таким образом, при выполнении строительных работ за весь период выделится 30,443 тонн загрязняющих веществ.

В результате выполнения строительно-монтажных работ в атмосферу будут выделяться в основном загрязняющие вещества умеренно опасные (3 класс опасности) и вещества, не имеющие класса опасности (ОБУВ).

Для оценки техногенного воздействия строительства проектируемого объекта на атмосферный воздух были выполнены расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ выполнены по загрязняющим веществам (группам суммаций), затрагиваемым проектируемым строительством.

Протоколы расчета рассеивания (условия, исходные данные и результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере) представлены в Приложение Е, Е.1.

3.3.3 Химическое воздействие на атмосферу в период эксплуатации

В ходе идентификации источников загрязнения после проведения модернизации действующего НПЗ определены следующие источники выделения: площадка автоналива керосина, дополнительное оборудование в составе действующей установки атмосферной трубчатки для получения керосина, существующие резервуары для хранения товарного керосина.

Идентификация качественного состава выбросов выполнена в соответствии с исходными материалами «Отчет по этапу 1. Расчеты оборудования и трубопроводов узла производства керосиновой фракции на установке АТ НПЗ АО «Конденсат». Определение количества выбросов от новых и существующих технологических объектов проведено расчетным путем с использованием методик, разрешенных к применению на территории РК, Приложение Д.2.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ промышленной площадки будут являться:

- неорганизованный источник выбросов от технологического оборудования установки стабилизации и АТ «Пропак» (существующий ИЗА №6001);
- организованный источник выбросов от парка хранения нефтепродуктов (существующий ИЗА №0007). Два существующих резервуара Т-801В и Т-808В в связи с модернизацией будут предназначены под керосиновую фракцию;
- неорганизованный источник выбросов от площадки автоналива керосиновой фракции (новый ИЗА №6130).

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
объектов проведено расчетным путем с использованием методик, разрешенных к применению на территории РК, Приложение Д.2.							
Основными источниками выбросов загрязняющих веществ промышленной площадки будут являться:							
- неорганизованный источник выбросов от технологического оборудования установки стабилизации и АТ «Пропак» (существующий ИЗА №6001);							
- организованный источник выбросов от парка хранения нефтепродуктов (существующий ИЗА №0007). Два существующих резервуара Т-801В и Т-808В в связи с модернизацией будут предназначены под керосиновую фракцию;							
- неорганизованный источник выбросов от площадки автоналива керосиновой фракции (новый ИЗА №6130).							

Выбросы, носящие неорганизованный характер на проектируемых объектах, т.е. поступающие в атмосферу в виде ненаправленных потоков газа в результате нарушения герметичности оборудования могут иметь место от неплотностей подвижных и неподвижных соединений оборудования, аппаратов и арматуры трубопроводов, дыхательной арматуры резервуаров парков, сгорания топлива в двигателях автотранспорта.

Перечень выбросов загрязняющих веществ при штатном режиме эксплуатации проектируемого предприятия приведен в Таблица 3.20.

Таблица 3.20 – Перечень выбросов загрязняющих веществ при штатном режиме эксплуатации проектируемого предприятия

Загрязняющее вещество		Испол- зуемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасно- сти	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,16131	3,69141
Всего веществ: 1					0,16131	3,69141
жидких/газообразных: 1					0,16131	3,69141

В связи с модернизацией установки АТ в перечень выбросов загрязняющих веществ от предприятия добавится новое вещество – керосин. С учетом реализации проекта выбросы в целом от предприятия составят 3686,7949 т/год.

Характеристика параметров действующих, модернизируемых и нового ИЗА модернизируемого объекта представлена в Таблица 3.21. Параметры действующих и модернизируемых ИЗА приняты в соответствии с актуальным Проектом нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы.

Расположение источников загрязнения атмосферы на промышленной площадке см. Приложение Ж

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										30
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00

Таблица 3.21 – Характеристика параметров ИЗА

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
									точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2				Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коефф.оседания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
0002	Котел паровой №1	18	0,4		7,45	0,9362	150	Т	132	-137				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0084	0,129126	1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001365	0,020983	1
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000219	0,003361	1
																0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,029884	0,458544	1
0003	Котел водогрейный	18	0,4		3,4	0,4273	150	Т	119	-137				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02408	0,299194	1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003913	0,048619	1
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000626	0,007788	1
																0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,085397	1,06248	1
0006	Узел налива темных нефтепродуктов	4	0,1		0,04	0,0003	70	Т	62	-172				1	1	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,06	0,2052	1
0007	Блок очистки резервуарного парка	9	0,1		5,58	0,0438	30	Т	69	8				1	2	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,01498208	0,08575369	1
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	12,26821952	110,685088	1
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	7,83161575	76,0465721	1
																0602	Бензол (64)	0,0590561	0,53355689	1
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,02079429	0,1914415	1
																0621	Метилбензол (349)	0,03863826	0,35151219	1
																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00168716	0,02331928	1
																2732	Керосин (654*)	0,093469444	1,552108547	1
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	10,60249723	102,91323	1																
0009	Резервуар ОАП	6	0,3		0,11	0,0078	70	Т	33	-4				1	1	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0,14616	1,89126184	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
73953		

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коэфф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу					
									точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника										
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2				Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коэф.оседания	
																	пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				
0012	Технологическая печь F- 115	26,5	1,15		5,82	6,0452	280	Т	205	-91				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,033532	1,057465	1	
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,659463	20,796815	1	
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,063361	1,998142	1	
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,190015	5,992303	1	
																0410	Метан (727*)	0,061475	1,938684	1	
0013	Технологическая печь Н- 216	26,5	1		8,36	6,5659	325	Т	217	-92				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03854	1,215387	1	
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,757946	23,90261	1	
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,072823	2,296544	1	
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,218391	6,887193	1	
																0410	Метан (727*)	0,070656	2,228211	1	
																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,18365	5,791586	1	
0015	ВФУ (топливный газ, жирный газ, газы стабилизации)	85,5	0,8		13,55	6,811	2150,1	Т	95	245				1	1	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,029843	0,941129	1	
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,153042	4,826333	3	
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5,158653	162,683281	1	
																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00439188	0,138503	1	
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,530417	48,26323	1	
																0410	Метан (727*)	0,038261	1,206599	1	
																0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,001682	0,001464	1	
																0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,001789	0,001558	3	
0016	Реагентное хозяйство	9,1	0,08		17,71	0,089	220	Т	264	-143				1	1	0303	Аммиак (32)	0,004713	0,010088	1	
																1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	3,105022	0,037428	1	
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,003702	0,004798	1	
																3401	Ди(2- гидроксиэтил)метиламин	0,013889	0,028296	1	

						2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							32
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
									точ. ист. /1 конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин. источника / длина, ширина площадного источника									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2				Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коефф. оседания
0031	ДНУ-850/90-Р	9	0,15		7,15	0,1264	450	Т	252	-144				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4191	0,75	1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,54483	0,975	1
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,06985	0,125	3
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1397	0,25	1
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,34925	0,625	1
																1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,016764	0,03	1
																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,016764	0,03	1
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,16764	0,3	1
0039	Узел отпуска светлых нефтепродуктов	4	0,1		1,44	0,0113	60	Т	3	-165				1	1	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,017444	0,1845	1
0040	Котел паровой №2	18	0,4		7,45	0,9362	150	Т	135	-137				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03248	0,409424	1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,005278	0,066531	1
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000846	0,010658	1
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,115389	1,45392	1
0041	Котел водогрейный (резервный)	18	0,4		6,76	0,8495	150	Т	122	-137				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03136	0,013531	1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,005096	0,002199	1
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003013	0,001302	3
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,16224	0,073757	1
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,167433	0,072331	1
0056	Свеча узла рекуперации паров	4	0,08		28,65	0,144	30,1	Т	45	107				1	1	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,504093	4,543763	1
																0416	Смесь углеводородов	0,220217	1,508076	1

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу						
									точ. ист, /1 конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин. источника / длина, ширина площадного источника											
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2										
																		Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коефф.оседания
																			предельных C6-C10 (1503*)			
																		0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,015456	0,167816	1
																		0602	Бензол (64)	0,01266	0,154397	1
																		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001945	0,019469	1
																		0621	Метилбензол (349)	0,01369	0,145669	1
																		0627	Этилбензол (675)	0,000371	0,004028	1
0057	Свеча системы подачи топливного газа	3,5	0,05		0,02	3,90E-05	30,1	Т	70	-28				1	1			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		1,0000000E- 09	1
0058	Паровая котельная №3	18	0,4		28,13	3,5349	150	Т	306	4				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2048	6,458701		1	
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03328	1,049539		1	
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005331	0,16813		1	
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,727286	22,935728		1	
0059	Паровая котельная №4 (Котел №1)	18	0,4		62,8	7,8917	150	Т	307	-6				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,39624	12,495517		1	
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,064389	2,030521		1	
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,010314	0,325277		1	
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,407069	44,373284		1	
0060	Печь сырья, рейбойлеры	18	0,4		8,48	1,0656	150	Т	202	142				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,054324	1,713146		1	
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,140793	35,976063		1	
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,087984	2,774647		1	
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,528819	48,212819		1	
																0410	Метан (727*)	0,248337	7,831536		1	
0061	Печи Н-2101,Н-2102, Н- 2103	31,5	1,52		0,59	1,0706	150	Т	181	143				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,053019	1,671993		1	
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,093359	34,480169		1	
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,081815	2,580109		1	
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,101138	34,725486		1	
																0410	Метан (727*)	0,235932	7,440349		1	
0062	Печь дожига	32	0,3		8,47	0,5987	150	Т	251	1				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000134	0,004217		1	
																0304	Азот (II) оксид (Азота	0,001254	0,039553		1	

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу					
									точ.ист. /1 конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника										
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера - тура, оС		X1	Y1	X2	Y2									
																	Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коефф.оседания
																		оксид) (6)			
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000105	0,003297	1
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000747	0,023557	1
																	0410	Метан (727*)	0,000166	0,005238	1
0064	Котельная паровая №4 (Котел №2)	18	0,4		62,8	7,8917	150	Т	307	-14				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,36608	11,544299	1	
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,059488	1,875949	1	
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,009529	0,300515	1	
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,299956	40,995381	1	
0065	ГФУ (топливный газ, промышленные стоки)	2,8	0,4		437,8	55,013	2210,7	Т	291	339				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	5,631344	63,013653	1	
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,915093	10,239714	1	
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	4,692787	52,511382	3	
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4,221256	112,201829	1	
																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00061413	0,005419	1	
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	46,927865	525,113754	1	
																0410	Метан (727*)	1,173196	13,127837	1	
0066	Дизельный генератор(резервный)WS- 700PM	12	0,25		5,63	0,2764	450	Т	252	-124				1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,915667	0,75	1	
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,190367	0,975	1	
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,152611	0,125	3	
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,305222	0,25	1	
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,763056	0,625	1	
																1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,036627	0,03	1	
																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,036627	0,03	1	
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,366267	0,3	1	
0067	Печь нагрева Н-2501, Н-	10	0,1		12,73	0,1	150	Т	73	-73				1	1	0301	Азота (IV) диоксид	0,109169	3,442758	1	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
73953		

Номер источника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
									точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера - тура, оС		X1	Y1	X2	Y2				Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коефф.оседания																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	2502, 8 горелка																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

						2026-001-00-POOC-009942-00	Лист
							36
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Кэфф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
									точ. ист. /1 конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин. источника / длина, ширина площадного источника									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2								
6002	Реагентное хозяйство (ЗРА и ФС)	2					30,1	П1	266	-144	23	12		1	1	0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,03435128	1,08314878	1
																0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,00342	0,1077	3
																0303	Аммиак (32)	0,01336763	0,421562	1
																1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,04650938	1,46672974	1
																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)	0,00001	0,00027	1
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,0088	0,27746	1
																3401	Ди(2- гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)	0,00642	0,20245	1
																6004	Узел подогрева теплоносителя (ЗРА, ФС)	2		
6010	Промежуточный парк (ЗРА, ФС)	2					30,1	П1	52	129	25	25		1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000409	0,0001278	1
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,21145	6,66803	1
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,13015	4,10442	1
																0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,00281	0,08855	1
																0602	Бензол (64)	0,003225	0,10201	1
																0616	Диметилбензол (смесь	0,000581	0,01785	1

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
									точ. ист, /1 конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин. источника / длина, ширина площадного источника									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2								
6020	Ремонтная мастерская	2					30,1	П1	221	-136	5	5		1	1		о-, м-, п- изомеров) (203)			
																0621	Метилбензол (349)	0,002873	0,09054	1
																0627	Этилбензол (675)	0,00007	0,00213	1
																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0004803	0,0149917	1
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01922	0,60602	1
																0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0,00035	0,00009	3
																0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,01802	0,01928	3
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00092	0,00136	3
																0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,00008	0,00002	3
																0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00011	0,00012	3
																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0024	0,00301	1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0004	0,00049	1
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00075	0,01144	1
																0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0036	0,00207	1
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001947	0,00135	3
																2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,00083	0,00539	1
																2902	Взвешенные частицы (116)	0,0466	0,38133	3

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
									точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера - тура, оС		X1	Y1	X2	Y2								
6045	Нефтеловушка (ЗРА и ФС)	2					30,1	П1	112	70	5	4		1	1	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00056	0,00099	3
																2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0094	0,01266	3
																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0006768	0,021352	1
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0743661	2,345217	1
																0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0050013	0,157716	1
																0602	Бензол (64)	0,0023467	0,07402	1
																0616	Диметилбензол (смесь o-, m-, p- изомеров) (203)	0,0025007	0,078853	1
6049	Узел компримирования (ЗРА и ФС)	2					30,1	П1	180	-8	30	18		1	1	0621	Метилбензол (349)	0,0050282	0,158573	1
																1071	Гидроксibenзол (155)	0,0003524	0,011104	1
																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,06265	1,97585	1
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,03174	1,00088	1
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,20944	6,60503	1
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00046	0,01439	1
																6050	Узел подогрева нефти	2		
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,02863	0,90272	1																
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,01059	0,3339	1																
0602	Бензол (64)	0,000138	0,00436	1																
0616	Диметилбензол (смесь o-, m-, p- изомеров) (203)	0,000043	0,00137	1																
0621	Метилбензол (349)	0,000087	0,00274	1																
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)	0,0000016	0,0000498	1																
6053	Работа с инертными материалами	2					30,1	П1	13	-39	40	20		1	1	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0,00571	0,033054	3

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
									точ. ист, /1 конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин. источника / длина, ширина площадного источника									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2				Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коефф. оседания
6054	Покрасочные работы	2					30,1	П1	238	-125	20	20		1	1	0616	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
																0621	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,491044	0,775946	1
																1042	Метилбензол (349)	0,090527	0,092414	1
																1061	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,018899	0,023175	1
																1119	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,006991	0,011238	1
																1210	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,024592	0,033821	1
																1240	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,030402	0,040718	1
																1401	Этилацетат (674)	0,000957	0,000826	1
																2704	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,031299	0,022353	1
																2752	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,206111	0,01113	1
																2902	Уайт-спирит (1294*)	0,643817	0,822929	1
6055	Узел приема нефти (ЗРА и ФС)	2					30,1	П1	58	-170	10	10		1	1	0333	Взвешенные частицы (116)	0,122117	0,005665	3
																0415	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000245	0,000077	1
																0416	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00296402	0,09347	1
																0602	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00109633	0,03457	1
																0616	Бензол (64)	0,00001432	0,00045	1
																0621	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0000045	0,00014	1
																1716	Метилбензол (349)	0,000009	0,00028	1
6056	Подпорная насосная (ЗРА и ФС)	2					30,1	П1	70	39	10	10		1	1	0333	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000016	0,00001	1
																0415	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000707	0,000223	1
																0416	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00854025	0,26933	1
																0602	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00315887	0,09962	1
																0616	Бензол (64)	0,00004125	0,0013	1
																0621	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00001297	0,00041	1
																1716	Метилбензол (349)	0,00002593	0,00082	1

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
									точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2								
6057	Магистральная насосная станция (ЗРА и ФС)	2					30,1	П1	70	-28	10	10		1	1	0333	сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000104	0,000328	1
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,01255364	0,39597	1
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00463988	0,14647	1
																0602	Бензол (64)	0,00006093	0,00192	1
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00001901	0,0006	1
																0621	Метилбензол (349)	0,00004201	0,0012	1
																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00000468	0,000162	1
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01389	0,43786	1
6058	Узел налива светлых нефтепродуктов в автоцистерны (ЗРА и ФС)	2					30,1	П1	3	-165	10	10		1	1	1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000023	0,000725	1
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01738	0,5481	1
6061	Очистные сооружения биоочистки (ЗРА и ФС)	2					30,1	П1	113	70	9	22		1	1	0333	сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000023	1
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,003282	0,103496	1
																1071	Гидроксибензол (155)	0,0000001	0,000002	1
6078	Узел налива темных нефтепродуктов в автоцистерны (ЗРА и ФС)	2					30,1	П1	62	-172	10	10		1	1	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,028988	0,457086	1
6080	Насосная станция (ЗРА и ФС)	2					30,1	П1	66	103	1	1		1	1	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00501	0,15788	1
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,00309	0,09743	1

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу					
									точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника										
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера - тура, оС		X1	Y1	X2	Y2									
6081	Дренажная емкость объемом 16 м3	2					30,1	П1	95	101	1	1		1	1	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	4,064355	0,199343	1	
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	3,116584	0,152858	1	
																0602	Бензол (64)	0,019519	0,000957	1	
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,007229	0,0000355	1	
																0621	Метилбензол (349)	0,013013	0,000638	1	
																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)	0,008675	0,0000425	1	
																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002492	0,0000128	1	
6082	Дренажная емкость объемом 12 м3	2					30,1	П1	277	-72	1	1		1	1	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	3,009933	0,155097	1	
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,113313	0,057367	1	
																0602	Бензол (64)	0,014539	0,000749	1	
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00457	0,000235	1	
																0621	Метилбензол (349)	0,009139	0,0000471	1	
																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)	0,000166	0,000009	1	
																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001068	0,000116	1	
6083	Дренажная емкость объемом 10 м3	2					30,1	П1	140	186	1	1		1	1	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,289971	0,139587	1	
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,477134	0,05163	1	
																0602	Бензол (64)	0,006231	0,000674	1	
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001958	0,000154	1	
																0621	Метилбензол (349)	0,003917	0,000424	1	
																1716	Смесь природных меркаптанов /в	0,000071	0,000008	1	
																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001068	0,000116	1	

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу							
									точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника												
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2											
6084	Блок гидроочистки нефти	2					30,1	П1	205	92	1	1		1	1	0333	пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)	0,000009	0,00028	1			
																0415	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				2,177574	68,67197	1
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				2,177574	68,67197	1
6085	Регенерация катализатора блока гидроочистки нефти	2					30,1	П1	202	132	1	1		1	1	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,851852	0,18041	1			
																0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)				6,925926	0,674733	1
6086	Блок риформинга нефти	2					30,1	П1	179	91	3	5		1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000004	0,000114	1			
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				1,348846	42,537193	1
																0602	Бензол (64)				0,218732	6,897922	1
																0621	Метилбензол (349)				0,255187	8,047575	1
6087	Регенерация катализатора блока	2					30,1	П1	177	131	1	1		1	1	0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1,510185	0,257535	1			
6088	Блок аминовой очистки (отпарная колонна амина, испарительная емкость, на)	2					30,1	П1	200	40	1	1		1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000009	0,000009	1			
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				1,439155	45,385183	1
6091	Паровые подогреватели, емкости блока секции изомеризации нефти, насосы	2					30,1	П1	244	67	9	5		1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000032	0,001007	1			
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				11,771648	371,230676	1
																0602	Бензол (64)				1,908916	60,19957	1
																0621	Метилбензол (349)				2,227068	70,232827	1
6092	Регенерация катализатора блока секции изомеризации нафты	2					30,1	П1	267	64	1	1		1	1	0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1,513061	0,180225	1			
6093	Секция производства серы	2					30,1	П1	247	7	15	7		1	1	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,003795	0,114766	1			
																0331	Сера элементарная (1125*)				0,001719	0,000013	3
																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				0,01003	0,30331	1
6094	Погрузка-разгрузка и хранение серы	2					30,1	П1	232	-7	2	3		1	1	0331	Сера элементарная (1125*)	0,32893	5,559725	3			
6095	ЗРА, ФС, предохранительные клапана	2					30,1	П1	195	148	1	1		1	1	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,19123	6,03073	1			
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				0,07068	2,22888	1
																0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)				0,00706	0,2228	1
																0602	Бензол (64)				0,0065	0,20498	1

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
									точ.ист. /конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2								
6097	Дренажная емкость	2					30,1	П1	185	-14	1	1		1	1	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00082	0,02584	1
																0621	Метилбензол (349)	0,00613	0,19339	1
																0627	Этилбензол (675)	0,00017	0,00535	1
																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000774	0,0000025	1
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,289971	0,004136	1
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,477134	0,00153	1
																0602	Бензол (64)	0,006231	0,00002	1
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001958	0,000006	1
																0621	Метилбензол (349)	0,003917	0,000013	1
																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000071	0,0000002	1
6098	Дренажная емкость	2					30,1	П1	176	116	1	1		1	1	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6,096533	0,199343	1
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	4,674876	0,152858	1
																0602	Бензол (64)	0,29279	0,000957	1
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,010844	0,000355	1
																0621	Метилбензол (349)	0,019519	0,000638	1
																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,013013	0,000425	1
6099	Блок нагрева гликоля	2					30,1	П1	176	48	1	1		1	1	1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	4,0000000Е-09	5,0000000Е-08	1
6100	Технологический трубопровод топливного газа (ЗРА и ФС)	2					30,1	П1	158	23	1	1		1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000002	0,000071	1
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,242908	7,660339	1
																1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000002	0,000074	1
6104	Насосы KSB P-0326 A/B/C	2					30,1	П1	105	-101	1	1		1	1	1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,05833	1,8396	1
6105	Теплообменное оборудование E0317 A/B3	2					30,1	П1	96	-2	1	1		1	1	1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,08333	2,628	1
6106	Узел охлаждения гликоля (ЗРА и ФС)	2					30,1	П1	94	-93	1	1		1	1	1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,03878	1,22309	1
6107	Теплообменник E-0832 A/B парка темных нефтепродуктов	2					30,1	П1	13	-16	1	1		1	1	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0,02778	0,876	1

Номер источника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуго. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу					
									точ. ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин. источника / длина, ширина площадного источника										
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера - тура, оС		X1	Y1	X2	Y2				Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коефф.оседания	
																		Растворитель РПК-265П) (10)			
6108	Парк темных нефтепродуктов (ЗРА и ФС, предохранительные клапаны)	2					30,1	П1	8	27	1	1		1	1	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,28973	9,13697	1	
6109	Неорганизованные выбросы от СВП: Блок №1-6	2					30,1	П1	102	-76	40	15		1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000017	1	
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	16,722888	505,700143	1	
6110	ЗРА и ФС, предохранительные клапаны СВП	2					30,1	П1	103	-76	10	10		1	1	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1,27914	40,33901	1	
6111	Свеча отдува газов продувки сальников газовых компрессоров	2					30,1	П1	99	-12	1	1		1	1	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,010278	0,310807	1	
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1,7	51,408	1	
6112	Блоки секции гидроочистки компонентов дизельного топлива	2					30,1	П1	113	3	10	15		1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000002	0,000074	1	
																0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,041154	1,297828	1	
																0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,096432	3,041062	1	
																0602	Бензол (64)	0,001389	0,043803	1	
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,004741	0,149519	1	
																0621	Метилбензол (349)	0,003833	0,120879	1	
																0627	Этилбензол (675)	0,000775	0,024428	1	
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	3,133969	94,775014	1	
6113	Блоки газовых компрессоров (ЗРА и ФС, предохранительные клапаны)	2					30,1	П1	98	-6	1	1		1	1	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,19527	6,15802	1	

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
									точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера - тура, оС		X1	Y1	X2	Y2				Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коефф.оседания
6114	Автостоянка	5					30,1	П1	177	-175	6	24		1	1	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001685		1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000297		1
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000085		3
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00257		1
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,147639		1
																0410	Метан (727*)	0,009671		1
6115	Расходная емкость Т	2					30,1	П1	252	-144	1	1		1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000002	0,000002	1
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,00087	0,000692	1
6116	Расходная емкость Т	2					30,1	П1	252	-12	1	1		1	1	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000002	0,000002	1
																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,00087	0,000692	1
6117	Сварочные работы СМР	2					30,1	П1	113	3	1	1		1	1	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00485	0,000436	3
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00022	0,00002	3
																0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00006	0,000005	3
																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00041	0,000037	1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00007	0,000006	1
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00263	0,000236	1
																0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0003	0,000027	1
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо	0,000189	0,000017	3

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
									точ. ист. /1 конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин. источника / длина, ширина площадного источника																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2				Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коефф. оседания																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу					
									точ.ист, /1 конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника										
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера - тура, оС		X1	Y1	X2	Y2									

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме,м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера - тура, оС		X1	Y1	X2	Y2				Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коефф.оседания
8001	Строительная площадка. СМР на площадке автоналивной эстакады	2					30,1	П1	-55	-93	99	141		1	2	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,001	0,0017	3
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0002	0,0003	3
																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5943	4,1644	1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0966	0,6767	1
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0513	0,2252	3
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1003	0,8898	1
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3426	0,0267	1
																0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002	0,0003	1
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0001	0,0002	3
																0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,000000611	0,00000666	3
																1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0171	0,0101	1
																1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0011	0,0007	1
																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0056	0,0592	1
																2732	Керосин (654*)	0,1997	1,4852	1
																2750	Сольвент нефта (1149*)	0,0473	0,0281	1
																2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0165	0,0098	1
																2902	Взвешенные частицы (116)	0,7749	0,183	3
																2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,0001	0,0002	3

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
									точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2				Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коефф.оседания
8002	Строительная площадка. Модернизация существующей установки АТ	2					30,1	П1	262	-78	75	50		1	2	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида железа триоксид, Железа оксид) (274)	0,0008	0,0014	3
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0001	0,0003	3
																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,4755	3,3315	1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0773	0,5414	1
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0411	0,1802	3
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0803	0,7118	1
																0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,274	0,0214	1
																0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0001	0,0002	1
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0001	0,0001	3
																0703	Бенз[а]пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000489	0,00000532	3
																1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0171	0,0081	1
																1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0009	0,0005	1
																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0044	0,0473	1
																2732	Керосин (654*)	0,1597	1,1882	1
																2750	Сольвент нефти (1149*)	0,0379	0,0225	1
																2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0132	0,0079	1
																2902	Взвешенные частицы (116)	0,6199	0,1464	3
																2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,0001	0,0001	3

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
									точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера - тура, оС		X1	Y1	X2	Y2				Код вещества	Наименование вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год	Коефф.оседания
8003	Строительная площадка. Переобвязка резервуаров для хранения керосина	2					30,1	П1	109	6	77	94		1	2	0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0002	0,0003	3
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00004	0,0001	3
																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1189	0,8329	1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0193	0,1353	1
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0103	0,045	3
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0203	0,178	1
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0685	0,0053	1
																0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00003	0,0001	1
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00002	0,00004	3
																0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,000000122	0,00000133	3
																1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0034	0,002	1
																1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0002	0,0001	1
																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011	0,0118	1
																2732	Керосин (654*)	0,0399	0,297	1
																2750	Сольвент нафта (1149*)	0,0095	0,0056	1
																2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0033	0,002	1
																2902	Взвешенные частицы (116)	0,155	0,0366	3
																2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,000021	0,000036	3

Номер источ- ника выброса	Наименование источника выброса вредных веществ	Высота источника выброса, м	Диаметр круглого или ширина прямоуг. устья трубы, м	Ширина прямоуг. устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Тип источника	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.	Коефф. рельефа	№ группы ИЗА	Загрязняющие вещества , выбрасываемые в атмосферу				
									точ. ист. /1 конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин. источника / длина, ширина площадного источника									
					скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпера- тура, оС		X1	Y1	X2	Y2								
8004	Строительная площадка ДЭС	5	0,1		8,79	0,069	400	Т	-78	-33				1	2	0301	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,37	4,14	1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06	0,67	1
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02	0,22	3
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08	0,89	1
																0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,000000611	0,00000666	3
																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01	0,06	1
																2732	Керосин (654*)	0,13	1,48	1
8005	Строительная площадка ДЭС	5	0,1		8,79	0,069	400	Т	221	-80				1	2	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,37	4,14	1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06	0,67	1
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02	0,22	3
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08	0,89	1
																0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,000000611	0,00000666	3
																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01	0,06	1
																2732	Керосин (654*)	0,13	1,48	1
																2732	Керосин (654*)	0,167		1
9000	Испарение пролива при полной разгерметизации резервуара с керосином	2					30,1	П1	38	18	37	61		1	4	2732	Керосин (654*)	0,167		1
9001	Горение пролива при полной разгерметизации резервуара с керосином	2					30,1	П1	38	18	37	61		1	4	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,225226		1
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,036599		1
																0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,01008		1
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1391		3
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0507		1
																0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,01078		1
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07658		1
																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01186		1
																1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0388		1
Примечания: 1. Тип источника загрязнения:																				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
73953		

						2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							53
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата		

3.3.4 Воздействие в период аварийных и залповых выбросов

Залповыми выбросами считаются выбросы, при которых за сравнительно короткий период выбрасывается количество веществ, более чем в два раза превышающее средний уровень выбросов.

Технология проектируемого объекта не предполагает залповых выбросов.

В соответствии с положениями Закона РК от 11 апреля 2014г. №188-V ЗРК «О гражданской защите» авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Причины возникновения аварий условно можно объединить в три группы:

- разрушение (разгерметизация) оборудования, трубопроводов и арматуры, и отказы систем противоаварийной защиты объекта;
- ошибки, запаздывание, бездействие персонала в штатных и нештатных ситуациях, несанкционированные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Анализ основных причин происшедших аварий на технологическом оборудовании нефтеперерабатывающих предприятий по накопленным данным позволил выделить как наиболее вероятные, те, что связаны с отказами оборудования и систем защиты – 60% и «человеческим фактором» – 38% от всех причин.

Сюда были отнесены аварии вследствие следующих причин:

- разрушение оборудования из-за процессов коррозии;
- отказ уплотнения;
- разгерметизация оборудования вследствие вибрации;
- неисправность запорно-регулирующей арматуры;
- неисправность противоаварийной защиты;
- ошибки и оплошности персонала;
- нарушение правил ведения работы и ремонта;
- нарушение правил техники безопасности;
- низкая производственная дисциплина.

Перечень основных причин возникновения аварийных ситуаций и варианты их реализации, связанные с полным или частичным разрушением технологического оборудования на проектируемом объекте, а также характер их воздействия на окружающую среду определяются номенклатурой опасных веществ, находящихся в оборудовании, физико-химическими свойствами, характеристиками применяемого оборудования и устройств и особенностями их компоновки.

Аварийный выброс – непредвиденное, непредсказуемое и непреднамеренное поступление загрязняющих веществ, значительно превышающее нормативы допустимого выброса, вызванное аварией или нарушением технологического процесса на объектах I или II категории.

К организационным причинам аварий относятся: отсутствие службы или отдельных смотрителей, неудовлетворительная организация надзора на предприятиях, нарушение периодичности или игнорирование осмотров, отсутствие технических паспортов или отсутствие в них сведений о допустимых нагрузках, результатов инструментальных замеров о состоянии несущих конструкций зданий, их коррозионного износа. Все это может усугубляться нарушениями требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений со стороны технических и технологических служб.

Все строительные конструкции зданий и сооружений, находящиеся под воздействием агрессивной среды, должны быть защищены от коррозии.

Инов. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-POOC-009942-00				54

Для предупреждения аварийных ситуаций предусматривается ряд мероприятий, исключающих возможность загрязнения окружающей среды водами и жидкими продуктами производства:

- в случае аварийной ситуации предусматривается остановка соответствующего оборудования;
- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных вод;
- обвалование технологических площадок и сооружений, на которых возможны выбросы сточных вод и жидких продуктов.

При аварийной разгерметизации (разрушении) аппаратов, оборудования или трубопроводов с горючими жидкостями и газами негативное воздействие на ОС будет иметь место в результате:

- пролива и испарения сред, обращающихся в аппаратах и трубопроводах;
- термического воздействия пожара пролива на окружающую среду в случае воспламенения горючей жидкости;
- образования волн сжатия, получающихся при воспламенении и расширении продуктов сгорания облака топливо - воздушной смеси;
- крупномасштабного горения облака ТВС по модели «огненного шара».

Полный перечень возможных аварийных ситуаций представлен в томе 9 «Инженерно-технические мероприятия по промышленной безопасности, гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций».

В данной книге рассмотрены следующие варианты:

- 1) испарение пролива при полной разгерметизации резервуара с керосином;
- 2) горение пролива при полной разгерметизации резервуара с керосином.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при аварии приведены в Приложении Д.3.

Качественный и количественный составы выбросов при реализации сценария развития аварии на проектируемом объекте – испарение и горение пролива при полном разрушении резервуара с керосиновой фракцией представлены в Таблица 3.22-Таблица 3.23.

Таблица 3.22 – Выбросы загрязняющих веществ при аварийной ситуации (испарение пролива при полной разгерметизации резервуара с керосином)

Код	Наименование ЗВ	Используемый критерий	Значение критерия, мг/м³	Класс опасности	Величина выброса, г/с
2732	Керосин	ОБУВ	1,2		0,167

Таблица 3.23 – Выбросы загрязняющих веществ при аварийной ситуации (горение пролива при полной разгерметизации резервуара с керосином)

Код	Наименование ЗВ	Используемый критерий	Значение критерия, мг/м³	Класс опасности	Величина выброса, г/с
0301	Азота диоксид	ПДК _{мр}	0,2	2	0,225226
0304	Азота оксид	ПДК _{мр}	0,4	3	0,036599
0317	Синильная кислота	ПДК _{сс}	0,01	2	0,01008
0328	Сажа	ПДК _{мр}	0,15	3	0,1391
0330	Серы диоксид	ПДК _{мр}	0,5	3	0,0507
0333	Сероводород	ПДК _{мр}	0,008	2	0,01078
0337	Оксид углерода	ПДК _{мр}	5,0	4	0,07658

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	73953						Лист	
											2026-001-00-РООС-009942-00	55
						Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

Таблица 3.24 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура воздуха (июль), °С	+30,1
Средняя минимальная температура воздуха (январь), °С	-25,4
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	11

Расчеты рассеивания выполнены при неблагоприятных условиях с нахождением для каждой расчетной точки опасной скорости, опасного направления ветра и соответствующей им максимальной расчетной концентрации.

Блок перебора скоростей и направлений ветра выбран по умолчанию (набор автомат). Шаг перебора направлений ветра - 1 градус. Значение безразмерного коэффициента F, учитывающего скорость гравитационного оседания загрязняющих веществ, принято в соответствии с (F=1).

Моделирование уровней загрязнения атмосферного воздуха относительно предельно-допустимых концентраций на стадии эксплуатации выполнялось для следующих вариантов:

- расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ от всех ИЗА предприятия без фона (лето);
- расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ от всех ИЗА предприятия с фоном (лето).

Для определения зоны влияния предприятия на расчет была задана прямоугольная площадка.

При расчетах использована заводская система координат НПЗ. Характеристика расчетной площадки приведена в Таблица 3.25.

Таблица 3.25 – Характеристика расчетной площадки

Номер	Х центра	У центра	Ширина	Высота	Шаг	Узлов в сетке
1	210	126	14586	11220	1122	14 x 11

Для контроля значений загрязнения приземного слоя атмосферы, создаваемого выбросами предприятия, расчеты выполнены по расчетным точкам линии утвержденной границы СЗЗ (Санитарно-эпидемиологическое заключение №286 от 17 июля 2015 г.), определенной на расстоянии 5000м от источников загрязнения атмосферного воздуха.

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне (5000 м). Расчетный шаг: 50 м. Всего просчитано точек: 738

Полное описание условий и результаты расчета рассеивания (протоколы) для стадии «эксплуатация» представлены в Приложении Е.2.

При проведении математического моделирования зон загрязнения приземного слоя атмосферы, выполнена оценка допустимости химического воздействия на воздушный бассейн при проведении строительно-монтажных работ (СМР).

Поля приземных концентраций рассчитывались на весь период строительства без учета и с учетом фоновых концентраций, а также с учетом выбросов от действующих источников предприятия.

Расчеты выполнялись с использованием программного комплекса «ЭРА»: «Эра-Воздух» (версия 3.0), разрешенных к применению на территории РК.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне (5000 м). Расчетный шаг: 50 м. Всего просчитано точек: 738						
				Полное описание условий и результаты расчета рассеивания (протоколы) для стадии «эксплуатация» представлены в Приложении Е.2.						
				При проведении математического моделирования зон загрязнения приземного слоя атмосферы, выполнена оценка допустимости химического воздействия на воздушный бассейн при проведении строительно-монтажных работ (СМР).						
				Поля приземных концентраций рассчитывались на весь период строительства без учета и с учетом фоновых концентраций, а также с учетом выбросов от действующих источников предприятия.						
				Расчеты выполнялись с использованием программного комплекса «ЭРА»: «Эра-Воздух» (версия 3.0), разрешенных к применению на территории РК.						
				2026-001-00-РООС-009942-00						Лист
										57
				Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

В расчетах реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», утвержденная Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды» и рекомендованная к применению в Республике Казахстан Министерством охраны окружающей среды.

Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере определены при неблагоприятных условиях для рассеивания выбросов, с нахождением для каждой расчетной точки опасной скорости, опасного направления ветра и соответствующей им максимальной расчетной концентрации.

Расчеты выполнены по всем ингредиентам, присутствующим в выбросах источников загрязнения атмосферы строительной площадки без учета и с учетом фоновых концентраций.

Математическое моделирование процесса рассеивания в приземном слое атмосферы выбросов загрязняющих веществ было выполнено для гипотетической ситуации – когда все виды строительно-монтажных работ выполняются одновременно, т.е. наиболее опасная ситуация для загрязнения атмосферы, хотя и маловероятная.

Полное описание условий и результаты расчета рассеивания (протоколы) для стадии «строительство» представлены в Приложении Е.1.

3.3.6 Результаты расчетов рассеивания и их анализ для стадии строительства проектируемого объекта

Результаты расчетов рассеивания выбросов от проведения строительных работ представлены в табличной и в графической форме в виде зоны загрязнения (интегральной карты рассеивания выбросов). Зона загрязнения – территория вокруг источника загрязнения, в пределах которой приземной слой атмосферы может быть загрязнен вредными веществами в концентрациях, превышающих предельно-допустимые уровни.

В Таблица 3.26 представлены значения максимальных приземных концентраций веществ в контрольных точках ближайшей нормируемой территории (граница санитарно-защитной зоны).

Таблица 3.26 – Значения максимальных приземных концентраций веществ в контрольных точках ближайшей нормируемой территории с учетом и без учета фоновых концентраций на стадии строительства (граница санитарно-защитной зоны)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ с учетом фоновых концентраций / без учета фоновых концентраций, д.ПДК	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	---- / 0,000543	0,4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	---- / 0,00092	0,01	0,001	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,206574 / 0,160609	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,149554 / 0,045397	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	---- / 0,027499	0,15	0,05	3

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							58

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ с учетом фоновых концентраций / без учета фоновых концентраций, д.ПДК	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³	Класс опасн.
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,113551 / 0,107271	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,543679 / 0,041562	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	---- / 0,003237	0,02	0,005	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	---- / 0,000057	0,2	0,03	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	---- / 0,000812	0.00001*	0,000001	1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	---- / 0,008226	0,1	0.01*	3
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	---- / 0,000579	0,7	0.07*	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	---- / 0,009198	0,05	0,01	2
2732	Керосин (654*)	---- / 0,005985	1,2	0.12*	-
2750	Сольвент нефтя (1149*)	---- / 0,006774	0,2	0.02*	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	---- / 0,010272	1	0.1*	-
2902	Взвешенные частицы (116)	---- / 0,02264	0,5	0,15	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	---- / 0,002934	0,3	0,1	3

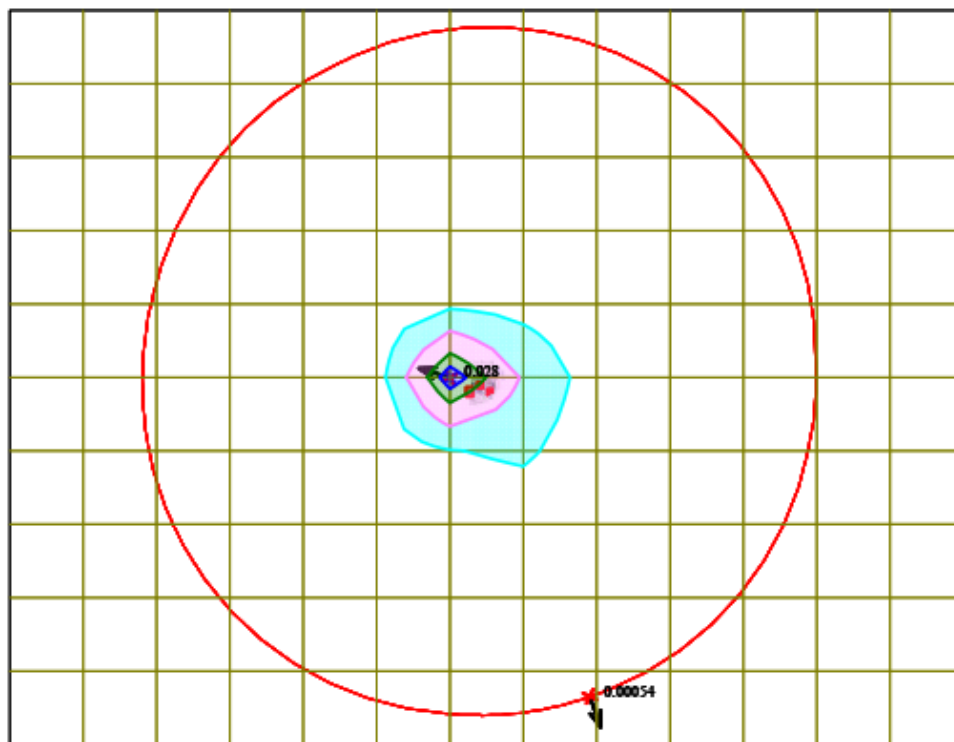
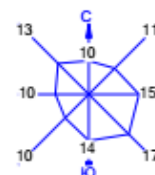
По всем загрязняющим веществам соблюдается качество атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности. Стоит отметить, максимальные концентрации образуются от сгорания топлива в двигателях автотранспорта.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий, можно сделать вывод, что в период строительства существенного негативного влияния на атмосферный воздух не произойдет.

Интегральные карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства по вариантам расчета (без фона и с учетом фона) представлены на Рисунок 3.3– Рисунок 3.24.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										59
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00

Город : 004 Аксай
 Объект : 0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0068 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.024 ПДК

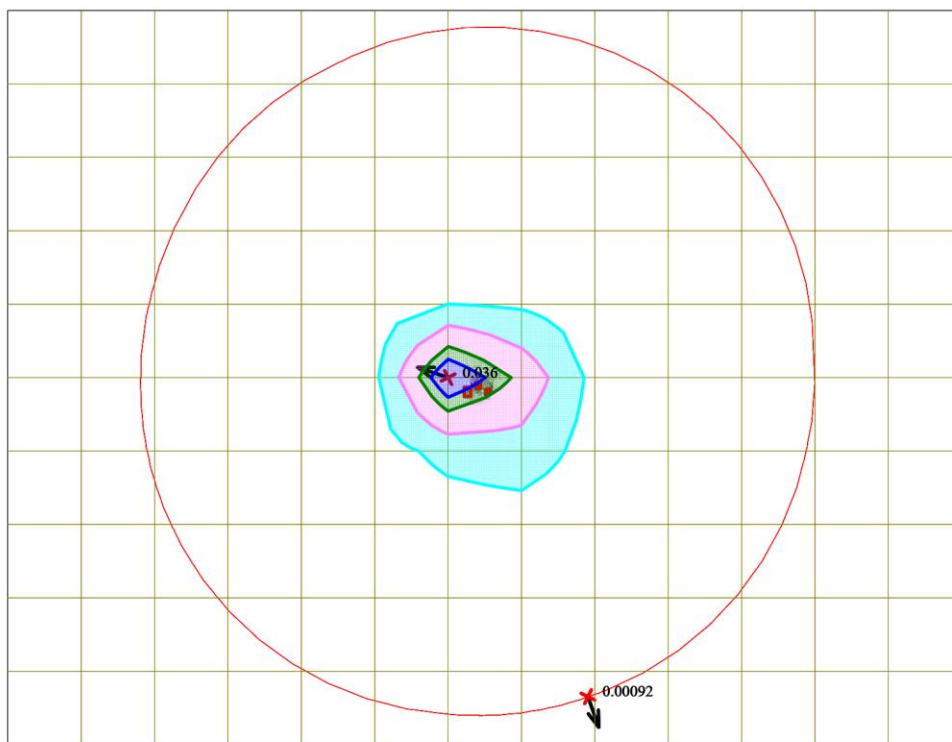
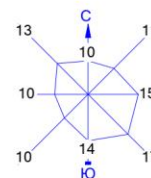
0 825 2475м.
 Масштаб 1:82500

Макс концентрация 0.0275155 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$
 При опасном направлении 106° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
 шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 3.3 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 0123)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
73953						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	
2026-001-00-РООС-009942-00						Лист
						60

Город : 004 Аксай
 Объект : 0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

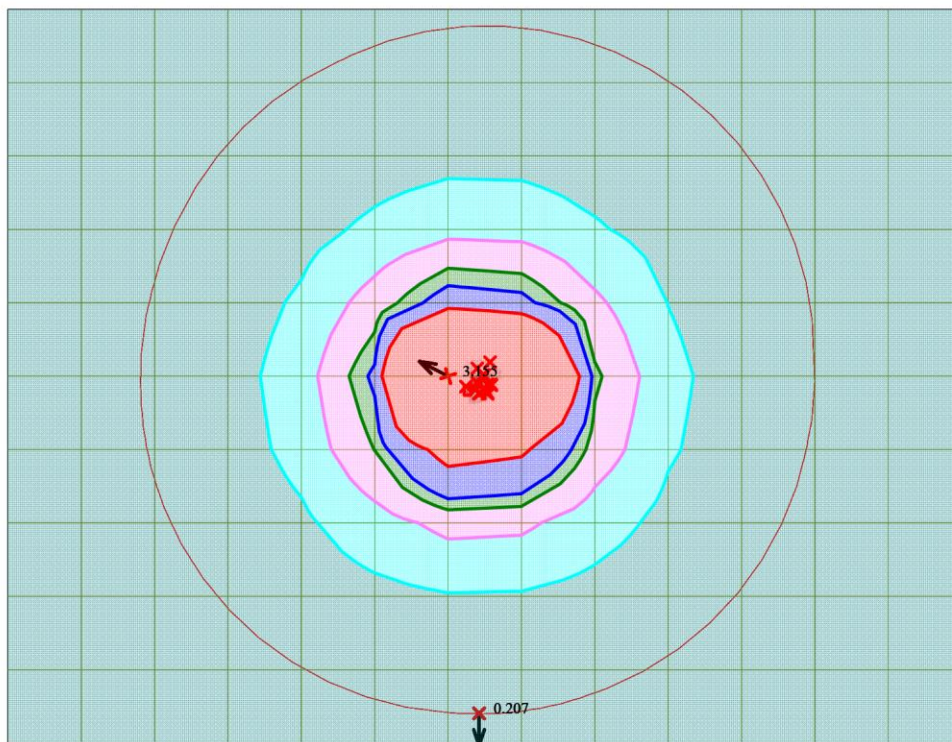
- 0.0083 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.029 ПДК

0 825 2475м.
 Масштаб 1:82500

Макс концентрация 0.0364038 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$
 При опасном направлении 108° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
 шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 3.4 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 0143)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
73953						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	
2026-001-00-РООС-009942-00						Лист
						61



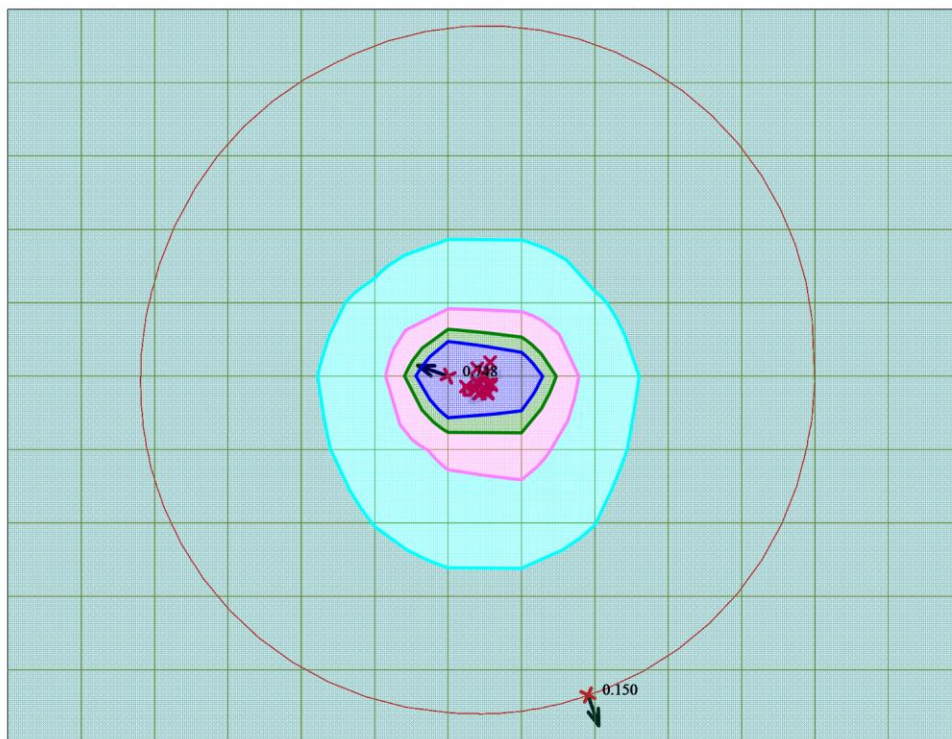
Санитарно-защитные зоны, группа N 02
↑ Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

— 0.100 ПДК
— 0.325 ПДК
— 0.480 ПДК
— 0.636 ПДК
— 0.729 ПДК
— 1.0 ПДК

0 825 2475м.
Масштаб 1:82500

Рисунок 3.5 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства с учетом фона (ЗВ 0301)

Инв. № подл. 73953	Подп. и дата					Взам. инв. №				
	Макс концентрация 3.1551969 ПДК достигается в точке x= -351 y= 126 При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 0.5 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м, шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11 Расчёт на существующее положение.									
	Рисунок 3.5 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства с учетом фона (ЗВ 0301)									
							2026-001-00-РООС-009942-00			
						62				
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					



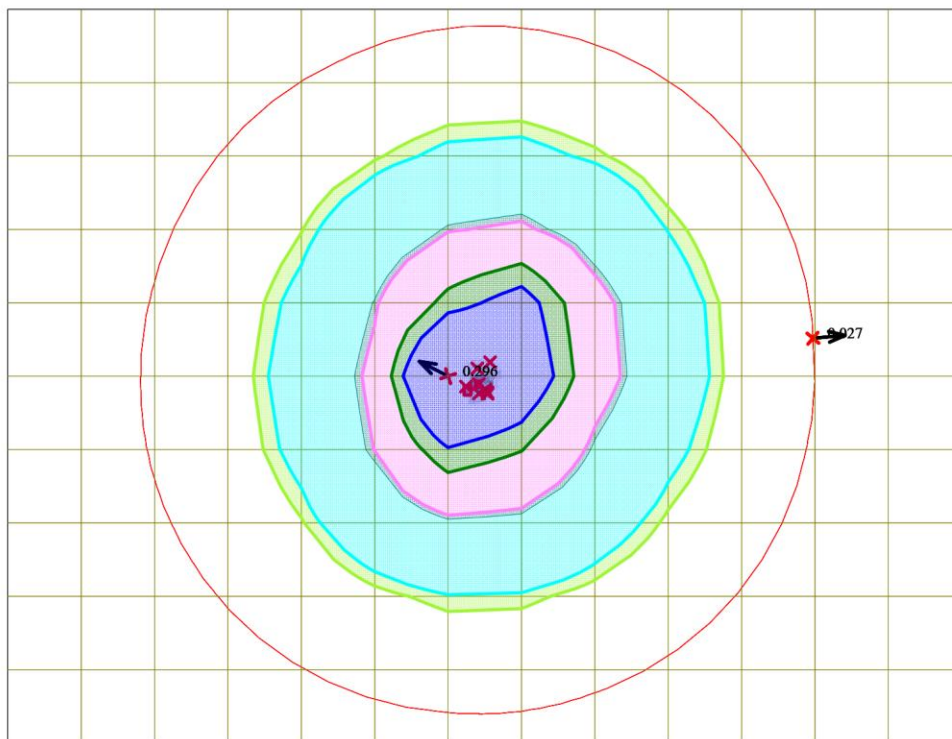
Санитарно-защитные зоны, группа N 02
↑ Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

—	0.100 ПДК
—	0.194 ПДК
—	0.323 ПДК
—	0.452 ПДК
—	0.529 ПДК

0 825 2475м.
Масштаб 1:82500

Рисунок 3.6 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства с учетом фона (ЗВ 0304)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Макс концентрация 0.7476015 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$ При опасном направлении 109° и опасной скорости ветра 0.5 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м, шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11 Расчёт на существующее положение.					
			Рисунок 3.6 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства с учетом фона (ЗВ 0304)					
73953							2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
								63
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



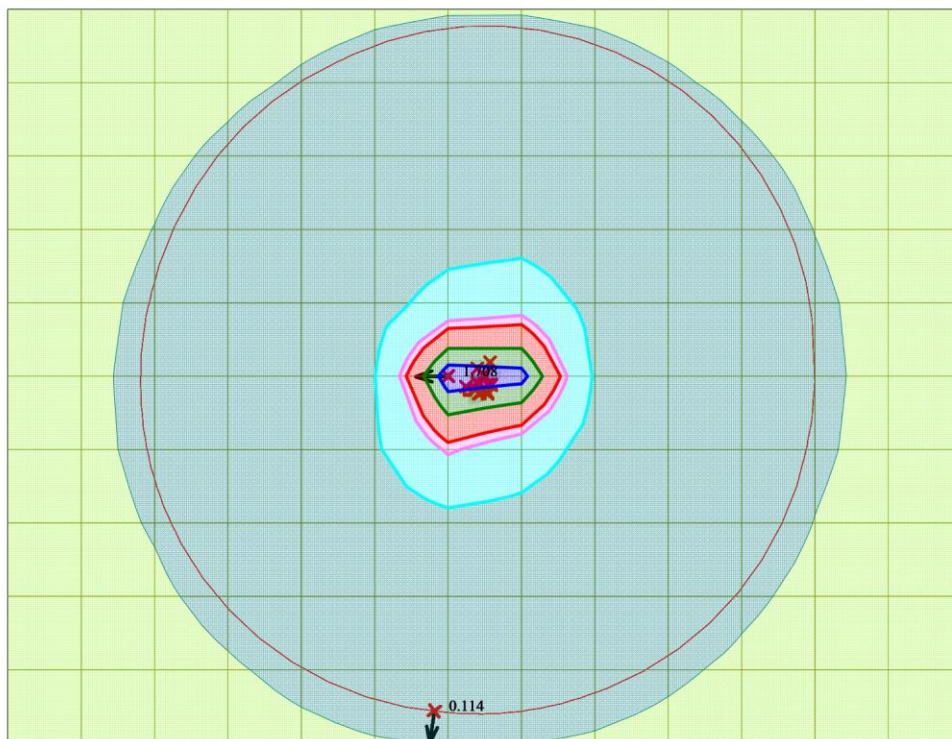
Санитарно-защитные зоны, группа N 02
↑ Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

— 0.050 ПДК
— 0.055 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.105 ПДК
— 0.154 ПДК
— 0.184 ПДК

0 825 2475м.
Масштаб 1:82500

Рисунок 3.7 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 0328)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Макс концентрация 0.2963333 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$ При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 11 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м, шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11 Расчёт на существующее положение.					
			Рисунок 3.7 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 0328)					
73953							2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
								64
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



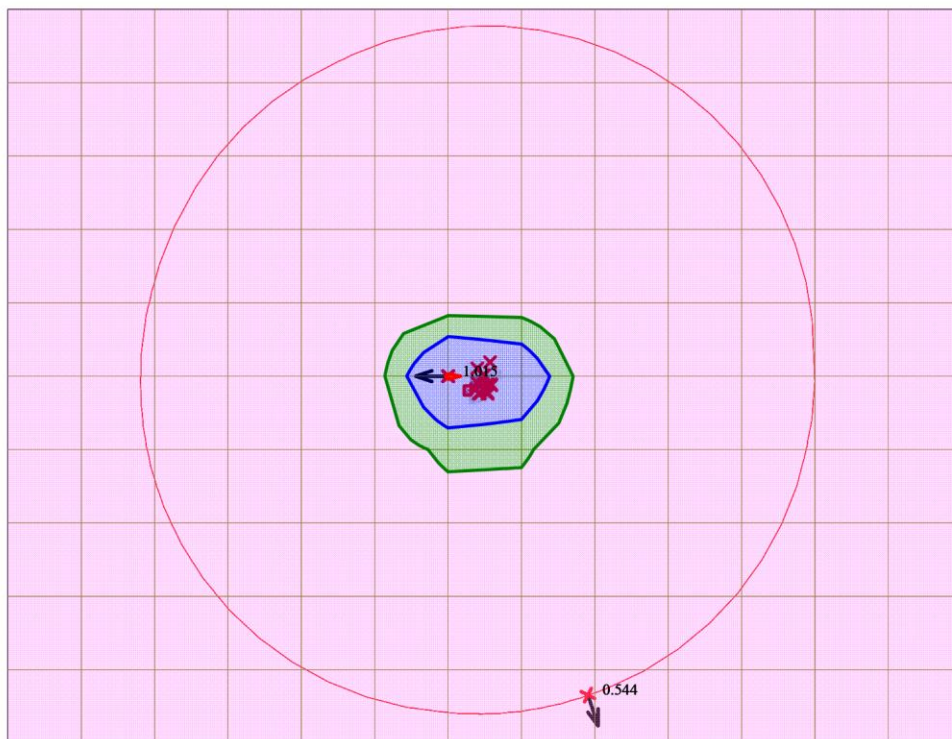
Санитарно-защитные зоны, группа N 02
↑ Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

		0.050 ПДК
		0.100 ПДК
		0.473 ПДК
		0.885 ПДК
		1.0 ПДК
		1.296 ПДК
		1.543 ПДК

0 825 2475М.
Масштаб 1:82500

Рисунок 3.8 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства с учетом фона (ЗВ 0330)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Макс концентрация 1.7083207 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$ При опасном направлении 89° и опасной скорости ветра 11 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м, шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11 Расчёт на существующее положение.					
			Рисунок 3.8 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства с учетом фона (ЗВ 0330)					
73953							2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
								65
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



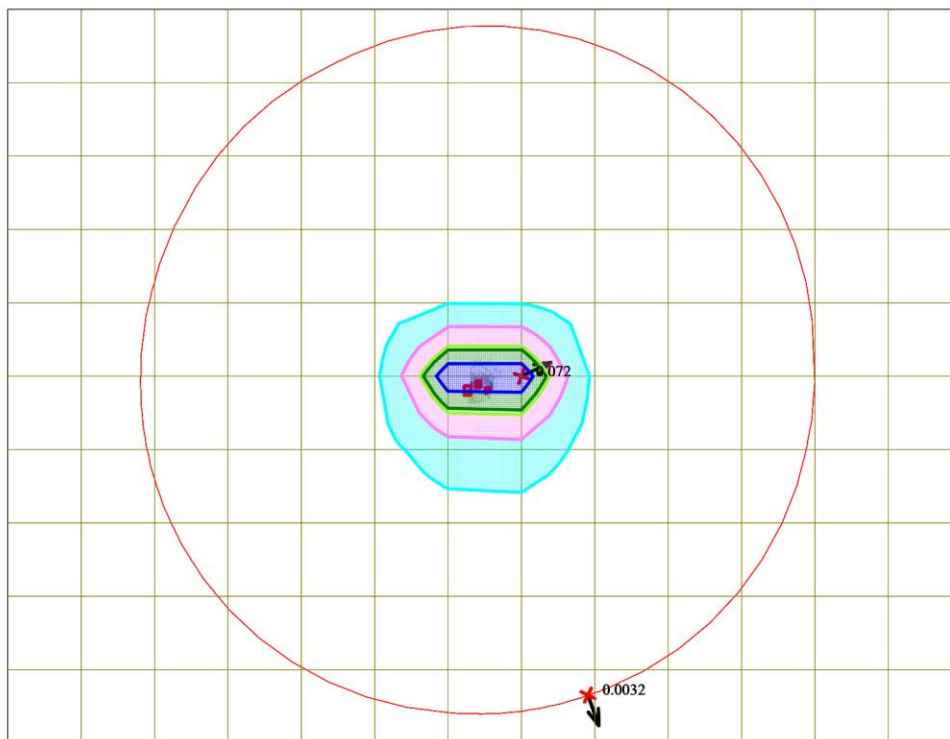
Санитарно-защитные зоны, группа N 02
↑ Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

— 0.440 ПДК
— 0.650 ПДК
— 0.777 ПДК
— 1.0 ПДК

0 825 2475м.
Масштаб 1:82500

Рисунок 3.9 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства с учетом фона (ЗВ 0337)

[illegible]



Санитарно-защитные зоны, группа N 02
↑ Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

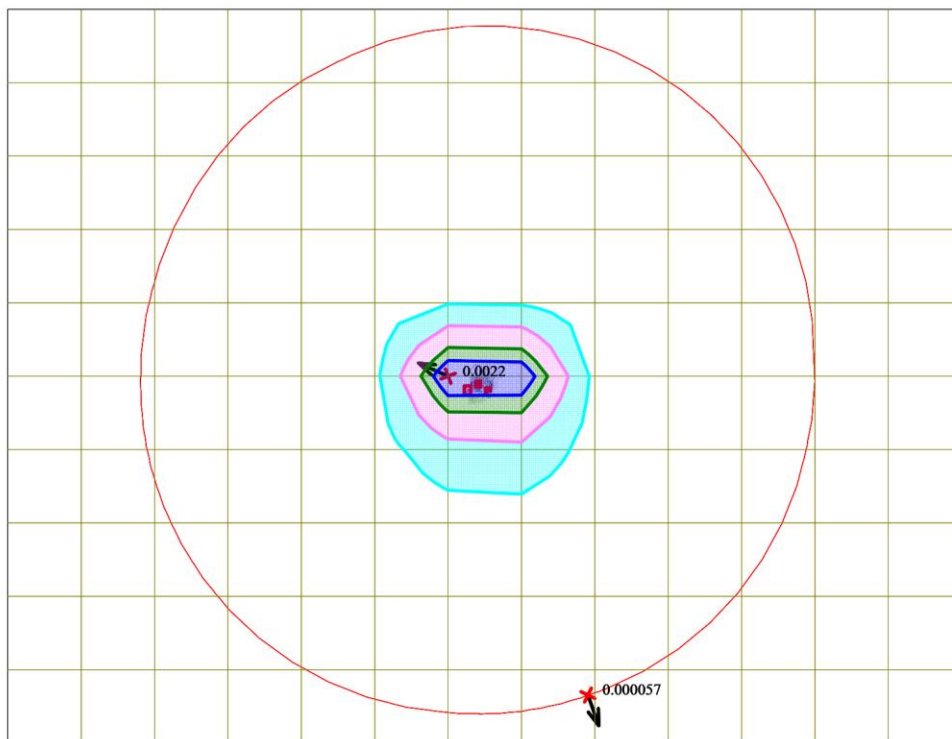
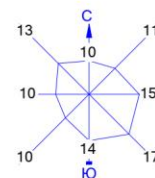
		0.018 ПДК
		0.036 ПДК
		0.050 ПДК
		0.053 ПДК
		0.063 ПДК

0 825 2475м.
Масштаб 1:82500

Рисунок 3.10 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 0342)

[illegible]

Город : 004 Аксай
 Объект : 0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00052 ПДК
- 0.0010 ПДК
- 0.0015 ПДК
- 0.0018 ПДК

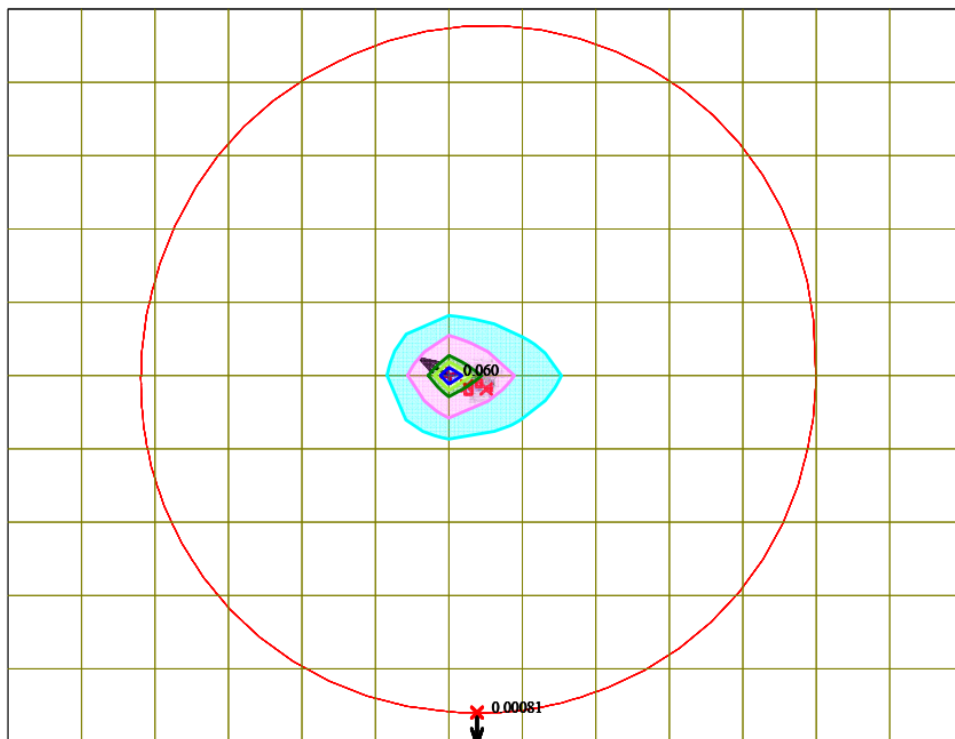
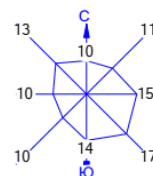
0 825 2475м.
 Масштаб 1:82500

Макс концентрация 0.0022052 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$
 При опасном направлении 114° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
 шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 3.11 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 0344)

Инв. № подл.	Взам. инв. №					
73953						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	
2026-001-00-РООС-009942-00						Лист
						68

Город : 004 Аксай
 Объект : 0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 02
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.015 ПДК
 0.030 ПДК
 0.045 ПДК
 0.050 ПДК
 0.054 ПДК

0 825 2475м.
 Масштаб 1:82500

Макс концентрация 0.0603002 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$
 При опасном направлении 121° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
 шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

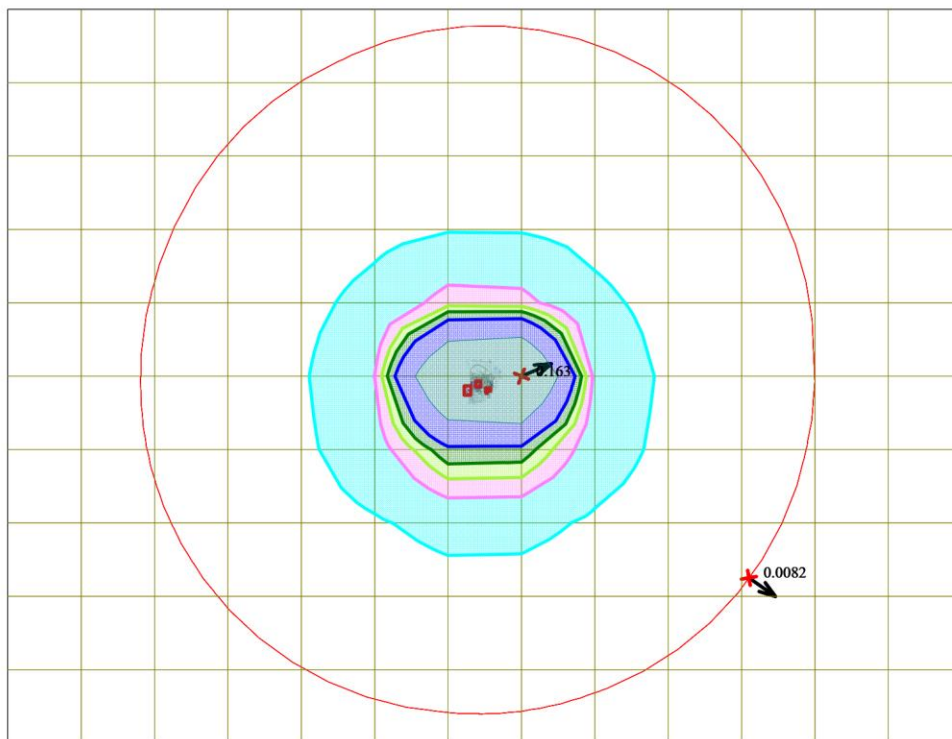
Рисунок 3.12 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 0703)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
73953		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист
69



Санитарно-защитные зоны, группа N 02
↑ Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

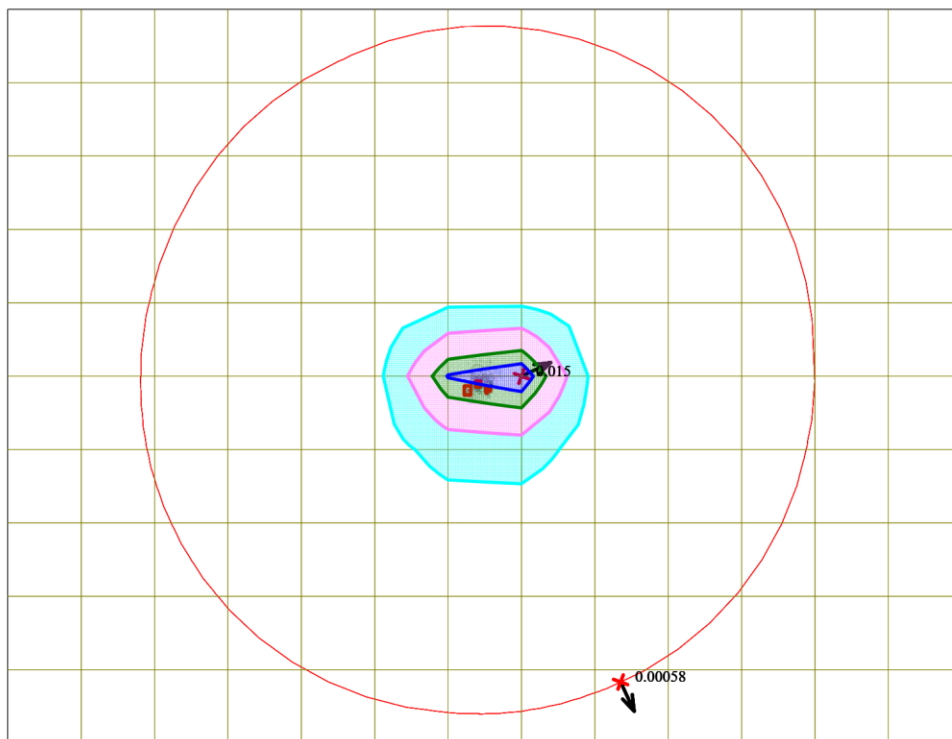
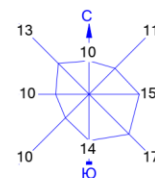
		0.020 ПДК
		0.039 ПДК
		0.050 ПДК
		0.058 ПДК
		0.070 ПДК
		0.100 ПДК

0 825 2475М.
Масштаб 1:82500

Рисунок 3.13 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 1042)

[illegible]

Город : 004 Аксай
 Объект : 0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1119 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

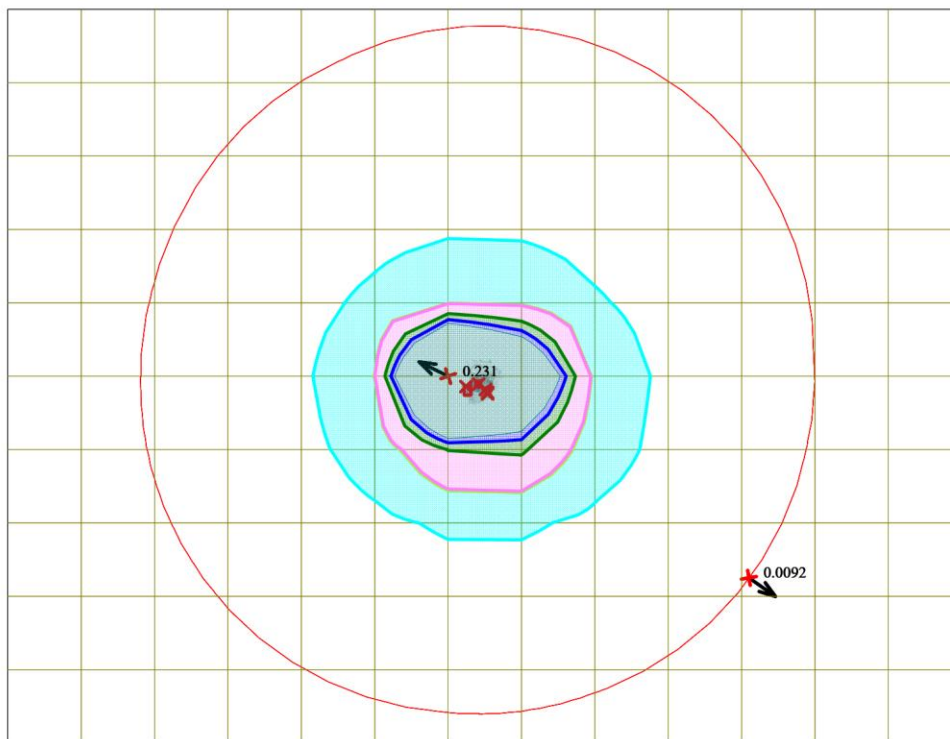
- 0.0038 ПДК
- 0.0073 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.013 ПДК

0 825 2475м.
 Масштаб 1:82500

Макс концентрация 0.0149902 ПДК достигается в точке $x = 771$ $y = 126$
 При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
 шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 3.14 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 1119)

Инв. № подл.	Взам. инв. №					
73953						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	
2026-001-00-РООС-009942-00						Лист
						71



Санитарно-защитные зоны, группа N 02
↑ Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

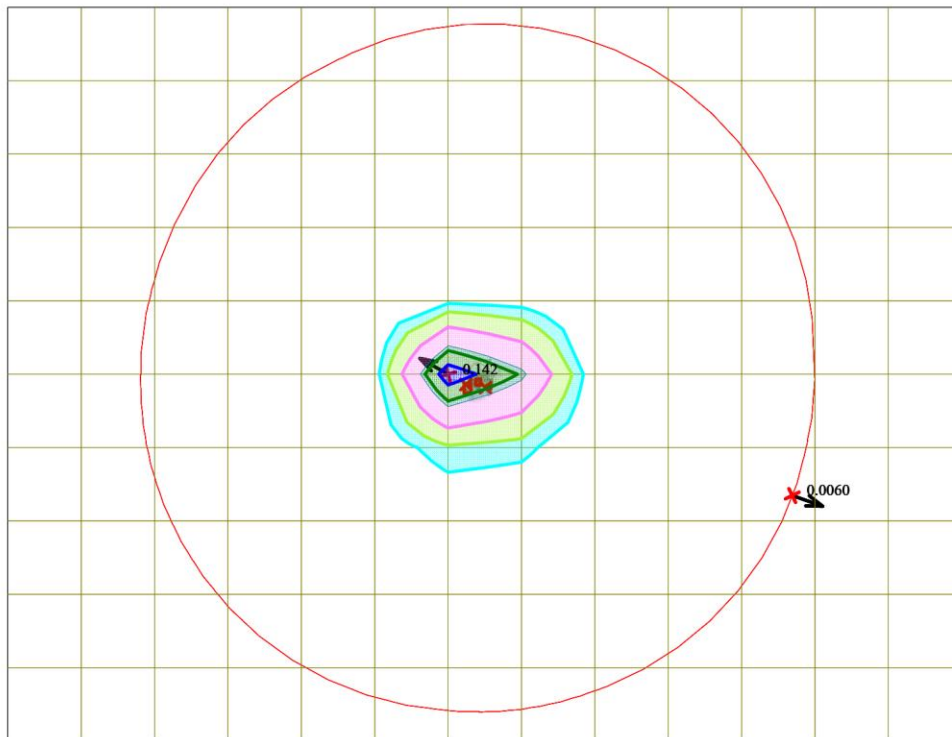
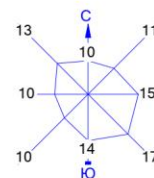
		0.026 ПДК
		0.050 ПДК
		0.051 ПДК
		0.076 ПДК
		0.091 ПДК
		0.100 ПДК

0 825 2475м.
Масштаб 1:82500

Рисунок 3.15 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 1325)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Макс концентрация 0.2306808 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$ При опасном направлении 116° и опасной скорости ветра 0.5 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м, шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14×11 Расчёт на существующее положение.										
73953			Рисунок 3.15 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 1325)										
												2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
													72
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

Город : 004 Аксай
 Объект : 0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.107 ПДК
- 0.128 ПДК

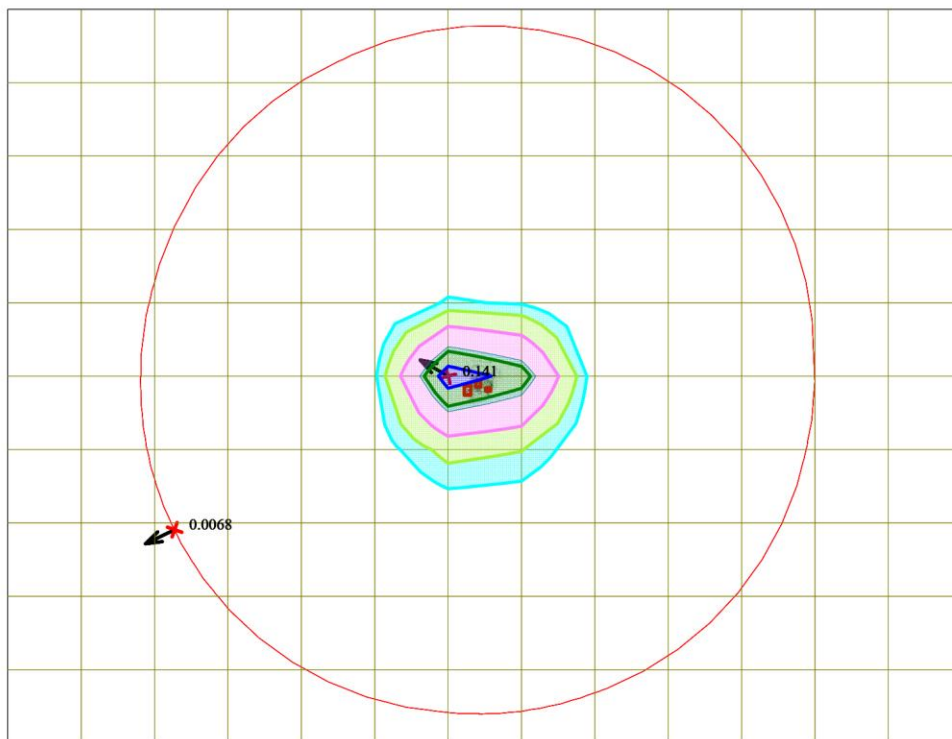
0 825 2475м.
 Масштаб 1:82500

Макс концентрация 0.1420067 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$
 При опасном направлении 119° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
 шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 3.16 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 2732)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
73953		
Макс концентрация 0.1420067 ПДК достигается в точке x= -351 y= 126 При опасном направлении 119° и опасной скорости ветра 0.5 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м, шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11 Расчёт на существующее положение. Рисунок 3.16 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 2732)		
Изм.	Коп.уч.	Лист
№ док	Подп.	Дата
2026-001-00-РООС-009942-00		Лист
		73

2026-001-00-РООС-009942-00



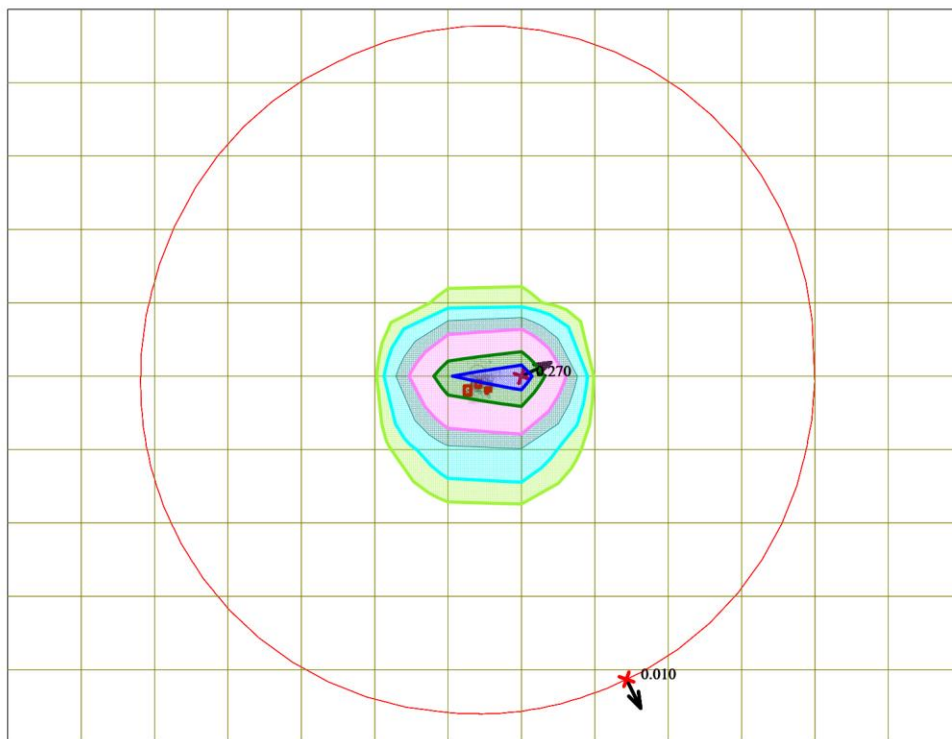
Санитарно-защитные зоны, группа N 02
↑ Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

0.038 ПДК	0.038 ПДК
0.050 ПДК	0.050 ПДК
0.072 ПДК	0.072 ПДК
0.100 ПДК	0.100 ПДК
0.106 ПДК	0.106 ПДК
0.127 ПДК	0.127 ПДК

0 825 2475м.
Масштаб 1:82500

Рисунок 3.17 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 2750)

Инв. № подл. 73953									Подп. и дата	Взам. инв. №
	Рисунок 3.17 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 2750)									
	Макс концентрация 0.1408785 ПДК достигается в точке x= -351 y= 126 При опасном направлении 120° и опасной скорости ветра 0.64 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м, шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11 Расчёт на существующее положение.									
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00			Лист	74



Санитарно-защитные зоны, группа N 02
↑ Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

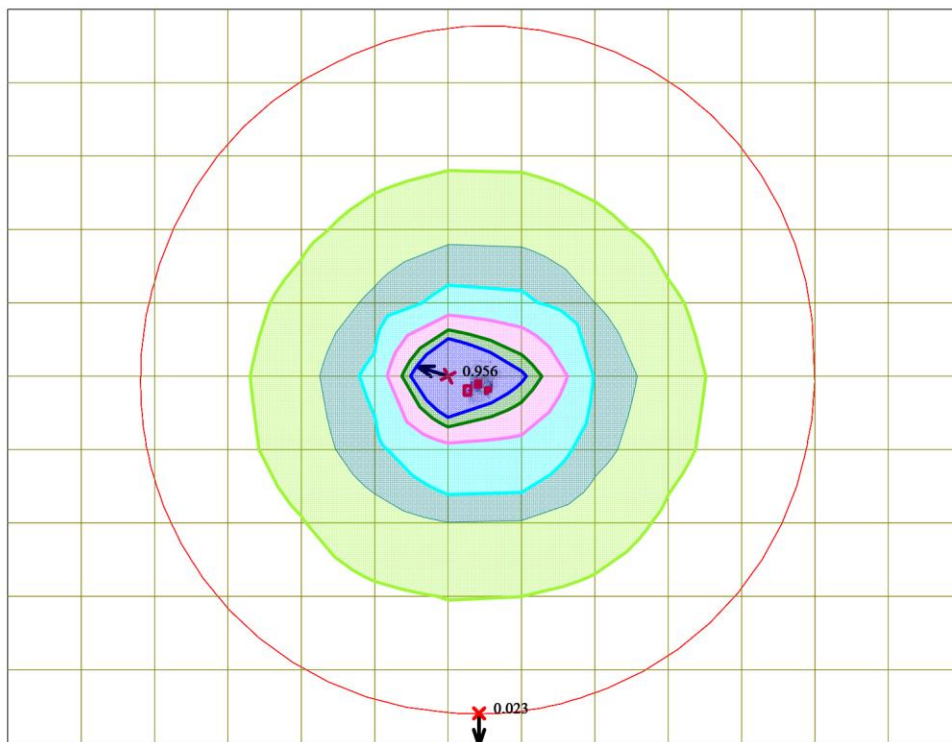
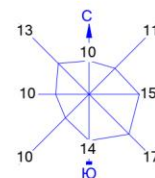
		0.050 ПДК
		0.069 ПДК
		0.100 ПДК
		0.134 ПДК
		0.199 ПДК
		0.238 ПДК

0 825 2475м.
Масштаб 1:82500

Рисунок 3.18 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 2752)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Макс концентрация 0.2699977 ПДК достигается в точке $x = 771$ $y = 126$ При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 11 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м, шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11 Расчёт на существующее положение.					
			Рисунок 3.18 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 2752)					
73953							2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
								75
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Город : 004 Аксай
 Объект : 0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.157 ПДК
- 0.312 ПДК
- 0.467 ПДК
- 0.560 ПДК

0 825 2475м.
 Масштаб 1:82500

Макс концентрация 0.9557136 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
 шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 3.19 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 2902)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
73953		

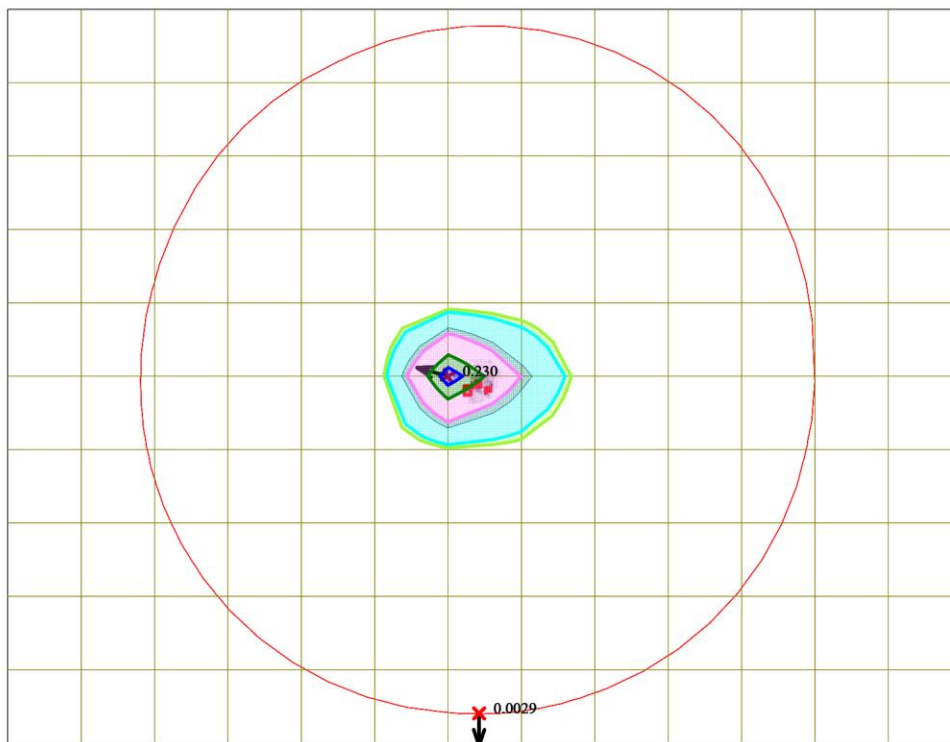
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

76

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



— Сетка для РП N 01

— 0.173 ПДК
— 0.307 ПДК

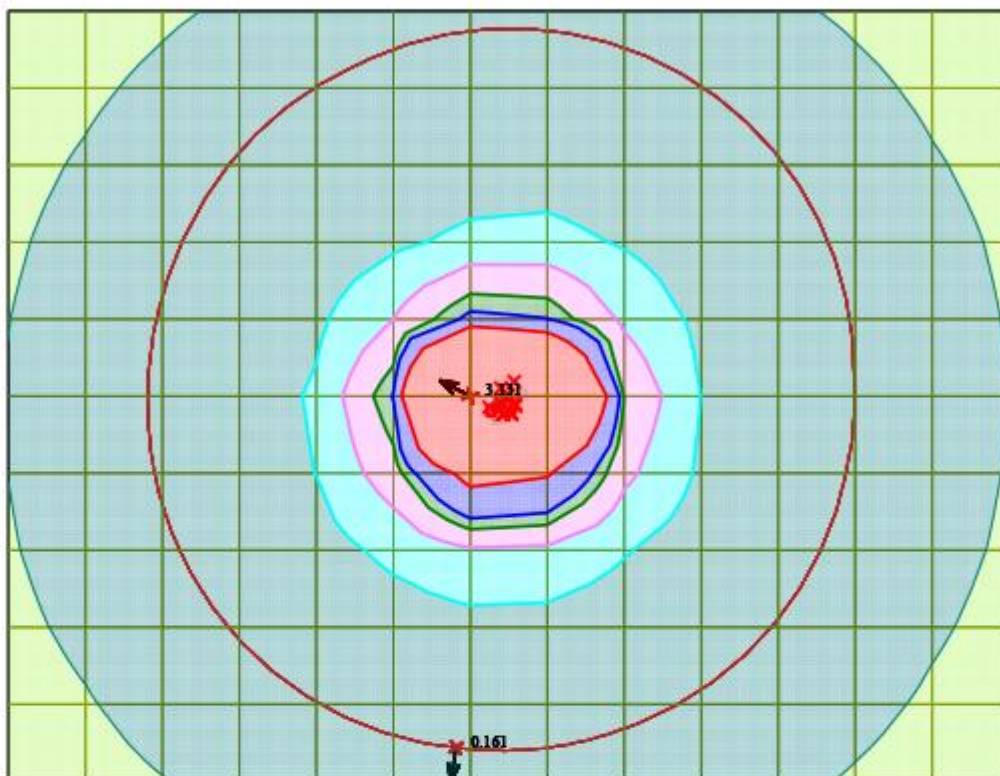
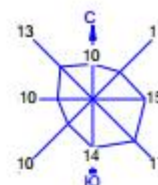
0 825 2475м.
Масштаб 1:82500

Макс концентрация 0.2301424 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$
При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11
Расчёт на существующее положение.

Рисунок 3.20 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства (ЗВ 2908)

[illegible]

Город : 004 Аксай
 Объект : 0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка без фона Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.325 ПДК
- 0.480 ПДК
- 0.636 ПДК
- 0.729 ПДК
- 1.0 ПДК

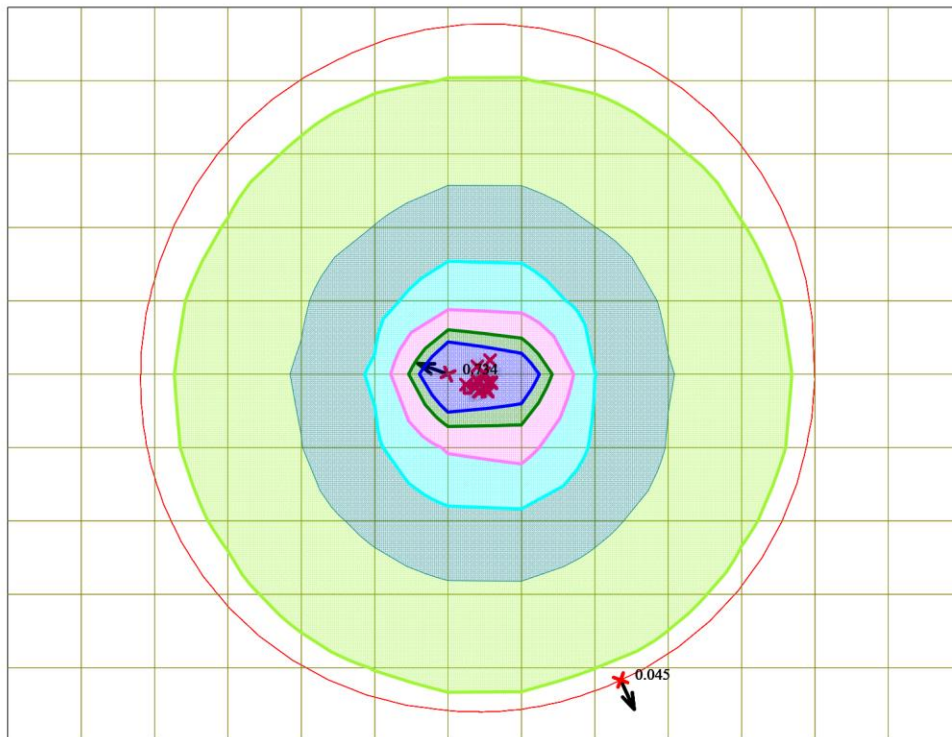
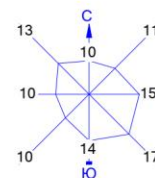


Макс концентрация 3.1310968 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$
 При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
 шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 3.21 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства без учета фоновых концентраций (ЗВ 0301)

Инв. № подл.	73953	Взам. инв. №					
		Подп. и дата					
		Макс концентрация 3.1310968 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$ При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 0.5 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м, шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11 Расчет на существующее положение.					
Рисунок 3.21 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства без учета фоновых концентраций (ЗВ 0301)							
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							78

Город : 004 Аксай
 Объект : 0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка без фона Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.194 ПДК
- 0.323 ПДК
- 0.452 ПДК
- 0.529 ПДК

0 825 2475м.
 Масштаб 1:82500

Макс концентрация 0.7339015 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$
 При опасном направлении 109° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
 шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 3.22 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства без учета фоновых концентраций (ЗВ 0304)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
73953		

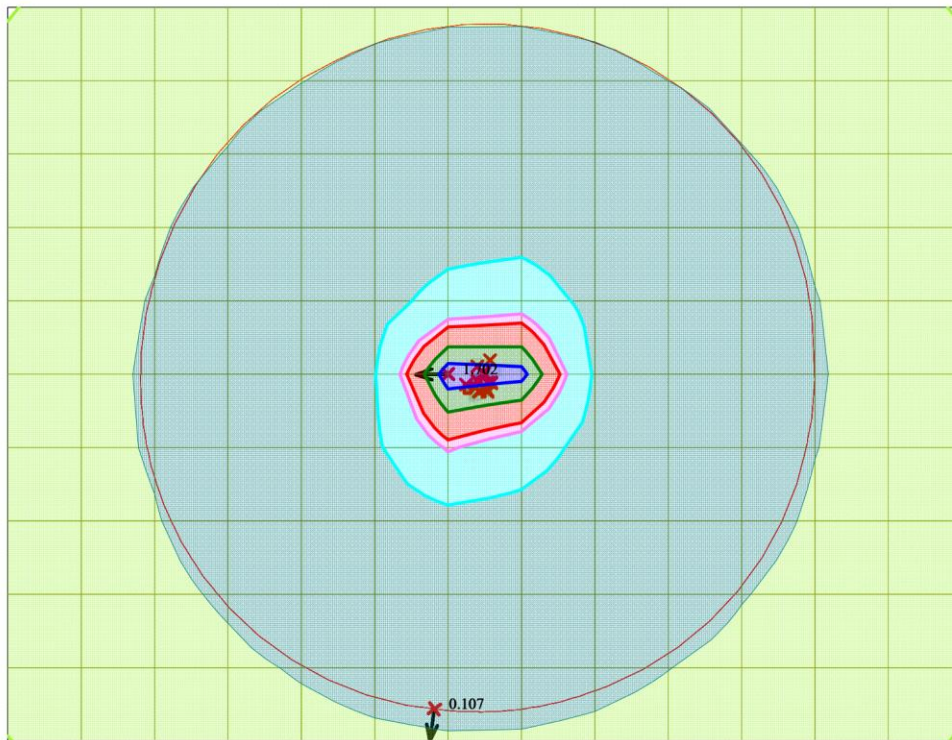
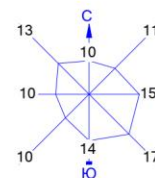
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

79

Город : 004 Аксай
 Объект : 0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка без фона Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

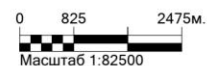


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 02
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.473 ПДК
- 0.885 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.296 ПДК
- 1.543 ПДК

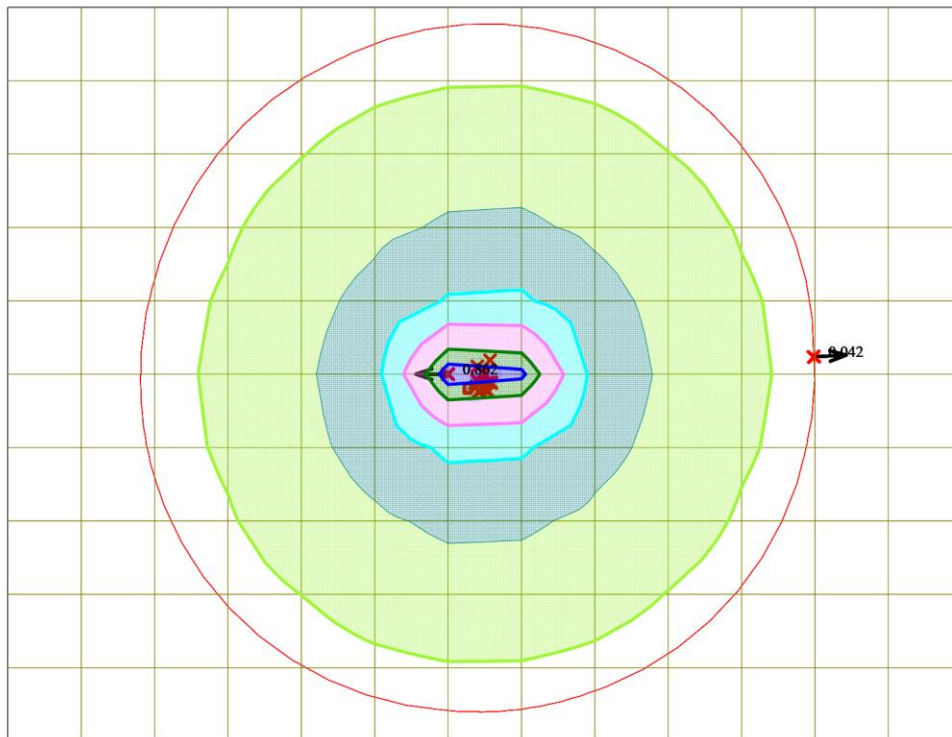
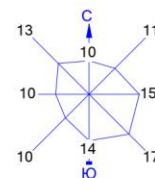


Макс концентрация 1.7018408 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$
 При опасном направлении 89° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
 шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 3.23 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства без учета фоновых концентраций (ЗВ 0330)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
73953						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	
2026-001-00-РООС-009942-00						Лист
						80

Город : 004 Аксай
 Объект : 0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка без фона Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 02
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.229 ПДК
 0.440 ПДК
 0.650 ПДК
 0.777 ПДК

0 825 2475м.
 Масштаб 1:82500

Макс концентрация 0.8615946 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$
 При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 11 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
 шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 3.24 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии строительства без учета фоновых концентраций (ЗВ 0337)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
73953						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	
2026-001-00-РООС-009942-00						Лист
						81

3.3.7 Результаты расчетов рассеивания и их анализ для стадии эксплуатации проектируемого объекта

Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ от модернизируемых и новых ИЗА представлены в виде зоны загрязнения (интегральной карты рассеивания выбросов). Зона загрязнения – территория вокруг источника загрязнения, в пределах которой приземный слой атмосферы может быть загрязнен вредными веществами в концентрациях, превышающих предельно-допустимые уровни.

Результаты моделирования представлены в виде изолинии, ограничивающей поле создаваемой приземной концентрации ЗВ в 1 ПДК, и расчетные значения уровня загрязнения в контрольных точках.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ, значения максимальных приземных концентраций которых, по установленной границе СЗЗ (размером 5000 м) в точках максимума, более 0,05ПДК представлены в Таблица 3.27.

Таблица 3.27 – Расчетный уровень загрязнения приземного слоя атмосферы в точках максимума на границе установленной СЗЗ

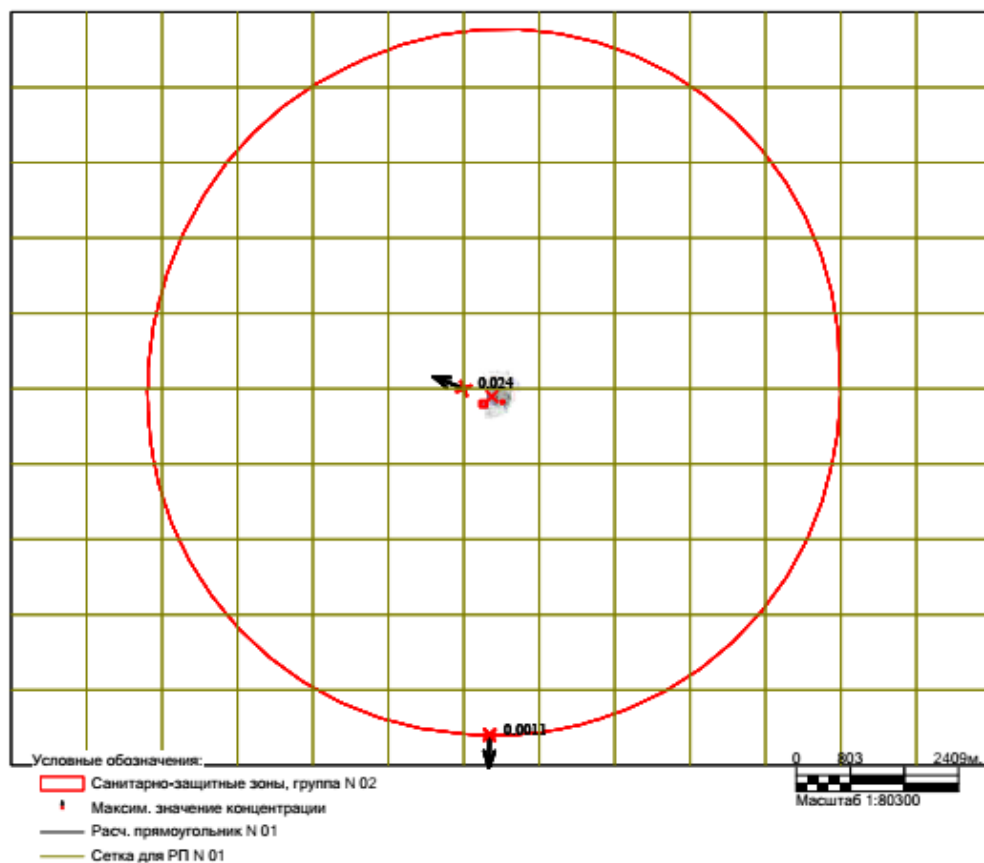
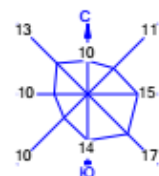
Загрязняющее вещество		Координаты точки максимума	Расчетная максимальная приземная концентрация C_m , в долях ПДК на границе СЗЗ	Источники, дающие наибольший вклад	
Код	Наименование			№ ИЗА на карте-схеме	% вклада
2732	Керосин	X = 33,5 Y = -5032	0,0010966	6001 0007 6130	45,88 26,55 24,89

Максимальная расчетная концентрация по керосину на границе санитарно-защитной зоны составила 0,0011 ПДК.

На Рисунок 3.25 представлена интегральные карты рассеивания выбросов загрязняющих веществ с учетом модернизируемых и нового ИЗА.

Инв. № подл. 73953	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00					Лист
											82

Город : 004 Аксай
 Объект : 0001 НПЗ АО "Конденсат" после модернизации Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Макс концентрация 0.0239836 ПДК достигается в точке $x = -351$ $y = 126$
 При опасном направлении 112° и опасной скорости ветра 0.7 м/с на высоте 3 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14586 м, высота 11220 м,
 шаг расчетной сетки 1122 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 3.25 – Интегральная карта схема рассеивания загрязняющих веществ на стадии эксплуатации (ЗВ 2732)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
73953						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	
2026-001-00-РООС-009942-00						Лист
						83

Анализ результатов математического прогнозирования загрязнения приземного слоя атмосферы позволяет сделать вывод о том, что реализация намечаемой деятельности по модернизации действующего НПЗ с целью получения керосина практически не приведет к изменению состояния окружающей среды от источников модернизируемого объекта, санитарно-гигиеническое качество атмосферного воздуха над селитебными территориями не ухудшится, зона загрязнения приземного слоя атмосферы (выше 1ПДК) не выходит за пределы границы утвержденной санитарно-защитной зоны.

Следует отметить, реализация проекта модернизации установки АТ приведет к появлению в перечне выбросов предприятия керосина, ранее выбросы от керосина отсутствовали.

Параметры нового и модернизируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в Таблица 3.21.

Результаты расчета показали, что по загрязняющему веществу - керосин, величина приземной концентраций на границе СЗЗ составила – 0,0011 ПДК (Приказ №КР ДСМ-70 от 02.08.2022г.)

3.3.8 Результаты расчетов рассеивания и их анализ при аварийной ситуации

Испарение пролива при полной разгерметизации резервуара с керосином

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ, значения максимальных приземных концентраций которых, по установленной границе СЗЗ (размером 5000 м) в точках максимума, более 0,05ПДК представлены в Таблица 3.28.

Результаты приведены на вариант расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ при испарении пролива при полном разрушении резервуара с керосином.

Таблица 3.28 – Максимальные приземные концентрации на границе установленной СЗЗ при испарении пролива при полном разрушении резервуара с керосином

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ с учетом фоновых концентраций, д.ПДК	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³	Класс опасн.
2732	Керосин (654*)	0,002827	3	1,2	0.12*

Примечание:

1. Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{сс}" означает, что соответствующее значение взято как ПДК_{мр}/10.

Горение пролива при полном разрушении резервуара с керосином

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ, значения максимальных приземных концентраций которых, по установленной границе СЗЗ (размером 5000 м) в точках максимума, более 0,05ПДК представлены в Таблица 3.29.

Результаты приведены на вариант расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ при горении пролива при полном разрушении резервуара с керосином.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										84
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00

Таблица 3.29 – Максимальные приземные концентрации на границе установленной СЗЗ при горении пролива при полном разрушении резервуара с керосином

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ с учетом фоновых концентраций, д.ПДК	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,150357	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,142583	0,4	0,06	3
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	0,001476	0.1*	0,01	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,028113	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,10765	0,5	0,05	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,1676	0,008	0.0008*	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,542077	5	3	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,007295	0,05	0,01	2
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,00284	0,2	0,06	3
Примечание: 1. Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс. 2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.					

Результаты расчетов рассеивания показали отсутствие превышения предельных концентраций по всем загрязняющим веществам на границе СЗЗ.

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

3.4.1 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на стадии строительства

В соответствии с основными принципами экологического законодательства РК при оценке воздействия производства на окружающую среду должны применяться наилучшие экологически чистые и ресурсосберегающие технологии, оцениваться возможные последствия для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываться мероприятия по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды.

Приоритетным компонентом окружающей среды при разработке природоохранных мероприятий является атмосферный воздух, как среда, загрязнение которой наиболее значимо сказывается на состоянии других компонентов окружающей среды, в т.ч. на здоровье человека.

Для снижения воздействия строительных работ на атмосферный воздух предусматривается следующий ряд технических и организационных мероприятий:

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилую зону, относятся:

– упорядоченное движение транспорта и другой техники на площадке строительства подъездной дороги, разработка оптимальных схем движения.

Технологические мероприятия включают:

Инв. № подл.	73953							Лист	
									85
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Приоритетным компонентом окружающей среды при разработке природоохранных мероприятий является атмосферный воздух, как среда, загрязнение которой наиболее значимо сказывается на состоянии других компонентов окружающей среды, в т.ч. на здоровье человека. Для снижения воздействия строительных работ на атмосферный воздух предусматривается следующий ряд технических и организационных мероприятий: К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилую зону, относятся: – упорядоченное движение транспорта и другой техники на площадке строительства подъездной дороги, разработка оптимальных схем движения. Технологические мероприятия включают:									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00			

- систематическое орошение площадок строительства, полив дорог поливочными машинами для снижения пылеобразования;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит:

- исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя;
- улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов;
- использование малосернистого дизельного топлива, что позволит увеличить эксплуатационное время работы двигателя между ремонтами и снизить выбросы диоксида серы; так снижение содержания серы в топливе с 0,4 масс.% до 0,05 масс.% позволяет увеличить эксплуатационное время работы на 30% и снизить выбросы SO₂ на 85%;

При соблюдении проектных решений, а также мероприятий в период строительства воздействие на состояние атмосферного воздуха будет допустимым. В расчетных точках ближайшей нормируемой территории соблюдаются гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

3.4.2 Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на стадии эксплуатации

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом предусматривается комплекс планировочных, технологических и специальных мероприятий:

- Обеспечение контроля давления в трубопроводах и аппаратах, позволяющего оперативно обнаружить повреждение трубопроводов и отключить подачу в них транспортируемого продукта.

- Использование автоматизированной системы управления технологическим производством с применением современных микропроцессорных контроллеров, вычислительной техники и вспомогательных устройств, обладающих высокими техническими характеристиками и высокой степенью надежности.

- Конструкция уплотнений, материалы прокладок фланцевых соединений аппаратов, трубопроводов обеспечивают необходимую степень герметичности разъемных соединений.

- Трубопроводы имеют минимальное количество фланцевых разъемных соединений, устанавливаемых, как правило, в местах установки арматуры или подсоединения к оборудованию и аппаратам, либо на участках, где требуется периодическая разборка для чистки и ремонта трубопроводов.

- Выбор материального исполнения оборудования, трубопроводов и их элементов в соответствии с агрессивностью сред, параметрами процесса, условиями эксплуатации.

- Герметичность запорной арматуры соответствует классу А.

- Установка новых центробежных насосов с двойным торцовым уплотнением типа «Тандем».

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				86

- Отвод паров керосиновой фракции при автоналивке в факельную систему.
- Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования и трубопроводов.

Специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух направлены на обеспечение соблюдения в области воздействия намечаемой деятельности гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха. Проведенный расчет рассеивания подтвердил, что во всех расчетных точках санитарно-защитной зоны содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает значений утвержденных гигиенических нормативов.

3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объекта I категории

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

С целью установления максимальных предельно допустимых выбросов расчет проведен для новых проектируемых и модернизируемых объектов с учетом фоновое загрязнение. Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показали, что превышений предельно-допустимых концентраций (ПДК) на границе действующей санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ни по одному веществу не наблюдается. Предлагаемые нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительства проектируемых объектов представлены в Таблица 3.30.

Таблица 3.30 – Предлагаемые нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительства проектируемых объектов

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2026 год		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) (123)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. СМР на площадке автоналивной эстакады	8001	0,0010	0,0017	0,0010	0,0017	0,0010	0,0017	2026
Строительная площадка. Модернизация существующей установки АТ	8002	0,0008	0,0014	0,0008	0,0014	0,0008	0,0014	2026
Строительная площадка. Переобвязка резервуаров для хранения керосина	8003	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	2026
Итого:		0,002	0,0034	0,002	0,0034	0,002	0,0034	
Всего по загрязняющему веществу:		0,002	0,0034	0,002	0,0034	0,002	0,0034	
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) (143)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. СМР на площадке автоналивной эстакады	8001	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	2026
Строительная площадка. Модернизация существующей установки АТ	8002	0,0001	0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	0,0003	2026
Строительная площадка. Переобвязка	8003	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	2026

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							87

Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			Существующее положение 2026 год		на 2026 год		НДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Строительная площадка. Модернизация существующей установки АТ		8002	0,0803	0,7118	0,0803	0,7118	0,0803	0,7118	2026
Строительная площадка. Переобвязка резервуаров для хранения керосина		8003	0,0201	0,1780	0,0201	0,1780	0,0201	0,1780	2026
Итого:			0,2007	1,7796	0,2007	1,7796	0,2007	1,7796	
Организованные источники									
Строительная площадка ДЭС		8004	0,0778	0,8874	0,0778	0,8874	0,0778	0,8874	2026
Строительная площадка ДЭС		8005	0,0778	0,8874	0,0778	0,8874	0,0778	0,8874	2026
Итого:			0,1556	1,7749	0,1556	1,7749	0,1556	1,7749	
Всего по загрязняющему веществу:			0,3609	3,5596	0,3609	3,5596	0,3609	3,5596	
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (337)									
Неорганизованные источники									
Строительная площадка. СМР на площадке автоналивной эстакады		8001	0,3426	0,0267	0,3426	0,0267	0,3426	0,0267	2026
Строительная площадка. Модернизация существующей установки АТ		8002	0,2740	0,0214	0,2740	0,0214	0,2740	0,0214	2026
Строительная площадка. Переобвязка резервуаров для хранения керосина		8003	0,0685	0,0053	0,0685	0,0053	0,0685	0,0053	2026
Итого:			0,6851	0,0534	0,6851	0,0534	0,6851	0,0534	
Всего по загрязняющему веществу:			0,6851	0,0534	0,6851	0,0534	0,6851	0,0534	
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (342)									
Неорганизованные источники									
Строительная площадка. СМР на площадке автоналивной эстакады		8001	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	2026
Строительная площадка. Модернизация существующей установки АТ		8002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	2026
Строительная площадка. Переобвязка резервуаров для хранения керосина		8003	0,00003	0,0001	0,00003	0,0001	0,00003	0,0001	2026
Итого:			0,0003	0,001	0,0003	0,001	0,0003	0,001	
Всего по загрязняющему веществу:			0,00033	0,0006	0,00033	0,0006	0,00033	0,0006	
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) (344)									
Неорганизованные источники									
Строительная площадка. СМР на площадке автоналивной эстакады		8001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	2026
Строительная площадка. Модернизация существующей установки АТ		8002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	2026
Строительная площадка. Переобвязка резервуаров для хранения керосина		8003	0,00002	0,00004	0,00002	0,00004	0,00002	0,00004	2026
Итого:			0,00022	0,00034	0,00022	0,00034	0,00022	0,00034	
Всего по загрязняющему веществу:			0,00022	0,00034	0,00022	0,00034	0,00022	0,00034	
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (703)									
Неорганизованные источники									
Строительная площадка. СМР на площадке автоналивной эстакады		8001	6,11E-07	6,66E-06	6,11E-07	6,66E-06	6,11E-07	6,66E-06	2026
Строительная площадка. Модернизация существующей установки АТ		8002	4,89E-07	5,32E-06	4,89E-07	5,32E-06	4,89E-07	5,32E-06	2026
Строительная площадка. Переобвязка резервуаров для хранения керосина		8003	1,22E-07	1,33E-06	1,22E-07	1,33E-06	1,22E-07	1,33E-06	2026
Итого:			1,22E-06	1,33E-05	1,22E-06	1,33E-05	1,22E-06	1,33E-05	
Организованные источники									
						2026–001–00–РООС–009942–00			
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата				
						Лист			
						89			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	Существующее положение 2026 год		на 2026 год		НДВ				
	г/с		т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Строительная площадка ДЭС	8005	0,1333	1,4791	0,1333	1,4791	0,1333	1,4791	2026	
Итого:		0,2667	2,9581	0,2667	2,9581	0,2667	2,9581		
Всего по загрязняющему веществу:		0,6593	5,9304	0,6593	5,9304	0,6593	5,9304		
Сольвент нафта (1149*) (2750)									
Неорганизованные источники									
Строительная площадка. СМР на площадке автоталивной эстакады	8001	0,0473	0,0281	0,0473	0,0281	0,0473	0,0281	2026	
Строительная площадка. Модернизация существующей установки АТ	8002	0,0379	0,0225	0,0379	0,0225	0,0379	0,0225	2026	
Строительная площадка. Переобвязка резервуаров для хранения керосина	8003	0,0095	0,0056	0,0095	0,0056	0,0095	0,0056	2026	
Итого:		0,0947	0,0562	0,0947	0,0562	0,0947	0,0562		
Всего по загрязняющему веществу:		0,0947	0,0562	0,0947	0,0562	0,0947	0,0562		
Уайт-спирит (1294*) (2752)									
Неорганизованные источники									
Строительная площадка. СМР на площадке автоталивной эстакады	8001	0,0165	0,0098	0,0165	0,0098	0,0165	0,0098	2026	
Строительная площадка. Модернизация существующей установки АТ	8002	0,0132	0,0079	0,0132	0,0079	0,0132	0,0079	2026	
Строительная площадка. Переобвязка резервуаров для хранения керосина	8003	0,0033	0,0020	0,0033	0,0020	0,0033	0,0020	2026	
Итого:		0,033	0,0197	0,033	0,0197	0,033	0,0197		
Всего по загрязняющему веществу:		0,033	0,0197	0,033	0,0197	0,033	0,0197		
Взвешенные частицы (116) (2902)									
Неорганизованные источники									
Строительная площадка. СМР на площадке автоталивной эстакады	8001	0,7749	0,1830	0,7749	0,1830	0,7749	0,1830	2026	
Строительная площадка. Модернизация существующей установки АТ	8002	0,6199	0,1464	0,6199	0,1464	0,6199	0,1464	2026	
Строительная площадка. Переобвязка резервуаров для хранения керосина	8003	0,1550	0,0366	0,1550	0,0366	0,1550	0,0366	2026	
Итого:		1,5498	0,366	1,5498	0,366	1,5498	0,366		
Всего по загрязняющему веществу:		1,5498	0,366	1,5498	0,366	1,5498	0,366		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (2908)									
Неорганизованные источники									
Строительная площадка. СМР на площадке автоталивной эстакады	8001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	2026	
Строительная площадка. Модернизация существующей установки АТ	8002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	2026	
Строительная площадка. Переобвязка резервуаров для хранения керосина	8003	0,000021	0,000036	0,000021	0,000036	0,000021	0,000036	2026	
Итого:		0,000221	0,000336	0,000221	0,000336	0,000221	0,000336		
Всего по загрязняющему веществу:		0,000221	0,000336	0,000221	0,000336	0,000221	0,000336		
Всего по объекту		5,84141	30,44310	5,84141	30,44310	5,84141	30,44310		
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на этапе строительства проектируемых объектов предлагается принять в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период строительных работ.									
						2026–001–00–РООС–009942–00		Лист	
								91	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата				

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

Взам. инв. №	73953
--------------	-------

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	73953
--------------	-------

Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на этапе строительства проектируемых объектов показали, что превышений предельно-допустимых концентраций (ПДК) на нормируемых территориях ни по одному загрязняющему веществу не наблюдается.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух для новых проектируемых и модернизируемых объектов на этапе эксплуатации предлагается принять в качестве нормативов допустимых выбросов (НДВ). Предлагаемые нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на стадии эксплуатации по проектируемым источникам представлены в Таблица 3.31.

Таблица 3.31 – Предлагаемые нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации проектируемых объектов

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2026 год		на 2027 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Керосин (654*) (2732)								
Неорганизованные источники								
Установка стабилизации и АТ (ЗРА и ФС)	6001	0,04425	1,39543	0,04425	1,39543	0,04425	1,39543	2026
Неорганизованные выбросы. Узел автоналива керосина	6130	0,02359	0,74387	0,02359	0,74387	0,02359	0,74387	2026
Итого:		0,06784	2,1393	0,06784	2,1393	0,06784	2,1393	
Организованные источники								
Блок очистки резервуарного парка	0007	0,09347	1,55211	0,09347	1,55211	0,09347	1,55211	2026
Итого:		0,09347	1,55211	0,09347	1,55211	0,09347	1,55211	
Всего по загрязняющему веществу:		0,16131	3,69141	0,16131	3,69141	0,16131	3,69141	

3.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Реализация проекта модернизации предприятия с целью получения керосиновой фракции не окажет влияние на экологическую ситуацию района размещения объекта.

По результатам расчета выбросов загрязняющих веществ за весь период строительства ожидается 30,443т. Основная доля выбросов приходится на малоопасные вещества и вещества, не имеющие класса опасности (ОБУВ). По результатам расчета рассеивания по всем загрязняющим веществам соблюдается качество атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности. Следует отметить, кратковременный характер загрязнения атмосферы на период проведения строительно-монтажных работ.

В период эксплуатации изменятся выбросы у двух существующих источников (ИЗА №0007 и ИЗА №6007) и добавится новый источник №6130 - неорганизованные выбросы от площадки автоналива керосина. Валовый выброс керосина от новых и модернизируемых источников в атмосферу составит – 3,6914 тонн/год. В целом после модернизации установки АТ выбросы от предприятия составят – 3686,7949 тонн/год. По результатам расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе подтверждается допустимость химического воздействия предприятия на воздушный бассейн в рамках утвержденной границы СЗЗ. Концентрация керосина в контрольных точках расчетной границы санитарно-защитной зоны не превышает установленных гигиенических нормативов в городских и сельских населенных пунктах.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	монтажных работ.						
				В период эксплуатации изменятся выбросы у двух существующих источников (ИЗА №0007 и ИЗА №6007) и добавится новый источник №6130 - неорганизованные выбросы от площадки автоналива керосина. Валовый выброс керосина от новых и модернизируемых источников в атмосферу составит – 3,6914 тонн/год. В целом после модернизации установки АТ выбросы от предприятия составят – 3686,7949 тонн/год. По результатам расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе подтверждается допустимость химического воздействия предприятия на воздушный бассейн в рамках утвержденной границы СЗЗ. Концентрация керосина в контрольных точках расчетной границы санитарно-защитной зоны не превышает установленных гигиенических нормативов в городских и сельских населенных пунктах.						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				Лист
										92

Полученные результаты будут контролироваться в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

Воздействие при выполнении мероприятий, направленных на соблюдение требуемого качества атмосферного воздуха, как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации, считается допустимым.

3.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства на предприятии должен осуществляться контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов. Ответственность за проведение регулярного контроля за выбросами загрязняющих веществ и своевременную отчетность возлагается на администрацию проектируемого предприятия АО «Конденсат».

Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии подразделяется на следующие виды: непосредственно на источниках выбросов и по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных точках, установленных предприятием на границе нормативной санитарно-защитной зоны.

Максимальный выброс (г/с) не должен превышать установленного контрольного значения НДВ для каждого источника, годовой выброс (т/год) не должен превышать установленного значения НДВ.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов вредных веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными значениями.

На предприятии разработана «Программа производственного экологического контроля нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы, утвержденная генеральным директором АО «Конденсат» в 2025 году.

Существующая программа экологического контроля разработана в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021 г. и Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденными Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года №250.

В рамках программы экологического контроля предприятия осуществляет мониторинг 80 нормируемых источников выбросов, в том числе 53 неорганизованных, 27 организованных. Источники с автоматизированной системой мониторинга на предприятии отсутствуют. На всех организованных источниках мониторинг осуществляется расчетным методом, 2 организованных источника выбросов оборудованы очистными сооружениями, 25 организованных источников не оборудованы очистными сооружениями. На всех неорганизованных источниках выбросов мониторинг осуществляется расчетным методом.

Согласно п. 40 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом №63 от 10.03.2021 г.: Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Контроль за соблюдением НДВ на источниках выбросов осуществляется в соответствии с РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90) «Руководство по контролю источников

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				93

загрязнения атмосферы» и СТ РК 1517-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ».

Мониторинг уровня воздействия на атмосферный воздух АО «Конденсат» проводится на котельных установках, и технологических печах ежеквартально. На всех остальных источниках выбросов предприятия, включая факельные установки, резервные дизельные генераторы, резервуары и неорганизованные источники выбросов, в связи с нецелесообразностью / невозможностью определения выбросов загрязняющих веществ экспериментальными методами мониторинг осуществляется расчетным методом.

Подробные сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями, и об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом, приведены в программе производственного экологического контроля предприятия.

Газовый мониторинг на предприятии не предусматривается ввиду отсутствия полигонов ТБО у АО «Конденсат».

Мониторинг уровня воздействия на атмосферный воздух на НПЗ АО «Конденсат» проводится на границе СЗЗ (север, юг, запад, восток) 1 раз в квартал (Таблица 3.32).

Таблица 3.32 – План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в соответствии с ПЭК АО «Конденсат»

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Промплощадка №1 Санитарно-защитная зона (СЗЗ – 5 000 м)					
Граница СЗЗ (север, юг, запад, восток)	Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Сероводород Оксид углерода Углеводороды Меркаптаны	1 раз / квартал	1 раз / сутки в период проведения работ	Специализированной аккредитованной лабораторией	Инструментальный метод

Природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства РК и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии будет осуществляться в рамках Программы производственного экологического контроля НПЗ АО «Конденсат» силами привлеченной на договорной основе сторонней аккредитованной лаборатории на специально выбранных контрольных точках на границах СЗЗ производственных объектов.

В перечень веществ, подлежащих контролю на предприятии, на которые имеются аттестованные стандартные и отраслевые методики аналитического контроля, входят:

- азота диоксид,
- азота оксид,
- серы диоксид,
- углерода оксид,

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	73953	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства РК и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.
										Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.
										Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии будет осуществляться в рамках Программы производственного экологического контроля НПЗ АО «Конденсат» силами привлеченной на договорной основе сторонней аккредитованной лаборатории на специально выбранных контрольных точках на границах СЗЗ производственных объектов.
В перечень веществ, подлежащих контролю на предприятии, на которые имеются аттестованные стандартные и отраслевые методики аналитического контроля, входят: – азота диоксид, – азота оксид, – серы диоксид, – углерода оксид,										
2026-001-00-POOC-009942-00										
Лист 94										

– углеводороды (метан, этан, пропан, бутан, пентан, гексан, бензол, ксилол, толуол).

Для мониторинга атмосферного воздуха используется прибор ГАНК-4, промвыбросов – Testo-350. Контроль нормативов НДВ на источниках выбросов предусматривается на котельных установках, технологических печах и подогревателей нефтепродуктов, ГТЭС-26МВт на территории производственных объектов НПЗ АО «Конденсат».

Контроль неорганизованных выбросов от нового и модернизируемых источников должен осуществляться расчетным методом.

По результатам расчета рассеивания выбросов керосина – 0,0011 ПДК на границе СЗЗ, проведение контроля выбросов на источниках нецелесообразно. Соответственно изменения Программы производственного экологического контроля не требуется.

Учитывая незначительное воздействие и кратковременный характер строительных работ, а также удаленность жилых зон, проведение контроля выбросов на стадии строительства не целесообразно.

Кроме контроля за химическим загрязнением, требуется контроль физического воздействия (шум) как на границе СЗЗ, так и на постоянных рабочих местах. Замеры шума необходимо осуществлять как на дневное, так и на ночное время.

Поскольку предприятие имеет непрерывный режим работы, замеры рекомендуется проводить с периодичностью 1 раз в квартал в дневное и ночное время суток в районе санитарно-защитной зоны и в дневное время в точках на территории предприятия на постоянных рабочих местах.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «Об аккредитации в области оценки соответствия».

Принимая во внимание единичное увеличение технологического оборудования в рамках модернизации (холодильное, насосное) и расположение нормируемых территорий на значительном расстоянии, изменения к существующей программе исследований шума на границе СЗЗ не предлагаются.

Также нецелесообразно контролировать уровень шума на стадии строительства, учитывая кратковременный характер работ, небольшое количество строительной техники и удаленность модернизируемого объекта от нормируемых территорий.

3.8 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, а также учитывать приоритетность выбрасываемых вредных веществ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
73953								2026-001-00-POOC-009942-00	95
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Вместе с тем выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

НМУ – это метеорологические условия, способствующие накоплению (увеличению концентрации) загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. К ним можно отнести штиль, приподнятые инверсии, туманы.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами «Казгидромета» проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

В составе «Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы» для всех существующих источников предложены мероприятия по снижению выбросов при неблагоприятных метеоусловиях.

Для источников выбросов предприятий предусматривается в периоды НМУ снижение приземных концентраций загрязняющих веществ по первому режиму на 15-20 %, по второму режиму на 20-40 %, по третьему режиму на 40-60 %.

При первом режиме работы предприятия снижение выбросов достигается за счет проведения следующих организационно-технических мероприятий без снижения производительности предприятия:

- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не участвующих в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы загрязняющих веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усиление контроля за работой КИП и автоматических систем управления технологическим процессом для исключения возникновения ситуаций, сопровождающихся аварийными и залповыми выбросами;
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования и трубопроводов;
- обеспечение бесперебойной работы всех очистных систем и сооружений и их отдельных элементов, при этом не допускается снижение их производительности или отключение на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечение инструментального контроля степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе СЗЗ.

При втором режиме работы предприятия дополнительно к организационно-техническим мероприятиям проводятся мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. К дополнительным мероприятиям относятся следующие:

- снижение нагрузки на энергетические установки на 15%;
- прекращение ремонтных работ и работ по пуску оборудования во время планово-предупредительных ремонтов;
- ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории на предприятии.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				96

Мероприятия третьего режима работы предприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы, осуществление которых позволяет снизить выбросы вредных веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. При объявлении работы по третьему режиму НМУ для предприятия с непрерывным технологическим процессом не представляется возможным выполнить остановку оборудования, так как это может привести к дополнительным выбросам загрязняющих веществ и созданию аварийной ситуации. При третьем режиме НМУ возможно проведение следующих дополнительных мероприятий:

- снижение нагрузки энергетических установок;
- отключение аппаратов и оборудования, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- остановка технологического оборудования в случае выхода из строя газоочистных устройств;
- запрет на выполнение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов. Являющихся источниками выбросов;
- перераспределение нагрузки производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
- остановка пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- прекращение движения автомобильного транспорта, кроме спецавтотранспорта;
- и др.

Учитывая отсутствие выбросов керосина на предприятии до модернизации и незначительные показатели концентрации керосина по результатам расчета рассеивания на границе СЗЗ (0,0011 ПДК), мероприятия по снижению выбросов на источниках в период объявления неблагоприятных метеоусловий не предлагались.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				97

Таблица 4.1 – Объемы и компонентный состав промышленных стоков НПЗ АО «Конденсат»

№№ п/п	Наименование	Расход		Показатели
		м3/год	м3/час	
1	Промстоки с установки ЭЛОУ и АТ	5 904	0,74	Стоки с содержанием углеводородов и серы. Пропак. точка отбора после V 1301A: – pH - 12,8; – сухой остаток, г/дм3 -67,614; – содержание сульфидной серы 1,180 % масс; – содержание меркаптидной серы 0,219 % масс; – содержание гидроокиси натрия 0,13% масс; – содержание сульфитов 58,0 г/дм3; – содержание мех. примесей 0,15 % масс.солей
2	Промстоки с УЗО и нефтебазы (соленые стоки)	2 581	0,32	Вода, содержащая концентрированные соли металлов
3	Соленые стоки с котельной НПЗ	960	0,94	
4	Солевые стоки из котельной НПЗ	14 032	1,75	
5	Промстоки из нефтеловушки и установки биоочистки НПЗ	2 715	0,34	Стоки с содержанием углеводородов и солей
6	Промстоки с блока гидроочистки нефти	1 880	0,24	Вода со следами углеводородов, аммонийный, содержанием H ₂ S до 0,0453 % масс.
7	Кислая вода из секции вакуумной перегонки	23 360	2,92	Паровой конденсат, загрязненный углеводородами
8	Кислая вода из секции гидроочистки компонентов дизельного топлива	4 884	0,6	углеводороды – следы; аммиак – следы; сероводород – 0,1 % масс; водород – следы.
Итого		56 316	7,85	

Производственно-дождевые сточные воды

Производственно-дождевые стоки с территории промплощадки включают: дождевые, талые стоки с твердых покрытий площадок размещения установок НПЗ, стоки от обмыва оборудования, подтоварную воду резервуарных парков предприятия, а также стоки после тушения возможных пожаров.

Территория НПЗ спланирована, благоустроена и имеет сеть дождеприемных колодцев со сбросом в производственно-дождевую канализацию. Стоки от площадок, на которых возможны проливы нефтепродуктов, поступают в колодцы, оборудованные гидрозатворами.

Производственно-дождевая канализация выполнена из стальных труб диаметром 89*4, 426*6 по ГОСТ 10704-91 и диаметром 200, 300, 400 мм по ГОСТ 286-86. Глубина заложения – 2,5 м.

Все производственно-дождевые сточные воды с территории НПЗ по канализационным самотечным коллекторам, проложенным в земле, направляются в резервуар сбора производственно-дождевых сточных вод на очистных сооружениях НПЗ, куда также при необходимости (в случае возникновения) сливаются производственно-дождевые сточные воды, поступающие с Нефтебазы, и, при необходимости, с Участка для эксплуатации и обслуживания.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	Инв. № подл. 73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
										99

Объем промливневых сточных вод – 8 917,45 м³/год, направляемых на очистку, определяется, исходя из расчетной площади стока.

1. НПЗ с учетом ввода Объектов по производству бензина класса К5, Секции вакуумной перегонки, и Секции гидроочистки дизельного топлива – 17 653 м²;

2. Нефтебаза с учетом реализации Проекта модернизации нефтебазы – 9 006 м².

Среднегодовой объем производственно-дождевых сточных вод предприятия, поступающих на очистные сооружения НПЗ, рассчитан в проекте НДС в соответствии с «Методикой расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий», Приложение к приказу Министра ООС РК от 5.08.2011 года № 203-п (п. 6).

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на площадках предприятий в период выпадения дождей и таяния снега составляет 6248,82 м³.

Согласно данным АО «Конденсат» на промплощадке НПЗ в промливневую канализацию также отводятся стоки, образовавшиеся при обмыве оборудования и при смыве разлитых нефтепродуктов с территории предприятия, а также подтоварные воды резервуарных парков предприятия. По данным предприятия, Wпр = 2800 м³/год.

Общий объем сточных вод, отводимых на очистные сооружения, составляет 9048,82 м³/год.

Однако большая часть из представленного объема очищенных сточных вод после очистке на Узле очистки сточных вод используется на технические нужды НПЗ.

Максимально возможный проектный расход промливневых сточных вод из сети производственно-дождевой канализации составляет на биологическую очистку - 9125 м³/год.

При этом следует отметить, что согласно данным предприятия, фактический сброс в пруд-испаритель в 2022-2023 гг. не осуществлялся, а в 2024 г. – фактический сброс в пруд-испаритель составил 500 м³/год

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Хозяйственно-бытовые стоки от производственных зданий НПЗ сбрасываются по системе хозяйственно-бытовой канализации в подземный резервуар, а затем по мере накопления на договорной основе вывозятся на канализационные очистные сооружения (КОС) г. Аксай.

4.2 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

4.2.1 Потребность в водных ресурсах на период строительства

Проведение строительных работ сопровождается неизбежным техногенным воздействием на основные компоненты окружающей природной среды.

Обеспечение водными ресурсами на период строительства предусматривается существующими системами водоснабжения и водоотведения.

На этапе строительства будет два вида водопотребления: хозяйственно-питьевое и производственное.

Техническая вода при строительстве используется для:

- бетонных работ (поливка бетона, промывка миксера и т.п.);
- земляных работ (пролив воды для уплотнения грунта);
- гидроиспытаний;

Инв. № подл.	73953	4.2.1 Потребность в водных ресурсах на период строительства Проведение строительных работ сопровождается неизбежным техногенным воздействием на основные компоненты окружающей природной среды. Обеспечение водными ресурсами на период строительства предусматривается существующими системами водоснабжения и водоотведения. На этапе строительства будет два вида водопотребления: хозяйственно-питьевое и производственное. Техническая вода при строительстве используется для: – бетонных работ (поливка бетона, промывка миксера и т.п.); – земляных работ (пролив воды для уплотнения грунта); – гидроиспытаний;						Лист			
								100			
Подп. и дата		Взам. инв. №		Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2026–001–00–РООС–009942–00	

- мойки колес строительной техники при выезде с площадки строительства. Указанные виды работ выполняются в теплый период года.

Количество воды питьевого качества и необходимое количество технической воды определяется исходя из времени строительства (6 месяцев) и численности работающих. Количество смен при строительстве - 2. Длительность смены - 11 часов. Продолжительность рабочей недели – 5 дней. Количество работающих на этапе строительства – 50 чел./смена. приведено в Таблица 4.2.

Таблица 4.2 – Количество работающих на этапе строительства

Наименование	Потребность на период СМР в смену
Среднее количество работающих, занятых на СМР и подсобных производствах, в том числе:	50
- количество рабочих, чел.	42
- количество ИТР, чел.	6
- количество служащих, чел.	2
количество МОП и охраны, чел.	1
количество рабочих, пользующихся душем, чел. (80%)	40

Пожаротушение при строительстве осуществляется от сети противопожарного водопровода с подключением к действующей сети производственно-противопожарного водопровода.

Расчет расхода хозяйственно-питьевой воды и количества бытовых стоков произведен из количества работающих и времени строительства.

Данные по водопотреблению при строительстве приведены в Таблица 4.3.

Таблица 4.3 – Данные по водопотреблению при строительстве

Наименование системы	Расходы воды, л/с
Хозяйственно-бытовое водоснабжение	0,347
Производственное водоснабжение	0,041

Данные по водоотведению при строительстве приводятся в Таблица 4.4.

Таблица 4.4 – Данные по водоотведению при строительстве

Наименование стоков	Количество стоков, л/с	Направление стоков
Бытовые сточные воды	0,347	В существующие сети бытовых стоков
Производственные стоки	0,041	В существующие сети промливневой канализации

4.2.2 Потребность в водных ресурсах на период эксплуатации

Для обеспечения работы проектируемого объекта предусматриваются следующие системы водоснабжения и водоотведения:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение (в том числе горячее);
- производственное водоснабжение (свежая вода);
- оборотное водоснабжение;
- противопожарное водоснабжение;
- промливневой канализации;
- бытовой канализации.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				2026-001-00-РООС-009942-00						101
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

Обеспечение водными ресурсами в период эксплуатации предусматривается существующими системами водоснабжения и водоотведения предприятия.

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

На предприятии действует «Проект нормативов допустимых сбросов, загрязняющих веществ, отводимых в пруд испаритель нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы», утвержденный Генеральным директором АО «Конденсат» от 10 февраля 2025 года.

В соответствии с проектом НДС в Таблица 4.5 представлен баланс водопотребления и водоотведения НПЗ АО «Конденсат».

Таблица 4.5 – Баланс водопотребления и водоотведения НПЗ АО «Конденсат»

Производство	Всего	Водопотребление, тыс. м³/год				Безвозвратно е потребление ³	Водоотведение, тыс. м³/год			
		На производственные нужды			На хозяйствен но- бытовые нужды		Всего	Объем сточной воды повторно используем ой ⁵	Производствен ные сточные воды ⁶	Хозяйствен но- бытовые сточные воды
		Свеж ая вода ¹	Оборотн ая вода ²	Повторно используе мая вода ⁴						
НПЗ АО «Конденсат »	705,6 06	200,0 00	473,000	5,580	27,026	43,685	523,2 06	478,580	17,600	27,026
Итого по предприятию	705, 606	200,0 00	473,000	5,580	27,026	43,685	523,2 06	478,580	17,600	27,026

Примечания:

- расход воды с водохранилища б. Кончубай;
- расход воды в системе паровых котельных;
- производственные потери в градирнях, использование на полив зеленых насаждений и противопожарные нужды
- расход нормативно очищенных сточных вод Узла очистки сточных вод НПЗ для пополнения противопожарных резервуаров;
- сточные воды на оборотное и повторное водоснабжение;
- соленые и солевые сточные воды от котельных, кислые стоки производства и очистных сооружений

Системы водоснабжения и канализации разрабатываются одновременно, с обязательным анализом баланса водопотребления и водоотведения. Характеристика режима водопотребления и водоотведения для проектируемых объектов, приводится в Таблица 4.6-Таблица 4.7.

Таблица 4.6 – Данные по водопотреблению модернизируемых объектов

Наименование системы	Расход			Краткая характеристика системы	Примечание
	тыс.м³/год	м³/сут	м³/час		
Оборотная охлажденная вода, из них:	154,08	720,0	30,00	P=0,50 МПа (P _{расч} =1,0 МПа) T 28°C	В теплый период (апрель-октябрь)
-теплообменное оборудование Е-0225	154,08	720,0	30,00		
Оборотная горячая вода, из них:	154,08	720,0	30,00	P=0,20 МПа (P _{расч} =0,4 МПа)	В теплый период (апрель-октябрь)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							102

Наименование системы	Расход			Краткая характеристика системы	Примечание
	тыс.м³/год	м³/сут	м³/час		
				Т 38°C	
-теплообменное оборудование Е-0225	154,08	720,0	30,00		
Производственное водоснабжение, из них:	0,591 ¹⁾	10,08 ¹⁾	9,54 ¹⁾	Р=0,45 МПа	От существующей сети производственно-противопожарного водопровода
- смыв пола (открытая насосная перекачки керосина)	0,231 ¹⁾	1,08 ¹⁾	0,54 ¹⁾		В теплый период (апрель-октябрь)
- смыв пола (узел автоналива керосина)	0,360 ¹⁾	9,00 ¹⁾	9,00 ¹⁾		40 уборов в год в теплый период (апрель-октябрь)
Противопожарное водоснабжение				Р=0,91 МПа	От существующей сети производственно-противопожарного водопровода
- орошение лафетными стволами оборудования (Установка АТ)	-	455,76	75,96		21,1 л/с (от существующих ЛС)
- орошение лафетными стволами оборудования (Насосная откачки керосиновой фракции и узел фильтров)	-	488,16	81,36		22,6 л/с (ЛС - 20 л/с, защитный экран 2,6 л/с)
- орошение лафетными стволами оборудования (Узел автоналива керосина)	-	976,32	162,70		45,2 л/с (2хЛС по 20 л/с, защитный экран 2,6 л/с)
- от передвижной пожарной техники	-	540,00	180,00		50 л/с
¹⁾ Смыв пола в теплое время в течение 0,5 часа 1 раз в смену					

Таблица 4.7 – Данные по водоотведению модернизируемых объектов

Наименование стоков	Количество			Характеристика стоков		Напор, м	Направление стоков
	тыс. м³/год	м³/сут	м³/ч	Наименование загрязнений	Содержание загрязнений, мг/л		
Производственные стоки, в том числе:	0,591 ¹⁾	10,08 ¹⁾	9,54 ¹⁾	Температура	40°C	Самотечная	В сеть производственно-ливневой канализации
- от смыва пола (открытая насосная перекачки керосина)	0,231 ¹⁾	1,08 ¹⁾	0,54 ¹⁾	Нефтепродукты	100		
- от смыва пола (узел автоналива керосина)	0,360 ¹⁾	9,00 ¹⁾	9,00 ¹⁾	Взвешенные в-ва БПК	600 200		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00		Лист
								103

Наименование стоков	Количество			Характеристика стоков		Напор, м	Направление стоков
	тыс. м³/год	м³/сут	м³/ч	Наименование загрязнений	Содержание загрязнений, мг/л		
Поверхностные стоки, в том числе:	2,814	175,22 ²⁾	32,07 л/с ³⁾	Температура	5 - 20°C	Самотечная	В сеть производственно-дождевой канализации
- дождевые стоки	1,358	78,1	32,07 л/с	Взвешенные в-ва	400		
- талые стоки	1,390	175,22	5,16 л/с	Солесодержание	200		
- поливомоечные стоки	0,066	-	-	Нефтепродукты	10		
- стоки от пожаротушения (50%)	-	758,16	171,35	ХПК	100		
				БПК	20		
¹⁾ Смыв пола в теплое время в течение 0,5 часа 1 раз в смену ²⁾ Максимальный суточный расход в период снеготаяния ³⁾ Максимальный секундный расход при дожде							

4.4 Поверхностные воды

4.4.1 Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть месторасположения и прилегающей территории развита слабо. Основными реками района являются Березовка, Елек (Илек), Жайык (Урал). Площадь водосбора рек небольшая, поэтому постоянное течение имеется только весной. К лету и осени уровень воды сильно понижается, и вода сохраняется отдельными плесами. Много на территории ручьев, оврагов, балок, и искусственных водохранилищ, построенных на них.

Химический состав поверхностных вод зависит от водности водотоков и времени года. Воды малых рек, рассматриваемого региона, характеризуются повышенным содержанием солей, таких как хлориды, сульфаты, кальций, магний.

В Бурлинском районе распространены воды спорадического распространения в нижне- и верхнечетвертичных отложениях, залегающие на глубине 8 – 15 м. Водовмещающие породы перекрыты суглинками и слабоводопроницаемыми глинами.

Рассматриваемая территория располагает значительными ресурсами пресных и слабосолоноватых вод, пригодных для водоснабжения для г. Уральска, здесь вода поступает с Дарьинского, Кушумского, Таскалинского полигонов. Пресные воды эоловых отложений Урдинского песчаного массива используются для водоснабжения населенных пунктов районов крайнего юго-запада, где ранее оно базировалось на привозной воде.

Геологические запасы пресных и слабосолоноватых подземных вод горизонтов разного возраста ориентировочно составляет: в бассейне Елека (Илека) – около 20 млрд. м³; в бассейне Жайык (Урал) – около 40 млрд. м³.

Источниками водоснабжения НПЗ являются:

– для хозяйственно-бытовых целей – водовод Жарсуатского месторождения подземных вод;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
Недок.	
Подп.	
Дата	
2026-001-00-РООС-009942-00	
Лист	
104	

- для технического и противопожарного назначения – балка Кончубай (водозабор расположен на расстоянии 3 км от НПЗ);
- для питьевых целей используется привозная бутилированная вода питьевого качества.

4.4.2 Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью;

Ближайшими водными объектами к НПЗ являются на расстоянии не менее 0,6 км к востоку – река Березовка, на расстоянии не менее 1,7 км к западу – балка Кончубай, на расстоянии не менее 10 км к северо-востоку – река Елек (Илек), на расстоянии не менее 15 км к северу – река Жайык (Урал).

Гидрохимические характеристики поверхностных вод близлежащих к НПЗ АО «Конденсат» рек рассматриваемого района по данным РГП «Казгидромет» представлены в Таблица 4.8.

Таблица 4.8 – Состояние качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям*

Наименование водного объекта	Класс качества**	Параметры	Ед.изм.	Концентрация
	2025 г			
Р. Жайык (Урал)	3 * (умеренно загрязненные)	Фосфаты	мг/дм ³	0,588
		БПК5	мг/дм ³	2,432
		Магний	мг/дм ³	23
		Железо общее	мг/дм ³	0,115
р. Елек (Илек)	3 * (умеренно загрязненные)	Фосфаты	мг/дм3	0,579
		БПК5	мг/дм ³	0,125
		Магний	мг/дм ³	2,362
		Железо общее	мг/дм ³	22,4
Примечания:				
* В соответствии с основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях»				
** Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Западно-Казахстанской области за 2025 г.				

Характеристика качества воды с водохранилища б. Кончубай представлена в Таблица 4.9. В исходной технической воде в сравнении со значениями ПДК, согласно Гигиеническим нормативам показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденные Приказом МЗ РК от 24.11.2022 г. № КР ДСМ-138 отмечается превышение по сухому осадку, хлоридам, натрию, перманганатной окисляемости, жесткости.

Деятельность АО «Конденсат» не оказывает существенное влияние на качественный состав воды водохранилища б. Кончубай, т.к. осуществляет только забор воды с указанного источника.

Таблица 4.9 – Мониторинг состояние воды б. Кончубай за 2023 – 2024 гг.

№ п.п.	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация ЗВ			Средняя за 2 года	ПДК, мг/дм ³
		2023		2024		
		14.03.2023	14.06.2023	15.05.2024		
1.	Взвешенные вещества, мг/дм ³	24,8	9,7	4,8	13,1	
2.	Водородный показатель, ед. рН	7,45	7,7	7,04	7,397	6-9
3.	Азот аммонийный, мг/дм ³	3,49	1,59	0,313	1,798	2
4.	Азот нитратный, мг/дм ³	0,015	<0,1*	0,163	0,089	45

Инов. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										105
				Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00

№ п.п.	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация ЗВ			Средняя за 2 года	ПДК, мг/дм ³
		2023		2024		
		14.03.2023	14.06.2023	15.05.2024		
5.	Азот нитритный, мг/дм ³	0,24	0,006	0,009	0,085	3,3
6.	Сухой остаток, мг/дм ³	5600	1200	340	2380	1500
7.	Хлориды, мг/дм ³	2849	403	104	1118,667	350
8.	Сульфаты, мг/дм ³	686	237	54,8	325,933	500
9.	Кальций, мг/дм ³	385	72,1	8,02	155,04	-
10.	Магний, мг/дм ³	287	55,9	7,3	116,733	-
13.	Растворенный кислород, мг О ₂ /дм ³	2,6	10,06	8,49	7,05	не менее 4
14.	Медь, мг/дм ³	0,0023	0,0016	0,0015	0,002	1
15.	Натрий, мг/дм ³	1284	262	22,9	522,967	200
16.	Калий, мг/дм ³	24,5	5,23	1,49	10,407	-
17.	Бор, мг/дм ³	0,5236	0,1857	0,0315	0,247	0,5
18.	Марганец, мг/дм ³	0,3251	0,8234	0,0074	0,385	0,5
19.	АПВ, мг/дм ³	0,158	0,048	0,224	0,143	0,5
20.	Перманганатная окисляемость	4,8	1,92	12,8	6,507	5
21.	Железо, мг/дм ³	0,79	1,59	0,32	0,9	1
22.	Жесткость, моль/дм ³	21,4	8,2	1	10,2	10
23.	Фториды, мг/дм ³	0,122	0,102	0,032	0,085	1,2
24.	Нефтепродукты, мг/дм ³	0,208	0,087	0,267	0,187	0,3
25.	Фенол, мг/дм ³			0,0012	0,0012	0,25
26.	БПК ₅ , мг О ₂ /дм ³			5,08	5,08	6
28.	Фосфаты, мг/дм ³			0,206	0,206	
29.	Хром, мг/дм ³			<0,00К* (значение ниже диапазона определения)		0,5
30.	Сероводород, мг/дм ³			<0,8* (значение ниже диапазона определения)		0,003

Примечание: ЭНК - экологический норматив качества.
До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Ситуационный план района размещения оператора с указанием местоположения объекта относительно водного объекта, с указанием водоохраной зоны в районе объекта, характерных объектов представлен на Рисунок 4.1.

Инд. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										106
				Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00

4.4.5 Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Территория расположения НПЗ АО «Конденсат» не попадает в пределы водоохранной зоны. На проектируемый объект не распространяются какие-либо особые требования по использованию водных ресурсов, а также особый режим хозяйственного использования земель.

Информация по близ расположенным поверхностным водным объектам и водоохраным зонам представлена в Таблица 4.10.

Таблица 4.10 – Поверхностные водные объекты и водоохранные зоны

№	Наименование водного объекта	Минимальное расстояние от прудов испарителей до водных объектов, м	Установленный размер водоохранной зоны*, м
1.	река Жайык (Урал)	15 000	500 – 2 000
2.	река Елек (Илек)	10 000	500
3.	балка Кончубай	1 100	500
4.	река Березовка	600	500

Примечание:
* - согласно Приложению к Постановлению акимата Западно-Казахстанской области от 24.02.2017г. № 52 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования Западно-Казахстанской области»

4.4.6 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

НПЗ АО «Конденсат» собственного водовыпуска сточных вод в водный объект не имеет.

4.4.7 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

На территории НПЗ предусмотрено использование сточных вод внутри объекта (повторно, повторно-последовательно и в оборотных системах) (см. Таблица 4.11):

- использование оборотной воды в производственном технологическом процессе (в системе паровых котельных) – 6 360 000 м³/год;
- повторное использование очищенных сточных вод на пополнение противопожарных резервуаров, в объеме до 5 580 м³/год.

Таблица 4.11 - Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах после очистки

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ						Средняя за 3 года	ЭНК
	2022		2023		2024			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Взвешенные вещества	2	5,6	2	3,8	2,5	2	2,983	-
Нефтепродукты	25,4	4,7	0,31	3,91	0,431	0,158	5,818	0,5
Хлориды	316	292	313	278	208	181	264,667	406
Сульфаты	159	195	228	159	183	89,4	168,900	350,6
Сухой остаток	960	980	920	860	760	580	843,333	1240
Фенолы	0,0065	0,0067	0,0041	0,0021	0,0087	0,0007	0,005	0,074
БПК5	71,8	487	6,57	5,83	12,3	1,84	97,557	7,75
Фосфаты	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,023	0,233
Азот аммонийный		0,31		0,1			0,205	1,96

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							108

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ						Средняя за 3 года	ЭНК
	2022		2023		2024			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
Примечание: 1. ЭНК - экологический норматив качества. 2. До утверждения экологических нормативов качества для сточных вод применяются нормативы сбросов действующего Проекта нормативов предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ (ПДС) для пруда-испарителя Малотоннажной установки (МТУ) АО «Конденсат» на 2018-2027 годы.								

Очищенные сточные воды после проведения контрольных анализов качества очистки стоков, погружными насосами производительностью 25 м³/ч откачиваются в пруд-испаритель по наземному трубопроводу. Для снижения напора воды в конце трубопровода предусмотрен колодец, из которого сточные воды по выпускной трубе самотеком поступают в пруд – испаритель. Длина выпускной трубы – 9,3 м, диаметр – 219 х 4,5.

Пруд-испаритель НПЗ используется только как резервный водоприемник сточных вод, в случае необходимости проведения ремонтных работ на Узле очистки сточных вод и для сброса излишков воды.

Очищенные стоки после механической очистки, в случае необходимости проведения ремонтных работ на Узле очистки сточных вод и для сброса излишков воды, после проведения контрольных анализов качества очистки стоков и их соответствия нормативным параметрам, погружными насосами, производительностью 25 м³/час, откачиваются в пруд-испаритель по наземному трубопроводу.

Для проектируемого объекта будут использоваться существующие оборотные системы повторного использования сточных вод.

4.4.8 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Нормативы сбросов в водные объекты – масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе.

На предприятии действует «Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, отводимых в пруд-испаритель Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы», утвержденная Генеральным директором АО «Конденсат» 10 февраля 2025 года.

На НПЗ установлены следующие виды нормативов сбросов:

- максимально допустимые сбросы (г/ч);
- годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и оператора в целом.

В соответствии с положением п. 74 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждена приказом Министра ООС РК № 63 от 10.03.2021г., для пруда-испарителя НПЗ АО «Конденсат» допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества равняется фактическому сбросу загрязняющих веществ после очистных сооружений. Пруд накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.

На основании проекта НДС утвержденный объем сточных вод на 2025–2034 гг. принят равным 1 000 м³/год.

Расчет допустимых сбросов сточных вод представлен в проекте НДС.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ по объекту представлены в Таблица 4.12.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	В соответствии с положением п. 74 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждена приказом Министра ООС РК № 63 от 10.03.2021г., для пруда-испарителя НПЗ АО «Конденсат» допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества равняется фактическому сбросу загрязняющих веществ после очистных сооружений. Пруд накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.						
				На основании проекта НДС утвержденный объем сточных вод на 2025–2034 гг. принят равным 1 000 м3/год.						
				Расчет допустимых сбросов сточных вод представлен в проекте НДС.						
				Нормативы сбросов загрязняющих веществ по объекту представлены в Таблица 4.12.						
								2026–001–00–РООС–009942–00		Лист
										109
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата					

Таблица 4.12 – Нормативы допустимых сбросов сточных вод

Номер в пуске сточных вод	Наименование показателя	Существующее положение 2024 г.					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов в т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2025-2034 г.					Год достижения НДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м³/ч	тыс. м³/год		г/час	т/год	м³/ч	тыс. м³/го		г/час	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Пруд-испаритель	Взвешенные вещества	25,0	0,50	99	2475	0,0495	25,0	1,0	2,983	74,575	0,00298	2025
	Нефтепродукт			0,5	12,5	0,00025			5,818	145,450	0,00581	2025
	Хлориды			406	10150	0,203			264,667	6616,67	0,26466	2025
	Сульфаты			1240	8765	0,62			168,900	4222,50	0,16890	2025
	Фенолы			0,074	1,85	0,00003			0,005	0,125	0,00000	2025
	БПК5			7,75	193,75	0,00387			97,557	2438,92	0,09755	2025
	Фосфаты			0,233	5,825	0,00011			0,023	0,575	0,00002	2025
	Азот аммонийный			1,96	49	0,00098			0,205	5,125	0,00020	2025
	ИТОГО:	25,0	0,50		21652,92	0,878	25,0	1,0		13503,9	0,54015	

Поскольку проектируемый объект не имеет собственного выпуска очищенных сточных вод в водный объект, нормативы сбросов в водные объекты не разрабатывались.

4.4.8.1 Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации

Модернизируемые объекты НПЗ АО «Конденсат» не оказывают значительного воздействия на водную среду.

Согласно принятым проектным решениям водопотребление и водоотведение будет осуществляться посредством существующих сетей предприятия АО «Конденсат».

В процессе строительства проектируемых объектов сточные воды предусматривается отводить в существующие сети НПЗ АО «Конденсат».

4.4.8.2 Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий

Такие работы как изменение русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительство мостов, водозаборов отсутствуют, соответственно отсутствуют негативные последствия от такой деятельности.

4.4.8.3 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

Непосредственного изъятия водных ресурсов предприятием АО «Конденсат» не планируется, соответственно водоохранные мероприятия не разрабатывались. Их эффективность, стоимость и очередность реализации не рассматривались.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							110

4.4.8.4 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Организация производственного мониторинга на НПЗ осуществляется в соответствии с действующим «Проектом Программы производственного экологического мониторинга АО «Конденсат» на 2025-2034 годы», утвержденным Генеральным директором АО «Конденсат» в 2025 году.

Воздействие на поверхностные воды выражается забором воды с б. Кончубай, а также сбросом сточных вод в пруд-испаритель НПЗ. Тип водозабора на водохранилище на балке Кончубай – стационарный с использованием рыбозащитного устройства пропускной способностью 25-75 л/сек. Замеры потребляемой воды осуществляются приборами учета.

В Таблица 4.13 представлен график мониторинга воздействия на водные объекты в соответствии с ПЭК.

Таблица 4.13 – График мониторинга воздействия на водные объекты

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	Пруд-испаритель	Взвешенные вещества	-	1 раз в квартал (исключая зимний период)	Инструментальный метод
		Нефтепродукты	0,3		
		Хлориды	350		
		Сульфаты	500		
		Фенолы	0,25		
		БПК ₅	6		
		Фосфаты	3,5		
		Азот аммонийный	2,0		
2	Гидронаблюдательные скважины (№№ 14731, 14732, 14733, 14734)	Взвешенные вещества	-	1 раз в год (исключая зимний период)	Инструментальный метод
		Нефтепродукты	-		
		Хлориды	-		
		Сульфаты	-		
		Фенолы	-		
		БПК ₅	-		
		Фосфаты	-		
		Азот аммонийный	-		

Непосредственного изъятия водных ресурсов проектируемым предприятием не планируется, соответственно дополнительные рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты не разрабатывались.

4.5 Подземные воды

4.5.1 Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 6,0 м, принимают участие отложения четвертичного периода.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										111
				Изм.	Коп. уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (аQII) слагают Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков и покрывают чехлом всю исследованную территорию. Литологически отложения представлены суглинками, глинами светло-коричневого, коричневого цвета пылеватыми, с включениями карбонатных солей, с дресвой меловых пород, с прослойками мелкозернистого песка.

В период проведения изыскательских работ на участке исследования вскрыт водоносный горизонт среднечетвертичных аллювиальных отложений (аQII).

Водоносный горизонт распространен с поверхности в долинах р. Елек (Илек), Берёзовка, Калминовка за исключением пойменных участков рельефа.

Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 4,70 м. Установившейся уровень зафиксирован на глубине 4,0 м метра и зависит от геоморфологических особенностей местности. Величина напора равна 0,7 м.

Подземные воды среднечетвертичных отложений тесно связаны с поверхностными водами рек и вышележащим горизонтом верхнечетвертичных и современных аллювиальных отложений.

Воды данного горизонта относится к подклассу слабосолоноватых. Минерализация воды составляет 8,62 г/л. Вода по химическому составу сульфатно-хлоридный натриево-кальциево-магниевый pH равен 7,7. По содержанию хлоридов 2140,7 мг/л) вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и средне агрессивная при периодическом смачивании.

Подземные воды данного горизонта имеют очень низкие фильтрационные свойства, высокую минерализацию, характеризуется не постоянством распространения по площади и Питание водоносного горизонта осуществляется, преимущественно, за счет фильтрации паводковых вод и атмосферных осадков и подтока из других горизонтов.

Разгрузка подземных вод осуществляется в реки и частично расходуется на формирование подруслового потока.

Естественный режим грунтовых вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня грунтовых вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни грунтовых вод устанавливаются в мае - июле месяцах.

Амплитуда весенне-летнего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реке Урал и ее притоков и от удаленности участка работ от рек и составляет от 0,5-1,0 м до 2,0-3,0 м (по данным инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий).

4.5.2 Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта, обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов;

Проектируемые работы осуществляются на территории действующего Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Установки атмосферной перегонки и сопряженных блоках и не предусматривают эксплуатацию водоносного горизонта. Необходимость организации зон санитарной охраны отсутствует.

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

Проектными решениями не предусматривается пользование подземными водами. Реализация мероприятий по исключению негативного воздействия на

Инв. № подл.	73953							2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
									112
Подп. и дата									
Взам. инв. №									
Горизонта, обеспечивающие условия для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов; Проектируемые работы осуществляются на территории действующего Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Установки атмосферной перегонки и сопряженных блоках и не предусматривают эксплуатацию водоносного горизонта. Необходимость организации зон санитарной охраны отсутствует. 4.5.3 Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения; Проектными решениями не предусматривается пользование подземными водами. Реализация мероприятий по исключению негативного воздействия на									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

подземные воды, приведенные в пункте 4.5.5 позволит исключить их загрязнение как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации.

4.5.4 Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод;

Эксплуатация водоносного горизонта не планируется. Проектом предусматривается ряд мероприятий по защите подземных вод от загрязнения, при выполнении которых возможное загрязнение и истощение подземных вод исключено.

4.5.5 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

4.5.5.1 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения на стадии строительства

Строительные работы на качество поверхностного стока и водотоки существенного влияния не окажут, так как все сточные воды будут собираться во временные септики и далее вывозиться на очистные сооружения по договору.

Меры по исполнению мероприятий выполняются в соответствии с действующим природоохранным законодательством, строительными нормами и правилами, государственными стандартами, инструкциями министерств и ведомств Республики Казахстан, устанавливающими правила охраны водных ресурсов, здоровья населения.

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия от намечаемой деятельности на водные ресурсы предусмотрены следующие технические и организационные мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Водный Кодекс, 2003; РНД 1.01.03-94, 1994);
- размещение на строительной площадке минимального набора временных сооружений;
- проведение профилактических мероприятий по поддержанию техники в исправном состоянии;
- организация регулярной уборки территории стройплощадки;
- учет объемов водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора всех категорий сточных вод, а также их утилизация.

Для сведения к минимуму ущерба, который может быть нанесен окружающей среде при производстве строительно-монтажных работ в целях охраны окружающей среды предусматриваются следующие мероприятия:

- мероприятия по охране и рациональному использованию земель;
- стоянку и заправку автотранспорта и строительных механизмов на строительной площадке производить на специально выделенных площадках с применением автозаправщиков, инвентарных поддонов и других устройств. Площадки размещаются на специальной территории завода. По периметру площадок выполняется временная ливневая канализация с отводом поверхностных вод в сеть промливневой канализации предприятия;
- выполнять планомерную уборку и вывоз строительного мусора;
- отвалы грунта располагать на неудобных землях;
- откосы грунта укреплять посевом трав;

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				113

- сливать отработанные нефтепродукты в специально отведенных для этих целей местах;
- перелив заменяемых масел и рабочих жидкостей осуществлять в специально подготовленные емкости для последующей отправки их на регенерацию;
- строительные площадки по строительству объектов должны иметь минимальные размеры;
- снятый растительный грунт должен вывозиться во временный отвал для последующего использования (при подтверждении его экологической чистоты);
- прием бетона и раствора осуществлять в специальные устройства, исключая их разлив на землю.

При соблюдении проектных решений, а также мероприятий в период строительства воздействие на состояние подземных вод не прогнозируется.

4.5.5.2 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения на стадии эксплуатации

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия эксплуатации проектируемых объектов на подземные воды предусмотрены следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов компании;
- применение технологических решений, позволяющие использовать схему оборотного водоснабжения для экономного использования водных ресурсов (минимальное потребление свежей воды);
- устройство защитной гидроизоляции водопроводных и канализационных колодцев;
- для предупреждения случайных переливов емкости оборудованы контролем и регулированием уровня воды;
- использование системы сбора загрязненного поверхностного стока с территории объекта и промстоков с последующим направлением на очистные сооружения;
- предотвращение попадания в водотоки продуктов неполного сгорания;
- перевозка жидких и твердых отходов в герметичных специальных контейнерах, исключая возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств;
- использование свай, изготовленных из устойчивых к коррозии сплавов;
- контроль герметичности емкостей и трубопроводов;
- строгое выполнение технологических требований по устройству защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод.

При соблюдении мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов воздействие на состояние подземных вод не прогнозируется.

4.5.6 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды;

Производственный мониторинг воздействия на подземные воды на НПЗ АО «Конденсат» организован в соответствии с действующими проектами НДС и ПЭК.

Контроль режима и состояния подземных вод на участке расположения пруда-испарителя осуществляется в рамках «Производственного экологического контроля

Инв. № подл.	73953	Взам. инв. №					Лист	
		Подп. и дата						
– строгое выполнение технологических требований по устройству защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод. При соблюдении мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов воздействие на состояние подземных вод не прогнозируется. 4.5.6 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды; Производственный мониторинг воздействия на подземные воды на НПЗ АО «Конденсат» организован в соответствии с действующими проектами НДС и ПЭК. Контроль режима и состояния подземных вод на участке расположения пруда-испарителя осуществляется в рамках «Производственного экологического контроля							2026–001–00–РООС–009942–00	114
Изм.	Коп. уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата			

АО «Конденсат». Наблюдательная сеть состоит из 4-х гидрогеологических скважин, размещенных по схеме формирования потоков подземных вод.

Производственный мониторинг подземных вод из гидронаблюдательных скважин осуществляется специализированными аккредитованными лабораториями.

Для предотвращения просачивания сточных вод в почву при аварийной ситуации на промышленных площадках АО «Конденсат» предусмотрены следующие меры: устройство колодцев и лотков на промплощадках предприятия с подключением их к подземной промливневой канализации, через колодцы оборудованные гидрозатвором; на случай аварийного разлива нефтепродуктов из резервуаров промышленного парка предусмотрено гидроизолирующий слой толщиной 100 мм состоящий из супесчаного грунта, перемешанного с жидким нефтяным битумом или мазутом. Вокруг резервуара устраивается земляное обвалование, ограничивающее площадь разлива нефти. Также предусмотрено дренирование их в специально оборудованные подземные емкости с последующей откачкой на переработку; исключение переполнения пруда-испарителя.

В связи с отсутствием воздействия проектируемых и модернизируемых бъектов на подземные воды рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды не разрабатываются.

4.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объекта I категории;

Нормативы сбросов в водные объекты – масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе.

На предприятии действует «Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, отводимых в пруд-испаритель Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы», утвержденная Генеральным директором АО «Конденсат» 10 февраля 2025 года.

На НПЗ установлены следующие виды нормативов сбросов:

- максимально допустимые сбросы (г/ч);
- годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и оператора в целом.

В соответствии с положением п. 74 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждена приказом Министра ООС РК № 63 от 10.03.2021г., для пруда-испарителя НПЗ АО «Конденсат» допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества равняется фактическому сбросу загрязняющих веществ после очистных сооружений. Пруд накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.

На основании проекта НДС утвержденный объем сточных вод на 2025–2034 гг. принят равным 1 000 м3/год.

Расчет допустимых сбросов сточных вод представлен в проекте НДС.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ по объекту представлены в Таблица 4.14.

Таблица 4.14 – Нормативы допустимых сбросов сточных вод

Номер в пус	Наименование показателя	Существующее положение 2024 г.	Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов т/год, загрязняющих веществ в перспективу на 2025-2034 г.	Год достижения

Взам. инв. №	веществ после очистных сооружений. Пруд накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.																
	На основании проекта НДС утвержденный объем сточных вод на 2025–2034 гг. принят равным 1 000 м3/год.																
Подп. и дата	Расчет допустимых сбросов сточных вод представлен в проекте НДС.																
	Нормативы сбросов загрязняющих веществ по объекту представлены в Таблица 4.14.																
Таблица 4.14 – Нормативы допустимых сбросов сточных вод																	
Номер в пуске	Наименование показателя	Существующее положение 2024 г.				Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов т/год, загрязняющих веществ в перспективу				Год достижения							
						на 2025-2034 г.											
Инв. № подл.	73953														Лист		
																2026–001–00–РООС–009942–00	115
		Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата										

сточных вод		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		НДС
		м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/час	т/год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/час	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Пруд-испаритель	Взвешенные вещества	25,0	0,50	99	2475	0,0495	25,0	1,0	2,983	74,575	0,00298	2025
	Нефтепродукты			0,5	12,5	0,00025			5,818	145,450	0,00581	2025
	Хлориды			406	10150	0,203			264,667	6616,67	0,26466	2025
	Сульфаты			1240	8765	0,62			168,900	4222,50	0,16890	2025
	Фенолы			0,074	1,85	0,00003			0,005	0,125	0,00000	2025
	БПК ₅			7,75	193,75	0,00387			97,557	2438,92	0,09755	2025
	Фосфаты			0,233	5,825	0,00011			0,023	0,575	0,00002	2025
	Азот аммонийный			1,96	49	0,00098			0,205	5,125	0,00020	2025
	ИТОГО:	25,0	0,50		21652,92	0,878	25,0	1,0		13503,9	0,54015	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
73953		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2026-001-00-РООС-009942-00

5 Оценка воздействий на недра

5.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

Завод АО «Конденсат» расположен на отдельной промплощадке на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ) является одним из крупнейших в мире месторождений нефти и газоконденсата. КНГКМ расположено в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области, вблизи г. Аксай и занимает площадь 290 км².

В нефтегазоконденсатном месторождении Карачаганак сосредоточены самые крупные подтвержденные запасы газа в РК. Расчетные балансовые запасы углеводородов составляют 13,3 миллиардов баррелей жидких углеводородов (1,7 млрд. тонн нефти и конденсата) и 60,2 триллионов кубических футов (1,7 трлн. кубических метров) газа. Площадь разведанной части месторождения составляет свыше 280 км². На сегодняшний день извлечено около 11% жидких углеводородов и 12% газа.

Рифовый комплекс месторождения расположен в межкупольном пространстве крупных солянокупольных структур пермского возраста. Пространство между куполами выполнено верхнепермскими-триасовыми терригенными отложениями. Купола и межкупольные прогибы перекрываются морскими терригенными и терригенно-карбонатными породами юрского, мелового, неогенового и четвертичного возраста.

На Карачаганакском месторождении продуктивными являются подсолевые карбонатные отложения раннепермского и каменноугольного возраста, мощность которых в пределах месторождения составляет 850-1200 м и более. Тип залежи – массивная. Залежь экранируется галогенно-терригенной покрывкой из пород кунгурского возраста.

Коллекторские свойства пород месторождения невысокие. Пористость продуктивных пластов составляет 10–13%. Коллекторы представлены известняками, доломитами и их переходными разностями. Тип коллектора – поровый, порово-трещинный, кавернозный.

Газоконденсатные залежи Карачаганакского месторождения тяготеют к отложениям перми и карбона, нефтяные – только к отложениям карбона. Газонефтяной контакт (ГНК) находится на глубине 4950 м, водонефтяной (ВНК) – около 5100 м. Установленный этаж газоносности составляет более 1420 м, толщина нефтяного слоя равна 200 м. Глубина залегания продуктивных отложений Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения составляет 3600-5150 м.

Плотность конденсата меняется от 778 до 814 кг/м³. Плотность нефти колеблется от 810 до 888 кг/м³. В нефти содержится: серы до 2 %, парафинов до 6 %. Пластовый газ состоит из метана – 70 %, этана – 6 %, пропана – 3 % и других газов (21 %). Содержание сероводорода в газе составляет до 4 %. Давление газа в пласте – 600 атмосфер.

5.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2026-001-00-РООС-009942-00				Лист
73953			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата			117

На период строительства проектируемого объекта потребность в минеральных и сырьевых ресурсах приведена в материалах раздела 11 «Проект организации строительства».

В Западно-Казахстанской области РК располагаются крупные предприятия стройиндустрии (заводы ЖБИ и товарного бетона, металлоконструкций, карьеры песка, щебня, грунта, цеха арматуры и пиломатериалов и др.), что позволит производить доставку на объект местных строительных материалов, сборных железобетонных изделий и товарного бетона.

Перевозка грунта, песка, щебня, товарного бетона, кирпича, бетонных и железобетонных конструкций, арматуры на площадку строительства осуществляется автомобильным транспортом по дорогам общего пользования.

Ближайшая железнодорожная станция приемки грузов – железнодорожная станция Карачаганакского месторождения находится на расстоянии 12 км до НПЗ АО «Конденсат».

Доставку крупногабаритных и тяжеловесных грузов можно осуществлять как железнодорожным, так и автомобильным транспортом. Доставка железнодорожным транспортом осуществляется на площадку временного хранения оборудования с последующей перегрузкой на автомобильный транспорт и доставкой в зону монтажа.

Подробная информация по обеспечению строительными материалами приведена в материалах раздела 11 «Проект организации строительства».

В рамках модернизации планируется переоснащение существующего оборудования с целью получения керосиновой фракции. Фракционный состав сырья представлен в Таблица 5.1.

Расчетным сырьем установки по исходным данным является нефтяная смесь компонентов в соотношении:

- газовый конденсат месторождения Рожковского – 16,5%;
- нефть месторождения Чинаревское – 23,5%;
- нефть месторождения Кул-Бас – 21%;
- нестабильный газовый конденсат месторождения Карачаганак (нестабильный газовый конденсат) – 39%.

Таблица 5.1 – Фракционный состав сырья

Наименование фракций, °C	Выход, % (по массе)
Газы	2,54
НК(19,5)-40	0,51
40-60	1,45
60-80	2,04
80-100	3,93
100-120	3,92
120-140	5,02
140-160	4,84
160-180	5,48
180-200	4,67
200-220	4,06
220-240	4,56
240-260	4,55
260-280	4,71
280-300	5,03

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										118
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00

Инв. № подл. 73953	2026-001-00-РООС-009942-00 Лист 120					Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 6.1 – Характеристика отходов, образующихся в НПЗ АО «Конденсат»

№ п.п.	Наименование отходов	Компонентный состав ¹	Средняя скорость образования за 2022-2024 гг. (т/год)	Классификационный код	Лимитирующие показатели опасных веществ	Способы накопления	Способы транспортировки	Способы обезвреживания/ восстановления/ удаления
1.	Нефтешлам	Вода – 70%, Механические примеси – 26%, Нефтепродукты – 4%	80,577	05 05 03 *	НРЗ	Герметичные емкости	Перевозка отходов в герметичных емкостях с использованием специализированного транспорта	Возвращение в технологический процесс Передача на утилизацию специализированной организации для термической десорбции с получением вторичного грунта
2.	Отработанные ртутьсодержащие термометры, лампы и приборы	Стекло – 65,24 %, Ртуть – 25,66 %,алюминий – 9,1%	0,265	20 01 21 *	НР6	Хранение ртутьсодержащих отходов в закрытых специальных металлических контейнерах	При перевозке отработанных ртутьсодержащих отходов контейнеры маркируются надписью «Нельзя кантовать груз».	Передача специализированной организации на демеркуризацию, дальнейшая переработка/использование стекла и металла
3.	Отработанный активированный уголь	Уголь древесный – 95%, углеводороды - 5%	2,56	06 13 02 *	НРЗ	Сбор в герметичные емкости. Хранение в строго отведенных местах. Соблюдение мер противопожарной безопасности.	Перевозка отходов в герметичных емкостях с использованием специализированного транспорта	Термическая обработка (реактивация) и дальнейшее использование в качестве фильтрата
4.	Замазученный песок	Песок - 70 %, нефтепродукты – 30 %	9,4	15 02 02*	НРЗ	Сбор в герметичные емкости. Хранение в строго отведенных местах. Соблюдение мер противопожарной безопасности.	Перевозка отходов в герметичных емкостях с использованием специализированного транспорта	Передача на утилизацию специализированной организации для термической десорбции с получением вторичного грунта
5.	Тара из-под нефтепродуктов	Полимер – 99%, нефтепродукты – 1%	2,051	15 01 10 *	НРЗ	Бочки. Хранятся в помещениях.	Использование специализированного транспорта при перевозке.	Очистка паром; Использование для сбора отходов с последующей передачей на утилизацию специализированной организации
6.	Отработанные масляные, топливные фильтры	Целлюлоза – 33,24 %, Нефтепродукты – 21,85 %, Железо – 20,82%, Алюминий – 13,84 %, Каучук – 6,27 %, Механические примеси – 3,42 %, Марганец – 0,31%, Фосфор – 0,17%, Сера – 0,08%	0,008	16 01 07 *	НРЗ	Сбор в герметичные емкости. Хранение в строго отведенных местах. Соблюдение мер противопожарной безопасности.	Перевозка отходов в герметичных емкостях с использованием специализированного транспорта	Обезвреживание отходов термической десорбцией
7.	Промасленная ветошь	Текстиль – 73%, Минеральное масло – 12%, вода – 15 %	4,543	15 02 02 *	НРЗ	Сбор в герметичные емкости. Хранение в строго отведенных местах. Соблюдение мер противопожарной безопасности.	Перевозка отходов в герметичных емкостях с использованием специализированного транспорта	Обезвреживание отходов термической десорбцией
8.	Тара из-под лакокрасочных материалов	1. Железо металлическое – 95 %, Лакокрасочные материалы – 5%; 2. Полиэтилен – 96 %, Лакокрасочные материалы – 4 % 3. Стекло – 99 %, углеводороды алифатические предельные – 1 %	0,122	15 01 10 *	НРЗ	На специально оборудованных площадках в контейнеры	Использование специализированного транспорта при перевозке.	Очистка, дробление с последующей переработкой
9.	Отработанные резинотехнические изделия	Каучук ситетический – 99 %, Нефтепродукты – 1%	2,28	19 12 04	НРЗ	Хранение в помещениях с твердым покрытием пола.	Использование специализированного транспорта при перевозке	Измельчение и дальнейшее использование/ переработка (пиролиз)/ сжигание
10.	Отходы теплоизоляции	Стекловолокно – 39,79 %, диоксид кремния – 13,6%, Оксид железа – 6,37 %, оксид марганца – 0,31%, оксид натрия – 3,11 %	7,483	17 06 04*	НР14	Сбор в герметичные емкости	Использование специализированного транспорта	Передача специализированной организации для пиролиза теплоизоляционного материала.
11.	Отработанные запорно-пломбировочные устройства	Полимер – 100%	0,206	19 12 04	-	Сбор в емкости	Использование специализированного транспорта при перевозке	Передача специализированной организации на переработку с повторным использованием
12.	Металлолом и металлическая стружка	Железо металлическое – 95 %, Углероды – 3 %, оксиды железа – 2 %	23,445	17 04 07	-	Собирают на площадке с твердым покрытием. Площадка огорожена.	Использование специализированного транспорта при перевозке.	Дробление; Переплавка металла
13.	Строительные отходы	Цемент – 35%, Песок – 20%, Кирпич – 12%, Стекло – 10%, Диоксид кремния – 6%, полимерные материалы – 5%, диЖелеза триоксид – 3%, Алюминий и его сплавы – 3 %, Кальций оксид – 2%, Магний оксид – 2%, Железо – 2%	0,24	17 01 07	-	Собирают на площадке с твердым покрытием. Площадка огорожена.	Использование специализированного транспорта при перевозке	Демонтаж составных частей; Резка и измельчение пластиковых частей на дробилке; Передача металлических частей на дальнейшую переработку
14.	Макулатура	Целлюлоза – 95 %, поливинилбутираль – 5 %	0,236	20 01 01	-	В емкости, ящики, коробки	Использование специализированного транспорта при перевозке	Переработка во вторичное сырье
15.	ТБО	Полиэтилен – 65,4%, Целюлоза – 27,5%, Оксиды железа – 1,85%, Диоксид кремния – 1,6%,	194,158	20 03 01	-	Сбор в контейнерах с крышками.	Использование специализированного транспорта при перевозке	Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов; Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов); Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины)

Примечание:
1 – Компонентный состав отходов принят согласно действующих Паспортов опасных отходов.

6.1.1 Виды и объемы образования отходов на этапе строительства

Расчет общего количества отходов на период строительства проведен на основании:

- Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020;
- Методики рекомендации по разработке проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. № 100-п.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса (ст.342).

В Таблица 6.2 представлен предполагаемый перечень и масса отходов производства и потребления в период строительства.

Таблица 6.2 – Предполагаемый перечень и количество отходов производства и потребления в период строительства

Наименование отхода	Код отхода	Количество отходов за период строительства, тонн/период
Песок и глина	01 04 09	8,242
Гравий и щебень, за исключением упомянутых в 01 04 07	01 04 08	0,867
Отходы сварки	12 01 13	0,007
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	15 01 01	0,075
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	0,078
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	15 01 10*	0,0225
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	17 01 07	5,316
Битумные смеси, за исключением упомянутых в 17 03 01	17 03 02	0,010
Алюминий	17 04 02	0,010
Железо и сталь	17 04 05	1,118
Смешанные металлы	17 04 07	1,009
Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10	17 04 11	0,005
Грунт и камни, за исключением упомянутых в 17 05 03	17 05 04	25,265
Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03	17 06 04	0,356

Инв. № подл.	73953							Лист	
		2026-001-00-РООС-009942-00							
Подп. и дата								122	
		Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		
Взам. инв. №		исключением упомянутых в 17 01 06						17 01 07	5,316
		Битумные смеси, за исключением упомянутых в 17 03 01						17 03 02	0,010
		Алюминий						17 04 02	0,010
		Железо и сталь						17 04 05	1,118
		Смешанные металлы						17 04 07	1,009
		Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10						17 04 11	0,005
		Грунт и камни, за исключением упомянутых в 17 05 03						17 05 04	25,265
		Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03						17 06 04	0,356

Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04	0,076
Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы)	20 01 08	0,81
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	1,875

Отходы демонтажа представлены в Таблица 6.3.

Таблица 6.3 – Отходы демонтажа

Код отхода	Наименование отхода	Количество отхода, т
17 04 05	Железо и сталь	13,0298
17 06 04	Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03	15,34 м ³

Согласно вышеприведенной таблице, предполагаемое количество отходов на период строительства за 6 месяцев составит 58,1713 тонн и 15,43 м³, из них:

- опасные отходы – 0,1005 тонны.
- неопасные отходы – 58,0708 тонн и 15,34 м³

6.1.2 Виды и объемы образования отходов на этапе эксплуатации

Модернизация НПЗ АО «Конденсат» предполагает оборудование новой площадки автоналива керосина, а также переоборудование существующей площадки установки.

Количество персонала не изменится, соответственно дополнительных отходов от жизнедеятельности персонала не образуется. Реализация проекта будет сопровождаться образованием отработанных светодиодных ламп и светильников, другие производственные отходы не образуются. Светодиодные лампы и светильники характеризуются высоким сроком службы, низким энергопотреблением и экологической безопасностью, т.к. не содержат ртути и ее производных.

В Таблица 6.4 дана характеристика предполагаемых производственных отходов, которые могут образоваться после модернизации НПЗ АО «Конденсат».

Таблица 6.4 – Предполагаемый перечень и количество отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отхода	Код отхода	Количество отходов за период строительства, тонн/год
Другие фракции, не определенные иначе	20 01 99	0,006

Согласно вышеприведенной таблице, предполагаемое количество отходов на период эксплуатации составит 0,006 тонн, которые относятся к неопасным отходам.

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

Намечаемая деятельность планируется на территории действующего предприятия - НПЗ АО «Конденсат». Обращение с отходами на предприятии

Взам. инв. №				Наименование отхода		Код отхода		Количество отходов за период строительства, тонн/год	
		Другие фракции, не определенные иначе		20 01 99		0,006			
Подп. и дата		Согласно вышеприведенной таблице, предполагаемое количество отходов на период эксплуатации составит 0,006 тонн, которые относятся к неопасным отходам. 6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) Намечаемая деятельность планируется на территории действующего предприятия - НПЗ АО «Конденсат». Обращение с отходами на предприятии							
		Инв. № подл.	73953						
								123	
Изм.	Коп.уч.			Лист	Недок.	Подп.	Дата		

организовано в соответствии с утвержденными документами, загрязнение территории отходами производства и потребления исключено.

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

Выбор способов обращения с отходами производства определяется уровнем опасности образующихся отходов, объемом их образования, природно-климатическими условиями области и экономическими возможностями предприятия.

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Экологические требования в области управления строительными отходами включают обязательное отделение от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте, запрет смешивания строительных отходов от других видов, запрет накопления строительных отходов вне специально установленных мест.

Управление отходами на проектируемом предприятии по производству шин должно осуществляться в соответствии с экологическими нормативными документами и положениями.

Согласно Экологическому кодексу под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

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

Для всех видов отходов производства и потребления, образующихся на НПЗ АО «Конденсат», предусмотрены оборудованные площадки для их временного хранения в соответствующих контейнерах, исключаяющих их воздействие на окружающую среду.

На балансе АО «Конденсат» нет полигонов для размещения отходов производства и потребления. Временное накопление отходов с целью передачи на утилизацию специализированным предприятиям на договорной основе на НПЗ производится в санкционированных местах, а именно площадках сбора отходов.

Все виды образуемых на НПЗ АО «Конденсат» отходов условно можно поделить на отходы основного и вспомогательного производства. Возвращаются в технологический процесс отработанные масла, влияющие нефтепродукты нефтеловушки, 20 % от образуемого нефтешлама. Остальные виды образующихся отходов, передаются специализированным организациям на утилизацию согласно

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	Для всех видов отходов производства и потребления, образующихся на НПЗ АО «Конденсат», предусмотрены оборудованные площадки для их временного хранения в соответствующих контейнерах, исключающих их воздействие на окружающую среду. На балансе АО «Конденсат» нет полигонов для размещения отходов производства и потребления. Временное накопление отходов с целью передачи на утилизацию специализированным предприятиям на договорной основе на НПЗ производится в санкционированных местах, а именно площадках сбора отходов. Все виды образуемых на НПЗ АО «Конденсат» отходов условно можно поделить на отходы основного и вспомогательного производства. Возвращаются в технологический процесс отработанные масла, влияющие нефтепродукты нефтеловушки, 20 % от образуемого нефтешлама. Остальные виды образующихся отходов, передаются специализированным организациям на утилизацию согласно							
										2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
				Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		124

заключенных договоров, для максимального снижения воздействия на компоненты окружающей среды и населения, образующихся в результате производственной деятельности предприятия. При этом, некоторые виды образующихся отходов, в частности тара из-под нефтепродуктов используются повторно для сбора и транспортировки отходов.

Рекомендации по управлению отходами (накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций), образование которых планируется на стадиях строительства и эксплуатации определены в соответствии с действующими на предприятии договорами об утилизации отходов.

Непригодный загрязненный грунт временно хранится на территории НПЗ (до 6 месяцев) на расстоянии до 1 км от места производства работ, с последующим вывозом силами подрядной строительной организации.

Вывоз излишнего грунта производится на отведенную территорию, находящуюся на расстоянии до 1 км.

Вывоз отходов и строительного мусора выполняется согласно договора об утилизации отходов № 711506. Прием и передача отходов производится по адресам:

Промплощадка №1: НПЗ (Жарсуатский с.о, стр. 1М, 3М)

Промплощадка №2: НБ (г. Аксай, ул. Иксанова М.Б., д. 172)

Промплощадка №3: УЭО (Г. Аксай, промышленная зона 68Н)

Промплощадка №4: БК (г. Аксай, ул. Иксанова М.Б., д. 168/3)

Металлолом временно хранится на территории НПЗ (до 6 месяцев) на расстоянии до 1 км от места производства работ, с последующим вывозом силами подрядной строительной организации в г. Аксай, примерно в 30-35 км.

Отходы отработанных светодиодных светильников на этапе эксплуатации накапливаются с целью передачи на утилизацию. Для управления отходом должен быть заключен договор с организацией по утилизации отработанных светодиодных ламп и светильников.

6.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

В соответствии с законодательством Республики Казахстан для предприятий I категории не устанавливается требование о необходимости подачи декларации о воздействии на окружающую среду.

Для НПЗ АО «Конденсат» выдано комплексное экологическое разрешение на воздействие №KZ23VCZ09003420, в соответствии с которым определены нормативы объемов накопления отходов.

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	
73953					
воздействию на окружающую среду. Для НПЗ АО «Конденсат» выдано комплексное экологическое разрешение на воздействие №KZ23VCZ09003420, в соответствии с которым определены нормативы объемов накопления отходов.					
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
2026-001-00-РООС-009942-00					
Лист					
125					

7 Оценка физических воздействий на окружающую среду

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

К вредным физическим факторам рабочей среды, воздействие от которых может вызвать профессиональное заболевание или нарушение состояния здоровья, относятся тепловое, электромагнитное, шумовое, вибрационное воздействия.

Шумовые и вибрационные воздействия предприятия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы.

Влияние на окружающую среду происходит посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела.

Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик, времени воздействия и т.п.

Шум является причиной многих распространенных заболеваний человека.

Источниками шума на промышленных объектах являются шумное технологическое оборудование, установленное в закрытых помещениях и на открытых площадках, автотранспорт, и т.п.

При проектировании новых, реконструкции и расширении действующих предприятий должны быть предусмотрены мероприятия по защите от шума на промплощадке и в селитебной зоне, расположенной в непосредственной близости от промышленного объекта.

Мероприятия по защите от шума предусматриваются на основе акустического расчета. Необходимое снижение уровня шума определяется, исходя из установленного ожидаемого уровня шума в расчетных точках и сравнения его с допустимым уровнем шума.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия для обеспечения нормативного уровня шума. Средства и методы защиты от шума в зависимости от способа реализации подразделяются на акустические; архитектурно-планировочные и организационно-технические.

Акустические средства защиты от шума в зависимости от принципа действия подразделяются на средства звукоизоляции (звукоизолирующие ограждения зданий и помещений; звукоизолирующие кожухи; звукоизолирующие кабины; акустические экраны, выгородки); средства звукопоглощения (звукопоглощающие облицовки; объемные (штучные) поглотители звука); средства виброизоляции (виброизолирующие опоры; упругие прокладки; конструкционные разрывы); глушители шума.

Тепловое, электромагнитное и вибрационное воздействие исключено, в виду отсутствия источников теплового, электромагнитного и вибрационного излучений.

Расчет шумового воздействия в период проведения строительных работ и в период эксплуатации проектируемых объектов нецелесообразен. Граница Санитарно-защитной зоны НПЗ определена проектом «Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для малотоннажной установки по производству топлив (МТУ) АО «Конденсат» и установлена размером 5000 метров от источников загрязнения атмосферного воздуха. Ближайшая граница жилой зоны расположена на расстоянии около 10 км от границы предприятия.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	шума. Тепловое, электромагнитное и вибрационное воздействие исключено, в виду отсутствия источников теплового, электромагнитного и вибрационного излучений. Расчет шумового воздействия в период проведения строительных работ и в период эксплуатации проектируемых объектов нецелесообразен. Граница Санитарно-защитной зоны НПЗ определена проектом «Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для малотоннажной установки по производству топлив (МТУ) АО «Конденсат» и установлена размером 5000 метров от источников загрязнения атмосферного воздуха. Ближайшая граница жилой зоны расположена на расстоянии около 10 км от границы предприятия.					
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00		Лист	
								126	

7.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

По данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Западно-Казахстанской области за 2025 год контроль радиационной обстановки осуществлялся ежедневно на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак).

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,07-0,23 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,15 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,1–3,1 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				127

8 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Основные технико-экономические показатели по генеральному плану приведены в Таблица 8.1.

Таблица 8.1 – Техничко-экономические показатели по генеральному плану

Наименование	Ед. изм.	Показатель	Примечание
Площадь территории в рамках проекта Модернизации действующего НПЗ для получения керосина	га	2,311	
Площадь территории проекта модернизации на территории существующего завода	м2	5662,3	
Площадь новой (приращиваемой) территории для проекта модернизации	м2	17450	
Площадь застройки	м2	6544,8	
Площадь тротуаров	м2	130,5	
Площадь озеленения	м2	10106,6	
Площадь автомобильных дорог	м2	6573,2 26,8	В ограждении За ограждением
Площадь реконструируемых автомобильных дорог	м2	646,7	
Плотность застройки	%	28	
Процент озеленения		58	

Проектом предусматривается модернизация действующей установки атмосферной перегонки и сопряженных блоков на территории НПЗ АО «Конденсат».

В следствие реализации проекта не предполагаются изменения в землеустройстве, потери сельскохозяйственного производства и убытки собственников земельных участков и землепользователей.

8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 6,0 м, принимают участие отложения Четвертичной системы.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (аQII) слагают Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков и покрывают чехлом всю исследованную территорию. Литологически отложения представлены суглинками, глинами светло-коричневого, коричневого цвета пылеватыми, с включениями карбонатных солей, с дресвой меловых пород, с прослойками мелкозернистого песка.

Взам. инв. №		8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта							
Подп. и дата		Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе. В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 6,0 м, принимают участие отложения Четвертичной системы. Среднечетвертичные аллювиальные отложения (аQII) слагают Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков и покрывают чехлом всю исследованную территорию. Литологически отложения представлены суглинками, глинами светло-коричневого, коричневого цвета пылеватыми, с включениями карбонатных солей, с дресвой меловых пород, с прослойками мелкозернистого песка.							
Инв. № подл.		73953							
								2026–001–00–РООС–009942–00	Лист
									128
		Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

В период проведения изыскательских работ на участке исследования вскрыт водоносный горизонт Среднечетвертичных аллювиальных отложений (аQII).

Водоносный горизонт распространен с поверхности в долинах р. Илек, Берёзовка, Калминовка за исключением пойменных участков рельефа.

Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 4,0 м (июнь 2025 г). Установившейся уровень зафиксирован на отметке 2,20 м. Величина напора составляет 1,80 м. Уровень зафиксирован в период его максимального стояния.

Вода данного горизонта относится к подклассу соленых. Минерализация воды составляет 10,7 г/л. Вода по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатная натриево-каливая. рН равен 6,96. По содержанию сульфатов (3705,6 мг/л при содержании $\text{HCO}_3 = 5,6$ мг-экв/л) вода сильноагрессивная к бетонам на портландцемент по ГОСТ 31108-2020 нормальной проницаемости W4-W8.

Вода неагрессивная по ГОСТ 22266-2013, нормальной проницаемости W4-W8. По содержанию хлоридов (1626,81 мг/л) вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и среднеагрессивная при периодическом смачивании.

Подземные воды данного горизонта имеют очень низкие фильтрационные свойства, высокую минерализацию, характеризуется не постоянством распространения по площади и глубине залегания. Питание водоносного горизонта осуществляется, преимущественно, за счет фильтрации паводковых вод и атмосферных осадков и подтока из других горизонтов.

Разгрузка подземных вод осуществляется в реки и частично расходуется на формирование подруслового потока.

Естественный режим грунтовых вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня грунтовых вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни грунтовых вод устанавливаются в мае - июле месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реке Урал и ее притоков и от удаленности участка работ от рек и составляет от 0,5-1,0м до 2,0-3,0 м.

Контроль состояния загрязнения почв тяжелыми металлами по Западно-Казахстанской области в 2025 году проводился в г. Уральск. По результатам анализов проб почв в весенний период 2025 г. в г. Уральск содержание цинка находилось в пределах – 2,0 - 2,25 мг/кг, меди - 0,22 - 0,31 мг/кг, хрома - 0,08 - 0,13 мг/кг, свинца - 0,11 - 0,14 мг/кг, кадмия - 0,08 - 0,15 мг/кг; в летний период – содержание цинка находилось в пределах - 2,1 - 2,5 мг/кг, меди - 0,3 - 0,34 мг/кг, хрома - 0,075 - 0,12 мг/кг, свинца - 0,16 - 0,175 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,2 мг/кг; в осенний период – содержание цинка находилось в пределах - 2,04 - 2,3 мг/кг, меди - 0,2 - 0,26 мг/кг, хрома - 0,08 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,11 - 0,16 мг/кг, кадмия - 0,09 - 0,12 мг/кг.

8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Выбросы загрязняющих химических веществ в атмосферу и отходы производства являются потенциальными источниками загрязнения почв.

Критерием загрязнения почв в настоящее время являются предельно-допустимые концентрации вредных элементов (ПДК), установленные нормативными

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				129

санитарно-гигиеническими документами. ПДК веществ, загрязняющих почву, утверждены совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021г. №КР ДСМ-32 «Об утверждении гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».

При отсутствии для загрязняющего вещества значений ПДК предлагается использовать его среднее содержание в почве (кларк).

При строительных работах в качестве основных источников воздействия на почву будет выступать строительная техника и автотранспорт. При эксплуатации строительного оборудования, транспортных средств и механизмов, использовании горюче-смазочных и строительных материалов, будет происходить неизбежное выделение в атмосферу загрязняющих веществ - продуктов сгорания топлива в двигателях, образование отходов.

Выбросы загрязняющих химических веществ в атмосферу и отходы производства являются потенциальными источниками загрязнения почв.

При штатном режиме эксплуатации основным источником воздействия на почвы будут выбросы в атмосферу, твердые производственные отходы и сточные воды.

Для модернизации установок не требуется отвод земель для временного и постоянного землепользования. Как было отмечено, работы будут проведены на территории действующей установки атмосферной перегонки и сопряженных блоков на территории НПЗ АО «Конденсат».

Участок строительства эстакады автоналива керосина свободен от застройки.

В радиусе 1 км от участка намечаемого строительства полигоны промышленных отходов и могильники отсутствуют.

При нормальном режиме работы проектируемого объекта с учетом принятых природоохранных решений химического загрязнения почвенного покрова не прогнозируется, изменения свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта не прогнозируется, создание новых форм рельефа не планируется. Решения по вертикальной планировке описаны в разделе 8.4.

Загрязнение территории отходами производства и потребления исключено, все решения по обращению с отходами строго в рамках законодательства РК (приведены в разделе 6.3).

8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

8.4.1 Этап строительства

Намечаемое строительство проектируемых новых объектов планируется на территории действующего НПЗ АО «Конденсат» без дополнительного отвода земель.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий включающих:

- строгое соблюдение технологического плана работ;
- организация площадок складирования отходов;
- сбор и вывоз отходов по договору сторонней организацией;
- проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	2026-001-00-РООС-009942-00						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата					130

После завершения строительства и планировочных работ выполняется комплекс мероприятий по благоустройству территории проектируемых объектов, который способствует созданию современного вида, обеспечению лучших условий труда, а также снижению отрицательного влияния на окружающую среду.

Проектом предусмотрена привозка плодородного грунта для восстановления нарушенных строительством земель, не занятых зданиями, сооружениями и автоподъездами. Восстановление плодородного слоя выполняется путем подготовки почвы механизированным способом с внесения растительной земли слоем $h=0,15$ м с последующим посевом обыкновенного газона на территории свободной от застройки в пределах ограждения предприятия. После посева необходимо обеспечить уход за газонами. Решения по благоустройству и озеленению территории представлены в документе 2026-001-00-ГТ- 009889 План покрытий М 1:500.

Новое оборудование титула 02 располагается на открытом сооружении – поддоне с размещенным на нем оборудованием. Оборудование автоналива комплектной поставки, предусмотрено в технологической части проекта. Узел автоналива керосина представляет собой открытое сооружение – поддон. Размер в осях 10,6х26,0 м. В поддоне выполнен уклон к приемному лотку 2%, поддон имеет борт для исключения разлива продукта за площадь поддона. Фундамент под оборудование принят на естественном основании из монолитного железобетона. Арматура принята по ГОСТ 34028-2016 класса А500С. Насосная откачки керосиновых фракций и узел фильтрации представляет собой открытое сооружение – поддон. Размер в осях 8,0х11,6 м. В поддоне выполнен уклон к приямкам не менее 1%, поддон имеет борт для исключения разлива продукта за площадь поддона.

8.5 Организация экологического мониторинга почв

С целью выявления возможного загрязнения территории намечаемого к строительству проектируемого объекта необходимо проведение мониторинга состояния почв.

На предприятии осуществляется производственный экологический контроль в соответствии с «Проектом программы производственного экологического контроля Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы», утвержденным Генеральным директором АО «Конденсат» в 2025 году.

Мониторинг почвы в соответствии с программой ПЭК на границе СЗЗ проводится 1 раз в год в 3-м квартале. Программа производственного контроля включает мониторинг почв с рекомендуемыми точками отбора проб почвогрунтов для проведения исследований на содержание тяжелых и токсичных металлов (свинец, кадмий), а также контроль содержания нефтепродуктов. В Таблица 8.2 приведены данные по мониторингу уровня загрязнения почв.

Таблица 8.2 – Мониторинг уровня загрязнения почв в соответствии с программой ПЭК АО «Конденсат»

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
4 точки (север, юг, запад, восток)	Нефтепродукты	Не нормируется	1 раз в год	Инструментальный метод
	Свинец Кадмий		1 раз в 3 года	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							132

Дополнительные мероприятия по контролю за уровнем загрязнения в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не требуются.

На стадии строительства при отсутствии проливов топлива или других инцидентов, связанных с загрязнением почв, достаточно разово после окончания строительства выполнить оценку химического загрязнения почв.

На стадии эксплуатации предприятия АО «Конденсат» рекомендуется осуществлять мониторинг земельных ресурсов в рамках «Программы производственного экологического контроля».

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										133	

9 Оценка воздействия на растительность

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность является одним из важнейших компонентов окружающей среды, и ее состояние отражает в целом состояние среды обитания, определяя возможности хозяйственного использования территории и развития фауны. Преобладающими типами растительности в рассматриваемом регионе являются типчаково-ковыльковый и ковыльково-типчаковый (с доминированием ковыля Лессинга и типчака) разнотравно-ковыльковый с довольно большим количеством разнотравья. Наиболее часто встречаются следующие растительные ассоциации: типчаково-ковыльные (*Stipa Joannis*+*Festuca sulcata*), типчаково-тырсовые (*Stipa capillata* + *Festuca sulcata*), ковыльково-тырсовые (*Stipa capillata* + *Stipa Lessingiana*), тырсово-ковыльковые (*Stipa Lessingiana* + *Festuca sulcata*). Также распространены ковыльково-типчаковые (*Festuca sulcata* + *Stipa Lessingiana*) и тырсово-типчаковые (*Festuca sulcata* + *Stipa capillata*) ассоциации. В состав эдификаторов входят такие виды, как ковылок (*Stipa Lessingiana*), тырса (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*). Тырса часто безраздельно господствует на сильно выпасаемых участках или на легких почвах. В менее ксерофитных ассоциациях значительную роль играет ковыль (*Stipa sareptana*), а в более ксерофитных ассоциациях, особенно на юге полосы типчаково-ковыльных спетей, в число эдификаторов входит иногда казахстанский вид – тырсик (*Stipa sareptana*). На темно-каштановых почвах, вскипающих с поверхности, в состав эдификаторов соответствующих бедноразнотравных степных ассоциаций входит также казахстанский вид – *Stipa Korshinskyi*, сочетающиеся обычно со *Stipa Lessingiana*. Основным «зональным» видом ковыля является *Stipa Lessingiana*. Кроме того, большую или меньшую в этих степях играют следующие дерновинные злаки: *Koeleria gracilis*, *Agropyrum desertorum*. В составе корневищных злаков и осок в небольшом количестве представлены *Aneurolepidium ramosum*, *Carex supina*.

Продуктивность бедноразнотравных степей с тырсой и ковылком – (3-) 4 (-6) ц/га; менее ксерофитных степей со *Stipa rubens*, *Stipa capillata* и *Stipa Lessingiana* и бедным разнотравьем – (4,5-) 5-5,5 (-8) ц/га, а типчаково-ковыльных степей на солонцеватых почвах – 2-4 ц/га.

По пониженным степным равнинам, в условиях особого дренажа, а также на надлуговых террасах рек, особенно на тяжелых почвах, развиваются солонцовые комплексы с большим участием солонцов. На последних наблюдаются ассоциации пустынных степей или даже пустынные ассоциации с господством полукустарничков. В пустынно-степных ассоциациях на солонцах из дерновидных злаков господствуют типчак (*Festuca sulcata*) или в некоторых случаях ломкоколосник (*Psathyrostachys juncea*), из полукустарничков – *Kochia prostrate*, белая полынь (*Artemisia Lercheana*) и ромашник (*Pyrethrum achilleifolium*).

В более освоенных районах полосы типчаково-ковыльных степей, с большим процентом распашки целины, чаще встречаются сильно сбитые в результате усиленного выпаса целинные степные участки или залежи. По пониженным межсыртовым равнинам на каштановых почвах развиты преимущественно белополынные-острецовые и белополынные, а на солонцах – чернополынные ассоциации. В пределах распространения типчаково-ковыльных степей часто встречаются заросли степных кустарников, главным образом *Spiraea hypericifolia* (вид

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				134

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	жизни и здоровья населения					
			Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта отсутствуют по причине реализации проектных решений на ранее освоенной территории НПЗ АО «Конденсат». 9.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания Для снижения антропогенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется следующий ряд мероприятий для рационального использования природных ресурсов:					
73953							2026–001–00–РООС–009942–00	Лист
								136
	Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

- оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;
- сбор и вывоз отходов специализированными организациями;
- стоянку и заправку автотранспорта и строительных механизмов на строительной площадке производить на специально выделенных площадках с применением автозаправщиков, инвентарных поддонов и других устройств;
- проезд строительной техники только по существующим автодорогам и по внутриплощадочным проездам;
- проведение работ строго в границах отведенной под строительство площадки.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций воздействие на растительный покров в процессе реализации проекта не прогнозируется.

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

Как было сказано выше, растения способны накапливать химические элементы из почвы. В выбросах проектируемого объекта отсутствуют загрязняющие вещества, способные оказывать негативное воздействие на растительные сообщества, соответственно ухудшения состояния почв и накопления растениями тяжелых металлов и прочих загрязняющих веществ исключено.

Потери биоразнообразия растительного мира и мероприятия по их компенсации не рассматривались.

Рекомендации по минимизации воздействия на почвенные ресурсы и, как следствие, на растительные сообщества описаны в разделах 8.4, 9.7.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										137
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00

10 Оценка воздействий на животный мир

10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Фауна на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения (КНГКМ), где располагается НПЗ АО «Конденсат», включает в себя главным образом виды, обычно связанные с полунатуральными экосистемами района, а также некоторые виды, присущие населенным пунктам и промышленным зонам (синантропные виды).

В районе расположения КНГКМ предполагаемое разнообразие фауны составляет 7 видов рыб (щука, плотва, язь, красноперка, линь, карась, обыкновенный окунь), 5 видов земноводных, 4 вида пресмыкающихся, 148 видов птиц и 25 видов млекопитающих.

Разнообразие земноводных невелико, повсеместно на водоемах встречается озерная лягушка, также отмечается остромордая лягушка. Среди пресмыкающихся в данном районе наиболее обычны прыткая ящерица, разноцветная ящурка, степная гадюка и узорчатый полоз. В околородных ценозах встречаются водяной и обыкновенный ужи, болотная черепаха, возможны находки веретиницы.

Огромное количество наблюдений касается небольших млекопитающих, связанных со степной или речной экосистемой. В частности, распространенными и характерными для степных экосистем являются обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*) и малый суслик (*Spermophilus pygmaeus*). Земляные млекопитающие и грызуны играют важную роль в степной экосистеме, из-за высокой численности они оказывают значительное воздействие на растительность, которой они питаются. Свидетельства обитания бобров были обнаружены на всех основных водотоках, за исключением Малой Калминовки. Наибольшая плотность признаков обитания выявлена на участке балки Кончубай. Имеются также свидетельства обитания семьи бобров у истока Большой Калминовки. Постоянное наличие признаков присутствия бобров на участках реки, располагающихся в непосредственной близости к производственным установкам КНГКМ, свидетельствует о том, что производственная деятельность не препятствует бобрам для пользования их местообитанием.

Среди хищников встречается корсак (*Vulpes corsac*) характерный для степных экосистем. Единственное крупное травоядное, которое было замечено на данной территории, это сибирская косуля (*Capreolus pygargus*).

10.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды животных на площадке расположения объектов модернизации НПЗ АО «Конденсат» отсутствуют.

10.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

На территории, прилегающей к рассматриваемой площадке строительства, животный мир скуден из-за сильного техногенного воздействия. Проектируемый

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
73953								2026-001-00-РООС-009942-00	138
Изм.	Коп. уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

объект размещается на территории действующего НПЗ АО «Конденсат». На площадке расположения отсутствуют пути миграции и места концентрации животных, соответственно в ходе реализации проекта не предусматривается воздействие объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов в рамках проектной документации не проводилась.

10.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Территория намечаемой деятельности подвержена техногенному воздействию. На площадке предполагаемого строительства отсутствуют пути миграции и места концентрации животных, соответственно в проектной документации не рассматривались вопросы нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, а также не рассматривалась оценка последствий этих изменений и нанесенный ущерб окружающей среде.

10.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

Проектируемое производство будет располагаться в зоне уже подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного использования территории. В связи с этим особого изменения экологической ситуации с животным миром, сложившейся на настоящий момент, не ожидается.

С территории рассматриваемого промышленного узла крупные животные и птицы давно вытеснены. Обитающие близ территории проектируемого объекта синантропные виды птиц и грызунов изменения условий местообитания не ощутят, никаких изменений в их численности не ожидается.

Таким образом, при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, с учетом предусмотренных проектом технических решений, соблюдении природоохранных мероприятий, воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатывались.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	учетом предусмотренных проектом технических решений, соблюдении природоохранных мероприятий, воздействие на животный мир оценивается как допустимое.					
				Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатывались.					
							2026-001-00-РООС-009942-00		Лист
									139
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

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

Проектируемое производство будет располагаться в зоне уже подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного использования территории, соответственно использование земельного участка не противоречит градостроительной документации, характер землепользования не изменится.

Воздействия на климатические характеристики, почвы, растительный и животный мир не прогнозируется, соответственно не потребуются разработка мер по предотвращению, смягчению негативных воздействий и восстановлению ландшафтов в случае их нарушения.

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				140

12 Оценка воздействий на социально-экономическую среду

12.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Бурлинский район образован в 1935 году, его территория составляет 5,6 тысяч квадратных километров. По состоянию на 1 июня 2024 года численность населения составляла 58 тысяч человек. В составе района 13 сельских округов и 27 поселков, 1 город районного значения.

Объем промышленного производства в 2024 году составил 1365,8 млрд. куб.м. составил тенге, что на 2,8% больше, чем в 2023 году по индексу реального объема (НКИ).

Объем валовой продукции сельского хозяйства 2024 года составил 2334,2 млн. тонн. составил тенге, что на 2,9% меньше уровня 2023 года (НЦИ).

По сравнению с 2023 годом производство мяса в 2024 году составило 1 226,8 тонны или 104,0 %, молока – 4 448 тонн (102,3 %), яиц – 1 752,5 тыс. штук (102,8 %).

По состоянию на 1 июня 2024 года поголовье крупного рогатого скота составило 26,2 тыс. голов или 93,9% к соответствующему дню 2023 года, в том числе коров - 12,5 тыс. голов (115,1%), овец - 33,0 тыс. голов (99,0%), коз - 2,8 тыс. голов (70,2%), лошадей - 9,9 тыс. голов (117,1%), птицы - 31,8 тыс. головы (98,1%).

За 2024 год введено 17 013 квадратных метров жилья, что на 31,2% меньше.

По состоянию на 1 июня 2024 года в государственный бюджет будет направлено 96,5 млрд тенге, в том числе в местный бюджет – 6754,6 млн тенге. тенге (на 16,4% больше, чем за соответствующий период 2023 года).

По состоянию на 1 мая 2024 года было зарегистрировано 5130 субъектов хозяйствования, из них 4768 субъектов или 92,9% от количества зарегистрированных субъектов являются действующими.

Объем розничного товарооборота 2024 года составил 12 015,6 млн. руб. составил тенге, что на 1,3% больше уровня 2023 года.

По состоянию на 1 мая 2024 года количество безработных составило 1271 человек (8,7%). Трудоустроено 420 человек, этот показатель составляет 75,7% от уровня 2023 года.

В 2023 году среднемесячная заработная плата составила 563 078 тенге, что на 3,3% больше уровня соответствующего периода прошлого года.

В систему здравоохранения района входят 23 медицинские организации, в том числе 1 районная больница, 3 поликлиники, 6 ФАП, 13 медицинских центров.

Действуют 24 общеобразовательные школы, 1 вечерняя школа. В районе действуют 2 школы-интерната на 30 мест. Имеются 2 колледжа, 26 государственных детских садов, 1 частный детский сад, 4 организации дополнительного образования, 1 психолого-педагогический коррекционный кабинет.

В Бурлинском районе действуют 26 библиотек, 22 культурно-досуговых организации, 1 музей, 1 кинотеатр.

Основные показатели условий жизни местного населения приведены в Таблица 12.1 в соответствии с данными, представленными в социально-экономическом паспорте Бурлинского района.

Таблица 12.1 – Социально-экономический паспорт Бурлинского района

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										2026-001-00-РООС-009942-00	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	141	

№ п/п	Наименование показателей	ед. измерения	на 01.10.2024 год	на 01.10.2025 год	%
1.	Территория округа	Тыс.кв. км	5,6	5,6	100,0
2.	Численность населения	чел	57 720	57298	99,3
	<u>в том числе:</u>				
	а) экономически активного населения	чел	37 311	32538	100,0
	б) экономически неактивного населения	чел	20 586	9490	100,0
3.	Состав населения				
	- казахи	%	71,4	71,98	х
	- татары	%	1,6	1,65	х
	- русские	%	18,1	18,54	х
	- другие национальности	%	8,9	7,82	х
4.	АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДЕЛЕНИЕ РАЙОНА (СЕЛЬСКИХ ОКРУГОВ/СЕЛ)		14	14	100,0
		ед.			
5.	МЕСТНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫЕ ОРГАНЫ				
	Всего депутатов	чел.	15	15	100
	<u>в том числе:</u>				
	областного маслихата		2	2	100
	- районного маслихата		13	13	100
КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ АППАРАТА АКИМА РАЙОНА					
6.	Всего работников	чел.	22	22	х
	<u>1) в том числе:</u>				
	с высшим образованием		22	21	х
	- со средним образованием				
	ученая степень сред.		1	1	х
	<u>2) в том числе:</u>				
	мужчины		12	12	х
	- женщины		10	10	х
	<u>3) в том числе по национальности</u>				
	- казахи		22	21	х
	- русские				
	- другой национальности				
	<u>4) в том числе:</u>				
	- до 25		6	3	х
	- 25-35		4	8	х
	- 35-45		9	9	х
	- 45- 50		0	0	х
	- старше 50		3	2	х
7.	Качественный состав аппарата акимов сельских округов				
	Всего акимов	чел.	13	12	х
	<u>1) в том числе:</u>				
	с высшим образованием		13	12	х
	- со средним образованием				
	ученая степень сред.				
	<u>2) в том числе:</u>				
	мужчины		12	11	х
	- женщины		1	1	х
	<u>3) в том числе по национальности</u>				
	- казахи		13	12	х
	- русские				
	- другой национальности				
	<u>4) в том числе:</u>				
	- до 25				
	- 25-35		0	0	х
	- 35-45		1	4	х
	- 45- 50		6	3	х
	- старше 50		6	5	х
КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ АППАРАТА АКИМА ГОРОДА					
	Всего работников	чел.	12	9	х

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

№ п/п	Наименование показателей	ед. измерения	на 01.10.2024 год	на 01.10.2025 год	%
	<u>1) в том числе:</u>				
	с высшим образованием		12	9	
	- со средним образованием				
	ученая степень сред.				
	<u>2) в том числе:</u>				
	мужчины		8	6	х
	- женщины		4	3	х
	<u>3) в том числе по национальности</u>				
	- казахи		12	8	х
	- русские				
	- другой национальности			1	х
	<u>4) в том числе:</u>				
	- до 25		1	2	х
	- 25-35		8	2	х
	- 35-45			2	х
	- 45- 50		2	1	х
	- старше 50		1	2	х
8.	ВАЛОВОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ (ГОДОВОЙ)	млн.тенге.			
9.	ДОЛЯ ПРЕДП-СТВА В ВРП	%			
10.	ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ	млн.тенге	237 386,8	222549,3	88,9
	<u>в том числе без учета иностранных инвестиций</u>	млн.тенге	235 523,0	222549,3	94,5
	- республиканский бюджет	млн.тенге	6 516,5	13 135,6	201,6
	- местный бюджет	млн.тенге	1 938,6	5 020,5	259,0
	- собственные средства	млн.тенге	227 067,9	203 001,8	89,4
11.	ВВОД ЖИЛЬЯ	кв.м	41 814	33 579	80,3
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ					
12.	Объем промышленной продукции, включая домашний сектор	млн тенге	2 344 454,9	2 447 727,3	103,7
13.	Количество субъектов	ед.	79	78	98,7
	<u>в том числе:</u>				
	предприятия иностранные		13	11	84,6
	Не действующие предприятия				
14.	Стоимость основных фондов	млн. тенге			
	Несчитая домашний сектор				
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО					
15.	Производство валовой продукции сельского хозяйства	млн.тенге	8758,2	10071,6	103,8
16.	Количество субъектов (агроформирований)	ед.	315	315	100
	<u>в том числе:</u>				
	ГП				
	- АО				
	ПК				
	- ФХ				
	- ТОО		25	25	100
	Ассоциации				
	- КХ (действующие)		190	190	100
17.	Производство продукции				
	- мяса	тонн	1807,4	1864,8	103,2
	- молока	тонн	8449,5	8542,6	101,1
	- яиц	тыс штук	3191,5	3274,5	102,6
	- зерно	тыс тонн	23,2	14,8	63,8
	- картофель	тыс тонн			
	- овощи	тыс тонн			
	- шерсть	тонн	34,5	33,3	96,5
18.	Поголовье скота и птицы(во всех секторах)				
	- КРС	гол.	29481	29934	101,5
	в том числе коров	гол.	13271	14011	105,6
	- овец и коз	гол.	29915	27669	92,5
	- свиней	гол.	306	161	52,6
	- верблюды	гол.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
2026-001-00-POOC-009942-00					Лист
					143

№ п/п	Наименование показателей	ед. измерения	на 01.10.2024 год	на 01.10.2025 год	%	
	- лошадей	гол.	9467	9564	101,0	
	- птицы	гол.	27636	28076	101,6	
	а) в крестьянских хозяйствах					
	- КРС	гол.	15753	16702	106,0	
	в том числе коров	гол.	7668	8326	108,6	
	- овец и коз	гол.	10973	9129	83,2	
	- свиней	гол.	44	22	50,0	
	- верблюды	гол.				
	- лошадей	гол.	5862	5911	100,8	
	- птицы	гол.	596	1076	180,5	
	б) в других частных секторах					
	- КРС	гол.	10689	10221	95,6	
	в том числе коров	гол.	4563	4704	103,1	
	- овец и коз	гол.	17922	17816	99,4	
	- свиней	гол.	262	139	53,1	
	- верблюды	гол.				
	- лошадей	гол.	2801	2717	97,0	
	- птицы	гол.	27040	27000	99,9	
	в) ТОО					
	- КРС	гол.	3039	3011	99,1	
	в том числе коров	гол.	1040	981	94,3	
	- овец и коз	гол.	1020	724	71,0	
	- свиней	гол.				
	- верблюды	гол.				
	- лошадей	гол.	804	936	116,4	
	- птицы	гол.	0	0	0	
19	Поступление приплода					
	- телят	гол.	2521	3347	132,8	
	- ягнят и козлят	гол.	12940	12332	95,3	
	- поросят	гол.	224	115	51,3	
	- жеребят	гол.	1537	1993	129,7	
20.	Количество мини-цехов	ед.	46	46	100	
	из них действующих		26	26	100	
	объем произ-ной продукции мини-цехами	млн.тг	43120			
	в них работающих	человек	105	105	105	
21.	Использование земельного фонда					
	Общая земельная площадь	тыс. га	556,634	556,634	100,0	
	Земли лесного фонда	тыс. га	16,544	16,544	100,0	
	Водные ресурсы	тыс. га	0,941	0,941	100,0	
	Земли под промышленностью	тыс. га	9,376	9,376	100,0	
	Автомобильные дороги	км	1,539	1,539	100,0	
	Земли под телекоммуникации	тыс. га	0,143	0,143	100,0	
	Земли запаса (или прочие)	тыс. га	148,427	148,427	100,0	
	Земли населенных пунктов	тыс. га	82,520	82,520	100,0	
	Земли КХ и юридических лиц	тыс. га	289,216	289,216	100,0	
	В том числе	тыс. га				
	а) пашня	тыс. га	149,33	149,33	100,0	
	б) сенокосы	тыс. га	12,794	12,794	100,0	
	в) пастбища	тыс. га	124,966	124,966	100,0	
22.	Доля сельского хозяйства в общем объеме валовой продукции района	%				
23.	Численность занятых в сельском хозяйстве	человек	597	597	100	
24.	Техника приобретенная в лизинг		0	0	0	
	Трактора/комбайны	шт	0	0	0	
	сельхоз машины	шт	0	0	0	
	сумма приобретения	млн.тенге	0	0	0	
МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО						
25.	Всего субъектов МП	ед	5115	5095	97,7	
	<u>В том числе:</u>					
			</			

№ п/п	Наименование показателей	ед. измерения	на 01.10.2024 год	на 01.10.2025 год	%
	- промышленность		170	166	97,6
	- сельском хоз-ве		429	420	97,9
	- строительство		151	150	99,3
	- транспорт и связь		283	276	97,5
	- торговля		1579	1548	98,0
	- другие		2503	2535	101,2
	Юридических лиц	ед.	926	913	98,6
	из них действующих	ед	781	794	101,7
	Физических лиц (ИП)	ед	3718	3764	101,2
	из них действующих	ед	3521	3587	101,9
	Крестьянских хозяйств	ед	471	418	88,7
	из них действующих	ед	458	412	89,9
	Численность занятых в сфере МП	чел	14092	12732*	90,3
	объем произведенной продукции	млн.тг	983 059	726 467*	73,9
	Сбор государственных доходов (налоговых поступлений)	млн. тенге	4768,6	2453,8	51,4
	Удельный вес налоговых поступлений от общего поступления (без субвенции по району)		44,9	17,7	x
	Выдача кредитов (проекты / сумму)	ед/ млн. тенге	0	0	0
	<u>в том числе:</u>				
	- за счет средств респ. бюджета		0	0	0
	- банков второго уровня		0	0	0
ГОСУДАРСТВЕННАЯ СОБСТВЕННОСТЬ					
ХОЗЯЙСТВУЮЩИЕ СУБЪЕКТЫ					
26.	Количество хозяйствующих субъектов	ед	1124	1113	99,0
	<u>В том числе:</u>				
	а) по форме организации юр. лица:				
	- ГП,		25	24	96,0
	- АО		7	7	100,0
	- Хозяйственные товарищества		899	889	100,0
	в т.ч КХ (действующие)		458	412	89,9
	- другие ОПФ		193	193	100,0
	б) по отраслям принадлежности:	ед			
	промышленность		73	75	102,7
	агропромышленный комплекс		61	58	95,1
	- транспорт		59	52	88,1
	- строительство		171	161	94,1
	телекоммуникация		15	17	113,3
	- жилищно-коммунальное хозяйство		19	19	100,0
	торговля		183	188	102,7
	- гостиницы		42	37	88,1
	прочие		489	506	103,5
27.	Количество филиалов банка	ед	9	9	100,0
	Связь				
28.	Предприятия связи	ед	1	1	100,0
	Число абонентов		13018	13018	100,0
	Доходы от предприятий связи	тыс.тенге			
КОММУНИКАЦИЯ					
29.	Теплотрассы	км	63,1	63,1	100,0
30.	Количество газифицированных населенных пунктов	км	24	24	100,0
31.	Газопроводы	км	573	573	100,0
32.	Количество населенных пунктов оснащенных водоснабжением		24	24	100,0
ПРОТЯЖЕННОСТЬ ДОРОГ					
33.	Дороги				
	<u>В том числе:</u>	км			
	- железная дорога		120	120	100,0
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
2026-001-00-POOC-009942-00					Лист 145

№ п/п	Наименование показателей	ед. измерения	на 01.10.2024 год	на 01.10.2025 год	%
	- автомобильная дорога		829,8	829,8	100,0
	<u>Из них покрытие:</u>				
	- асфальт		162,3	162,3	100,0
	- гравийно-щебеночное		507,7	507,7	100,0
	- грунтовое		159,8	159,8	100,0
СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА					
34.	Общая числ-ть малообеспеченных семей	семей	186	178	95,7
	в них человек	человек	722	723	100,1
	Численность людей относящихся к социально-уязвимым слоям населения	человек	10098	10379	102,8
	В том числе:				
	- безработные		1142	1082	94,7
	- пенсионеры		7351	7629	103,8
	- инвалиды		1220	1264	103,6
	- численность бедных		385	404	104,9
	Численность получателей АСП	человек	381	393	103,1
35.	Всего оказано социальной помощи из всех источников финансирования	тыс.теңге	177 672	112427	63,3
	<u>В том числе:</u>				
	- АСП	тыс.тг	23 563	25328	107,5
	- оказано благотворительной помощи предприятиями и организациями	тыс. теңге	10 804	6015	55,7
	Средний размер АСП	тенге	10 841	9815	90,5
	Средний размер пенсии	тенге			
	Обратилось в службу занятости	чел	3 059	4071	133,1
	Доля зарегистрированных безработных	%	3,5	3,3	x
	Численность безработных	человек	1142	1082	94,7
	Количество трудоустроенных (через центры занятости)	человек	611	697	114,1
	Направлено на общественные работы	человек	195	139	71,3
	Направлено на профобучение	человек	30	31	103,3
36.	Среднемесячная зарплата	тенге	598 302	685 429	114,6
БЮДЖЕТ					
37.	Собрано в госбюджет- всего	млн. тн	208 998,8	221054,9	105,8
	<u>В том числе:</u>				
	- местный	млн. тг	10 624,5	10 561,9	99,4
	- областной	млн. тг	51324,5	51 555,7	100,4
	- республиканский	млн. тг	147049,8	158 937,3	108,1
	Исполнение прогноза	%	108	99,0	x
	Недоимка по платежам в бюджет	млн. тг	858,6	1525,9	177,7
	Трансферты	млн. тг	4676,6	1751,3	37,4
	Всего доходов	млн. тг	16921,1	15558,7	91,9
	Всего расходов	млн. тг	16636,1	15228,3	91,5
	Исполнение прогноза местного бюджета	%	98,3	96,3	x
38.	Взаиморасчеты				
	Дебиторская задолженность	млн. тг	46520,9	48867,1	105,0
	в том числе <u>просроченная</u>			19,4	
	Задолженность по обязательствам		206226,0	218102,4	105,7
	в том числе <u>просроченная</u>				
	Задолженность по заработной плате		2261,8	4375,4	193,4
	в том числе <u>просроченная</u>				
39.	ОБРАЗОВАНИЕ				
	Общеобразовательные школы/учеников	ед/учен	24/9916	24/10082	101,7
	- средние		16/9477	16/9658	101,9
	- основные		8/439	8/424	96,6
	дошкольные учреждения / детей		14/2576	14/2304	89,4
	Профшколы и лицей(Срспец завед,ПЛ-15)		2/875	2/875	100,0
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата
2026-001-00-РООС-009942-00					Лист
					146

№ п/п		Наименование показателей				ед. измерения	на 01.10.2024 год	на 01.10.2025 год	%			
		спортивные школы / учащихся					1/1020	1/1020	100,0			
		Внешкольные образовательные учреждения					4\3192	4\3310	103,7			
		Муз.школа, школы искусств					2/804	2/783	97,4			
		Центр детского творчества					1/871	1/900	103,3			
		Центр туризма и экологии					1/1517	1/1627	107,2			
		Количество детей обеспеченных горячим питанием				учен	4288	4315	x			
		% детей обеспеченных бесплатным горячим питанием				%	43,2	42,8	x			
		Ученикам начальных классов					4190	4291	102,4			
		Ученикам из малообеспеченных семей					98	24	24,5			
		Обеспечение платным горячим питанием					нет	нет				
		Дети школьного возраста не привлеченные к образованию					нет	нет				
40.		ЗДРАВООХРАНЕНИЕ										
		<u>1) в них</u>										
		- врачей				чел	73	80	94,1			
		- сред мед. персонал				чел	231	269	97,8			
		<u>2) в том числе</u>										
		- больницы				единиц	1	1	100,0			
		-поликлиники					1	1	100,0			
		- ВА					4	4	133,3			
		- ФАП					6	6	85,7			
		- ФП					0	0				
		-МП					12	12	92,3			
		Заболеваемость по основным видам				случай						
		- ОРВИ					4521	1577	34,9			
		- туберкулез					16	9	56,2			
		- гепатит					11	9	81,8			
		- ОКИ					76	34	44,7			
		Младенческая смертность				чел	5	7	140,0			
41.		ДЕМОГРАФИЯ										
		- прибыло				чел	2020	1754*	86,8			
		- выбыло				чел	2752	1901*	69,1			
		- сальдо				чел	-732	-147*	x			
		Численность родившихся				чел	675	440	65,2			
		Численность умерших				чел	343	277	80,7			
		Естественный прирост				чел	332	163	x			
42.		КУЛЬТУРА И СПОРТ										
		Количество объектов культуры и спорта				ед	92	92	x			
		<u>в том числе:</u>										
		театры					-	-	x			
		музей					1	1	x			
		библиотеки					26	26	x			
		- дома культуры и клубы					23	23	x			
		- ФОК					3	3	x			
		стадионы					1	1	x			
		- спортзалы					35	35	x			
		парки					3	3	x			
43.		ПРЕСТУПНОСТЬ										
		Число зарегистрированных преступлений										
		<u>в том числе:</u>										
		преступления в сфере экономики				ед						
		- преступления коррупционного характера										
		Уровень раскрываемости				%						
44.		Количество политических партий/чл				Ед/чел.	1\2043	1\2043	100,0			
		Филиал общественного объединения «Аманат»					1\2043	1\2043	100,0			
45.		КОЛИЧЕСТВО РЕЛИГИОЗНЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ					6	3	100			
Инв. № подл.	73953						2026-001-00-POOC-009942-00					Лист
												147
		Изм.	Коп.уч.	Лист	Недож.	Подп.						Дата
Взам. инв. №												
Подп. и дата												

№ п/п	Наименование показателей	ед. измерения	на 01.10.2024 год	на 01.10.2025 год	%
	<u>в том числе:</u>				
	мечети	ед	2	1	100
	- церкви		2	1	100
	другие		2	1	100
46.	ТОВАРООБОРОТ	млн.тенге	34 551,6	37557,6	100,0
47.	ГРУЗООБОРОТ	млн. т/км.	х	х	х
48.	ОБЪЕМ ПАССАЖИРОПЕРЕВОЗОК	мың адам	х	х	х

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

Район строительства характеризуется хорошим обеспечением трудовыми ресурсами, так как имеет комплекс структурных подразделений, специализирующихся на выполнении строительных, монтажных и специальных строительных работ по объектам перерабатывающей промышленности.

Удовлетворение потребности в строительных кадрах предусматривается за счет местных кадров. Рабочие-строители проживают в городе Аксай и их пригородах.

Необходимость обеспечения работников временным жильем отсутствует, проживание по месту жительства.

В период эксплуатации не планируется увеличение количества персонала, связанное с модернизацией объекта. Потребность в создании дополнительных рабочих мест отсутствует.

12.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Объекты модернизации располагаются на территории действующего НПЗ АО «Конденсат». Реализация проекта не повлечет за собой изменение регионально-территориального природопользования.

12.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не прогнозируется в связи с отдаленным территориальным расположением от ближайших жилых объектов – более 10 километров.

12.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Реализация проекта не повлечет за собой значительного изменения санитарно-эпидемиологического состояния территории ввиду того, что выбросы загрязняющего вещества (Керосин 2732) от модернизации предприятия составят 0,0011 ПДК. Иные воздействия на санитарно-эпидемиологическое состояние территории отсутствуют.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953
Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
Недоп.	
Подп.	
Дата	
2026-001-00-РООС-009942-00	
Лист	
148	

12.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов. Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
73953								2026-001-00-РООС-009942-00	149
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

13.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Устойчивое использование природных комплексов - использование биологических ресурсов природных комплексов таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия.

В 2018 году общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 26,2 млн га (9,6 % от площади страны). В сравнении с прошлыми годами площадь увеличилась: в 2015 году площадь составляла 24,02 млн га (8,81 % от площади страны), в 2016 и 2017 годах – 24,43 млн га (8,96% от площади страны).

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

Одной из основных задач экологической оценки на стадии проектирования намечаемой хозяйственной деятельности является определение природно-ресурсного потенциала района предполагаемого строительства и устойчивости экосистемы к потенциальному воздействию.

Антропогенные нагрузки до определенного предела переносятся экосистемой и не ведут к нарушению экологического равновесия, благодаря способности экосистемы к самоподдержанию и саморегулированию. Поэтому, исходя из уровня существующей антропогенной нагрузки на компоненты ОС, особенностей сложившихся экосистем территорий размещения проектируемого предприятия, можно сделать вывод о допустимости увеличения воздействия на ОС при реализации всех предусмотренных проектных решений. При этом, следует учитывать, что реализация настоящего проекта не предполагает освоение новых территорий, т.е. не приведет к изменению

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	том, что рассматриваемая территория обладает достаточным природно-ресурсным потенциалом, позволяющим при реализации намечаемой деятельности обеспечить потребность производственных объектов всеми необходимыми видами ресурсов (земельными, водными, энергетическими, сырьевыми). Антропогенные нагрузки до определенного предела переносятся экосистемой и не ведут к нарушению экологического равновесия, благодаря способности экосистемы к самоподдержанию и саморегулированию. Поэтому, исходя из уровня существующей антропогенной нагрузки на компоненты ОС, особенностей сложившихся экосистем территорий размещения проектируемого предприятия, можно сделать вывод о допустимости увеличения воздействия на ОС при реализации всех предусмотренных проектных решений. При этом, следует учитывать, что реализация настоящего проекта не предполагает освоение новых территорий, т.е. не приведет к изменению					
73953							2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
								150
Изм.	Коп. уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата			

3686,79492 т/год. По всем загрязняющим веществам соблюдаются требования, предъявляемые к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

Выбросы от НПЗ АО «Конденсат» с учетом модернизируемых и новых объектов не превысят предельно допустимый уровень, с учетом данных по фоновому загрязнению, принятому по рекомендациям Казгидромет.

В соответствии с выполненным математическим моделированием рассеивания выбросов загрязняющих веществ, произведенного с учетом выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов, концентрация загрязняющих веществ на границе предлагаемой санитарно-защитной зоны предприятия не превышает 1 ПДК.

Обращение с отходами (накопление, транспортирование, утилизация, размещение) будет организовано строго в соответствии с требованиями законодательства РК, и основываться на принципах, обозначенных в ЭК (иерархия, близость к источнику, ответственность образователя отходов). Отходы от объектов модернизации представлены исключительно неопасными отходами – предполагаемое количество отходов составит 0,006 тонн/год.

Источником водоснабжения на площадке установки АТ являются существующие внутризаводские сети производственно-противопожарного и хозяйственно-питьевого водоснабжения, находящиеся на балансе и в эксплуатации АО «Конденсат».

Водоотведение производственных и поверхностных стоков предусмотрено в существующие внутризаводские сети производственно- дождевой канализации АО «Конденсат». На реконструируемой производственной площадке установки АТ предусматривается самотечная сеть производственно-дождевой канализации. Образующиеся сточные воды сбрасываются на существующие очистные сооружения. Сбросы в водные объекты не предусматриваются.

Территория промплощадки под объектами будет забетонирована. Интенсивность и масштаб воздействия на подземные воды в результате строительства проектируемых объектов не изменится в сравнении с существующей ситуацией.

В целом воздействие проектируемых объектов на этапе строительства и эксплуатации на подземные воды оценивается как допустимое.

Реализация рассматриваемого объекта, при выполнении экологических требований, не окажет воздействие на состояние почвенно-растительного покрова, с учетом уже сложившегося ранее землепользования в районе модернизации объекта и принимая во внимание слабую развитость растительности в границах территории существующего НПЗ АО «Конденсат».

После завершения строительства и планировочных работ выполняется комплекс мероприятий по благоустройству территории проектируемых объектов, который способствует созданию современного вида, обеспечению лучших условий труда, а также снижению отрицательного влияния на окружающую среду.

Проектом предусмотрена привозка плодородного грунта для восстановления нарушенных строительством земель, не занятых зданиями, сооружениями и автоподъездами.

При эксплуатации проектируемых объектов прямого вредного воздействия на почвенный покров не будет, т.к. оборудование будет устанавливаться на бетонное основание. Воздействие химического загрязнения почвенного покрова близлежащих территорий будет косвенным, через поступление загрязняющих веществ в почвы путем выпадения их из атмосферы. Загрязнение почв промышленными стоками от проектируемого производства исключается принятыми проектными решениями.

Исключается воздействие отходов потребления и производства на почвы. Обращение с отходами осуществляется по существующей на предприятии схеме, новый вид отходов на стадии эксплуатации – отработанные светодиодные лампы и

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	также снижению отрицательного влияния на окружающую среду.					
				Проектом предусмотрена привозка плодородного грунта для восстановления нарушенных строительством земель, не занятых зданиями, сооружениями и автоподъездами.					
				При эксплуатации проектируемых объектов прямого вредного воздействия на почвенный покров не будет, т.к. оборудование будет устанавливаться на бетонное основание. Воздействие химического загрязнения почвенного покрова близлежащих территорий будет косвенным, через поступление загрязняющих веществ в почвы путем выпадения их из атмосферы. Загрязнение почв промышленными стоками от проектируемого производства исключается принятыми проектными решениями.					
				Исключается воздействие отходов потребления и производства на почвы. Обращение с отходами осуществляется по существующей на предприятии схеме, новый вид отходов на стадии эксплуатации – отработанные светодиодные лампы и					
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00			Лист
									152

светильники будут временно складироваться на территории существующих мест накопления отходов и по мере их накопления будут передаваться специализированным организациям по обращению с такими отходами. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при хранении отходов на территории промплощадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

Учитывая принятые технические решения, воздействие на этапах строительства и эксплуатации на почву, с учетом выполнения природоохранных мероприятий, оценивается как допустимое

Существенного изменения в состоянии животного мира на территории проектируемого производства не ожидается, так как рассматриваемые площадки располагаются на хозяйственно-освоенной территории. Животные и птицы с данной территории давно вытеснены, оставшиеся приспособились к сложившейся ситуации. Синатропные виды птиц и грызунов изменения условий местообитания не ощутят, изменений в их численности не ожидается.

При реализации проекта отсутствует негативное влияние на социальную и экономическую сферу района расположения предприятия.

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

Принятые проектные решения и методы строительства обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность процессов при производстве работ. Однако даже в случае выполнения всех требований безопасности и при наличии высококвалифицированного персонала существует опасность возникновения аварии. В настоящей главе определяются потенциальные виды экологического воздействия, которые могут возникнуть в результате таких аварий.

В соответствии с положениями Закона РК от 11 апреля 2014г. №188-V ЗРК «О гражданской защите» авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

При строительстве и эксплуатации возможно возникновение ряда аварийных ситуаций. При производстве работ могут возникнуть: аварии, возникающие при столкновении с другой строительной техникой; незначительные разливы дизтоплива; разлив нефтепродуктов из резервуаров.

Основными причинами аварий могут быть:

- техногенные причины;
- ошибки персонала;
- дефекты оборудования;
- социальные беспорядки.
- естественные причины:
- экстремальные погодные условия;
- оседания почвы.

Вероятность возникновения подобных аварий при производстве работ очень низка. Выше перечисленные аварии могут оказать воздействие на окружающую природную среду и стать причиной травм и гибели персонала.

Следовательно, источником негативного влияния на окружающую среду при возникновении аварии может стать утечка топлива. Но в этом случае персоналом

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
73953								2026-001-00-РООС-009942-00	153
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

будут предприняты оперативные действия по локализации и ликвидации утечки горюче-смазочных материалов.

При соблюдении техники безопасности в период строительства воздействие на окружающую среду минимально. Возможны лишь аварии связанные с разливами топлива при работе строительной техники, последствия которых будут сведены к минимуму.

Аварии могут происходить по техническим и организационным причинам, например, в результате превышения допустимых нагрузок, коррозионного износа строительных конструкций, появления вмятин, вырезов, трещин в опорных частях, ослабления заклепок, болтов и т.п

К организационным причинам аварий относятся: отсутствие службы или отдельных смотрителей, неудовлетворительная организация надзора на предприятиях, нарушение периодичности или игнорирование осмотров, отсутствие технических паспортов или отсутствие в них сведений о допустимых нагрузках, результатов инструментальных замеров о состоянии несущих конструкций зданий, их коррозионного износа. Все это может усугубляться нарушениями требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений со стороны технических и технологических служб.

Все строительные конструкции зданий и сооружений, находящиеся под воздействием агрессивной среды, должны быть защищены от коррозии.

При аварийной разгерметизации (разрушении) аппаратов, оборудования или трубопроводов с горючими жидкостями и газами негативное воздействие на ОС будет иметь место в результате:

- пролива и испарения сред, обращающихся в аппаратах и трубопроводах;
- термического воздействия пожара пролива на окружающую среду в случае воспламенения горючей жидкости;
- образования волн сжатия, получающихся при воспламенении и расширении продуктов сгорания облака топливо - воздушной смеси;
- крупномасштабного горения облака ТВС по модели «огненного шара».

Полный перечень возможных аварийных ситуаций представлен в томе 9 «Инженерно-технические мероприятия по промышленной безопасности, гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций».

В разделе 3.3.4 данной книги рассмотрены следующие варианты аварийных ситуаций:

- 1) испарение пролива при полной разгерметизации резервуара с керосином;
- 2) горение пролива при полной разгерметизации резервуара с керосином.

Для предупреждения возникновения аварий необходимо проведение следующих мероприятий:

- использование технически исправного оборудования,
- своевременное и качественное проведение технического обслуживания и ремонтов;
- проведение контроля технического состояния оборудования;
- прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности;
- использование систем автоматического контроля, включающих системы первичного аварийного реагирования и локальные системы аварийного оповещения;
- обеспечение наличия средств защиты для работающего персонала;
- соблюдение технологии проведения работ,

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										2026-001-00-РООС-009942-00	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	154	

– соблюдение правил техники безопасности и производственных инструкций; повышение уровня технического образования персонала.

При соблюдении проектных решений, техники безопасности, а также мероприятий в период строительства и эксплуатации, воздействие на окружающую среду будет минимальным.

13.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

Объекты историко-культурного наследия отсутствуют на рассматриваемой территории, соответственно последствия аварийных ситуаций не рассматривались.

Ближайшие жилые районы находятся на расстоянии более 10 км от границ площадки предприятия и не попадают в зону действия в случае реализации аварийной ситуации.

13.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Для предупреждения аварийных ситуаций предусматривается ряд мероприятий, исключающих возможность загрязнения окружающей среды водами и жидкими продуктами производства:

- в случае аварийной ситуации предусматривается остановка соответствующего оборудования;
- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных вод;
- обвалование технологических площадок и сооружений, на которых возможны выбросы сточных вод и жидких продуктов.

С целью исключения разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ проектом предусматриваются следующие технические решения:

- используется типовое и стандартное оборудование, обеспечивающее максимально возможное предотвращение выделений опасных веществ в рабочую зону и окружающее пространство;
- материальное исполнение и конструкция оборудования и трубопроводов приняты согласно климатическим условиям района строительства;
- оборудование и трубопроводы приняты из стойких металлических конструкционных материалов, с учетом физико-химических свойств обрабатываемых веществ и условий эксплуатации;
- исполнительная толщина стенок трубопроводов опасных веществ определена расчетом с учетом прибавки на компенсацию коррозии для обеспечения проектных сроков эксплуатации;
- технологические трубопроводы проложены надземно на строительных стойках и опорах, с уклоном в сторону дренажных емкостей, исключающих провисание труб и образование застойных зон и обеспечиваются защитой от наезда и механического повреждения автотранспортом;
- скоростной режим потоков продуктов в трубопроводах, время срабатывания отсекающей и запорно-регулирующей арматуры предотвращает возникновение гидроударов и вибрацию трубопроводных систем, как при нормальной эксплуатации, так и при аварийных переключениях;

Инв. № подл. 73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	веществ и условий эксплуатации; – исполнительная толщина стенок трубопроводов опасных веществ определена расчетом с учетом прибавки на компенсацию коррозии для обеспечения проектных сроков эксплуатации; – технологические трубопроводы проложены надземно на строительных стойках и опорах, с уклоном в сторону дренажных емкостей, исключая провисание труб и образование застойных зон и обеспечиваются защитой от наезда и механического повреждения автотранспортом; – скоростной режим потоков продуктов в трубопроводах, время срабатывания отсекающей и запорно-регулирующей арматуры предотвращает возникновение гидроударов и вибрацию трубопроводных систем, как при нормальной эксплуатации, так и при аварийных переключениях;							
									2026–001–00–РООС–009942–00	Лист
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		155

- конструкция трубопроводов рассчитана с учетом температурных деформаций;
- для теплоизоляции трубопроводов и оборудования применены негорючие материалы;
- перед сдачей в эксплуатацию все оборудование и трубопроводные системы подвергаются гидравлическим и пневматическим испытаниям на прочность и плотность под давлением, превышающим максимальное рабочее давление;
- наружные поверхности оборудования и трубопроводов защищены от атмосферной коррозии стойкими лакокрасочными защитными покрытиями;
- предусмотрены необходимые системы управления процессом, автоматические блокировки и сигнализации, для контроля технологических параметров и состояния оборудования;
- аварийное освобождение оборудования и трубопроводов осуществляется в закрытые дренажные системы, предназначенные для данного типа продуктов;
- системы аварийного освобождения находятся в постоянной готовности, обеспечивают минимально возможное время освобождения аварийного оборудования;
- ограждение емкостного оборудования замкнутой отбортовкой;
- защита оборудования и трубопроводов от воздействия статического электричества;
- молниезащита;
- применение высококачественного прокладочного материала для герметизации разъемных фланцевых соединений;
- расположение оборудования и трубопроводов на объекте с учетом безопасного подъезда или проезда автотехники для проведения ремонтных и строительных работ.

Для предупреждения развития аварий и локализации выбросов опасных веществ предусматриваются следующие решения:

- реализация решений по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов;
- устройство замкнутых отборонок с твердым водонепроницаемым и стойким к нефтепродуктам покрытием с отводом по спланированной территории в дождеприемники с последующим отводом на общезаводские очистные сооружения;
- на всех выпусках дождевой и промливневой канализации установлены колодцы с гидравлическим затвором для исключения распространения взрывоопасных паров и газов при авариях на технологическом оборудовании. Все дождеприемные колодцы подключены к сети через колодцы с гидравлическим затвором высотой не менее 0,25 м;

- для предотвращения выхода параметров процессов за пределы допустимых значений технологическое оборудование оснащено средствами контроля и регулирования технологических параметров (давления, температуры, расхода, уровня жидкости в аппаратах и т.п.), системами предупредительной сигнализации и блокировок;

- для локализации аварий технологической схемой предусмотрена возможность освобождения аварийного участка (трубопровода, аппарата) от опасных веществ в закрытую дренажную систему, сбросом избыточного давления, продувки оборудования и трубопроводов паром и азотом;

- оборудование перед ремонтом или в период пуска продувается инертным газом или паром с контролем остаточного содержания опасных веществ (не более 0,5% об.);

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				156

- применение пониженного напряжения (12 В) для питания переносных светильников ремонтного освещения;
- обеспечение эксплуатационного персонала средствами индивидуальной защиты, аптечками, наборами искробезопасных инструментов, межфланцевых заглушек и паронитовых прокладок.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
73953							2026-001-00-РООС-009942-00	157
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

Таблица 14.1 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ

Наименование загрязняющего вещества	Mi, т	Норматив платы за выброс, Pi		Плата П, тенге
		МРП/т	Тенге/т	
Железа оксид	0,0034	30	129750	441,15
Азота диоксид	16,6088	20	86500	1436661
Азота оксид	2,6934	20	86500	232979,1
Углерод (Сажа)	0,8904	24	103800	92423,52
Сернистый ангидрид	3,5596	20	86500	307905,4
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0534	0,32	1384	73,9056
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00002663	0,9966	4310,295	0,114783
Керосин - углеводороды от сгорания дизельного топлива	5,9304	0,32	1384	8207,674
Сольвент	0,0562	0,32	1384	77,7808
Уайт-спирит	0,0197	0,32	1384	27,2648
Взвешенные вещества	0,366	10	43250	15829,5
Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ (70-20%)	0,000336	10	43250	14,532
Итого за период строительства				2094641

Таблица 14.2 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников на стадии строительства

Наименование	Mi, т/период	Норматив платы за тонну топлива, Pi	Плата П, тенге/период
Использование топлива	37,77	0,45*4325=1946,25	73509,863

Таблица 14.3 – Расчет платы за размещение отходов на стадии строительства

Наименование	Mi, т/период	Норматив платы за размещение, Pi		Плата П, тенге/период
		МРП/т	Тенге/т	
Опасные отходы	0,1005	8,01	34643,25	3481,64663
Неопасные отходы	1,446	1,06	4584,5	6629,187
Коммунальные отходы	1,875	0,38	1643,5	3081,5625
Итого				13192,396

Таблица 14.4 – Расчет платы за выбросы на стадии эксплуатации

Наименование загрязняющего вещества	Mi, т/год	Норматив платы за выброс, Pi		Плата П, тенге/год
		МРП/т	Тенге/т	
Керосин	3,69141	0,32	1384	5108,911

Таблица 14.5 – Плата за размещение отходов на стадии эксплуатации

Инв. № подл.	73953	Взам. инв. №	Подп. и дата	Таблица 14.5 – Плата за размещение отходов на стадии эксплуатации						Лист												
				<table border="1"> <tr> <th>Наименование загрязняющего вещества</th> <th>Mi, т/год</th> <th colspan="2">Норматив платы за выброс, Pi</th> <th>Плата П, тенге/год</th> </tr> <tr> <th>МРП/т</th> <th>Тенге/т</th> </tr> <tr> <td>Керосин</td> <td>3,69141</td> <td>0,32</td> <td>1384</td> <td>5108,911</td> </tr> </table>							Наименование загрязняющего вещества	Mi, т/год	Норматив платы за выброс, Pi		Плата П, тенге/год	МРП/т	Тенге/т	Керосин	3,69141	0,32	1384	5108,911
				Наименование загрязняющего вещества	Mi, т/год	Норматив платы за выброс, Pi		Плата П, тенге/год														
МРП/т	Тенге/т																					
Керосин	3,69141	0,32	1384	5108,911																		
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00		159														

Наименование	Mi, т/год	Норматив платы за размещение, Pi		Плата П, тенге/год
		МРП/т	Тенге/т	
Неопасные отходы	0,006	1,06	4584,5	27,507

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
73953		

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2026-001-00-РООС-009942-00

**Приложение А.
Решение по определению категории объекта**



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Комитет экологического
регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан" Комитета
экологического регулирования и контроля Министерства
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«6» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "АО "Конденсат", "19201"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
921040000053

Идентификационный номер налогоплательщика:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

161

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Западно-Казахстанская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (ЗКО, Бурлинский район)
 ,ЗКО, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Акса́й, ул.Иксанова, 168/3)
 ,ЗКО, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Акса́й, ул.Иксанова, 168/3)
 ,ЗКО, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Акса́й, промзона, 65Н)
 ,ЗКО, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Акса́й)
 ,ЗКО, Бурлинский район, Жарсуатский с.о., с.Жарсуат)

Руководитель: АБДУАЛИЕВ АЙДАР СЕЙСЕНБЕКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
 «6» сентябрь 2021 года

подпись:



Инв. № подл.	73953							2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
									162
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата		
Взам. инв. №									
Подп. и дата									

Приложение Б.
Метеорологические характеристики района проектирования

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫҢ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
на праве хозяйственного ведения
«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

090009 Орал к. Жаңгір хан к-сі, 61/1
тел: 8 (7112) 52-20-21; 52-19-95
e-mail: info_zko@meteo.kz

090009 г. Уральск, ул. Жаңгір хан, 61/1
тел: 8 (7112) 52-20-21, 52-19-95
e-mail: info_zko@meteo.kz

Исходящий номер:25-4-1-09/600
Уникальный код:0BB365A31B06411A
Исходящая дата:10.12.2024

Директору
ТОО «Техбұлақ»
Уразбаевой М.С.

Филиал РГП «Казгидромет» по ЗКО на Ваш запрос исх.№45 от 04 декабря 2024 года предоставляет метеорологическую информацию по данным метеостанции Аксай, расположенной по адресу в г.Аксай улица Ауезова д. 17.

Приложение 1 лист.

Директор Т. Шапанов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022,
ШАПАНОВ ТІЛЕГЕН, Филиал Республиканского государственного
предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства
экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Западно-
Казахстанской области, BIN120941001476



Инв. № подл. 73953						Подп. и дата	Взам. инв. №	
						2026-001-00-POOC-009942-00		Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			163

Данные по метеостанции Аксай

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя минимальная температура воздуха (январь), °С	-25,4
4	Средняя максимальная температура воздуха(июль), °С	+30,1
Средняя годовая повторяемость (в %) направления ветра и штилей		
5	С	10
6	СВ	11
7	В	15
8	ЮВ	17
9	Ю	14
10	ЮЗ	10
11	З	10
12	СЗ	13
13	ШТИЛЬ	16
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	11

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				164

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

02.03.2026

1. Город - Аксай
2. Адрес - Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, город Аксай, улица Мустахима Иксанова, 172
4. Организация, запрашивающая фон - АО \"Конденсат\"
5. Объект, для которого устанавливается фон - Нефтеперерабатывающий завод
6. Разрабатываемый проект - Проект
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U³) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№4	Азота диоксид	0.0241	0.0111	0.0114	0.0069	0.0104
	Диоксид серы	0.0186	0.0157	0.0162	0.0137	0.0142
	Углерода оксид	1.5562	2.5917	2.4881	2.1393	2.2016
	Азота оксид	0.0274	0.0476	0.0428	0.0376	0.0402

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

73953

Изм.

Кол.уч.

Лист

Недок

Подп.

Дата

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

165

Приложение В. Правообладатели документы на земельные участки

№ 0245101

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 08-114-012-008
Жер учаскесіне жеке меншік құқығы
Жер учаскесінің алаңы: 9,2141 га
Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
Жер учаскесін нысаналы тағайындау: өндірістік базасын ұйымдастыру үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: санитарлық, экологиялық және өртке қарсы талаптардың сақталуы
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка: 08-114-012-008
Право частной собственности на земельный участок
Площадь земельного участка: 9,2141 га
Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
Целевое назначение земельного участка: для организации производственной базы
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарных, экологических и противопожарных норм
Делимость земельного участка: неделимый

№ 0245101

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Батыс Қазақстан облысы, Бөрлі ауданы, Жарсуат с/о, құрылыс 1 М
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Жарсуатский с/о, строение 1 М

Аудан (м²)	Сыртқы аудан (м²)
9.21	9.21
9.21	9.21
9.21	9.21
9.21	9.21
9.21	9.21
9.21	9.21
9.21	9.21
9.21	9.21
9.21	9.21

Шектесу учаскесінің кадастрлық нөмірі (жер санитария)
А-дан Б-ға дейін: 08-114-012-079
Б-дан Г-ға дейін: 08-114-012-078
Г-дан Д-ға дейін: 08-114-012-077
Д-дан Е-ға дейін: 08-114-012-076
Е-дан Ж-ға дейін: 08-114-012-075
Ж-дан З-ға дейін: 08-114-012-074
З-дан И-ға дейін: 08-114-012-073
И-дан К-ға дейін: 08-114-012-072
К-дан Л-ға дейін: 08-114-012-071
Л-дан М-ға дейін: 08-114-012-070
М-дан Н-ға дейін: 08-114-012-069
Н-дан О-ға дейін: 08-114-012-068
О-дан П-ға дейін: 08-114-012-067
П-дан Қ-ға дейін: 08-114-012-066
Қ-дан Р-ға дейін: 08-114-012-065
Р-дан С-ға дейін: 08-114-012-064
С-дан Т-ға дейін: 08-114-012-063
Т-дан У-ға дейін: 08-114-012-062
У-дан Ф-ға дейін: 08-114-012-061
Ф-дан Х-ға дейін: 08-114-012-060
Х-дан Ц-ға дейін: 08-114-012-059
Ц-дан Ч-ға дейін: 08-114-012-058
Ч-дан Ш-ға дейін: 08-114-012-057
Ш-дан Щ-ға дейін: 08-114-012-056
Щ-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-055
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-054
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-053
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-052
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-051
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-050
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-049
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-048
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-047
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-046
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-045
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-044
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-043
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-042
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-041
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-040
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-039
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-038
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-037
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-036
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-035
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-034
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-033
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-032
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-031
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-030
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-029
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-028
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-027
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-026
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-025
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-024
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-023
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-022
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-021
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-020
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-019
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-018
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-017
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-016
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-015
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-014
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-013
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-012
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-011
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-010
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-009
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-008
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-007
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-006
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-005
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-004
Ъ-дан Ы-ға дейін: 08-114-012-003
Ы-дан І-ға дейін: 08-114-012-002
І-дан Ъ-ға дейін: 08-114-012-001

МАСШТАБ 1:5000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га

Осы акт "Жер ҒӨС" РМҚ Батыс Қазақстан филиалының Бөрлі аудандық бөлімшесінде жасалды
(жер кадастрын жүргізетін кәсіпорынның атауы)
настоющий акт изготовлен Бурлинским районным отделением Западно-Казахстанского филиала РПТ "НПЦЗем"

М.О. (наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)
(қолы, подпись) А. Утев (аты-жөні, Ф.И.О.)

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 836 болып жазылды.

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 836

Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне
Сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежности действительно на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок

10945

ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

Инв. № подл.	Взам. инв. №
73953	
Подп. и дата	

№ 0289683

Жер учаскесінің кадастрык нөмірі: 08-114-012-079

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 9,5646 га

Жердің санаты: Онеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық маңыстық мұқтаждына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

өндірістік базасын ұйымдастыру үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: санитарлық, экологиялық

және өртке қарсы талаптардың сақталуы

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка: 08-114-012-079

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: 9,5646 га

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения

Целевое назначение земельного участка:

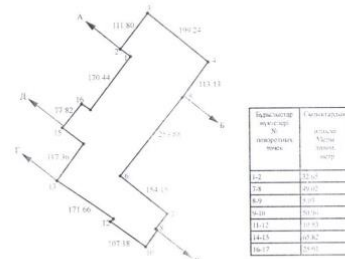
для организации производственной базы

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение

санитарных, экологических и противопожарных норм

Делимость земельного участка: делимый

№ 0289683

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участкаУчаскесінің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): Батыс Қазақстан облысы, Бөрлі ауданы, Жарсуат а/о, құрылыс 4 М
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии): Участок: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Жарсуатский с/о, строение 4 М

План земельного участка составлен на основании данных кадастровой карты (карты) и/или аэрофотоснимков, полученных в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

План земельного участка составлен на основании данных кадастровой карты (карты) и/или аэрофотоснимков, полученных в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

План земельного участка составлен на основании данных кадастровой карты (карты) и/или аэрофотоснимков, полученных в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

МАШТАБ: 1:1000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрык нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га

Осы акт «Азаматтарға арналған үй» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Жер кадастры және жергілікті ауыл шаруашылығы бөлімшесімен жасалады (жер кадастрын жүргізетін қаспаның атауы)



Бұл акт жасауға Отделом Бурлинского района по земельному кадастру и геодезии, филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области» (наименование предприятия, ведущего земельный кадастр)

Басшы (Руководитель) С. Карабаев (аты-жөні, Ф.И.О.)

М.П. 15.08.2018 ж.

Осы актінің беру туралы жазба жер учаскесіне меншікті құқықпен жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 6998 болып жазылды.

Қосымша: жоқ

Запись о входе настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 6998

Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне
Сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежности действительно на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок

05310

ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

73953

Изм. Кол.уч. Лист Недок Подп. Дата

2026-001-00-POOC-009942-00

Лист

167

Приложение Г. Обоснование количества отходов производства и потребления

Г.1 Стадия строительства

Г.1.1 Твердые бытовые отходы (ТБО)

Годовой объем образования твердых бытовых отходов (М, т/год) в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п составит

$$M = n \cdot q \cdot p \quad (\text{Г.1})$$

где n – среднесписочное количество персонала, чел.;
 q – норма накопления твердых бытовых отходов, м³/чел*год;
 p – плотность твердых бытовых отходов, т/м³.

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Исходные данные и результат расчета объемов образования ТБО на стадии строительства представлены в Таблица Г.1–таблице Г.2.

Таблица Г.1 – Исходные данные и результат расчета объемов образования ТБО на стадии строительства

Период строительства	Численность работающего персонала, чел.	Норма накопления отходов на 1 человека в год, м ³ /год	Удельный вес ТБО, т/м ³	Масса ТБО на в год, тонн/период
6 месяцев	50	0,3	0,25	1,875
Итого				1,875

Таблица Г.2 – Результат расчета объемов образования ТБО на стадии строительства

Код отхода	Наименование отхода	Количество отхода, т/период
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	1,875

Г.1.2 Пищевые отходы

Пищевые отходы образуются от столовой на производстве. Согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п норматив образования отхода определяется:

$$N = 0,0001 \cdot n \cdot m \cdot z \quad (\text{Г.2})$$

где 0,0001 – среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, мЗ;

N - число рабочих дней в году;

M – число блюд на одного человека;

Z – число работающих.

Инв. № подл.	73953							Лист 168	
Подп. и дата	Взам. инв. №								
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	

Расчет количества образуемых пищевых отходов приведен в Таблица Г.3. Характеристика образующегося отхода представлена в Таблица Г.4.

Таблица Г.3 – Расчет количества образуемых пищевых отходов

Среднесписочное количество работающих (N), чел.	Количество блюд, шт.	Норма накопления пищевых отходов при приготовлении пищи, м³/блюдо	Количество рабочих дней, шт.	Плотность пищевых отходов, т/м³	Количество отхода, т/г
50	3	0,0001	180	0,3	0,81

Таблица Г.4 – Характеристика образующихся пищевых отходов

Код отхода	Наименование отхода	Количество отхода 1 год, т/год
20 01 08	Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы)	0,81

Г.1.3 Строительные отходы

Количество отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных работ, представлено в Таблица Г.5, Таблица Г.6

Таблица Г.5 – Расчет отходов строительного производства

Наименование	Общая потребность, т	Доля потерь, %	Объем потерь, т/период
Разработка плодородного грунта с транспортировкой	785,67	1,5	11,785
Отсыпка площадки пригодным грунтом	898,69	1,5	13,480
Песок	1785,73	1,2	8,242
Щебень	82,90	1,15	0,867
Асфальтобетон	3,82	2	0,076
Арматура	5,16	2	0,103
Монолит. бетон	664,55	2	5,316
Металлоконструкции	67,25	1,5	1,009
Минвата	17,81	2	0,356
Штамп-настил и оцинк. сталь	3,87	2	0,077
Алюминиевый лист	0,52	2	0,010
Стальные трубы	46,87	2	0,937
Нефтебитум	0,52	2	0,010
Кабель силовой	0,25	1	0,003
Кабель контрольный	0,22	1	0,002

Таблица Г.6 – Количество отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных работ

Наименование отхода	Код отхода	Количество отхода, т/период
Песок и глина	01 04 09	8,242
Гравий и щебень, за исключением упомянутых в 01 04 07	01 04 08	0,867
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06	17 01 07	5,316
Битумные смеси, за исключением упомянутых в 17 03 01	17 03 02	0,010
Алюминий	17 04 02	0,010
Железо и сталь	17 04 05	1,118
Смешанные металлы	17 04 07	1,009
Кабели, за исключением упомянутых в 17 04 10	17 04 11	0,005
Грунт и камни, за исключением упомянутых в 17 05 03	17 05 04	25,265

Инв. № подл.	73953	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00						169

Изоляционные материалы, за исключением упомянутых в 17 06 01 и 17 06 03	17 06 04	0,356
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04	0,076

Г.1.4 Изношенная спецодежда

Изношенные средства защиты и спецодежда образуются при работе технического и иного персонала. Спецодежда работающего персонала подвергается тому или иному виду загрязнения, в зависимости от вида проведения работ.

Расчет количества образования изношенных средств защиты и спецодежды приводится в Таблица Г.7. Характеристика образующегося отхода представлена в Таблица Г.8.

Таблица Г.7 – Расчет количества образования изношенных средств защиты и спецодежды

Период строительства	Количество рабочих, получающих спецодежду, К, чел.	Периодичность замены спецодежды, Р, раз/год	Вес одного комплекта тканевой спецодежды, М, кг	Количество тряпья, т/период
6 месяцев	50	1	3,0	0,075
Итого				0,075

Таблица Г.8 – Характеристика образующихся отходов изношенных средств защиты и спецодежды

Наименование отхода	Код отхода	Количество отхода, т/период
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	15 02 03	0,075

Г.1.5 Расчет количества образования промасленной ветоши

В процессе эксплуатации автототехники и при проведении ремонтных работ образуется промасленная обтирочная ветошь.

Расчет производился согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле

$$N=M_0+M+W, \quad (\text{Г.3})$$

где M_0 – поступающее количество ветоши, т/год.;

M – норматив содержания в ветоши масел, $M=0,12 \cdot M_0$;

W – нормативное содержание в ветоши влаги, $W=0,15 \cdot M_0$.

Расчет количества образования ветоши приведен в Таблица Г.9.

Таблица Г.9 – Расчет количества образования ветоши

Источник образования	Кол-во, ед техники	Удельная норма расхода ветоши на 10000 км пробега машин, т/год	Поступающее кол-во ветоши, т/год	Норматив содержания в ветоши масел, тонн	Норматив содержания в ветоши влаги, тонн	Норма образования промасленной ветоши за год, тонн
1 год						
Автотранспорт и спецтехника	56	0,00218	0,12208	0,01465	0,01831	0,07752
Итого						0,07752

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
73953					

Характеристика образующегося отхода представлена в Таблица Г.10.

Таблица Г.10 – Характеристика образующихся отходов ветоши

Наименование отхода	Код отхода	Количество отхода, т/период
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	0,078

Г.1.6 Огарки сварочных электродов

В процессе строительства объектов, образуются огарки электродов в зависимости от расхода электродов.

Расчет образования огарков сварочных электродов производится согласно формуле из Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год} \quad (\text{Г.4})$$

где $M_{\text{ост}}$ – расход электродов в т/год;

α – остаток электродов (огарки) – 0,015 т/тонну израсходованных электродов.

Расчетная масса огарков сварочных электродов приведена в Таблица Г.11. Характеристика образующегося отхода представлена в Таблица Г.12.

Таблица Г.11 – Расчетная масса огарков сварочных электродов

Период строительства	Марка электродов	Расход электродов в год $M_{\text{ост}}$, т	Остаток электродов (огарки), т/т израсходованных электродов	Кол-во огарков сварочных электродов, т
6 месяцев	УОНИ-13/65	0,46	0,015	0,007
Итого				0,007

Таблица Г.12 – Характеристика образующихся отходов огарков сварочных электродов

Наименование отхода	Код отхода	Количество отхода, т/год
Отходы сварки	12 01 13	0,007

Г.1.7 Расчет объема образования отходов лакокрасочных материалов

Упаковочная тара представляет собой тару жестяную с остатками лакокрасочных материалов. Загрязняющий компонент – остатки краски. Процесс, при котором происходит образование отхода: проведение покрасочных работ.

Расчет выполнен согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.

Количество данного вида отходов определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{к}} \cdot \alpha_i \quad (\text{Г.5})$$

где M_i – масса i -го вида тары, т/год;

α – содержание остатков краски в i -ой таре в долях (0,01-0,05);

$M_{\text{к}}$ – масса краски в i -ой таре, т/год;

n – число видов тары.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							171

Расчет количества образования отходов лакокрасочных материалов приведен в Таблица Г.13. Характеристика образующегося отхода представлена в Таблица Г.14.

Таблица Г.13 – Расчет количества образования отходов лакокрасочных материалов приведен в таблице

Период строительства	Количество лакокрасочного материала, кг	Масса i -го вида тары, т/период	Число видов тары	Масса краски в i -ой таре, т/период	Доля остатков краски в таре, %	Количество отходов, т/период
6 месяцев	150	0,015	1	0,0075	5	0,0225
Итого						0,0225

Таблица Г.14 – Характеристика образующихся отходов лакокрасочных материалов

Наименование отхода	Код отхода	Количество отхода, т/год
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	15 01 10*	0,0225

Г.2 Стадия эксплуатации

Г.2.1 Расчет количества отработанных светодиодных светильников

Расчет количества отработанных ламп N, шт/год, проведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.

$$N=n*T/T_p, \quad (\text{Г.6})$$

где n – количество работающих ламп данного типа;

T – время работы ламп данного типа в году, ч;

T_p – ресурс времени работы ламп, ч;

Исходные данные и результаты расчета количества образования отработанных светодиодных светильников приведены в Таблица Г.15-Таблица Г.16.

Таблица Г.15 - Исходные данные для расчета количества образованных отработанных светодиодных светильников

Тип светильнико в	Количество установлен ных светильник ов, шт, (n)	Фактическое число часов работы светильников в год (Т)	Вес одного светильник а, г, (m)	Эксплуат ационный срок службы, час. (Т _p)	Количество отработанных светодиодных светильников, шт/год	Масса отработанны х светодиодны х светильников , т/год
Тит.02						
ВЭЛАН 31- СД.Л.20	18	4380	6100	100000	0,788	0,004809
Тит.08						
ВЭЛАН 31- СД.Л.20	4	4380	6100	100000	0,175	0,001068
L-street 120 Turbine	7	4380	2000	100000	0,307	0,000613
Итого:					1,27	0,006

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	Тит.02						
				ВЭЛАН 31-СД.Л.20						
				18	4380	6100	100000	0,788	0,004809	
				Тит.08						
				4	4380	6100	100000	0,175	0,001068	
				L-street 120 Turbine	7	4380	2000	100000	0,307	0,000613
				Итого:				1,27	0,006	

Таблица Г.16 – Результаты расчета количества отработанных светодиодных светильников

Код отхода	Наименование отхода	Величина, т/год
20 01 99	Другие фракции, не определенные иначе	0,006

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										173	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	

Приложение Д. Обоснование количества выбросов загрязняющих веществ

Д.1 Стадия строительства

Д.1.1 Расчет выбросов при проведении погрузочно-разгрузочных работ

Согласно Приложению №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п основным источником выделения вредных веществ в атмосферный воздух при земляных работах является пересыпка (погрузка) пылящих материалов.

Расчет проводился по формулам

- максимально-разовые, г/с

$$Q = \frac{K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6}{3600}, \quad (\text{Д.1})$$

- валовые, т/год

$$\Pi_{\text{гр}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \quad (\text{Д.2})$$

где

- K_1 – весовая доля пылевой фракции в материале;
- K_2 – доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль;
- K_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;
- K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий, условия пылеобразования;
- K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала;
- K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала;
- B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;
- $G_{\text{ч}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/ч;
- $G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Исходные данные и результаты расчета при погрузке (разгрузке) сыпучих материалов представлены в Таблица Д.1.

Таблица Д.1 – Исходные данные и результаты расчета при погрузке (разгрузке) сыпучих материалов

Обозначение параметра, размерность	Значение	Примечание
Разработка плодородного грунта с транспортировкой		
K_1	0,05	
K_2	0,03	
K_3	1,2	при скорости ветра до 5 м/с
K_4	1	Хранилище, открытое с 4-х сторон
K_5	0,1	При влажности материала до 10%
K_7	0,6	При размере куска 10-5 мм и более
B	0,7	При высоте падения материала 2м
Количество дней	15	
Количество рабочих часов в сутки	22	

Взам. инв. №		материалов представлены в Таблица Д.1.							
		Таблица Д.1 – Исходные данные и результаты расчета при погрузке (разгрузке) сыпучих материалов							
Подп. и дата		Обозначение параметра, размерность		Значение		Примечание			
		Разработка плодородного грунта с транспортировкой							
		K ₁		0,05					
		K ₂		0,03					
		K ₃		1,2		при скорости ветра до 5 м/с			
		K ₄		1		Хранилище, открытое с 4-х сторон			
		K ₅		0,1		При влажности материала до 10%			
		K ₇		0,6		При размере куска 10-5 мм и более			
		В		0,7		При высоте падения материала 2м			
		Количество дней		15					
Количество рабочих часов в сутки		22							
Инв. № подл.	73953							2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		174

Обозначение параметра, размерность	Значение	Примечание
G, м³	302,18	
ρ , т/м³	2,6	
G, т	785,67	
G, т/ч	2,38	
П, т/год	0,059397	
М, г/с	0,049997	
Отсыпка площадки пригодным грунтом		
K ₁	0,05	
K ₂	0,03	
K ₃	1,2	при скорости ветра до 5 м/с
K ₄	1	Хранилище, открытое с 4-х сторон
K ₅	0,1	При влажности материала до 10%
K ₇	0,6	При размере куска 10-5 мм и более
B	0,7	При высоте падения материала 2м
Количество дней	15	
Количество рабочих часов в сутки	22	
G, м³	345,65	
ρ , т/м³	2,6	
G, т	898,69	
G, т/ч	2,72	
П, т/год	0,067941	
М, г/с	0,057189	
Песок		
K ₁	0,05	
K ₂	0,03	
K ₃	1,2	При скорости ветра до 5 м/с
K ₄	1	Хранилище, открытое с 4-х сторон
K ₅	1	При влажности материала до 10%
K ₇	0,8	При размере куска 3-1 мм
B	0,7	При высоте падения материала 2м
Количество дней	30	
Количество рабочих часов в сутки	4	
G, м³	686,82	
ρ , т/м³	2,6	
G, т	1784,73	
G, т/ч	14,88	
П, т/год	0,180002	
М, г/с	0,416670	
Щебень		
K ₁	0,04	
K ₂	0,02	
K ₃	1,2	При скорости ветра до 5 м/с
K ₄	1	Хранилище, открытое с 4-х сторон
K ₅	1	При влажности материала 0-0,5%
K ₇	0,2	При размере куска 500-100 мм
B	0,7	При высоте падения материала 2м
Количество дней	7	
Количество рабочих часов в сутки	5	
G, м³	75,36	
ρ , т/м³	1,1	
G, т	82,9	
G, т/ч	2,37	
П, т/год	0,011142	
М, г/с	0,088425	

Общее количество выбросов при погрузке (разгрузке) сыпучих материалов представлено в Таблица Д.2.

Таблица Д.2 – Характеристика выбросов при погрузке (разгрузке) сыпучих материалов

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										2026-001-00-РООС-009942-00
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	175

2902	Взвешенные вещества	0,6123	0,3185
------	---------------------	--------	--------

Д.1.2 Расчет выбросов при проведении окрасочных работ

Расчет проводится по Приложению № 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения».

Расчет максимального выброса *i*-того загрязняющего вещества производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формулам

Сначала определяют массы вредных веществ, выделяющихся при нанесении лакокрасочного материала на поверхность:

Массу вредных компонентов в виде аэрозоля краски, кг:

$$M_{ок}^a = P_k * S_a / 10^2 \quad (Д.3)$$

где: P_k - масса краски, используемая для покрытия, кг;

S_a - доля краски, потерянная в виде аэрозоля, %.

Массу вредных компонентов в виде паров растворителя, кг:

$$M_{ок}^{пар} = P_k * f_p * S_p' / 10^4 \quad (Д.4)$$

где: P_k - масса краски, используемая для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в лакокрасочном материале, %;

S_p' - доля растворителя, выделившегося при нанесении покрытия, %.

Массу вредных компонентов, выделившихся в процессе сушки окрашенных изделия, определяют, исходя из условия, что в процессе формирования покрытия происходит практически полный переход легколетучей части лакокрасочного материала (растворителя) в парообразное состояние:

$$M_c^{пар} = P_k * f_p * S_p^2 / 10^4 \quad (Д.5)$$

где: P_k и f_p - обозначения, соответствующие формуле (Д.6)

S_p^2 - доля растворителя, выделившаяся при сушке покрытия, %.

Основная часть окрасочных работ будет осуществляться на предприятии изготовителе металлоконструкций.

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ представлены в Таблица Д.3.

Таблица Д.3 – Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ

Марка краски	P_k , кг	f_p	S_p'	S_p^2	S_a	$M_{ок}^a$		$M_{ок}^{пар}$		$M_c^{пар}$	
						г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период
Масляная краска МЛ-12	150	65	25	75	30	0,076	0,045	0,041	0,024	0,123	0,073

В Таблица Д.4 представлены значения выбросов индивидуальных загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ.

Таблица Д.4 – Результаты выбросов индивидуальных загрязняющих веществ при проведении окрасочных работ

Марка краски	P_k , кг	f_p	S_p'	S_p^2	S_a	δ_x	M_{ip} , г/с	M_{ip}
--------------	------------	-------	--------	---------	-------	------------	----------------	----------

Взам. инв. №							Лист	
Подп. и дата							2026-001-00-РООС-009942-00	
Инв. № подл.	73953	Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	176

Таблица Д.6 – Исходные данные для расчета выбросов при проведении сварочных работ

Марка электродов	Расход электродов, тн.	Количество огарков, тн.	Продолжительность рабочего дня, час	Чистое время сварки, час	Количество сварочных агрегатов, шт.	Расход электродов, кг/ч
УОНИ – 13/65	0,462	0,007	11	11	8	0,172
Примечание – Расход электродов принят из условия расхода 0,172 кг электродов в час одним агрегатом.						

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от проведения сварочных работ представлены в Таблица Д.7.

Таблица Д.7 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от проведения сварочных работ

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Величина выбросов за период строительства	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,0029	0,0034
0143	Марганец и его соединения	0,0005	0,0006
0342	Фтористый водород	0,0004	0,0005
0344	Фториды (в пересчете на фтор)	0,0003	0,0004
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ (70-20%)	0,0003	0,0004

Д.1.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ при движении автотранспорта по строительной площадке

Расчет выбросов загрязняющих веществ при перемещении автотранспорта по строительной площадке был выполнен по Приказу министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

Выброс загрязняющих веществ при выезде с территории предприятия (M1) и возврате (M2) одной дорожной машины в день рассчитывается по формулам:

$$M1 = M_{пу} \times T_{пу} + M_{пр} \times T_{пр} + M_L \times T_{v1} + M_{хх} \times T_x \quad (Д.9),$$

$$M2 = M_L \times T_{v2} + M_{хх} \times T_x \quad (Д.10)$$

где $M_{пу}$ - удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин;
 $T_{пу}$ - время работы пускового двигателя, мин;
 $M_{пр}$ - удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин;
 $T_{пр}$ - время прогрева двигателя, мин;
 $M_{хх}$ - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;
 T_x - время работы двигателя на холостом ходу, мин. $T_x = 1$ мин;
 M_L - удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин;
 T_{v1} , T_{v2} - время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Инв. № подл.	73953	Взам. инв. №					Лист
		Подп. и дата					
		Изм.					
2026-001-00-РООС-009942-00							178
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата		

Мпр	-	удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин;
Тпр	-	время прогрева двигателя, мин;
Мхх	-	удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;
Тх	-	время работы двигателя на холостом ходу, мин. Тх = 1 мин;
ML	-	удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин;
Tv1,	-	время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.
Tv2		

где A - коэффициент выпуска (выезда);
 N_k - Количество автомобилей данной группы за расчетный период (штук);
 D_n - количество рабочих дней в расчетной периоде (холодном, теплом, переходном).

$$M1_{\text{сек}} = \max(M1, M2) \times N_{kl} / 3600, \text{ г/с, (Д.12),}$$

Потребность в основных машинах и механизмах определена по физическим объемам работ с учетом сроков строительства. Данный перечень не является обязательным и может быть заменен имеющимся в наличии машинами и механизмами с аналогичными техническими характеристикам.

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от работы строительной техники представлены в Таблица Д.8-Таблица Д.11.

Наименование автотранспорта	Вид топлива	Мощность, кВт	Количество рабочих дней в расчетном периоде	Количество автотранспорта, работающего в течение дня, шт
КАМАЗ 65115-048	дизельный	161-260	15	2
Бульдозер	дизельный	свыше 260	15	1
Экскаватор	дизельный	36-60	15	1
Каток самоходный (вибр.)	дизельный	101-160	15	1
Поливомоечная машина	дизельный	161-260	15	1
Автобетоносмеситель	дизельный	свыше 260	15	4
Автоцистерна	дизельный	161-260	15	1
Автобетононасос	дизельный	101-160	15	1
Компрессор	дизельный	61-100	15	2
Кран автомобильный	дизельный	101-160	15	3

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 73953	КАМАЗ 65115-048						дизельный	161-260	15	2
			Бульдозер						дизельный	свыше 260	15	1
			Экскаватор						дизельный	36-60	15	1
			Каток самоходный (вибр.)						дизельный	101-160	15	1
			Поливомоечная машина						дизельный	161-260	15	1
			Автобетоносмеситель						дизельный	свыше 260	15	4
			Автоцистерна						дизельный	161-260	15	1
			Автобетононасос						дизельный	101-160	15	1
			Компрессор						дизельный	61-100	15	2
			Кран автомобильный						дизельный	101-160	15	3
						2026-001-00-РООС-009942-00					Лист	
											179	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Наименование автотранспорта	Вид топлива	Мощность, кВт	Количество рабочих дней в расчетном периоде	Количество автотранспорта, работающего в течение дня, шт
Кран гусеничный	дизельный	61-100	15	1
Автогидроподъемник	дизельный	161-260	15	2
Автопогрузчик	дизельный	36-60	15	1
Погрузчик одноковшовый	дизельный	61-100	15	1

Таблица Д.9 – Выбросы загрязняющих веществ от работы строительной техники

Наименование автотранспорта	Выброс загрязняющих веществ при выезде с территории предприятия, М1, г					Выброс загрязняющих веществ при возврате на территорию предприятия, М2, г				
	CO	CH	NOx	C	SO2	CO	CH	NOx	C	SO2
КАМАЗ 65115-048	126,46	24,17	105,36	11,31	8,495	56,86	17,89	98,32	10,97	7,9
Бульдозер	199,22	38,07	165,39	17,73	13,06	89,42	28,09	154,39	17,21	12,39
Экскаватор	39,09	10,24	24,42	2,67	2,003	12,99	4,08	22,64	2,59	1,858
Каток самоходный (вibr.)	78,06	15,02	65,89	7,05	5,188	35,26	11,14	60,93	6,85	4,81
Поливомоечная машина	126,46	24,17	105,36	11,31	8,495	56,86	17,89	98,32	10,97	7,9
Автобетоносмеситель	199,22	38,07	165,39	17,73	13,06	89,42	28,09	154,39	17,21	12,39
Автоцистерна	126,46	24,17	105,36	11,31	8,495	56,86	17,89	98,32	10,97	7,9
Автобетононасос	78,06	15,02	65,89	7,05	5,188	35,26	11,14	60,93	6,85	4,81
Компрессор	51,55	9,45	40,19	4,23	3,183	21,75	6,75	37,53	4,11	2,947
Кран автомобильный	78,06	15,02	65,89	7,05	5,188	35,26	11,14	60,93	6,85	4,81
Кран гусеничный	60,55	11,61	40,67	6,93	3,829	25,95	7,95	37,53	6,21	3,547
Автогидроподъемник	150,16	30,14	106,64	18,41	10,415	67,96	21,34	98,32	16,37	9,7
Автопогрузчик	39,09	10,24	24,42	2,67	2,003	12,99	4,08	22,64	2,59	1,858
Погрузчик одноковшовый	51,55	9,45	40,19	4,23	3,183	21,75	6,75	37,53	4,11	2,947

Таблица Д.10 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от работы строительной техники

Наименование автотранспорта	Валовый выброс вещества, Мг год, т					Максимально-разовый выброс вещества, Мг сек, г/с				
	CO	CH	NOx	C	SO2	CO	CH	NOx	C	SO2
КАМАЗ 65115-048	0,00550	0,00126	0,00611	0,00067	0,00049	0,07026	0,01343	0,05853	0,00628	0,00472
Бульдозер	0,00433	0,00099	0,00480	0,00052	0,00038	0,05534	0,01058	0,04594	0,00493	0,00363
Экскаватор	0,00078	0,00021	0,00071	0,00008	0,00006	0,01086	0,00284	0,00678	0,00074	0,00056
Каток самоходный (вibr.)	0,00170	0,00039	0,00190	0,00021	0,00015	0,02168	0,00417	0,01830	0,00196	0,00144
Поливомоечная машина	0,00275	0,00063	0,00306	0,00033	0,00025	0,03513	0,00671	0,02927	0,00314	0,00236
Автобетоносмеситель	0,01732	0,00397	0,01919	0,00210	0,00153	0,22136	0,04230	0,18377	0,01970	0,01451
Автоцистерна	0,00275	0,00063	0,00306	0,00033	0,00025	0,03513	0,00671	0,02927	0,00314	0,00236
Автобетононасос	0,00170	0,00039	0,00190	0,00021	0,00015	0,02168	0,00417	0,01830	0,00196	0,00144

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00				Лист
										180

Наименование автотранспорта	Валовый выброс вещества, Мг год, т					Максимально-разовый выброс вещества, Мг сек, г/с				
	CO	CH	NOx	C	SO2	CO	CH	NOx	C	SO2
Компрессор	0,00220	0,00049	0,00233	0,00025	0,00018	0,02864	0,00525	0,02233	0,00235	0,00177
Кран автомобильный	0,00510	0,00118	0,00571	0,00063	0,00045	0,06505	0,01252	0,05491	0,00588	0,00432
Кран гусеничный	0,00130	0,00029	0,00117	0,00020	0,00011	0,01682	0,00323	0,01130	0,00193	0,00106
Автогидроподъемник	0,00654	0,00154	0,00615	0,00104	0,00060	0,08342	0,01674	0,05924	0,01023	0,00579
Автопогрузчик	0,00078	0,00021	0,00071	0,00008	0,00006	0,01086	0,00284	0,00678	0,00074	0,00056
Погрузчик одноковшовый	0,00110	0,00024	0,00117	0,00013	0,00009	0,01432	0,00263	0,01116	0,00118	0,00088
Итого:	0,0538	0,0124	0,0579	0,0068	0,0047	0,6905	0,1341	0,5559	0,0641	0,0454

Таблица Д.11 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от работы строительной техники

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/ период
337	Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ)	0,6905	0,0538
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,4447	0,0464
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0723	0,0075
2732	Керосин	0,1341	0,0124
328	Углерод (Сажа, углерод черный)	0,0641	0,0068
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0454	0,0047
Примечания: 1 Оксиды азота приняты с учетом трансформации 0,8 NO ₂ и 0,13 NO. 2 Углеводороды от сгорания дизельного топлива принимаем керосин (2732).			

Д.1.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок

Расчет выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок проводится в соответствии с РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

Расчеты выбросов выполняются для следующих вредных веществ, поступающих в атмосферу с отработавшими газами стационарных дизельных установок:

- оксид углерода (CO);
- формальдегид (CH₂O);
- сажа (C);
- диоксид серы (SO₂);
- углеводороды (CH)₂;
- бенз (α) пирен (БП);
- оксиды азота (NOx) в пересчете на NO₂ и NO.

Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{свх}} = \frac{e_i \times P_z}{3600}, \text{ г/с, (Д.13)}$$

где e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

181

- стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт ч, определяемый по таблице 1 или 2 Методики [31];
- $P_{\text{э}}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве $P_{\text{э}}$, принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки ($N_{\text{е}}$);
- $1/3600$ - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i -ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i \times B_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год, (Д.14)}$$

- где q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4 Методики [31];
- $B_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки);
- $1/1000$ - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от работы стационарных дизельных установок представлены в Таблица Д.12-Таблица Д.14.

Таблица Д.12 – Исходные данные для расчета выбросов от стационарной дизельной установки

Вид топлива	Мощность одной единицы транспорта, кВт	Количество рабочих дней в расчетном периоде	Количество автотранспорта, работающего в течение дня, шт	Расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки), $B_{\text{год}}$, т/год	Расход топлива, л/час	Плотность топлива, кг/л	Время работы, ч/период	Объем отходящих газов, м3/с
дизельный	200	180	2	147,906	45	0,83	3960	0,069139

Таблица Д.13 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от работы одной стационарной дизельной установки

Максимальный выброс i -ого вещества стационарной дизельной установки, Мсек, г/с							Валовый выброс i -ого вещества стационарной дизельной установки, Мгод, т/год						
CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП	CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
0,294	0,467	0,133	0,019	0,078	0,006	6,11E-07	3,2	5,18	1,4	0,2	0,8	0,06	6,66

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										2026-001-00-РООС-009942-00	
				Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	182	

q' - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²

Перевозка грунта, песня, щебня по строительной площадке может производиться с использованием грузового автомобиля КАМАЗ 65115-048.

Исходные данные и результаты расчета выбросов пыли при автотранспортных работах представлены в Таблица Д.15-Таблица Д.17.

Таблица Д.15 – Исходные данные для расчета выбросов пыли при автотранспортных работах (от КАМАЗ 65115-048)

Наименование работы	Вид топлива	Мощность, кВт	Количество рабочих дней в расчетном периоде	Количество автотранспорта, работающего в течение дня, шт	Объем работ, т	Производительность работ, т/ч	Грузоподъемность транспорта, т
Перевозка разработанного плодородного грунта с транспортировкой	дизельный	161-260	15	1	785,668	13,09446667	15
Перевозка пригодного грунта для последующей отсыпки площадки	дизельный	161-260	15	1	898,69	14,97816667	15
Перевозка песка	дизельный	161-260	15	1	1785,73	14,8810805	15
Перевозка щебня	дизельный	161-260	7	1	82,90	11,84261571	15

Таблица Д.16 – Результаты расчета выбросов пыли при автотранспортных работах (от КАМАЗ 65115-048)

Наименование работы	Расчет пылеобразования при автотранспортных работах, Q, г/с	Расчет пылеобразования при автотранспортных работах, Q, т/год
Перевозка разработанного плодородного грунта с транспортировкой	0,002091	0,000452
Перевозка пригодного грунта для последующей отсыпки площадки	0,002392	0,000517
Перевозка песка	0,002377	0,001027
Перевозка щебня	0,018914	0,000477

Таблица Д.17 – Результаты расчета выбросов пыли при автотранспортных работах (от КАМАЗ 65115-048)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/ период
2902	Взвешенные вещества	0,0258	0,0025

Д.1.7 Идентификация источников и параметры выбросов

Расчет выполнен по потребности в материалах, принятых для модернизации, далее общая величина выбросов распределена пропорционально модернизируемым объектам:

– ИЗА №8001 – СМР на площадке автоналивной эстакады – 50 % от общего объема строительно-монтажных работ;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	73953							Лист	
										2026-001-00-РООС-009942-00	184
				Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

– ИЗА №8002 – площадка модернизации существующей установки АТ – 40 % от общего объема строительно-монтажных работ;

– ИЗА №8003 – площадка модернизации резервуарного парка – 10 % от общего объема строительно-монтажных работ;

Выбросы загрязняющих веществ при СМР по модернизации НПЗ АО «Конденсат» от неорганизованных источников представлены в Таблица Д.18.

Таблица Д.18 – Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованных источников при СМР

Номер ЗВ	Наименование ЗВ	ИЗА 8001		ИЗА 8002		ИЗА 8003	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
123	Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,0010	0,0017	0,0008	0,0014	0,0002	0,0003
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002	0,0003	0,0001	0,0003	0,00004	0,0001
301	Азот Диоксид	0,5943	4,1644	0,4755	3,3315	0,1189	0,8329
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0966	0,6767	0,0773	0,5414	0,0193	0,1353
328	Углерод (Сажа, углерод черный)	0,0513	0,2252	0,0411	0,1802	0,0103	0,0450
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,1003	0,8898	0,0803	0,7118	0,0201	0,1780
337	Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)	0,3426	0,0267	0,2740	0,0214	0,0685	0,0053
342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0002	0,0003	0,0001	0,0002	0,00003	0,0001
344	Фториды неорганические плохо растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые / в пересчете на фтор/)	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,00002	0,00004
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	6,11E-07	6,66E-06	4,89E-07	5,32E-06	1,22E-07	1,33E-06
1042	Спирт н-бутиловый	0,0171	0,0101	0,0136	0,0081	0,0034	0,0020
1119	Этилцеллозольв	0,0011	0,0007	0,0009	0,0005	0,0002	0,0001
1325	Формальдегид	0,0056	0,0592	0,0044	0,0473	0,0011	0,0118
2732	Керосин	0,1997	1,4852	0,1597	1,1882	0,0399	0,2970
2750	Сольвент	0,0473	0,0281	0,0379	0,0225	0,0095	0,0056
2752	Уайт-спирит	0,0165	0,0098	0,0132	0,0079	0,0033	0,0020
2902	Взвешенные вещества	0,7749	0,1830	0,6199	0,1464	0,1550	0,0366
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,000021	0,000036

Характеристики неорганизованных ИЗА представлены в Таблица Д.19-Таблица Д.21.

Таблица Д.19 – Параметры ИЗА №8001

Параметры ИЗА №8001			Значение	
Высота источника, м			2	
Координаты, м	X1		-55	
	Y1		-93	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	Инв. № подл. 73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									2026-001-00-РООС-009942-00
									185

Параметры ИЗА №8001		Значение
Координаты, м	X2	99
	Y2	141

Таблица Д.20 – Параметры ИЗА №8002

Параметры ИЗА №8002		Значение
Высота источника, м		2
Координаты, м	X1	262
	Y1	-78
Координаты, м	X2	75
	Y2	50

Таблица Д.21 – Параметры ИЗА №8003

Параметры ИЗА №8003		Значение
Высота источника, м		2
Координаты, м	X1	109
	Y1	6
Координаты, м	X2	77
	Y2	94

Организованные источники выбросов на строительной площадке представлены двумя стационарными дизельным установками:

- ИЗА №8004 – ДЭС №1;
- ИЗА №8005 – ДЭС №2.

Выбросы от стационарных дизельных установок представлены в Таблица Д.22.

Таблица Д.22 – Выбросы от стационарных дизельных установок

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ИЗА 8004		ИЗА 8005	
		г/с	т/период	г/с	т/период
301	Азот Диоксид	0,37	4,14	0,37	4,14
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06	0,67	0,06	0,67
2732	Керосин	0,13	1,48	0,13	1,48
328	Углерод (Сажа, углерод черный)	0,02	0,22	0,02	0,22
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,08	0,89	0,08	0,89
1325	Формальдегид	0,01	0,06	0,01	0,06
703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	6,11E-07	6,66E-06	6,11E-07	6,66E-06

Параметры ИЗА №8004, ИЗА №8005 представлены в Таблица Д.23-Таблица Д.24.

Таблица Д.23 – Параметры ИЗА №8004

Параметры ИЗА №8004		Значение
Высота источника, м		5
Диаметр источника, м		0,1
Объем газовой воздушной смеси, м³/с		0,069
Температура газовой воздушной смеси, °С		400
Координаты, м	X	-78
	Y	-33

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							186

Параметры ИЗА №8004		Значение
Высота источника, м		5
Диаметр источника, м		0,1
Объем газовойоздушной смеси, м³ /с		0,069
Температура газовойоздушной смеси, °С		400
Координаты, м	X	221
	у	-80

[illegible]

Наименование	Обозначение	Единица измерений	Показатель
оборудование	T-801B T-808B		
конструкция			наземный, вертикальный
объем		м3	400
объем (полезный)		м3	360
количество резервуаров		шт.	2
плотность керосина		т/м3	0,80004
подача насоса		м3/ч	25
температура max		°C	30,1
температура min		°C	-25,4
Количество продукта в год		т/г	175200
Ktmax			1,4
Ktmin			0,17
Kpmax			0,92
Kpcp			0,64
Kоб			1,35
концентрация паров	южная климатическая зона	г/м3	10,45
максимальные выбросы		г/с	0,093469444
валовые выбросы		т/г	1,552108547
ССВ	отсутствует		
температура газового пространства		°C	37,03

Характеристика ИЗА 0007 приведена в Таблица Д.26.

Таблица Д.26 – Параметры ИЗА 0007

Параметры ИЗА №0007		Значение
Высота источника, м		9
Диаметр источника, м		0,1
Объем газозвдушной смеси, м³/с		0,0438
Температура газозвдушной смеси, °C		30
Координаты, м	X	69
	Y	8

Д.2.2 Расчет неорганизованных выбросов от установки АТ

Расчет неорганизованных выбросов выполнен в соответствии с подходом, изложенным в утвержденном Проекте нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы.

В рамках модернизации проводится переоборудование существующей установки АТ для получения нового продукта – керосин. К существующему ИЗА 6001 будет добавлен выброс 3В 2732 - Керосин. Качественный и количественный составы остальных выбросов загрязняющих веществ ИЗА №6001 после модернизации не изменятся.

Исходные данные и результаты расчета неорганизованных выбросов паров керосина представлены в Таблица Д.27-Таблица Д.28.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	Инв. № подл. 73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
									188	

Таблица Д.27 – Исходные данные и результаты расчета неорганизованных выбросов от установок АТ (ИЗА 6001)

Характеристика технологического потока	Количество, шт.				Насосы, компрессоры			Характеристика загрязняющих веществ (ЗВ) в парах нефтепродуктов			Количество выбросов	
	уплотнения вала исполн. механизма ЗРА	фланцевые и разъемные соединения	ППК	уплотнения валов насосов	обозначения на технолог. схеме, марка; подача, м³/ч	количество, шт.	режим работы, ч/год	код	наименование	% масс.	г/с	т/год
Неорганизованные выбросы. Товарный керосин. Установка стабилизации и АТ (ЗРА и ФС) (ИЗА 6001)												
Поток 117	8	30	4	-	-	-	8760	$\Pi = 0,02 \cdot 0,000288 \cdot 30 \cdot 3,6 = 0,000048$ г/с - от фланцев; $\Pi = 0,07 \cdot 0,006588 \cdot 8 \cdot 3,6 = 0,001025$ г/с - от ЗРА; $\Pi = 0,35 \cdot 0,111024 \cdot 4 \cdot 3,6 = 0,043176$ г/с - от ППК; Итого: $\Pi = 0,0442488$ г/с = 1,394530 т/год.				
								2732	Керосин		0,044249	1,394530

Параметры ИЗА № 6001 представлены в таблице:

Таблица Д.28 – Параметры ИЗА №6001 (по проекту НДВ)

Параметры ИЗА №6001			Значение
Высота источника, м			2
Координаты, м	X1		220
	Y1		-73
Координаты, м	X2		30
	Y2		30

С учетом модернизации выбросы от ИЗА 6001 составят:

Таблица Д.29 – Выбросы загрязняющих веществ от ИЗА №6001 с учетом модернизации установки АТ

Номер ИЗА	Наименование ИЗА	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Количество выбросов	
				г/с	т/год
6001	Установка стабилизации и АТ (ЗРА и ФС)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,001734	0,054798
		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,329219	10,38252
		0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,14051	4,43099
		0602	Бензол (64)	0,001195	0,03768
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000408	0,01288
		0621	Метилбензол (349)	0,00078	0,02439
		1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,000747	0,023803
		2732	Керосин (654*)	0,044249	1,39543
		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,34009	10,72522

Д.2.3 Расчет неорганизованных выбросов от узла автоналива керосина

Расчет неорганизованных выбросов выполнен в соответствии с подходом, изложенным в утвержденном Проекте нормативов допустимых выбросов

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							189

загрязняющих веществ в окружающую среду для нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на 2025-2034 годы.

Исходные данные и результаты расчета неорганизованных выбросов от узла автоталива керосина (новый ИЗА) представлены в таблице Д.30.

Таблица Д.30 – Исходные данные и результаты расчета неорганизованных выбросов от узла автоталива керосина (ИЗА №6130)

Характеристика технологического потока	Количество, шт.				Насосы, компрессоры			Характеристика загрязняющих веществ (ЗВ) в парах нефтепродуктов			Количество выбросов	
	уплотнения вала исполн. механизма ЗРА	фланцевые и разъемные соединения	ППК	уплотнения валов насосов	обозначения на технолог. схеме, марка; подача, м³/ч	количество, шт.	режим работы, ч/год	код	наименование	% масс.	г/с	т/год
Неорганизованные выбросы. Товарный керосин. Установка стабилизации и АТ (ЗРА и ФС) (ИЗА №6130)												
Керосиновая фракция	15	49	2	-	-	-	8760	П = 0,02-0,000288-49:3,6 = 0, 0,000078 г/с - от фланцев; П = 0,07-0,006588-15:3,6 = 0,0019215 г/с – от ЗРА; П = 0,35-0,111024-2:3,6 = 0,021588 г/с – от ППК; Итого: П = 0,0235879 г/с = 0,743868014 т/год.				
								2732	Керосин		0,02359	0,74387

Параметры ИЗА № 6130 представлены в таблице:

Таблица Д.31 – Параметры ИЗА №6130

Параметры ИЗА №6130				Значение	
Высота источника, м				2	
Координаты, м	X1			-59	
	Y1			-100	
Координаты, м	X2			101	
	Y2			85	

Д.3 Расчет выбросов при аварийной ситуации

Д.3.1 Испарение пролива при полной разгерметизации резервуара с керосином
Интенсивность испарения определяется по формуле

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_n,$$

(Г.18)

- где W - интенсивность испарения, кг/с*м²;
- η - коэффициент, учитывающий скорость движения воздуха над испаряющейся жидкостью;
- M - молекулярная масса, кг/моль;
- P_n - давление насыщенных паров, кПа.

Исходные данные и результаты расчета приведены в Таблица Д.32.

Таблица Д.32 – Исходные данные для расчета выбросов при испарении пролива

Объем резервуара, м3	Количество продукта, т (м3)	Площадь пролива, м2	Молярная масса, кг/моль	Давление насыщенных паров, кПа	Коэффициент η	Интенсивность испарения, кг/(м²*с)	Максимальный выброс, г/с
400	288 (360)	809	0,17	0,5	1	2,06*10-7	0,167

Качественный и количественный составы выбросов загрязняющих веществ от аварийной ситуации по сценарию - испарение пролива (ИЗА №9000) представлены в Таблица Д.33.

Таблица Д.33 – Качественный и количественный составы выбросов загрязняющих веществ от аварийной ситуации по сценарию - испарение пролива (ИЗА №9000)

Наименование ЗВ	Код	Максимальные выбросы загрязняющих веществ, г/с
Керосин	2732	0,167

Параметры ИЗА №9000 представлены в Таблица Д.34.

Таблица Д.34 – Параметры ИЗА №9000

Параметры ИЗА	Значение
Высота источника, м	2,0
Координаты источника, м	
X ₁	37,57
Y ₁	17,50
X ₂	37
Y ₂	61

Д.3.2 Горение пролива при полной разгерметизации резервуара с керосином
Исходные данные и результаты расчета приведены в Таблица Д.35.

Таблица Д.35 – Исходные данные и результаты расчета выбросов при горении пролива при полной разгерметизации резервуара с керосином

Наименование	Обозначение	Значение
Удельный выброс на единицу массы сгоревшего продукта, кг/кг	K _i	
	Оксид углерода	0,0071
	Диоксид углерода	1,0000
	Сажа	0,0129
	Азота диоксид	0,0261
	Сероводород	0,0010
	Диоксид серы	0,0047
	Синильная кислота	0,0010
	Формальдегид	0,0011
Скорость выгорания продукта, кг/м ² *с	U _j	
	Керосин	0,048
Средняя поверхность зеркала жидкости, м ²	S _{cp}	809
Количество вещества, выброшенного в атмосферу при сгорании дизельного топлива, кг/с	Π _i =K _i *m _j * S _{cp}	
	Оксид углерода	0,2757
	Диоксид углерода	38,832
	Сажа	0,5009
	Азота диоксид	0,8108
	Азота оксид	0,1317
	Сероводород	0,0388
	Диоксид серы	0,1825
	Синильная кислота	0,0388
	Формальдегид	0,0427
	Уксусная кислота	0,1398

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00	Лист
							191

Качественный и количественный составы выбросов загрязняющих веществ от аварийной ситуации – горение пролива (ИЗА №9001) представлены в Таблица Д.36.

Таблица Д.36 – Качественный и количественный составы выбросов загрязняющих веществ от аварийной ситуации – горение пролива (ИЗА №9001)

Наименование ЗВ	Код	Максимальные выбросы загрязняющих веществ, г/с
Азота диоксид	0301	0,225226
Азота оксид	0304	0,036599
Синильная кислота	0317	0,01008
Сажа	0328	0,1391
Серы диоксид	0330	0,0507
Сероводород	0333	0,01078
Оксид углерода	0337	0,07658
Диоксид углерода	-	10,7866
Формальдегид	1325	0,01186
Уксусная кислота	1555	0,0388

Параметры ИЗА №9001 представлены в Таблица Д.37.

Таблица Д.37 – Параметры ИЗА №9001

Параметры ИЗА	Значение
Высота источника, м	2,0
Координаты источника, м	
X ₁	37,57
Y ₁	17,50
X ₂	37
Y ₂	61

Инв. № подл. 73953	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 192
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2026-001-00-РООС-009942-00			

Приложение Е.
Протоколы расчетов рассеивания

Е.1 Стадия строительства

1. Общие сведения.

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

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |

| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Аксай

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр}$ = 11.0 м/с

Средняя скорость ветра = 4.3 м/с

Температура летняя = 30.1 град.С

Температура зимняя = -25.4 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

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

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{сс})

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	град.	~~~	~~~	~~~	~~~
000101 6020	П1	2.0			30.1	221.00	-136.00	5.00		5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0180200
000101 6117	П1	2.0			30.1	113.00	3.00	1.00		1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0048500
000101 6121	П1	2.0			30.1	113.00	3.00	1.00		1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0228800
000101 8001	П1	2.0			30.1	-54.94	-92.50	98.54		141.44	0.00	3.0	1.00	0	0.0010000
000101 8002	П1	2.0			30.1	262.10	-77.57	74.67		50.14	0.00	3.0	1.00	0	0.0008000
000101 8003	П1	2.0			30.1	109.21	6.10	76.76		93.69	0.00	3.0	1.00	0	0.0002000

4. Расчетные параметры C_m , U_m , X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{сс})

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m – концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код		М	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$		
п/п	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	---[м/с]---	---[м]---		
1	000101	6020	0.018020	П1	4.827088	0.50	5.7		
2	000101	6117	0.004850	П1	1.299189	0.50	5.7		
3	000101	6121	0.022880	П1	6.128955	0.50	5.7		
4	000101	8001	0.001000	П1	0.267874	0.50	5.7		
5	000101	8002	0.000800	П1	0.214299	0.50	5.7		
6	000101	8003	0.000200	П1	0.053575	0.50	5.7		
~~~~~									
Суммарный M_q =			0.047750 г/с						
Сумма C_m по всем источникам =					12.790979 долей ПДК				
~~~~~									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{сс})

Фоновая концентрация не задана

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

73953

Изм. Кол.уч. Лист Недок Подп. Дата

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

193

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 002  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

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

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

Координаты точки : X= 1786.9 м, Y= -4750.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005428 доли ПДКмр |  
| 0.0002171 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния	b=C/M	
1	000101 6121	П1	0.0229	0.0002524	46.50	46.50	0.011031005		
2	000101 6020	П1	0.0180	0.0002153	39.67	86.16	0.011948606		
3	000101 6117	П1	0.004850	0.0000535	9.86	96.02	0.011031006		
			В сумме =		96.02				
			Суммарный вклад остальных =		3.98 (3 источника)				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
000101 6020 П1	2.0				30.1		221.00	-136.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0009200
000101 6117 П1	2.0				30.1		113.00	3.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0002200
000101 6121 П1	2.0				30.1		113.00	3.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0005400
000101 8001 П1	2.0				30.1		-54.94	-92.50	98.54	141.44	0.00	3.0	1.00	0	0.0002000
000101 8002 П1	2.0				30.1		262.10	-77.57	74.67	50.14	0.00	3.0	1.00	0	0.0001000
000101 8003 П1	2.0				30.1		109.21	6.10	76.76	93.69	0.00	3.0	1.00	0	0.0000400

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	000101 6020	0.000920	П1	9.857760	0.50	5.7		1	000101 6020	0.000920	П1	9.857760	0.50	5.7	
2	000101 6117	0.000220	П1	2.357291	0.50	5.7		2	000101 6117	0.000220	П1	2.357291	0.50	5.7	
3	000101 6121	0.000540	П1	5.786077	0.50	5.7		3	000101 6121	0.000540	П1	5.786077	0.50	5.7	
4	000101 8001	0.000200	П1	2.142991	0.50	5.7		4	000101 8001	0.000200	П1	2.142991	0.50	5.7	

5	000101 8002	0.000100	П1		1.071496		0.50		5.7
6	000101 8003	0.000040	П1		0.428598		0.50		5.7
~~~~~									
Суммарный Мq=		0.002020 г/с							
Сумма См по всем источникам =		21.644213 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122

Расчет по границе санзоны. Вся зона 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Умр) м/с

Расшифровка обозначений

	Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
	Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
	Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
	Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

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

Координаты точки : X= 1786.9 м, Y= -4750.1 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0009201 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000092 мг/м3      |
| ~~~~~                               |     |                      |

Достигается при опасном направлении 341 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код          | Тип | Выброс          |     | Вклад                | Вклад в %         | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------------|-----|-----------------|-----|----------------------|-------------------|--------|---------------|
| ---                         | Объ. Пл Ист. | --- | --- М- (Мг) --- | --- | --- С [доли ПДК] --- | -----             | -----  | --- b=C/M --- |
| 1                           | 000101 6020  | П1  | 0.00092000      |     | 0.0004397            | 47.79             | 47.79  | 0.477944165   |
| 2                           | 000101 6121  | П1  | 0.00054000      |     | 0.0002383            | 25.90             | 73.68  | 0.441240191   |
| 3                           | 000101 6117  | П1  | 0.00022000      |     | 0.0000971            | 10.55             | 84.23  | 0.441240221   |
| 4                           | 000101 8001  | П1  | 0.00020000      |     | 0.0000812            | 8.82              | 93.06  | 0.405951947   |
| 5                           | 000101 8002  | П1  | 0.00010000      |     | 0.0000463            | 5.03              | 98.09  | 0.462862939   |
| -----                       |              |     |                 |     |                      |                   |        |               |
| В сумме =                   |              |     |                 |     | 0.0009025            | 98.09             |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |              |     |                 |     | 0.0000176            | 1.91 (1 источник) |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н    | D     | Wo      | V1       | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alfa    | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|-------------|------|------|-------|---------|----------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|------|-----|-----------|
| Объ.Пл      | Ист. | ~~~  | ~~м~~ | ~~м/с~~ | ~~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~гр.~~ | ~~~ | ~~~  | ~~~ | г/с~~~    |
| 000101 0002 | T    | 18.0 | 0.40  | 7.45    | 0.9362   | 150.0 | 132.00  | -137.00 |         |         |         | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0084000 |
| 000101 0003 | T    | 18.0 | 0.40  | 3.40    | 0.4273   | 150.0 | 119.00  | -137.00 |         |         |         | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0240800 |
| 000101 0012 | T    | 26.5 | 1.1   | 5.82    | 6.05     | 280.0 | 205.00  | -91.00  |         |         |         | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0335320 |
| 000101 0013 | T    | 26.5 | 1.0   | 8.36    | 6.57     | 325.0 | 217.00  | -92.00  |         |         |         | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0385400 |
| 000101 0015 | T    | 85.5 | 0.80  | 13.55   | 6.81     | 2150. | 95.00   | 245.00  |         |         |         | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.1836500 |
| 000101 0031 | T    | 9.0  | 0.15  | 7.15    | 0.1264   | 450.0 | 252.00  | -144.00 |         |         |         | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.4191000 |
| 000101 0040 | T    | 18.0 | 0.40  | 7.45    | 0.9362   | 150.0 | 135.00  | -137.00 |         |         |         | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0324800 |

|              |       |
|--------------|-------|
| Взам. инв. № |       |
| Подп. и дата |       |
| Инв. № подл. | 73953 |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

195

|        |      |    |      |      |       |        |       |        |         |       |        |      |     |      |      |           |           |
|--------|------|----|------|------|-------|--------|-------|--------|---------|-------|--------|------|-----|------|------|-----------|-----------|
| 000101 | 0041 | Т  | 18.0 | 0.40 | 6.76  | 0.8495 | 150.0 | 122.00 | -137.00 |       |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.0313600 |
| 000101 | 0058 | Т  | 18.0 | 0.40 | 28.13 | 3.53   | 150.0 | 306.00 | 4.00    |       |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.2048000 |
| 000101 | 0059 | Т  | 18.0 | 0.40 | 62.80 | 7.89   | 150.0 | 307.00 | -6.00   |       |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.3962400 |
| 000101 | 0060 | Т  | 18.0 | 0.40 | 8.48  | 1.07   | 150.0 | 202.00 | 142.00  |       |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.0543240 |
| 000101 | 0061 | Т  | 31.5 | 1.5  | 0.590 | 1.07   | 150.0 | 181.00 | 143.00  |       |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.0530190 |
| 000101 | 0062 | Т  | 32.0 | 0.30 | 8.47  | 0.5987 | 150.0 | 251.00 | 1.00    |       |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.0001340 |
| 000101 | 0064 | Т  | 18.0 | 0.40 | 62.80 | 7.89   | 150.0 | 307.00 | -14.00  |       |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.3660800 |
| 000101 | 0065 | Т  | 2.8  | 0.40 | 437.8 | 55.01  | 2211. | 291.00 | 339.00  |       |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 1         | 5.631344  |
| 000101 | 0066 | Т  | 12.0 | 0.25 | 5.63  | 0.2764 | 450.0 | 252.00 | -124.00 |       |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.9156670 |
| 000101 | 0067 | Т  | 10.0 | 0.10 | 12.73 | 0.1000 | 150.0 | 73.00  | -73.00  |       |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.1091690 |
| 000101 | 0069 | Т  | 18.0 | 0.40 | 8.47  | 1.06   | 150.0 | 95.00  | 26.00   |       |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.0098120 |
| 000101 | 0070 | Т  | 2.0  | 0.10 | 2.62  | 0.0206 | 450.0 | 115.00 | 3.00    |       |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 1         | 0.0683330 |
| 000101 | 6020 | П1 | 2.0  |      |       | 30.1   |       | 221.00 | -136.00 | 5.00  | 5.00   | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 1    | 0.0024000 |           |
| 000101 | 6114 | П1 | 5.0  |      |       | 30.1   |       | 177.00 | -175.00 | 6.00  | 24.00  | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 1    | 0.0016850 |           |
| 000101 | 6117 | П1 | 2.0  |      |       | 30.1   |       | 113.00 | 3.00    | 1.00  | 1.00   | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 1    | 0.0004100 |           |
| 000101 | 6121 | П1 | 2.0  |      |       | 30.1   |       | 113.00 | 3.00    | 1.00  | 1.00   | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 1    | 0.0288310 |           |
| 000101 | 8001 | П1 | 2.0  |      |       | 30.1   |       | -54.94 | -92.50  | 98.54 | 141.44 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.5943000 |           |
| 000101 | 8002 | П1 | 2.0  |      |       | 30.1   |       | 262.10 | -77.57  | 74.67 | 50.14  | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.4755000 |           |
| 000101 | 8003 | П1 | 2.0  |      |       | 30.1   |       | 109.21 | 6.10    | 76.76 | 93.69  | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.1189000 |           |
| 000101 | 8004 | Т  | 5.0  | 0.10 | 8.79  | 0.0690 | 400.0 | -78.22 | -32.53  |       |        |      | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.3700000 |           |
| 000101 | 8005 | Т  | 5.0  | 0.10 | 8.79  | 0.0690 | 400.0 | 221.30 | -79.76  |       |        |      | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.3700000 |           |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |              |                      |     |            |                        |           |             |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|-----|------------|------------------------|-----------|-------------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |              |                      |     |            |                        |           |             |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |              |                      |     |            |                        |           |             |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |              |                      |     |            | Их расчетные параметры |           |             |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код          | М                    | Тип | См         | Um                     | Xm        |             |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ. Пл Ист. | -----                |     |            | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0002  | 0.008400             | Т   | 0.007024   | 1.20                   | 131.4     |             |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0003  | 0.024080             | Т   | 0.037173   | 0.92                   | 93.4      |             |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 0012  | 0.033532             | Т   | 0.004509   | 2.64                   | 343.1     |             |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 0013  | 0.038540             | Т   | 0.004564   | 2.91                   | 365.4     |             |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000101 0015  | 0.183650             | Т   | 0.001372   | 3.63                   | 1201.7    |             |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000101 0031  | 0.419100             | Т   | 2.029441   | 1.17                   | 61.2      |             |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000101 0040  | 0.032480             | Т   | 0.027159   | 1.20                   | 131.4     |             |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 000101 0041  | 0.031360             | Т   | 0.028444   | 1.16                   | 125.7     |             |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 000101 0058  | 0.204800             | Т   | 0.051747   | 1.86                   | 259.5     |             |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 000101 0059  | 0.396240             | Т   | 0.050314   | 4.30                   | 385.8     |             |  |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 000101 0060  | 0.054324             | Т   | 0.040668   | 1.25                   | 139.5     |             |  |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 000101 0061  | 0.053019             | Т   | 0.021573   | 1.04                   | 169.3     |             |  |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 000101 0062  | 0.000134             | Т   | 0.000059   | 0.85                   | 155.9     |             |  |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 000101 0064  | 0.366080             | Т   | 0.046484   | 4.30                   | 385.8     |             |  |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 000101 0065  | 5.631344             | Т   | 1.296897   | 178.86                 | 404.0     |             |  |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 000101 0066  | 0.915667             | Т   | 1.780782   | 1.38                   | 94.0      |             |  |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 000101 0067  | 0.109169             | Т   | 0.785129   | 0.69                   | 44.8      |             |  |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 000101 0069  | 0.009812             | Т   | 0.007353   | 1.25                   | 139.4     |             |  |  |
| 19                                                                                                                                                                          | 000101 0070  | 0.068333             | Т   | 12.419771  | 1.06                   | 12.7      |             |  |  |
| 20                                                                                                                                                                          | 000101 6020  | 0.002400             | П1  | 0.428598   | 0.50                   | 11.4      |             |  |  |
| 21                                                                                                                                                                          | 000101 6114  | 0.001685             | П1  | 0.035474   | 0.50                   | 28.5      |             |  |  |
| 22                                                                                                                                                                          | 000101 6117  | 0.000410             | П1  | 0.073219   | 0.50                   | 11.4      |             |  |  |
| 23                                                                                                                                                                          | 000101 6121  | 0.028831             | П1  | 5.148715   | 0.50                   | 11.4      |             |  |  |
| 24                                                                                                                                                                          | 000101 8001  | 0.594300             | П1  | 106.131638 | 0.50                   | 11.4      |             |  |  |
| 25                                                                                                                                                                          | 000101 8002  | 0.475500             | П1  | 84.916031  | 0.50                   | 11.4      |             |  |  |
| 26                                                                                                                                                                          | 000101 8003  | 0.118900             | П1  | 21.233473  | 0.50                   | 11.4      |             |  |  |
| 27                                                                                                                                                                          | 000101 8004  | 0.370000             | Т   | 6.565347   | 1.12                   | 35.0      |             |  |  |
| 28                                                                                                                                                                          | 000101 8005  | 0.370000             | Т   | 6.565347   | 1.12                   | 35.0      |             |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |              |                      |     |            |                        |           |             |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |              | 10.542090 г/с        |     |            |                        |           |             |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |              | 249.738297 долей ПДК |     |            |                        |           |             |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |              |                      |     |            |                        |           |             |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |              |                      |     |            | 1.50 м/с               |           |             |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

|                      |           |             |             |             |             |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                |           |             |             |             |             |
| Пост N 004: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0301                 | 0.0241000 | 0.0111000   | 0.0114000   | 0.0069000   | 0.0104000   |
|                      | 0.1205000 | 0.0555000   | 0.0570000   | 0.0345000   | 0.0520000   |
| -----                |           |             |             |             |             |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

73953

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

196

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 002  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

| 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 ]         |
|                         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]        |
|                         | Ки - код источника для верхней строки Ви    |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 123.2 м, Y= -5032.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2065737 доли ПДКмр|  
| 0.0413147 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с  
Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                     |        |      |         |              |           |                          |               |             |       |
|---------------------------------------|--------|------|---------|--------------|-----------|--------------------------|---------------|-------------|-------|
| Ном.                                  | Код    | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в%  | Сум. %                   | Коэф. влияния |             |       |
| ----                                  | Объ.Пл | Ист. | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----     | -----                    | -----         | b=C/M       | ----- |
| Фоновая концентрация C <sub>ф</sub> ' |        |      |         | 0.1056306    | 51.1      | (Вклад источников 48.9%) |               |             |       |
| 1                                     | 000101 | 8001 | П1      | 0.5943       | 0.0199481 | 19.76                    | 19.76         | 0.033565637 |       |
| 2                                     | 000101 | 8002 | П1      | 0.4755       | 0.0160154 | 15.87                    | 35.63         | 0.033681098 |       |
| 3                                     | 000101 | 0066 | Т       | 0.9157       | 0.0122706 | 12.16                    | 47.78         | 0.013400731 |       |
| 4                                     | 000101 | 8005 | Т       | 0.3700       | 0.0122259 | 12.11                    | 59.90         | 0.033042941 |       |
| 5                                     | 000101 | 8004 | Т       | 0.3700       | 0.0116701 | 11.56                    | 71.46         | 0.031540763 |       |
| 6                                     | 000101 | 0031 | Т       | 0.4191       | 0.0083964 | 8.32                     | 79.77         | 0.020034403 |       |
| 7                                     | 000101 | 8003 | П1      | 0.1189       | 0.0039102 | 3.87                     | 83.65         | 0.032886636 |       |
| 8                                     | 000101 | 0065 | Т       | 5.6313       | 0.0030822 | 3.05                     | 86.70         | 0.000547328 |       |
| 9                                     | 000101 | 0059 | Т       | 0.3962       | 0.0023199 | 2.30                     | 89.00         | 0.005854808 |       |
| 10                                    | 000101 | 0064 | Т       | 0.3661       | 0.0021495 | 2.13                     | 91.13         | 0.005871703 |       |
| 11                                    | 000101 | 0070 | Т       | 0.0683       | 0.0021360 | 2.12                     | 93.24         | 0.031258833 |       |
| 12                                    | 000101 | 0067 | Т       | 0.1092       | 0.0020145 | 2.00                     | 95.24         | 0.018452881 |       |
| В сумме =                             |        |      |         | 0.2017693    | 95.24     |                          |               |             |       |
| Суммарный вклад остальных =           |        |      |         | 0.0048044    | 4.76      | (16 источников)          |               |             |       |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н     | D           | Wo    | V1          | T      | X1     | Y1      | X2    | Y2    | Alfa | F   | KP   | Ди  | Выброс    |
|-------------|-----|-------|-------------|-------|-------------|--------|--------|---------|-------|-------|------|-----|------|-----|-----------|
| Объ.Пл Ист. | Т   | М(Мг) | С[доли ПДК] | М(Мг) | С[доли ПДК] | градС  | М(Мг)  | градС   | М(Мг) | градС | град | гр. | гр.  | гр. | гр/с      |
| 000101 0002 | Т   | 18.0  | 0.40        | 7.45  | 0.9362      | 150.0  | 132.00 | -137.00 |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0013650 |
| 000101 0003 | Т   | 18.0  | 0.40        | 3.40  | 0.4273      | 150.0  | 119.00 | -137.00 |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0039130 |
| 000101 0012 | Т   | 26.5  | 1.1         | 5.82  | 6.05        | 280.0  | 205.00 | -91.00  |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.6594630 |
| 000101 0013 | Т   | 26.5  | 1.0         | 8.36  | 6.57        | 325.0  | 217.00 | -92.00  |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.7579460 |
| 000101 0015 | Т   | 85.5  | 0.80        | 13.55 | 6.81        | 2150.0 | 95.00  | 245.00  |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0298430 |
| 000101 0031 | Т   | 9.0   | 0.15        | 7.15  | 0.1264      | 450.0  | 252.00 | -144.00 |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.5448300 |
| 000101 0040 | Т   | 18.0  | 0.40        | 7.45  | 0.9362      | 150.0  | 135.00 | -137.00 |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0052780 |
| 000101 0041 | Т   | 18.0  | 0.40        | 6.76  | 0.8495      | 150.0  | 122.00 | -137.00 |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0050960 |
| 000101 0058 | Т   | 18.0  | 0.40        | 28.13 | 3.53        | 150.0  | 306.00 | 4.00    |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0332800 |
| 000101 0059 | Т   | 18.0  | 0.40        | 62.80 | 7.89        | 150.0  | 307.00 | -6.00   |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0643890 |
| 000101 0060 | Т   | 18.0  | 0.40        | 8.48  | 1.07        | 150.0  | 202.00 | 142.00  |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 1.140793  |
| 000101 0061 | Т   | 31.5  | 1.5         | 0.590 | 1.07        | 150.0  | 181.00 | 143.00  |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 1.093359  |
| 000101 0062 | Т   | 32.0  | 0.30        | 8.47  | 0.5987      | 150.0  | 251.00 | 1.00    |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0012540 |
| 000101 0064 | Т   | 18.0  | 0.40        | 62.80 | 7.89        | 150.0  | 307.00 | -14.00  |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.0594880 |
| 000101 0065 | Т   | 2.8   | 0.40        | 437.8 | 55.01       | 2211.0 | 291.00 | 339.00  |       |       |      | 1.0 | 1.00 | 1   | 0.9150930 |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
|      |         |      |        |       |      |
|      |         |      |        |       |      |

|        |      |    |      |      |       |        |       |        |         |       |        |      |     |      |   |           |
|--------|------|----|------|------|-------|--------|-------|--------|---------|-------|--------|------|-----|------|---|-----------|
| 000101 | 0066 | T  | 12.0 | 0.25 | 5.63  | 0.2764 | 450.0 | 252.00 | -124.00 |       |        |      | 1.0 | 1.00 | 1 | 1.190367  |
| 000101 | 0067 | T  | 10.0 | 0.10 | 12.73 | 0.1000 | 150.0 | 73.00  | -73.00  |       |        |      | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.2933770 |
| 000101 | 0069 | T  | 18.0 | 0.40 | 8.47  | 1.06   | 150.0 | 95.00  | 26.00   |       |        |      | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.2060610 |
| 000101 | 0070 | T  | 2.0  | 0.10 | 2.62  | 0.0206 | 450.0 | 115.00 | 3.00    |       |        |      | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.0888330 |
| 000101 | 6020 | П1 | 2.0  |      |       |        | 30.1  | 221.00 | -136.00 | 5.00  | 5.00   | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.0004000 |
| 000101 | 6114 | П1 | 5.0  |      |       |        | 30.1  | 177.00 | -175.00 | 6.00  | 24.00  | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.0002970 |
| 000101 | 6117 | П1 | 2.0  |      |       |        | 30.1  | 113.00 | 3.00    | 1.00  | 1.00   | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.0000700 |
| 000101 | 6121 | П1 | 2.0  |      |       |        | 30.1  | 113.00 | 3.00    | 1.00  | 1.00   | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.0046600 |
| 000101 | 8001 | П1 | 2.0  |      |       |        | 30.1  | -54.94 | -92.50  | 98.54 | 141.44 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0966000 |
| 000101 | 8002 | П1 | 2.0  |      |       |        | 30.1  | 262.10 | -77.57  | 74.67 | 50.14  | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0773000 |
| 000101 | 8003 | П1 | 2.0  |      |       |        | 30.1  | 109.21 | 6.10    | 76.76 | 93.69  | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0193000 |
| 000101 | 8004 | T  | 5.0  | 0.10 | 8.79  | 0.0690 | 400.0 | -78.22 | -32.53  |       |        |      | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0600000 |
| 000101 | 8005 | T  | 5.0  | 0.10 | 8.79  | 0.0690 | 400.0 | 221.30 | -79.76  |       |        |      | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0600000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |              |       |                     |                        |           |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------|---------------------|------------------------|-----------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |       |                     |                        |           |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |       |                     |                        |           |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |       |                     | Их расчетные параметры |           |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип   | См                  | Um                     | Хм        |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | -----        | ----- | -[доли ПДК]-        | ---[м/с]---            | ---[м]--- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 0.001365     | T     | 0.000571            | 1.20                   | 131.4     |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 0.003913     | T     | 0.003020            | 0.92                   | 93.4      |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 0012 | 0.659463     | T     | 0.044336            | 2.64                   | 343.1     |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 0013 | 0.757946     | T     | 0.044876            | 2.91                   | 365.4     |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000101 0015 | 0.029843     | T     | 0.000112            | 3.63                   | 1201.7    |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000101 0031 | 0.544830     | T     | 1.319137            | 1.17                   | 61.2      |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000101 0040 | 0.005278     | T     | 0.002207            | 1.20                   | 131.4     |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 000101 0041 | 0.005096     | T     | 0.002311            | 1.16                   | 125.7     |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 000101 0058 | 0.033280     | T     | 0.004204            | 1.86                   | 259.5     |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 000101 0059 | 0.064389     | T     | 0.004088            | 4.30                   | 385.8     |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 000101 0060 | 1.140793     | T     | 0.427008            | 1.25                   | 139.5     |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 000101 0061 | 1.093359     | T     | 0.222442            | 1.04                   | 169.3     |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 000101 0062 | 0.001254     | T     | 0.000278            | 0.85                   | 155.9     |  |  |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 000101 0064 | 0.059488     | T     | 0.003777            | 4.30                   | 385.8     |  |  |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 000101 0065 | 0.915093     | T     | 0.105373            | 178.86                 | 404.0     |  |  |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 000101 0066 | 1.190367     | T     | 1.157508            | 1.38                   | 94.0      |  |  |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 000101 0067 | 0.293377     | T     | 1.054964            | 0.69                   | 44.8      |  |  |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 000101 0069 | 0.206061     | T     | 0.077209            | 1.25                   | 139.4     |  |  |  |
| 19                                                                                                                                                                          | 000101 0070 | 0.088833     | T     | 8.072860            | 1.06                   | 12.7      |  |  |  |
| 20                                                                                                                                                                          | 000101 6020 | 0.000400     | П1    | 0.035717            | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| 21                                                                                                                                                                          | 000101 6114 | 0.000297     | П1    | 0.003126            | 0.50                   | 28.5      |  |  |  |
| 22                                                                                                                                                                          | 000101 6117 | 0.000070     | П1    | 0.006250            | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| 23                                                                                                                                                                          | 000101 6121 | 0.004660     | П1    | 0.416097            | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| 24                                                                                                                                                                          | 000101 8001 | 0.096600     | П1    | 8.625540            | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| 25                                                                                                                                                                          | 000101 8002 | 0.077300     | П1    | 6.902218            | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| 26                                                                                                                                                                          | 000101 8003 | 0.019300     | П1    | 1.723322            | 0.50                   | 11.4      |  |  |  |
| 27                                                                                                                                                                          | 000101 8004 | 0.060000     | T     | 0.532325            | 1.12                   | 35.0      |  |  |  |
| 28                                                                                                                                                                          | 000101 8005 | 0.060000     | T     | 0.532325            | 1.12                   | 35.0      |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |       |                     |                        |           |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             | 7.412655 г/с |       |                     |                        |           |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |       | 31.323202 долей ПДК |                        |           |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |       |                     |                        |           |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |       |                     | 1.36 м/с               |           |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |       |                     |                        |           |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                      |           |             |             |             |             |
|------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК) |           |             |             |             |             |
| Код загр                                             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
| вещества                                             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                                                |           |             |             |             |             |
| Пост N 004: X=0, Y=0                                 |           |             |             |             |             |
| 0304                                                 | 0.0274000 | 0.0476000   | 0.0428000   | 0.0376000   | 0.0402000   |
|                                                      | 0.0685000 | 0.1190000   | 0.1070000   | 0.0940000   | 0.1005000   |
| -----                                                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 002  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.36 м/с

|              |       |
|--------------|-------|
| Взам. инв. № |       |
| Подп. и дата |       |
| Инв. № подл. | 73953 |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
|      |         |      |        |       |      |
|      |         |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Umr) м/с

## 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.]   |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |  |

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

Координаты точки : X= 1786.9 м, Y= -4750.1 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1495535 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0598214 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 341 град.

и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад          | Вклад в % | Сум. %                   | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|----------------|-----------|--------------------------|-------------|
| ----                        | Объ.Пл Ист. | ---- | М- (Mg) -- | -C [доли ПДК]- | -----     | -----                    | b=C/M ---   |
| Фоновая концентрация Cf`    |             |      |            |                |           |                          |             |
|                             |             |      |            | 0.1041664      | 69.7      | (Вклад источников 30.3%) |             |
| 1                           | 000101 0066 | T    | 1.1904     | 0.0076254      | 16.80     | 16.80                    | 0.006405890 |
| 2                           | 000101 0060 | T    | 1.1408     | 0.0053775      | 11.85     | 28.65                    | 0.004713858 |
| 3                           | 000101 0031 | T    | 0.5448     | 0.0046134      | 10.16     | 38.81                    | 0.008467616 |
| 4                           | 000101 0061 | T    | 1.0934     | 0.0044354      | 9.77      | 48.59                    | 0.004056710 |
| 5                           | 000101 0070 | T    | 0.0888     | 0.0037596      | 8.28      | 56.87                    | 0.042321920 |
| 6                           | 000101 8001 | П1   | 0.0966     | 0.0031802      | 7.01      | 63.88                    | 0.032921478 |
| 7                           | 000101 8002 | П1   | 0.0773     | 0.0028424      | 6.26      | 70.14                    | 0.036771651 |
| 8                           | 000101 0013 | T    | 0.7579     | 0.0028222      | 6.22      | 76.36                    | 0.003723501 |
| 9                           | 000101 0012 | T    | 0.6595     | 0.0025302      | 5.57      | 81.93                    | 0.003836804 |
| 10                          | 000101 0067 | T    | 0.2934     | 0.0025063      | 5.52      | 87.45                    | 0.008543042 |
| 11                          | 000101 0065 | T    | 0.9151     | 0.0014524      | 3.20      | 90.65                    | 0.001587155 |
| 12                          | 000101 0069 | T    | 0.2061     | 0.0010118      | 2.23      | 92.88                    | 0.004910104 |
| 13                          | 000101 8005 | T    | 0.0600     | 0.0008459      | 1.86      | 94.75                    | 0.014097972 |
| 14                          | 000101 8004 | T    | 0.0600     | 0.0007397      | 1.63      | 96.38                    | 0.012328726 |
| -----                       |             |      |            |                |           |                          |             |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.1479090      | 96.38     |                          |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.0016445      | 3.62      | (14 источников)          |             |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н    | D    | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1      | X2    | Y2     | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------|------|------|------|-------|--------|-------|--------|---------|-------|--------|------|-----|------|----|-----------|
| Объ.Пл Ист. | ---- | ~м~  | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~    | ~м~     | ~м~   | ~м~    | гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~т/с~     |
| 000101 0015 | T    | 85.5 | 0.80 | 13.55 | 6.81   | 2150. | 95.00  | 245.00  |       |        |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1530420 |
| 000101 0031 | T    | 9.0  | 0.15 | 7.15  | 0.1264 | 450.0 | 252.00 | -144.00 |       |        |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0698500 |
| 000101 0041 | T    | 18.0 | 0.40 | 6.76  | 0.8495 | 150.0 | 122.00 | -137.00 |       |        |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0030130 |
| 000101 0065 | T    | 2.8  | 0.40 | 437.8 | 55.01  | 2211. | 291.00 | 339.00  |       |        |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 4.692787  |
| 000101 0066 | T    | 12.0 | 0.25 | 5.63  | 0.2764 | 450.0 | 252.00 | -124.00 |       |        |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1526110 |
| 000101 0070 | T    | 2.0  | 0.10 | 2.62  | 0.0206 | 450.0 | 115.00 | 3.00    |       |        |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0113890 |
| 000101 6114 | П1   | 5.0  |      |       |        | 30.1  | 177.00 | -175.00 | 6.00  | 24.00  | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000850 |
| 000101 8001 | П1   | 2.0  |      |       |        | 30.1  | -54.94 | -92.50  | 98.54 | 141.44 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0513000 |
| 000101 8002 | П1   | 2.0  |      |       |        | 30.1  | 262.10 | -77.57  | 74.67 | 50.14  | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0411000 |
| 000101 8003 | П1   | 2.0  |      |       |        | 30.1  | 109.21 | 6.10    | 76.76 | 93.69  | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0103000 |
| 000101 8004 | T    | 5.0  | 0.10 | 8.79  | 0.0690 | 400.0 | -78.22 | -32.53  |       |        |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0200000 |
| 000101 8005 | T    | 5.0  | 0.10 | 8.79  | 0.0690 | 400.0 | 221.30 | -79.76  |       |        |      | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0200000 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

| Инв. № подл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Подп. и дата | Взам. инв. №               | Код    |       |      |        |       |        |        |        |        |         |         |       | Вынос  |      |      |           |           |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|--------|-------|------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|-------|--------|------|------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                            | тип    | н     | д    | во     | в1    | т      | х1     | у1     | х2     | у2      | А1а     | ф     | кР     | ди   |      |           |           |           |
| 73953                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                            | Объ.Пл | Ист.  | Т    | 85.5   | 0.80  | 13.55  | 6.81   | 2150.0 | 95.00  | 245.00  |         |       |        |      |      |           |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                            | 000101 | 0015  | Т    | 9.0    | 0.15  | 7.15   | 0.1264 | 450.0  | 252.00 | -144.00 |         |       |        | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.1530420 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                            | 000101 | 0031  | Т    | 18.0   | 0.40  | 6.76   | 0.8495 | 150.0  | 122.00 | -137.00 |         |       |        | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.0698500 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                            | 000101 | 0041  | Т    | 2.8    | 0.40  | 437.8  | 55.01  | 2211.0 | 291.00 | 339.00  |         |       |        | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.0030130 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                            | 000101 | 0065  | Т    | 12.0   | 0.25  | 5.63   | 0.2764 | 450.0  | 252.00 | -124.00 |         |       |        | 3.0  | 1.00 | 0         | 4.692787  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                            | 000101 | 0066  | Т    | 2.0    | 0.10  | 2.62   | 0.0206 | 450.0  | 115.00 | 3.00    |         |       |        | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.1526110 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                            | 000101 | 0070  | Т    | 5.0    |       |        |        |        | 30.1   | 177.00  | -175.00 | 6.00  | 24.00  | 0.00 | 3.0  | 1.00      | 0         | 0.0113890 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                            | 000101 | 6114  | П1   | 2.0    |       |        |        |        | 30.1   | -54.94  | -92.50  | 98.54 | 141.44 | 0.00 | 3.0  | 1.00      | 0         | 0.0000850 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                            | 000101 | 8001  | П1   | 2.0    |       |        |        |        | 30.1   | 262.10  | -77.57  | 74.67 | 50.14  | 0.00 | 3.0  | 1.00      | 0         | 0.0513000 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                            | 000101 | 8002  | П1   | 2.0    |       |        |        |        | 30.1   | 109.21  | 6.10    | 76.76 | 93.69  | 0.00 | 3.0  | 1.00      | 0         | 0.0411000 |
| 000101                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8003         | П1                         | 5.0    | 0.10  | 8.79 | 0.0690 | 400.0 | -78.22 | -32.53 |        |        |         |         |       | 3.0    | 1.00 | 0    | 0.0103000 |           |           |
| 000101                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8004         | Т                          | 5.0    | 0.10  | 8.79 | 0.0690 | 400.0 | 221.30 | -79.76 |        |        |         |         |       | 3.0    | 1.00 | 0    | 0.0200000 |           |           |
| 000101                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8005         | Т                          |        |       |      |        |       |        |        |        |        |         |         |       |        |      |      | 0.0200000 |           |           |
| 4. Расчетные параметры См,Ум,Хм<br>ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014<br>Город :004 Аксай.<br>Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.<br>Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50<br>Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)<br>Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) |              |                            |        |       |      |        |       |        |        |        |        |         |         |       |        |      |      |           |           |           |
| Инв. № подл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 73953        |                            |        |       |      |        |       |        |        |        |        |         |         |       |        |      |      |           | Лист      |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | 2026-001-00-РООС-009942-00 |        |       |      |        |       |        |        |        |        |         |         |       |        |      |      |           |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | 199                        |        |       |      |        |       |        |        |        |        |         |         |       |        |      |      |           |           |           |
| Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Кол.уч.      | Лист                       | №док   | Подп. | Дата |        |       |        |        |        |        |         |         |       |        |      |      |           |           |           |

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |              |                        |                     |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------------------------|---------------------|-----------|-----------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |                        |                     |           |           |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |                        |                     |           |           |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              | Их расчетные параметры |                     |           |           |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип                    | См                  | Um        | Xm        |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | -----        | ----                   | -[доли ПДК]-        | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0015 | 0.153042     | Т                      | 0.004575            | 3.63      | 600.8     |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0031 | 0.069850     | Т                      | 1.352960            | 1.17      | 30.6      |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 0041 | 0.003013     | Т                      | 0.010931            | 1.16      | 62.8      |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 0065 | 4.692787     | Т                      | 4.322991            | 178.86    | 202.0     |
| 5                                                                                                                                                                           | 000101 0066 | 0.152611     | Т                      | 1.187187            | 1.38      | 47.0      |
| 6                                                                                                                                                                           | 000101 0070 | 0.011389     | Т                      | 8.279968            | 1.06      | 6.3       |
| 7                                                                                                                                                                           | 000101 6114 | 0.000085     | П1                     | 0.007158            | 0.50      | 14.3      |
| 8                                                                                                                                                                           | 000101 8001 | 0.051300     | П1                     | 36.645149           | 0.50      | 5.7       |
| 9                                                                                                                                                                           | 000101 8002 | 0.041100     | П1                     | 29.358980           | 0.50      | 5.7       |
| 10                                                                                                                                                                          | 000101 8003 | 0.010300     | П1                     | 7.357604            | 0.50      | 5.7       |
| 11                                                                                                                                                                          | 000101 8004 | 0.020000     | Т                      | 1.419534            | 1.12      | 17.5      |
| 12                                                                                                                                                                          | 000101 8005 | 0.020000     | Т                      | 1.419534            | 1.12      | 17.5      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |                        |                     |           |           |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             | 5.225477 г/с |                        | 91.366577 долей ПДК |           |           |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |                        |                     |           |           |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |                        |                     |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |                        |                     | 9.03 м/с  |           |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 002  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 9.03 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| 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  |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 5226.5 м, Y= 705.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0274985 долей ПДКмр|  
| 0.0041248 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	Объ. Пл Ист.	----	М- (Mg)	----	-C [доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M
1	000101 0065	Т	4.6928		0.0223751	81.37	81.37	0.004767969	
2	000101 8001	П1	0.0513		0.0010874	3.95	85.32	0.021195946	
3	000101 0066	Т	0.1526		0.0009923	3.61	88.93	0.006502021	
4	000101 8002	П1	0.0411		0.0009639	3.51	92.44	0.023452885	
5	000101 0015	Т	0.1530		0.0006007	2.18	94.62	0.003924861	
6	000101 0031	Т	0.0698		0.0005523	2.01	96.63	0.007907107	

В сумме =					0.0265716	96.63			
Суммарный вклад остальных =					0.0009269	3.37 (6 источников)			
~~~~~									

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	----	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
000101 0002 Т		18.0	0.40	7.45	0.9362	150.0	132.00	-137.00				1.0	1.00	1	0.0002190
000101 0003 Т		18.0	0.40	3.40	0.4273	150.0	119.00	-137.00				1.0	1.00	1	0.0006260
000101 0012 Т		26.5	1.1	5.82	6.05	280.0	205.00	-91.00				1.0	1.00	1	0.0633610
000101 0013 Т		26.5	1.0	8.36	6.57	325.0	217.00	-92.00				1.0	1.00	1	0.0728230
000101 0015 Т		85.5	0.80	13.55	6.81	2150.	95.00	245.00				1.0	1.00	1	5.158653
000101 0031 Т		9.0	0.15	7.15	0.1264	450.0	252.00	-144.00				1.0	1.00	1	0.1397000
000101 0040 Т		18.0	0.40	7.45	0.9362	150.0	135.00	-137.00				1.0	1.00	1	0.0008460
000101 0041 Т		18.0	0.40	6.76	0.8495	150.0	122.00	-137.00				1.0	1.00	1	1.162240
000101 0058 Т		18.0	0.40	28.13	3.53	150.0	306.00	4.00				1.0	1.00	1	0.0053310
000101 0059 Т		18.0	0.40	62.80	7.89	150.0	307.00	-6.00				1.0	1.00	1	0.0103140
000101 0060 Т		18.0	0.40	8.48	1.07	150.0	202.00	142.00				1.0	1.00	1	0.0879840
000101 0061 Т		31.5	1.5	0.590	1.07	150.0	181.00	143.00				1.0	1.00	1	0.0818150
000101 0062 Т		32.0	0.30	8.47	0.5987	150.0	251.00	1.00				1.0	1.00	1	0.0001050
000101 0064 Т		18.0	0.40	62.80	7.89	150.0	307.00	-14.00				1.0	1.00	1	0.0095290
000101 0065 Т		2.8	0.40	437.8	55.01	2211.	291.00	339.00				1.0	1.00	1	4.221256
000101 0066 Т		12.0	0.25	5.63	0.2764	450.0	252.00	-124.00				1.0	1.00	1	0.3052220
000101 0067 Т		10.0	0.10	12.73	0.1000	150.0	73.00	-73.00				1.0	1.00	1	4.068637
000101 0069 Т		18.0	0.40	8.47	1.06	150.0	95.00	26.00				1.0	1.00	1	0.0158920
000101 0070 Т		2.0	0.10	2.62	0.0206	450.0	115.00	3.00				1.0	1.00	1	0.0227780
000101 6085 П1		2.0			30.1		202.00	132.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	1	1.851852
000101 6093 П1		2.0			30.1		247.00	7.00	15.00	7.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0037950
000101 6114 П1		5.0			30.1		177.00	-175.00	6.00	24.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0025700
000101 8001 П1		2.0			30.1		-54.94	-92.50	98.54	141.44	0.00	1.0	1.00	0	0.1003000
000101 8002 П1		2.0			30.1		262.10	-77.57	74.67	50.14	0.00	1.0	1.00	0	0.0803000
000101 8003 П1		2.0			30.1		109.21	6.10	76.76	93.69	0.00	1.0	1.00	0	0.0203000
000101 8004 Т		5.0	0.10	8.79	0.0690	400.0	-78.22	-32.53				1.0	1.00	0	0.0800000
000101 8005 Т		5.0	0.10	8.79	0.0690	400.0	221.30	-79.76				1.0	1.00	0	0.0800000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм	
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----[м]----		-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----[м]----	
1	000101 0002	0.000219	Т	0.000073	1.20	131.4		1	000101 0002	0.000219	Т	0.000073	1.20	131.4	
2	000101 0003	0.000626	Т	0.000387	0.92	93.4		2	000101 0003	0.000626	Т	0.000387	0.92	93.4	
3	000101 0012	0.063361	Т	0.003408	2.64	343.1		3	000101 0012	0.063361	Т	0.003408	2.64	343.1	
4	000101 0013	0.072823	Т	0.003449	2.91	365.4		4	000101 0013	0.072823	Т	0.003449	2.91	365.4	
5	000101 0015	5.158653	Т	0.015421	3.63	1201.7		5	000101 0015	5.158653	Т	0.015421	3.63	1201.7	
6	000101 0031	0.139700	Т	0.270592	1.17	61.2		6	000101 0031	0.139700	Т	0.270592	1.17	61.2	
7	000101 0040	0.000846	Т	0.000283	1.20	131.4		7	000101 0040	0.000846	Т	0.000283	1.20	131.4	
8	000101 0041	1.162240	Т	0.421670	1.16	125.7		8	000101 0041	1.162240	Т	0.421670	1.16	125.7	
9	000101 0058	0.005331	Т	0.000539	1.86	259.5		9	000101 0058	0.005331	Т	0.000539	1.86	259.5	
10	000101 0059	0.010314	Т	0.000524	4.30	385.8		10	000101 0059	0.010314	Т	0.000524	4.30	385.8	
11	000101 0060	0.087984	Т	0.026346	1.25	139.5		11	000101 0060	0.087984	Т	0.026346	1.25	139.5	
12	000101 0061	0.081815	Т	0.013316	1.04	169.3		12	000101 0061	0.081815	Т	0.013316	1.04	169.3	
13	000101 0062	0.000105	Т	0.000019	0.85	155.9		13	000101 0062	0.000105	Т	0.000019	0.85	155.9	
14	000101 0064	0.009529	Т	0.000484	4.30	385.8		14	000101 0064	0.009529	Т	0.000484	4.30	385.8	
15	000101 0065	4.221256	Т	0.388862	178.86	404.0		15	000101 0065	4.221256	Т	0.388862	178.86	404.0	
16	000101 0066	0.305222	Т	0.237437	1.38	94.0		16	000101 0066	0.305222	Т	0.237437	1.38	94.0	
17	000101 0067	4.068637	Т	11.704433	0.69	44.8		17	000101 0067	4.068637	Т	11.704433	0.69	44.8	
18	000101 0069	0.015892	Т	0.004764	1.25	139.4		18	000101 0069	0.015892	Т	0.004764	1.25	139.4	
19	000101 0070	0.022778	Т	1.655994	1.06	12.7		19	000101 0070	0.022778	Т	1.655994	1.06	12.7	
20	000101 6085	1.851852	П1	132.283432	0.50	11.4		20	000101 6085	1.851852	П1	132.283432	0.50	11.4	
21	000101 6093	0.003795	П1	0.271088	0.50	11.4		21	000101 6093	0.003795	П1	0.271088	0.50	11.4	
22	000101 6114	0.002570	П1	0.021642	0.50	28.5		22	000101 6114	0.002570	П1	0.021642	0.50	28.5	
23	000101 8001	0.100300	П1	7.164734	0.50	11.4		23	000101 8001	0.100300	П1	7.164734	0.50	11.4	
24	000101 8002	0.080300	П1	5.736073	0.50	11.4		24	000101 8002	0.080300	П1	5.736073	0.50	11.4	
25	000101 8003	0.020300	П1	1.450091	0.50	11.4		25	000101 8003	0.020300	П1	1.450091	0.50	11.4	
26	000101 8004	0.080000	Т	0.567814	1.12	35.0		26	000101 8004	0.080000	Т	0.567814	1.12	35.0	
27	000101 8005	0.080000	Т	0.567814	1.12	35.0		27	000101 8005	0.080000	Т	0.567814	1.12	35.0	
Суммарный Мq= 17.646448 г/с															
Сумма См по всем источникам = 162.810669 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.95 м/с															

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

73953

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 004: X=0, Y=0					
0330	0.0186000	0.0157000	0.0162000	0.0137000	0.0142000
	0.0372000	0.0314000	0.0324000	0.0274000	0.0284000

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122

Расчет по границе санзоны. Вся зона 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.95 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:50

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Умр) м/с

## 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 ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

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

Координаты точки : X= -559.7 м, Y= -4992.2 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1135506 доли ПДКмр
		0.0567753 мг/м3

Достигается при опасном направлении 8 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 27. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс (Мг)	Вклад [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Сф`				0.0062800	5.5 (Вклад источников 94.5%)		
1	000101 6085	П1	1.8519	0.0517034	48.20	48.20	0.027919859
2	000101 0067	Т	4.0686	0.0283417	26.42	74.62	0.006965884
3	000101 0065	Т	4.2213	0.0056966	5.31	79.93	0.001349492
4	000101 0041	Т	1.1622	0.0050382	4.70	84.63	0.004334910
5	000101 0015	Т	5.1586	0.0047037	4.38	89.01	0.000911799
6	000101 8001	П1	0.1003	0.0027836	2.59	91.61	0.027752642
7	000101 8002	П1	0.0803	0.0022768	2.12	93.73	0.028353531
8	000101 0066	Т	0.3052	0.0014925	1.39	95.12	0.004889969
В сумме =				0.1083164	95.12		
Суммарный вклад остальных =				0.0052342	4.88 (19 источников)		

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Тип	Выброс	Выброс (Мг)	Вклад [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M						

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

202

000101	0002	T	18.0	0.40	7.45	0.9362	150.0	132.00	-137.00					1.0	1.00	1	0.0298840
000101	0003	T	18.0	0.40	3.40	0.4273	150.0	119.00	-137.00					1.0	1.00	1	0.0853970
000101	0012	T	26.5	1.1	5.82	6.05	280.0	205.00	-91.00					1.0	1.00	1	0.1900150
000101	0013	T	26.5	1.0	8.36	6.57	325.0	217.00	-92.00					1.0	1.00	1	0.2183910
000101	0015	T	85.5	0.80	13.55	6.81	2150.	95.00	245.00					1.0	1.00	1	1.530417
000101	0031	T	9.0	0.15	7.15	0.1264	450.0	252.00	-144.00					1.0	1.00	1	0.3492500
000101	0040	T	18.0	0.40	7.45	0.9362	150.0	135.00	-137.00					1.0	1.00	1	0.1153890
000101	0041	T	18.0	0.40	6.76	0.8495	150.0	122.00	-137.00					1.0	1.00	1	0.1674330
000101	0058	T	18.0	0.40	28.13	3.53	150.0	306.00	4.00					1.0	1.00	1	0.7272860
000101	0059	T	18.0	0.40	62.80	7.89	150.0	307.00	-6.00					1.0	1.00	1	1.407069
000101	0060	T	18.0	0.40	8.48	1.07	150.0	202.00	142.00					1.0	1.00	1	1.528819
000101	0061	T	31.5	1.5	0.590	1.07	150.0	181.00	143.00					1.0	1.00	1	1.101138
000101	0062	T	32.0	0.30	8.47	0.5987	150.0	251.00	1.00					1.0	1.00	1	0.0007470
000101	0064	T	18.0	0.40	62.80	7.89	150.0	307.00	-14.00					1.0	1.00	1	1.299956
000101	0065	T	2.8	0.40	437.8	55.01	2211.	291.00	339.00					1.0	1.00	1	46.9279
000101	0066	T	12.0	0.25	5.63	0.2764	450.0	252.00	-124.00					1.0	1.00	1	0.7630560
000101	0067	T	10.0	0.10	12.73	0.1000	150.0	73.00	-73.00					1.0	1.00	1	1.246762
000101	0069	T	18.0	0.40	8.47	1.06	150.0	95.00	26.00					1.0	1.00	1	0.2761500
000101	0070	T	2.0	0.10	2.62	0.0206	450.0	115.00	3.00					1.0	1.00	1	0.0569440
000101	6020	П1	2.0			30.1	221.00	-136.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0007500		
000101	6049	П1	2.0			30.1	180.00	-8.00	30.00	18.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0317400		
000101	6085	П1	2.0			30.1	202.00	132.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	1	6.925926		
000101	6087	П1	2.0			30.1	177.00	131.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	1	1.510185		
000101	6092	П1	2.0			30.1	267.00	64.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	1	1.513061		
000101	6111	П1	2.0			30.1	99.00	-12.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0102780		
000101	6114	П1	5.0			30.1	177.00	-175.00	6.00	24.00	0.00	1.0	1.00	1	0.1476390		
000101	6117	П1	2.0			30.1	113.00	3.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0026300		
000101	6121	П1	2.0			30.1	113.00	3.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	1	0.0148100		
000101	8001	П1	2.0			30.1	-54.94	-92.50	98.54	141.44	0.00	1.0	1.00	0	0.3426000		
000101	8002	П1	2.0			30.1	262.10	-77.57	74.67	50.14	0.00	1.0	1.00	0	0.2740000		
000101	8003	П1	2.0			30.1	109.21	6.10	76.76	93.69	0.00	1.0	1.00	0	0.0685000		

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----			
1	000101 0002	0.029884	Т	0.001000	1.20	131.4			
2	000101 0003	0.085397	Т	0.005273	0.92	93.4			
3	000101 0012	0.190015	Т	0.001022	2.64	343.1			
4	000101 0013	0.218391	Т	0.001034	2.91	365.4			
5	000101 0015	1.530417	Т	0.000457	3.63	1201.7			
6	000101 0031	0.349250	Т	0.067648	1.17	61.2			
7	000101 0040	0.115389	Т	0.003859	1.20	131.4			
8	000101 0041	0.167433	Т	0.006075	1.16	125.7			
9	000101 0058	0.727286	Т	0.007351	1.86	259.5			
10	000101 0059	1.407069	Т	0.007147	4.30	385.8			
11	000101 0060	1.528819	Т	0.045780	1.25	139.5			
12	000101 0061	1.101138	Т	0.017922	1.04	169.3			
13	000101 0062	0.000747	Т	0.000013	0.85	155.9			
14	000101 0064	1.299956	Т	0.006603	4.30	385.8			
15	000101 0065	46.927864	Т	0.432299	178.86	404.0			
16	000101 0066	0.763056	Т	0.059359	1.38	94.0			
17	000101 0067	1.246762	Т	0.358662	0.69	44.8			
18	000101 0069	0.276150	Т	0.008278	1.25	139.4			
19	000101 0070	0.056944	Т	0.413991	1.06	12.7			
20	000101 6020	0.000750	П1	0.005357	0.50	11.4			
21	000101 6049	0.031740	П1	0.226728	0.50	11.4			
22	000101 6085	6.925926	П1	49.473999	0.50	11.4			
23	000101 6087	1.510185	П1	10.787711	0.50	11.4			
24	000101 6092	1.513061	П1	10.808256	0.50	11.4			
25	000101 6111	0.010278	П1	0.073419	0.50	11.4			
26	000101 6114	0.147639	П1	0.124329	0.50	28.5			
27	000101 6117	0.002630	П1	0.018787	0.50	11.4			
28	000101 6121	0.014810	П1	0.105792	0.50	11.4			
29	000101 8001	0.342600	П1	2.447296	0.50	11.4			
30	000101 8002	0.274000	П1	1.957265	0.50	11.4			
31	000101 8003	0.068500	П1	0.489316	0.50	11.4			
~~~~~									
Суммарный Мq=		68.864086 т/с							
Сумма См по всем источникам =		77.962029 долей ПДК							
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Инв. № подл.	73953	Подп. и дата	Взам. инв. №	

																Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата											203	

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
-----					
Пост N 004: X=0, Y=0					
0337	1.5562000	2.5917000	2.4881000	2.1393000	2.2016000
	0.3112400	0.5183400	0.4976200	0.4278600	0.4403200

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 002  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.5 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

#### 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 ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1786.9 м, Y= -4750.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5436788 доли ПДКмр|  
| 2.7183941 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 342 град.  
и скорости ветра 11.00 м/с  
Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Объ.Пл Ист.	----	М-(Мг) --	С[доли ПДК] -	-----	-----	b=C/M ---
Фоновая концентрация Cф`   0.5026678   92.5 (Вклад источников 7.5%)							
1	000101 6085	П1	6.9259	0.0196086	47.81	47.81	0.002831187
2	000101 0065	Т	46.9279	0.0063512	15.49	63.30	0.000135339
3	000101 6092	П1	1.5131	0.0043535	10.62	73.92	0.002877272
4	000101 6087	П1	1.5102	0.0042648	10.40	84.31	0.002824025
5	000101 8001	П1	0.3426	0.0008223	2.01	86.32	0.002400148
6	000101 8002	П1	0.2740	0.0008165	1.99	88.31	0.002979771
7	000101 0067	Т	1.2468	0.0008115	1.98	90.29	0.000650887
8	000101 0060	Т	1.5288	0.0005861	1.43	91.72	0.000383349
9	000101 0059	Т	1.4071	0.0004562	1.11	92.83	0.000324191
10	000101 0064	Т	1.3000	0.0004228	1.03	93.86	0.000325246
11	000101 0066	Т	0.7631	0.0003927	0.96	94.82	0.000514696
12	000101 0061	Т	1.1011	0.0003609	0.88	95.70	0.000327761
-----							
В сумме =				0.5419149	95.70		
Суммарный вклад остальных =				0.0017639	4.30 (19 источников)		

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	Т	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	----	----	----	М/с	м/с	градС	м	м	м	м	град	гр.	----	----	г/с
000101 6020	П1	2.0				30.1	221.00	-136.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0036000
000101 6117	П1	2.0				30.1	113.00	3.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003000

000101	6121	П1	2.0	30.1	113.00	3.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000700
000101	8001	П1	2.0	30.1	-54.94	-92.50	98.54	141.44	0.00	1.0	1.00	0	0.0002000
000101	8002	П1	2.0	30.1	262.10	-77.57	74.67	50.14	0.00	1.0	1.00	0	0.0001000
000101	8003	П1	2.0	30.1	109.21	6.10	76.76	93.69	0.00	1.0	1.00	0	0.0000300

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----			
1	000101 6020	0.003600	П1	6.428974	0.50	11.4			
2	000101 6117	0.000300	П1	0.535748	0.50	11.4			
3	000101 6121	0.000070	П1	0.125008	0.50	11.4			
4	000101 8001	0.000200	П1	0.357165	0.50	11.4			
5	000101 8002	0.000100	П1	0.178583	0.50	11.4			
6	000101 8003	0.000030	П1	0.053575	0.50	11.4			
~~~~~									
Суммарный Мq=		0.004300 г/с							
Сумма См по всем источникам =				7.679052 долей ПДК					
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 002  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 Аксай.  
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с

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		
~~~~~		

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1786.9 м, Y= -4750.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0032369 доли ПДКмр
		0.0000647 мг/м3

Достигается при опасном направлении 341 град.
и скорости ветра 5.79 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
-----	Объ.Пл Ист.	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]-	-----	-----	----- b=C/M ---
1	000101 6020	П1	0.003600	0.0027395	84.63	84.63	0.760972917
2	000101 6117	П1	0.00030000	0.0002175	6.72	91.35	0.725145400
3	000101 8001	П1	0.00020000	0.0001329	4.11	95.46	0.664701700

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	73953

| В сумме = 0.0030900 95.46 |
| Суммарный вклад остальных = 0.0001469 4.54 (3 источника) |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

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

(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	Пл	Ист.	Пл	Ист.	Пл	Ист.	Пл	Ист.	Пл	Ист.	Пл	Ист.	Пл	Ист.	Пл
000101 6020	Пл	2.0				30.1	221.00	-136.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0019470
000101 6117	Пл	2.0				30.1	113.00	3.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0001890
000101 6121	Пл	2.0				30.1	113.00	3.00	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000770
000101 8001	Пл	2.0				30.1	-54.94	-92.50	98.54	141.44	0.00	3.0	1.00	0	0.0001000
000101 8002	Пл	2.0				30.1	262.10	-77.57	74.67	50.14	0.00	3.0	1.00	0	0.0001000
000101 8003	Пл	2.0				30.1	109.21	6.10	76.76	93.69	0.00	3.0	1.00	0	0.0000200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм	
1	000101 6020	0.001947	Пл	1.043101	0.50	5.7		1	000101 6020	0.001947	Пл	1.043101	0.50	5.7	
2	000101 6117	0.000189	Пл	0.101256	0.50	5.7		2	000101 6117	0.000189	Пл	0.101256	0.50	5.7	
3	000101 6121	0.000077	Пл	0.041253	0.50	5.7		3	000101 6121	0.000077	Пл	0.041253	0.50	5.7	
4	000101 8001	0.000100	Пл	0.053575	0.50	5.7		4	000101 8001	0.000100	Пл	0.053575	0.50	5.7	
5	000101 8002	0.000100	Пл	0.053575	0.50	5.7		5	000101 8002	0.000100	Пл	0.053575	0.50	5.7	
6	000101 8003	0.000020	Пл	0.010715	0.50	5.7		6	000101 8003	0.000020	Пл	0.010715	0.50	5.7	
Суммарный Мq= 0.002433 т/с															
Сумма См по всем источникам = 1.303475 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122

Расчет по границе санзоны. Вся зона 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

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

(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недоп.	Подп.	Дата

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

206

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1786.9 м, Y= -4750.1 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0000572 доли ПДКмр
0.0000114 мг/м3

Достигается при опасном направлении 341 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6020	П1	0.001947	0.0000465	81.37	81.37	0.023897206
2	000101 6117	П1	0.00018900	0.0000042	7.29	88.66	0.022062011
3	000101 8002	П1	0.00010000	0.0000023	4.05	92.71	0.023143146
4	000101 8001	П1	0.00010000	0.0000020	3.55	96.26	0.020297596
В сумме =				0.0000550	96.26		
Суммарный вклад остальных =				0.0000021	3.74 (2 источника)		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Объ. Пл	Ист.	~m~	~m~	~m/c~	~m3/c~	градC	~m~	~m~	~m~	~m~	~tp~				г/с
000101 8001	П1	2.0				30.1	-54.94	-92.50	98.54	141.44	0.00	3.0	1.00	0	0.0000006
000101 8002	П1	2.0				30.1	262.10	-77.57	74.67	50.14	0.00	3.0	1.00	0	0.0000005
000101 8003	П1	2.0				30.1	109.21	6.10	76.76	93.69	0.00	3.0	1.00	0	0.0000001
000101 8004	Т	5.0	0.10	8.79	0.0690	400.0	-78.22	-32.53				3.0	1.00	0	0.0000006
000101 8005	Т	5.0	0.10	8.79	0.0690	400.0	221.30	-79.76				3.0	1.00	0	0.0000006

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		См	Um	Xm					
1	000101 8001	0.00000061	П1	6.546839	0.50	5.7									
2	000101 8002	0.00000049	П1	5.239614	0.50	5.7									
3	000101 8003	0.00000012	П1	1.307225	0.50	5.7									
4	000101 8004	0.00000061	Т	0.650502	1.12	17.5									
5	000101 8005	0.00000061	Т	0.650502	1.12	17.5									
Суммарный Мq=				0.00000244 г/с											
Сумма См по всем источникам =				14.394682 долей ПДК											
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.56 м/с											

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
		73953

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122
Расчет по границе санзоны. Вся зона 002
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.56 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~|  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 78.4 м, Y= -5032.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008121 доли ПДКмр |  
| 8.120534E-9 мг/м3 |  
~~~~~|

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|------|------------|---------------|-----------|--------|--------------|
| ---- | Объ.Пл Ист. | ---- | М-(Mg) -- | -C[доли ПДК]- | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 8001 | П1 | 0.00000061 | 0.0002728 | 33.59 | 33.59 | 446.4252014 |
| 2 | 000101 8002 | П1 | 0.00000049 | 0.0002101 | 25.87 | 59.46 | 429.5879211 |
| 3 | 000101 8005 | Т | 0.00000061 | 0.0001394 | 17.16 | 76.62 | 228.0901947 |
| 4 | 000101 8004 | Т | 0.00000061 | 0.0001360 | 16.75 | 93.37 | 222.5874481 |
| 5 | 000101 8003 | П1 | 0.00000012 | 0.0000539 | 6.63 | 100.00 | 441.4349976 |
| В сумме = | | | | 0.0008121 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|------|-----|-----|-------|--------|-------|--------|---------|-------|--------|-------|-----|------|----|-----------|
| Объ.Пл Ист. | ---- | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~гр.~ | ~ | ~ | ~ | ~г/с~ |
| 000101 6054 | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | 238.00 | -125.00 | 20.00 | 20.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0188990 |
| 000101 8001 | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | -54.94 | -92.50 | 98.54 | 141.44 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0171000 |
| 000101 8002 | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | 262.10 | -77.57 | 74.67 | 50.14 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0171000 |
| 000101 8003 | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | 109.21 | 6.10 | 76.76 | 93.69 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0034000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------|------|------------------------|-------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xм | | | | | | | | | |
| ----- | Объ.Пл Ист. | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ---[м]--- | | | | | | | | | |
| 1 | 000101 6054 | 0.018899 | П1 | 6.750065 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| 2 | 000101 8001 | 0.017100 | П1 | 6.107525 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| 3 | 000101 8002 | 0.017100 | П1 | 6.107525 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| 4 | 000101 8003 | 0.003400 | П1 | 1.214362 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

73953

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

208

| | |
|---|---------------------|
| Суммарный Мq= | 0.056499 г/с |
| Сумма См по всем источникам = | 20.179476 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.
 Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 002
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.
 Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений | |
|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 4249.6 м, Y= -2957.5 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0082261 долей ПДКмр |
| | | 0.0008226 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 305 град.
 и скорости ветра 6.05 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|-----------|-----------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6054 | П1 | 0.0189 | 0.0028407 | 34.53 | 34.53 | 0.150311515 |
| 2 | 000101 8002 | П1 | 0.0171 | 0.0025407 | 30.89 | 65.42 | 0.148576319 |
| 3 | 000101 8001 | П1 | 0.0171 | 0.0023564 | 28.64 | 94.06 | 0.137798250 |
| 4 | 000101 8003 | П1 | 0.003400 | 0.0004884 | 5.94 | 100.00 | 0.143633664 |
| В сумме = | | | 0.0082261 | 100.00 | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.
 Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
 Примесь :1119 - 2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|----|------|--------|---------|-------|--------|------|-----|------|----|-----------|
| Объ.Пл Ист. | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | 238.00 | -125.00 | 20.00 | 20.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0245920 |
| 000101 6054 | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | -54.94 | -92.50 | 98.54 | 141.44 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0011000 |
| 000101 8001 | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | 262.10 | -77.57 | 74.67 | 50.14 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0009000 |
| 000101 8002 | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | 109.21 | 6.10 | 76.76 | 93.69 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0002000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.
 Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

| | |
|--------------|-------|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | 73953 |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата | 2026-001-00-РООС-009942-00 | Лист |
| | | | | | | 209 | |

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

| | | | | | | | |
|---|-------------|----------|------|------------------------|-----------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | |
| -п/п- | Объ.Пл Ист. | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | -----[м]---- | |
| 1 | 000101 6054 | 0.024592 | П1 | 1.254772 | 0.50 | 11.4 | |
| 2 | 000101 8001 | 0.001100 | П1 | 0.056126 | 0.50 | 11.4 | |
| 3 | 000101 8002 | 0.000900 | П1 | 0.045921 | 0.50 | 11.4 | |
| 4 | 000101 8003 | 0.000200 | П1 | 0.010205 | 0.50 | 11.4 | |
| Суммарный Мq= 0.026792 г/с | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 1.367024 долей ПДК | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122

Расчет по границе санзоны. Вся зона 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Примесь :1119 - 2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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 | |

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

Координаты точки : X= 2287.4 м, Y= -4550.2 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0005791 доли ПДКмр |
| | | 0.0004054 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 335 град.

и скорости ветра 5.67 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|---------------|
| ----- | Объ.Пл Ист. | ---- | М-(Mq) -- | -C[доли ПДК]- | ----- | ----- | б=C/М --- |
| 1 | 000101 6054 | П1 | 0.0246 | 0.0005356 | 92.50 | 92.50 | 0.021780983 |
| 2 | 000101 8001 | П1 | 0.001100 | 0.0000201 | 3.47 | 95.96 | 0.018247081 |
| В сумме = 0.0005557 95.96 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000234 4.04 (2 источника) | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

73953

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

210

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------|-----|------|------|------|--------|-------|--------|---------|-------|--------|------|-----|------|----|-----------|
| Объ.Пл Ист. | Т | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с |
| 000101 0031 | Т | 9.0 | 0.15 | 7.15 | 0.1264 | 450.0 | 252.00 | -144.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0167640 |
| 000101 0066 | Т | 12.0 | 0.25 | 5.63 | 0.2764 | 450.0 | 252.00 | -124.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0366270 |
| 000101 0070 | Т | 2.0 | 0.10 | 2.62 | 0.0206 | 450.0 | 115.00 | 3.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0027330 |
| 000101 8001 | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | -54.94 | -92.50 | 98.54 | 141.44 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0056000 |
| 000101 8002 | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | 262.10 | -77.57 | 74.67 | 50.14 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0044000 |
| 000101 8003 | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | 109.21 | 6.10 | 76.76 | 93.69 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0011000 |
| 000101 8004 | Т | 5.0 | 0.10 | 8.79 | 0.0690 | 400.0 | -78.22 | -32.53 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0100000 |
| 000101 8005 | Т | 5.0 | 0.10 | 8.79 | 0.0690 | 400.0 | 221.30 | -79.76 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0100000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------|-------|------------|-------|------|--|------------------------|-------------|----------|-------|------------|-------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Хм | | Номер | Код | М | Тип | См | Um | Хм | |
| п/п | Объ.Пл Ист. | ----- | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | п/п | Объ.Пл Ист. | ----- | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | |
| 1 | 000101 0031 | 0.016764 | Т | 0.324711 | 1.17 | 61.2 | | 1 | 000101 0031 | 0.016764 | Т | 0.324711 | 1.17 | 61.2 | |
| 2 | 000101 0066 | 0.036627 | Т | 0.284928 | 1.38 | 94.0 | | 2 | 000101 0066 | 0.036627 | Т | 0.284928 | 1.38 | 94.0 | |
| 3 | 000101 0070 | 0.002733 | Т | 1.986931 | 1.06 | 12.7 | | 3 | 000101 0070 | 0.002733 | Т | 1.986931 | 1.06 | 12.7 | |
| 4 | 000101 8001 | 0.005600 | П1 | 4.000250 | 0.50 | 11.4 | | 4 | 000101 8001 | 0.005600 | П1 | 4.000250 | 0.50 | 11.4 | |
| 5 | 000101 8002 | 0.004400 | П1 | 3.143054 | 0.50 | 11.4 | | 5 | 000101 8002 | 0.004400 | П1 | 3.143054 | 0.50 | 11.4 | |
| 6 | 000101 8003 | 0.001100 | П1 | 0.785764 | 0.50 | 11.4 | | 6 | 000101 8003 | 0.001100 | П1 | 0.785764 | 0.50 | 11.4 | |
| 7 | 000101 8004 | 0.010000 | Т | 0.709767 | 1.12 | 35.0 | | 7 | 000101 8004 | 0.010000 | Т | 0.709767 | 1.12 | 35.0 | |
| 8 | 000101 8005 | 0.010000 | Т | 0.709767 | 1.12 | 35.0 | | 8 | 000101 8005 | 0.010000 | Т | 0.709767 | 1.12 | 35.0 | |
| Суммарный Мq= 0.087224 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 11.945171 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.71 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122

Расчет по границе санзоны. Вся зона 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.71 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

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 | |

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

Координаты точки : X= 4249.6 м, Y= -2957.5 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0091977 доли ПДКмр |
| | 0.0004599 мг/м3 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|--------------|--|--------------|-------|------|---------|------|--------|-------|------|----------------------------|------|-----|
| Взам. инв. № | | Подп. и дата | | Инв. № подл. | 73953 | Изм. | Кол.уч. | Лист | Недож. | Подп. | Дата | 2026-001-00-РООС-009942-00 | Лист | 211 |
|--------------|--|--------------|--|--------------|-------|------|---------|------|--------|-------|------|----------------------------|------|-----|

Достигается при опасном направлении 305 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|---------|------|--------|--------------|-----------|--------------|---------------|
| | Объ. Пл | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) | | | б=С/М |
| 1 | 000101 | 0066 | Т | 0.0366 | 0.0018690 | 20.32 | 0.051029284 |
| 2 | 000101 | 8001 | П1 | 0.005600 | 0.0015262 | 16.59 | 0.272532463 |
| 3 | 000101 | 8002 | П1 | 0.004400 | 0.0012963 | 14.09 | 0.294604987 |
| 4 | 000101 | 0031 | Т | 0.0168 | 0.0011292 | 12.28 | 0.067357264 |
| 5 | 000101 | 8005 | Т | 0.010000 | 0.0011193 | 12.17 | 0.111932226 |
| 6 | 000101 | 8004 | Т | 0.010000 | 0.0010357 | 11.26 | 0.103566833 |
| 7 | 000101 | 0070 | Т | 0.002733 | 0.0009096 | 9.89 | 0.332813621 |
| В сумме = | | | | 0.0088852 | 96.60 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0003125 | 3.40 | (1 источник) | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|---------|------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|-----------|
| Объ. Пл | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 000101 | 8001 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | -54.94 | -92.50 | 98.54 | 141.44 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1997000 |
| 000101 | 8002 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | 262.10 | -77.57 | 74.67 | 50.14 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1597000 |
| 000101 | 8003 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | 109.21 | 6.10 | 76.76 | 93.69 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0399000 |
| 000101 | 8004 | Т | 5.0 | 0.10 | 8.79 | 0.0690 | 400.0 | -78.22 | -32.53 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1300000 |
| 000101 | 8005 | Т | 5.0 | 0.10 | 8.79 | 0.0690 | 400.0 | 221.30 | -79.76 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1300000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|------|-----|----------|----|----------|------|------------------------|-----|--------|------|----|----------|----|----------|
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | | Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | |
| 1 | 000101 | 8001 | П1 | 0.199700 | П1 | 5.943824 | 0.50 | 11.4 | 1 | 000101 | 8001 | П1 | 0.199700 | П1 | 5.943824 |
| 2 | 000101 | 8002 | П1 | 0.159700 | П1 | 4.753274 | 0.50 | 11.4 | 2 | 000101 | 8002 | П1 | 0.159700 | П1 | 4.753274 |
| 3 | 000101 | 8003 | П1 | 0.039900 | П1 | 1.187574 | 0.50 | 11.4 | 3 | 000101 | 8003 | П1 | 0.039900 | П1 | 1.187574 |
| 4 | 000101 | 8004 | Т | 0.130000 | Т | 0.384457 | 1.12 | 35.0 | 4 | 000101 | 8004 | Т | 0.130000 | Т | 0.384457 |
| 5 | 000101 | 8005 | Т | 0.130000 | Т | 0.384457 | 1.12 | 35.0 | 5 | 000101 | 8005 | Т | 0.130000 | Т | 0.384457 |
| Суммарный Мq= 0.659300 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 12.653587 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122

Расчет по границе санзоны. Вся зона 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Примесь :2732 - Керосин (654*)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

73953

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

212

ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4910.9 м, Y= -1729.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0059853 доли ПДК_{мр}
| 0.0071823 мг/м³

Достигается при опасном направлении 289 град.
и скорости ветра 6.11 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------------|-------------|-----|--------|--------------|-----------|--------|---------------|
| Объ.Пл Ист. | | | М (Мг) | С [доли ПДК] | | | б=С/М |
| 1 | 000101 8001 | П1 | 0.1997 | 0.0023040 | 38.49 | 38.49 | 0.011537182 |
| 2 | 000101 8002 | П1 | 0.1597 | 0.0019805 | 33.09 | 71.58 | 0.012401544 |
| 3 | 000101 8005 | Т | 0.1300 | 0.0006345 | 10.60 | 82.19 | 0.004880705 |
| 4 | 000101 8004 | Т | 0.1300 | 0.0005935 | 9.92 | 92.10 | 0.004565391 |
| 5 | 000101 8003 | П1 | 0.0399 | 0.0004728 | 7.90 | 100.00 | 0.011848674 |
| В сумме = | | | | 0.0059853 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)

ПДК_{мр} для примеси 2750 = 0.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-----|---|-----|-------------------|--------|--------|-------|--------|------|------|------|----|----|-----------|
| Объ.Пл Ист. | | | | м/с | м ³ /с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с |
| 000101 8001 П1 | | 2.0 | | | 30.1 | -54.94 | -92.50 | 98.54 | 141.44 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.0473000 |
| 000101 8002 П1 | | 2.0 | | | 30.1 | 262.10 | -77.57 | 74.67 | 50.14 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.0379000 |
| 000101 8003 П1 | | 2.0 | | | 30.1 | 109.21 | 6.10 | 76.76 | 93.69 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | | 0.0095000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)

ПДК_{мр} для примеси 2750 = 0.2 мг/м³ (ОБУВ)

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

| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|--------|------|---------------------|-----|------------------------|-------|------|
| Номер | Код | | М | Тип | См | Um | Xm |
| п/п | Объ.Пл | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 000101 | 8001 | 0.047300 | П1 | 8.446958 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 000101 | 8002 | 0.037900 | П1 | 6.768281 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 000101 | 8003 | 0.009500 | П1 | 1.696535 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq= | | | 0.094700 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 16.911774 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)

ПДК_{мр} для примеси 2750 = 0.2 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

73953

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

213

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122
Расчет по границе санзоны. Вся зона 002
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
Примесь :2750 - Сольвент нафта (1149*)
ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -4533.8 м, Y= -2222.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0067744 доли ПДКмр |
| 0.0013549 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 65 град.
и скорости ветра 6.19 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|-----------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 8001 | П1 | 0.0473 | 0.0034946 | 51.59 | 51.59 | 0.073881194 |
| 2 | 000101 8002 | П1 | 0.0379 | 0.0026080 | 38.50 | 90.08 | 0.068812490 |
| 3 | 000101 8003 | П1 | 0.009500 | 0.0006718 | 9.92 | 100.00 | 0.070719637 |
| В сумме = | | | 0.0067744 | 100.00 | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. | Объ.Пл Ист. |
| 000101 6054 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | 238.00 | -125.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.6438170 |
| 000101 8001 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | -54.94 | -92.50 | 98.54 | 141.44 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0165000 | |
| 000101 8002 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | 262.10 | -77.57 | 74.67 | 50.14 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0132000 | |
| 000101 8003 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | 109.21 | 6.10 | 76.76 | 93.69 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0033000 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------|-----|-----------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----|-----------|------|------|--|
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xм | | Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xм | |
| 1 | 000101 6054 | 0.643817 | П1 | 22.994904 | 0.50 | 11.4 | | 1 | 000101 6054 | 0.643817 | П1 | 22.994904 | 0.50 | 11.4 | |
| 2 | 000101 8001 | 0.016500 | П1 | 0.589323 | 0.50 | 11.4 | | 2 | 000101 8001 | 0.016500 | П1 | 0.589323 | 0.50 | 11.4 | |
| 3 | 000101 8002 | 0.013200 | П1 | 0.471458 | 0.50 | 11.4 | | 3 | 000101 8002 | 0.013200 | П1 | 0.471458 | 0.50 | 11.4 | |
| 4 | 000101 8003 | 0.003300 | П1 | 0.117865 | 0.50 | 11.4 | | 4 | 000101 8003 | 0.003300 | П1 | 0.117865 | 0.50 | 11.4 | |
| Суммарный Мq= 0.676817 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

73953

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

214

| | |
|---|---------------------|
| Сумма См по всем источникам = | 24.173550 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122

Расчет по границе санзоны. Вся зона 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

Координаты точки : X= 2376.9 м, Y= -4508.1 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0102722 доли ПДКмр |
| | 0.0102722 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 334 град.
и скорости ветра 5.67 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Изм. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|-----------|--------------------|--------|---------------------|
| Объ.Пл | Ист. | Ист. | М | (Мг) | С[доли ПДК] | б=С/М | |
| 1 | 000101 | 6054 | П1 | 0.6438 | 0.0098185 | 95.58 | 95.58 0.015250451 |
| В сумме = | | | | 0.0098185 | 95.58 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0004537 | 4.42 (3 источника) | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|--------|------|------|-----|----|-----|-------|--------|---------|-------|--------|------|-----|------|----|-----------|
| Объ.Пл | Ист. | Ист. | М | М | М/с | градС | М | М | М | М | гр. | | | | г/с |
| 000101 | 6020 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | 221.00 | -136.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0466000 |
| 000101 | 6054 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | 238.00 | -125.00 | 20.00 | 20.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1221170 |
| 000101 | 6120 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | 113.00 | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.8474000 |
| 000101 | 8001 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | -54.94 | -92.50 | 98.54 | 141.44 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.7749000 |
| 000101 | 8002 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | 262.10 | -77.57 | 74.67 | 50.14 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.6199000 |
| 000101 | 8003 | П1 | 2.0 | | | 30.1 | 109.21 | 6.10 | 76.76 | 93.69 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1550000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

215

ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

| | | | | | | |
|---|--------------|----------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | С _м | U _м | X _м |
| -п/п- | Объ. Пл Ист. | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1 | 000101 6020 | 0.046600 | П1 | 9.986340 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 000101 6054 | 0.122117 | П1 | 26.169567 | 0.50 | 5.7 |
| 3 | 000101 6120 | 0.847400 | П1 | 181.597092 | 0.50 | 5.7 |
| 4 | 000101 8001 | 0.774900 | П1 | 166.060394 | 0.50 | 5.7 |
| 5 | 000101 8002 | 0.619900 | П1 | 132.844025 | 0.50 | 5.7 |
| 6 | 000101 8003 | 0.155000 | П1 | 33.216366 | 0.50 | 5.7 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный М _г = | | 2.565917 г/с | | | | |
| Сумма С _м по всем источникам = | | 549.873779 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122
Расчет по границе санзоны. Вся зона 002
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(U_{мр}) м/с

| | |
|---|--|
| 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 | |
| ~~~~~ | |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 123.2 м, Y= -5032.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0226398 долей ПДК_{мр}
| 0.0113199 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 11.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|------|--------|-----------|-------------------|--------|--------------|
| ----- | Объ.Пл Ист. | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 000101 6120 | П1 | 0.8474 | 0.0075095 | 33.17 | 33.17 | 0.008861823 |
| 2 | 000101 8001 | П1 | 0.7749 | 0.0067238 | 29.70 | 62.87 | 0.008676927 |
| 3 | 000101 8002 | П1 | 0.6199 | 0.0054854 | 24.23 | 87.10 | 0.008848916 |
| 4 | 000101 8003 | П1 | 0.1550 | 0.0013705 | 6.05 | 93.15 | 0.008841836 |
| 5 | 000101 6054 | П1 | 0.1221 | 0.0011184 | 4.94 | 98.09 | 0.009158448 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.0222076 | 98.09 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0004322 | 1.91 (1 источник) | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|----------------|-----|---------|---------|-----------|------------|-------|--------|---------|-------|--------|------|-----|------|-----|-----------|
| Объ.Пл Ист. | --- | ---м--- | ---м--- | ---м/с--- | ---м3/с--- | градС | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 000101 6020 П1 | | 2.0 | | | | 30.1 | 221.00 | -136.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0005600 |
| 000101 6053 П1 | | 2.0 | | | | 30.1 | 13.00 | -39.00 | 40.00 | 20.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0057100 |
| 000101 6117 П1 | | 2.0 | | | | 30.1 | 113.00 | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0001900 |
| 000101 6119 П1 | | 2.0 | | | | 30.1 | 113.00 | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0453600 |
| 000101 6120 П1 | | 2.0 | | | | 30.1 | 113.00 | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1000000 |
| 000101 6121 П1 | | 2.0 | | | | 30.1 | 113.00 | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0001110 |
| 000101 6123 П1 | | 2.0 | | | | 30.1 | 113.00 | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0465300 |
| 000101 8001 П1 | | 2.0 | | | | 30.1 | -54.94 | -92.50 | 98.54 | 141.44 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0001000 |
| 000101 8002 П1 | | 2.0 | | | | 30.1 | 262.10 | -77.57 | 74.67 | 50.14 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0001000 |
| 000101 8003 П1 | | 2.0 | | | | 30.1 | 109.21 | 6.10 | 76.76 | 93.69 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0000210 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| | | | | | | | | | |
|---|--------|------|--------------|------------------------|---------------------|-----|----------|-----|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | | | |
| Номер | Код | | М | Тип | См | | Um | | Xm |
| -п/п- | Объ.Пл | Ист. | ----- | ---- | [доли ПДК] | --- | [м/с] | --- | [м] |
| 1 | 000101 | 6020 | 0.000560 | П1 | 0.200013 | | 0.50 | | 5.7 |
| 2 | 000101 | 6053 | 0.005710 | П1 | 2.039413 | | 0.50 | | 5.7 |
| 3 | 000101 | 6117 | 0.000190 | П1 | 0.067861 | | 0.50 | | 5.7 |
| 4 | 000101 | 6119 | 0.045360 | П1 | 16.201014 | | 0.50 | | 5.7 |
| 5 | 000101 | 6120 | 0.100000 | П1 | 35.716518 | | 0.50 | | 5.7 |
| 6 | 000101 | 6121 | 0.000111 | П1 | 0.039645 | | 0.50 | | 5.7 |
| 7 | 000101 | 6123 | 0.046530 | П1 | 16.618896 | | 0.50 | | 5.7 |
| 8 | 000101 | 8001 | 0.000100 | П1 | 0.035717 | | 0.50 | | 5.7 |
| 9 | 000101 | 8002 | 0.000100 | П1 | 0.035717 | | 0.50 | | 5.7 |
| 10 | 000101 | 8003 | 0.000021 | П1 | 0.007500 | | 0.50 | | 5.7 |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | | 0.198682 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | | 70.962288 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | | 0.50 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14586x11220 с шагом 1122

Расчет по границе санзоны. Вся зона 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Аксай.

Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" стройка.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 Расчет проводился 27.05.2026 16:51

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 2

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 738

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Умр) м/с

| | |
|--------------|-------|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | 73953 |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недоп. | Подп. | Дата |

2026-001-00-РООС-009942-00

Лист

217

| 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 | |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 123.2 м, Y= -5032.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029344 доли ПДКмр |
| | 0.0008803 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-----|-----------|---------------------|-----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коеф.влияния |
| 1 | 000101 6120 | П1 | 0.1000 | 0.0014770 | 50.33 | 50.33 | 0.014769702 |
| 2 | 000101 6123 | П1 | 0.0465 | 0.0006872 | 23.42 | 73.75 | 0.014769702 |
| 3 | 000101 6119 | П1 | 0.0454 | 0.0006700 | 22.83 | 96.58 | 0.014769703 |
| В сумме = | | | 0.0028342 | 96.58 | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | 0.0001003 | 3.42 (7 источников) | | | |

E.2 Стадия эксплуатации

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

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

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Аксай
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 11.0 м/с
Средняя скорость ветра = 4.3 м/с
Температура летняя = 30.1 град.С
Температура зимняя = -25.4 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" после модернизации.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 Расчет проводился 09.06.2026 13:56
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|------|--------|---------|--------|-------|------|-----|------|----|-----------|
| Объ.Пл Ист. | Т | 9.0 | 0.10 | 5.58 | 0.0438 | 30.0 | 69.00 | 8.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0934694 |
| 000101 0007 | Т | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 6001 | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | 220.00 | -73.00 | 30.00 | 30.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0442488 |
| 000101 6130 | П1 | 2.0 | | | | 30.1 | -59.29 | -100.27 | 100.90 | 85.30 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0235879 |

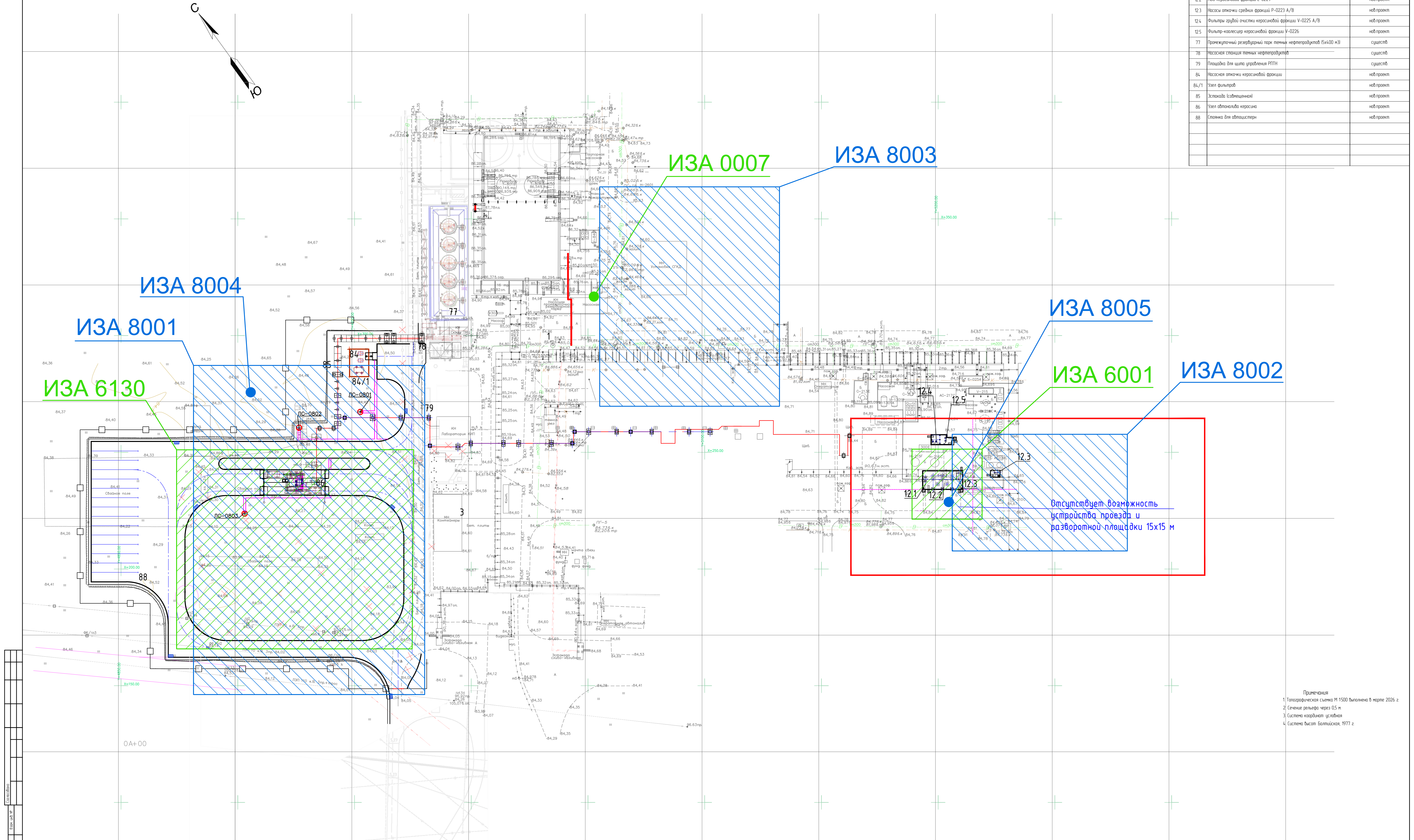
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Аксай.
Объект :0001 НПЗ АО "Конденсат" после модернизации.
Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 Расчет проводился 09.06.2026 13:56
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------|-----|------------|-------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | M | Тип | См | Um | Xм | | | | | | | | | |
| -п/п- | Объ.Пл Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | | | | | | | | |
| 1 | 000101 0007 | 0.093469 | Т | 0.083214 | 0.50 | 51.3 | | | | | | | | | |
| 2 | 000101 6001 | 0.044249 | П1 | 1.317011 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| 3 | 000101 6130 | 0.023588 | П1 | 0.702065 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |

| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |
|--------------|--------------|--------------|
| | | 73953 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|--|------|--------|-------|------|--------------|--------------|
| Инв. № подл.
73953 | <div> <div>2026-001-00-РООС-009942-00</div> <div>Лист 219</div> </div> | | | | | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Коп. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Карта-схема проектируемых объектов с нанесенными источниками загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации и стадии строительства

[illegible]

Примечания:
1. Топографическая съемка М 1:500 выполнена в марте 2026 г.
2. Сечение рельефа через 0,5 м.
3. Система координат: условная.
4. Система высот: Балтийская, 1977 г.

