

**Строительство первого интегрированного
газохимического комплекса в Атырауской
области. Вторая фаза (Производство
полиэтилена)**

Технико-экономическое обоснование



**Проект отчета о возможных воздействиях
Оценка воздействия на окружающую среду**

21.176.00.01.KZ-ATY-ОВОС

Том 3

Книга 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Строительство первого интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Вторая фаза (Производство полиэтилена)

Технико-экономическое обоснование



Проект отчета о возможных воздействиях Оценка воздействия на окружающую среду

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC

Том 3

Книга 1

Заместитель генерального
директора по проектированию-
Главный инженер

Жанзаков Р.К.

Главный инженер проекта

Малибекова К.Б.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Алматы 2022

Состав ТЭО

Том	Книга	Наименование	Примечание
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка	
		Исходные материалы	
		Введение	
		Маркетинговый раздел	
		Мощность предприятия	
		Обеспечение предприятия ресурсами	
		Основные технико-технологические решения	
		Место размещения предприятия	
		Основные архитектурно-строительные решения	
		Генеральный план и транспорт	
		Инженерные системы	
		Предварительная оценка воздействия на окружающую среду	
		Институциональный раздел	
		Финансовый анализ	
		Экономическая эффективность инвестиций	
		Социальный раздел	
		Энергосбережение	
		Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций	
		Технико-экономические показатели	
		Общие выводы	
	Книга 2	Исходные материалы	
Том 2	Книга 1	Графические материалы	
		Генеральный план и транспорт	
		Проект организации строительства	
		Тепловые сети	
		Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения	
		Система телекоммуникаций	

Взам. инв. №			Генеральный план и транспорт							
			Проект организации строительства							
			Тепловые сети							
			Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения							
			Система телекоммуникаций							
Подп. и дата										
							21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.							Строительство первого интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Вторая фаза (Производство полиэтилена) Состав ТЭО	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Малибекова К.Б.				01.2022		ТЭО	1	1
	Нач. отдела	Раченков А.Н.				01.2022		 КГНТ КАЗИПРОНЕФТТРАНС инжиниринговая компания		
	Разработал	Жунисбекова Е.Б.				01.2022				
	Н.контр.	Малеева О.И.				01.2022				

		Технологический раздел и технологические трубопроводы	
		Электротехнические решения	
Том 3	Книга 1	Проект отчета о возможных воздействиях. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	
Том 4	Книга 1	Отчет по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям на строительство	
Том 5	Книга 1	Сводный сметный расчет, сметный расчет стоимости строительства, объектные сметы, локальные сметы	
	Книга 2	Заключение комплексной вневедомственной экспертизы по объектам-аналогам.	
	Книга 3	Сводный сметный расчет стоимости строительства, сметные расчеты и объектные сметы объектов-аналогов.	
	Книга 4	Сборник коммерческих предложений. Приложения.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Малибекова К.Б.				01.2022
Нач. отдела	Раченков А.Н.				01.2022
Разработал	Жунисбекова Е.Б.				01.2022
Н.контр.	Малеева О.И.				01.2022

21.176.00.01.KZ-ATY-ОВОС

Строительство первого интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Вторая фаза (Производство полиэтилена)

Состав ТЭО

Стадия	Лист	Листов
ТЭО	1	1



Содержание тома 3

Обозначение	Наименование	Примечание
	Состав ТЭО	
	Содержание тома	
	Оценка воздействия на окружающую среду	
	<u>Приложения</u>	
Приложение 1	Техническое задание на разработку ТЭО	
Приложение 2	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ34VWF00057261 от 21.01.2022 г., выданное Комитетом экологического регулирования и контроля МЭГПРРК	
Приложение 3	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01101Р от 20.08.2007 г.	
Приложение 4	Краткое нетехническое резюме	

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

						21.176.00.01.KZ-АТЫ-ОВОС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
						Строительство первого интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Вторая фаза (Производство полиэтилена) Содержание тома 3			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Малибекова К.Б.				01.2022				ТЭО	1	1
Нач. отдела	Раченков А.Н.				01.2022				 КГНТ КАЗИПРОНЕФТЕТРАНС инжиниринговая компания		
Разработал	Жунисбекова Е.Б.				01.2022						
Н.контр.	Малеева О.И.				01.2022						

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

ЛИСТ

1.	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	21
1.1.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	22
1.2.	Описание состояния окружающей среды.....	25
1.2.1.	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха.....	26
1.2.2.	Мониторинг качества атмосферного воздуха.....	27
1.2.2.1.	Метеорологические условия.....	30
1.2.3.	Мониторинг качества поверхностных вод на территории Атырауской области.....	30
1.2.3.1.	Результаты мониторинга качества поверхностных по гидрохимическим показателям вод на территории Атырауской области.....	31
1.2.3.2.	Результаты мониторинга качества поверхностных и морских вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории Атырауской области	32
1.2.3.3.	Результаты мониторинга качества донных отложений поверхностных и морских вод по тяжелым металлам на территории Атырауской области	33
1.2.4.	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области за весенний период 2021г.....	34
1.2.4.1.	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Атырауской области за весенний период 2021 года	34
1.2.5.	Химический состав атмосферных осадков на территории Атырауской области.....	35
1.2.6.	Радиационная обстановка	35
1.3.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	36
1.4.	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	36
1.5.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	36
1.6.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	42

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

						21.176.00.01.KZ-АТЫ-ОВОС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство первого интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Вторая фаза (Производство полиэтилена) Проект отчета о возможных воздействиях			Стадия	Лист	Листов
									ТЭО	1	144
ГИП	Малибекова К.Б.				01.2022				 КГНТ КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС инжиниринговая компания		
Нач. отдела	Раченков А.Н.				01.2022						
Разработал	Жунисбекова Е.Б.				01.2022						
Н.контр.	Малеева О.И.				01.2022						

Согласовано

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

1.7.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения	47
1.8.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных (вредных) антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности.....	47
1.8.1.	Воздействие на воды.....	47
1.8.1.1.	Водоснабжение и водоотведение.....	47
1.8.1.2.	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.....	49
1.8.1.3.	Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	50
1.8.2.	Воздействие на атмосферный воздух.....	50
1.8.2.1.	Характеристика существующего уровня загрязнения воздушного бассейна	50
1.8.2.2.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.....	50
1.8.2.3.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	52
1.8.2.4.	Моделирование процессов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	61
1.8.2.5.	Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы	62
1.8.2.6.	Уточнение размеров санитарно-защитной зоны.....	71
1.8.2.7.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	72
1.8.2.8.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности	74
1.8.3.	Воздействие на почвы.....	75
1.8.3.1.	Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв	76
1.8.4.	Воздействие на недра	76
1.8.5.	Физические воздействия.....	76
1.8.5.1.	Вибрации и шумовые воздействия.....	77
1.8.5.2.	Электромагнитные и тепловые воздействия	95
1.8.5.3.	Радиационные воздействия.....	95
1.9.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности.....	97
1.9.1.	Сведения о классификации отходов	98

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1.8.5. Физические воздействия 76						
			1.8.5.1. Вибрации и шумовые воздействия..... 77						
			1.8.5.2. Электромагнитные и тепловые воздействия 95						
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1.8.5.3. Радиационные воздействия 95						
			1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности..... 97						
			1.9.1. Сведения о классификации отходов 98						
			21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС						Лист
									2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

1.9.1.1.	Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов	100
1.9.2.	Предложения по управлению отходами	111
1.9.3.	Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления	115
1.10.	Мероприятия по охране окружающей среды	116
1.11.	Предложения по организации мониторинга и контроля	117
2.	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	118
2.1.	Численность населения.....	118
2.2.	Участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	118
3.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	119
3.1.	Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения	119
3.2.	Рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности	120
4.	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	120
4.1.	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	120
4.2.	Биоразнообразие	131
4.2.1.	Особо охраняемые природные территории.....	131
4.3.	Земли, почвы.....	131
4.4.	Воды	132
4.5.	Атмосферный воздух.....	132
4.6.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты	132
4.6.1.	Мероприятия по защите памятников археологии	133
5.	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ	133

		Взам. инв. №				4.6.1. Мероприятия по защите памятников археологии133	
		Подп. и дата				5. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ133	
Инв. № подл.							
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док.	
Подп.		Дата					

5.1.	Факторы риска.....	134
5.1.1.	Факторы риска природного характера.....	134
5.1.2.	Сейсмические факторы риска	134
5.1.3.	Факторы риска техногенного характера	134
5.1.4.	Классы возможных пожаров.....	135
5.1.5.	Человеческие факторы	136
5.2.	Инженерно-технические мероприятия при проектировании	136
5.2.1.	Технологические решения	136
5.2.2.	Генеральный план и транспорт	137
5.2.3.	Строительные решения	137
5.2.4.	Инженерные решения.....	138
5.2.5.	Противопожарное водоснабжение	138
5.2.6.	Средства автоматического обнаружения и тушения пожаров.....	139
5.2.7.	Первичные средства пожаротушения	139
5.2.8.	Средства связи и оповещения.....	139
5.3.	Эвакуация персонала при возникновении/ угрозы возникновения ЧС	140
5.3.1.	Эвакуация из зданий и сооружений	140
5.3.2.	Эвакуация из опасных зон на территории объекта.....	140
5.3.3.	Эвакуация за пределы предприятия.....	140
5.4.	Защита персонала в особый период	140
5.5.	Антитеррористическая защищенность.....	141
5.6.	Итоги выполнения ИТМ ГО ЧС.....	141
5.7.	Оформление материалов по ИТМ ГО ЧС в проекте	141
6.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	141
7.	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	142

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС				2

5.7.	Оформление материалов по ИТМ ГОЧС в проекте	141
6.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	141
7.	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	142

АННОТАЦИЯ

Настоящий Отчет о возможных воздействиях «Оценка воздействия на окружающую среду» по материалам ТЭО «Строительство первого интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Вторая фаза (Производство полиэтилена)» выполнен в соответствии с требованиями Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.).

Заказчик – Товарищество с ограниченной ответственностью «Силлено», БИН 180740016412; г. Нур-Султан, ул. Сыганак, строение 17/10, 5 этаж; тел. 8 (7172) 61-36-72.

Разработчик – Товарищество с ограниченной ответственностью «ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ «КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС»; ГСЛ №01101Р от 20.08.2007 г., выд. МОС и водных ресурсов РК; БИН 040940003211; г.Алматы, пр. Райымбека, 160 А; тел. 8 (727) 258-35-67.

В соответствии с «Планом мероприятий по формированию в Казахстане нефтехимических комплексов мирового уровня и созданию первого казахстанского комплекса», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 октября 2006 года № 989, и «Карты индустриализации», утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2014 года № 1418 по созданию в республике нефтехимических производств мирового уровня по глубокой переработке отечественного углеводородного сырья (нефть/газ) было выполнено ряд предпроектных работ, в том числе:

– ТЭО «Строительство объектов инфраструктурного обеспечения интегрированного нефтехимического комплекса в Атырауской области» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 2-669/07 от 04.12.2007 г., разработчик ТОО «Казгипронефтетранс»);

- В 2009 г. ТОО «Saty-Solutions» совместно с компанией «Foster Wheeler Inc» (Великобритания) было разработано ТЭО «Строительство интегрированного газохимического комплекса (промышленные установки) в Атырауской области (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-275/09 от 22.06.2009 г);

- В 2013 г. компания ТОО «Саулет Астана», объединив вышеназванные ТЭО в одно целое, разработала ТЭО «Строительство первого интегрированного газохимического комплекса (промышленные установки) в Атырауской области с объектами инфраструктурного обеспечения. Корректировка» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0434/13 от 29 июня 2013 г);

– В 2014 г. компания ТОО «КБА» в соответствии с решением инвестиционного комитета АО «Самрук-Казына» (Протокол №7 от 20.10 2009 г.) разработала ТЭО «Строительство интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Корректировка. Производство полиэтилена» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0374/14 от 09 июля 2014г.).

В связи с выходом в 2016 году из Проекта стратегического партнера ТОО «Объединенная химическая компания» (далее – ОХК) – южнокорейской компании LG Chem, Ltd., начались поиски в Проект нового стратегического партнера.

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

газохимического комплекса (промышленные установки) в Атырауской области с объектами инфраструктурного обеспечения. Корректировка» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0434/13 от 29 июня 2013 г);

– В 2014 г. компания ТОО «КБА» в соответствии с решением инвестиционного комитета АО «Самрук-Казына» (Протокол №7 от 20.10 2009 г.) разработала ТЭО «Строительство интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Корректировка. Производство полиэтилена» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0374/14 от 09 июля 2014г.).

В связи с выходом в 2016 году из Проекта стратегического партнера ТОО «Объединенная химическая компания» (далее – ОХК) – южнокорейской компании LG Chem, Ltd., начались поиски в Проект нового стратегического партнера.

						21.176.00.01.KZ-АТЫ-ОВОС	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В марте 2018 года Министерство энергетики Республики Казахстан, госфонд «Самрук-Казына» (в лице ОХК) для привлечения потенциального партнера, был запрошен пакет государственных мер поддержки Проекта, включающий:

- финансирование государством объектов инфраструктуры (выделение газосепарационной установки - ГСУ и продуктопроводов из состава Проекта в самостоятельный проект);
- увеличение мощности производства полиэтилена с первоначально заявленной мощности 800 тыс. тонн до 1 250 тыс. тонн;
- обеспечением сырьем - этан, в том числе:
 - фиксированная цена на весь жизненный цикл Проекта (30 лет);
 - дополнительный объем сырья для увеличенной мощности;
 - гарантированный срок поставки на весь жизненный цикл Проекта (30 лет).

В целях проработки совместной реализации с потенциальным партнером Проекта, было принято решение о необходимости разделение Проекта на две части:

- строительство комплекса по производству полиэтилена за счет привлечения заемных средств и средств совместного предприятия, организованного ОХК на паритетной основе;

- строительство газосепарационной установки и др. производственной инфраструктуры, с финансированием капитальных затрат за счет государственных средств (республиканский бюджет).

В связи с выделением из состава Проекта ГСУ в самостоятельный проект, возникла необходимость выполнить экономическую и техническую целесообразность строительства комплекса по производству полиэтилена, с чем и связана разработка настоящего ТЭО.

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе оценки воздействия на

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							6

окружающую среду инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «Силлено» № KZ29RYS00189581 от 30.11. 2021 года, было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ34VWF00057261 от 21.01.2022 г., выданное Комитетом экологического регулирования и контроля МЭГПРК (приложение 2).

Для организации процесса изучения и описания возможных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности привлекает к подготовке отчета о возможных воздействиях физическое или юридическое лицо, имеющее лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Разработчик Проекта отчета о возможных воздействиях – Товарищество с ограниченной ответственностью «ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ «КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС», государственная лицензия № 01101Р от 20.08.2007 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, лицензиар – Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. БИН 040940003211; г.Алматы, пр. Райымбека, 160 А; тел. 8 (727) 258-35-67.

Для организации оценки возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6 - 8 статьи 72 Кодекса;

2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 Кодекса;

3) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 Кодекса, создает экспертную комиссию;

4) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 Кодекса;

5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение слепопроектного анализа в соответствии со статьей 78 Кодекса.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение послепроектного анализа в соответствии со статьей 78 Кодекса.					
						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС		Лист
								7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ст. 64 ЭК РК)

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

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

Обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду (ст.65 ЭК РК)

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной:

1) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии);

2) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности;

3) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, указанных в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду;

4) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к Кодексу, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду, в случаях, когда обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду таких существенных изменений установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности под существенными изменениями деятельности понимаются любые изменения, в результате которых:

- 1) возрастает объем или мощность производства;
- 2) увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья;

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							8
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3) увеличивается площадь нарушаемых земель или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности;

4) иным образом изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.

Оценка воздействия на окружающую среду не является обязательной для видов и объектов деятельности, не указанных в пункте 1 настоящей статьи, и может проводиться в добровольном порядке по усмотрению инициаторов такой деятельности или операторов объектов.

Обязательной оценке воздействия на окружающую среду не подлежат намечаемая деятельность или ее часть, а также внесение в нее изменений, в том числе существенных, если ее осуществление или внесение соответствующих изменений в нее необходимо в связи с предупреждением, ликвидацией или устранением последствий аварийной или чрезвычайной ситуации, введением военного положения или в связи с экстренными мерами по обеспечению обороны или национальной безопасности Республики Казахстан.

Запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

На основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, подготовленного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии со статьей 71 настоящего Кодекса, инициатор намечаемой деятельности вправе в порядке, установленном земельным законодательством Республики Казахстан, обратиться за резервированием земельного участка (земельных участков) для осуществления намечаемой деятельности на период проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

В случаях, когда намечаемая деятельность предполагает использование земельных участков, находящихся в частной собственности или землепользовании третьих лиц, отношения инициатора с такими лицами регулируются гражданским законодательством Республики Казахстан.

Виды и объекты воздействий, подлежащих учету при оценке воздействия на окружающую среду (ст.66 ЭК РК)

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

1) прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;

2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;

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

										Лист
										9
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС				

3) кумулятивные воздействия - воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) поверхность дна водоемов;
- 4) ландшафты;
- 5) земли и почвенный покров;
- 6) растительный мир;
- 7) животный мир;
- 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 9) биоразнообразие;
- 10) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

В случаях, когда намечаемая деятельность может оказать воздействие на особо охраняемые природные территории, в процессе оценки воздействия на окружающую среду также проводится оценка воздействия на соответствующие природные комплексы, в том числе земли особо охраняемых природных территорий, а также находящиеся на этих землях и землях других категорий объекты государственного природно-заповедного фонда.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду не подлежат учету воздействия, вызываемые выбросами парниковых газов.

Стадии оценки воздействия на окружающую среду (ст.67 ЭК РК)

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга. В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения. В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду не подлежат учету воздействия, вызываемые выбросами парниковых газов. Стадии оценки воздействия на окружающую среду (ст.67 ЭК РК) Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:							
									21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		10

1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям настоящего Кодекса, а также в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

3) подготовку отчета о возможных воздействиях;

4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;

5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;

6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с настоящим Кодексом.

Заявление о намечаемой деятельности (ст. 68 ЭК РК)

Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой настоящим Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности (далее - инициатор).

2. Заявление о намечаемой деятельности подается в электронной форме и должно содержать следующие сведения:

1) для физического лица: фамилию, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), адрес места жительства, индивидуальный идентификационный номер, телефон, адрес электронной почты;

2) для юридического лица: наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты;

3) общее описание видов намечаемой деятельности и их классификацию согласно приложению 1 к Кодексу или описание существенных изменений, вносимых в такие виды деятельности согласно пункту 2 статьи 65 настоящего Кодекса;

4) сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обосновании выбора места и возможностях выбора других мест;

5) общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции;

6) краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности;

7) предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения;

8) описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых,

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
										11

растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик;

9) описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности;

10) перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений;

11) описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта);

12) характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости;

13) характеристику возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости;

14) краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора;

15) предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.

Для целей подачи заявления о намечаемой деятельности, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности или оценки воздействия на окружающую среду наличие у инициатора прав в отношении земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности, не требуется.

В случае, если для осуществления намечаемой деятельности требуется получение экологического разрешения, инициатор вправе подать заявление о намечаемой деятельности в рамках процедуры выдачи соответствующего экологического разрешения. В таких случаях срок рассмотрения заявления на выдачу соответствующего экологического разрешения приостанавливается на период проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В течение двух рабочих дней после получения заявления о намечаемой деятельности уполномоченный орган в области охраны окружающей среды проверяет его на предмет наличия сведений, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и:

1) в случае отсутствия в заявлении о намечаемой деятельности одного или нескольких реквизитов, обязательных в соответствии с пунктом 2 настоящей статьи, сообщает инициатору о необходимости устранения недостатков и повторной подачи заявления о намечаемой деятельности;

Инициатор	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инициатор	

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							12

Заинтересованные государственные органы и общественность вправе представить свои замечания и предложения в отношении заявления о намечаемой деятельности в течение тридцати рабочих дней с даты подачи инициатором заявления о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, полученные по завершении срока приема замечаний и предложений, указанного в части второй настоящего пункта, не принимаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды к рассмотрению.

В течение двух рабочих дней с даты истечения срока приема замечаний и предложений уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вносит все замечания и предложения к заявлению о намечаемой деятельности, принятые к рассмотрению от заинтересованных государственных органов и общественности, в протокол, оформляемый в виде сводной таблицы замечаний и предложений, а также в течение того же срока размещает такой протокол на официальном интернет-ресурсе и направляет его копию в местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц.

Местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц в течение двух рабочих дней после получения от уполномоченного органа в области охраны окружающей среды копии протокола, указанного в части первой настоящего пункта, размещают ее на официальных интернет-ресурсах.

При наличии основания для инициирования оценки трансграничных воздействий уполномоченный орган в области охраны окружающей среды иницирует оценку трансграничных воздействий в соответствии со статьей 80 настоящего Кодекса.

Критерии существенности воздействия на окружающую среду (ст. 70 ЭК РК)

При проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности рассматриваются следующие критерии, характеризующие намечаемую деятельность и существенность ее возможного воздействия на окружающую среду:

1) параметры намечаемой деятельности с учетом:

- вида и масштаба намечаемой деятельности (объема производства, мощности и иных показателей, в отношении которых разделом 1 приложения 1 к Кодексу предусмотрены количественные пороговые значения);
- кумуляции ее воздействия с воздействиями другой известной деятельности (реализованной, проектируемой, намечаемой) в районе размещения предполагаемого объекта;
- видов и количества используемых природных ресурсов;
- видов и количества образуемых отходов;
- уровня риска загрязнения окружающей среды и причинения вреда жизни и (или) здоровью людей;
- уровня риска возникновения чрезвычайной ситуации и (или) аварии с учетом положений законодательства Республики Казахстан о гражданской защите;
- уровня риска потери биоразнообразия;

2) параметры затрагиваемой территории с учетом:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	предполагаемого объекта; – видов и количества используемых природных ресурсов; – видов и количества образуемых отходов; – уровня риска загрязнения окружающей среды и причинения вреда жизни и (или) здоровью людей; – уровня риска возникновения чрезвычайной ситуации и (или) аварии с учетом положений законодательства Республики Казахстан о гражданской защите; – уровня риска потери биоразнообразия; 2) параметры затрагиваемой территории с учетом:						Лист
									14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС			

- текущего целевого назначения соответствующих земель и приоритетов государственной политики в сфере обеспечения устойчивого землепользования;
- относительного представительства, количества, качества и способности к естественной регенерации природных ресурсов на затрагиваемой территории;
- способности природной среды переносить нагрузку с проявлением особого внимания к территориальной системе экологической стабильности ландшафта, особо охраняемым природным территориям, экологическим «коридорам» и путям миграции диких животных, важным элементам ландшафта, объектам историко-культурного наследия, территориям исторического, культурного или археологического значения, густонаселенным территориям и территориям, испытывающим нагрузки сверх допустимого предела (включая прежние нагрузки);

3) потенциальная значимость воздействия намечаемой деятельности на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду с учетом объема воздействия (территории и количества населения), его трансграничного характера (с точки зрения его распространения за пределы границ государства), размеров, сложности, вероятности, продолжительности и частоты, а также обратимости последствий (возможности восстановления окружающей среды или ее отдельного объекта до состояния, близкого к исходному).

Рассмотрение критериев, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи, осуществляется в соответствии с инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

Определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду (ст. 71)

Целью определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду является определение степени детализации и видов информации, которая должна быть собрана и изучена в ходе оценки воздействия на окружающую среду, методов исследований и порядка предоставления такой информации в отчете о возможных воздействиях.

В отношении деятельности, подлежащей в соответствии с настоящим Кодексом обязательной оценке воздействия на окружающую среду, по истечении тридцати рабочих дней с даты размещения заявления о намечаемой деятельности на официальном интернет-ресурсе уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду на основании сведений, содержащихся в заявлении о намечаемой деятельности, с учетом замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности, внесенных в протокол в соответствии с пунктом 10 статьи 68 настоящего Кодекса, и направляет инициатору такое заключение с размещением его копии на официальном интернет-ресурсе.

При определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду должны учитываться современный уровень знаний, передовые методы

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							15
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

исследований, существующие технические возможности в соответствующей отрасли экономики и наличие данных о состоянии окружающей среды.

В заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, учитывая вид, локализацию, характер и масштабы возможных воздействий на окружающую среду, а также замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, которые были внесены в протокол в соответствии с пунктом 10 статьи 68 настоящего Кодекса, могут быть включены требования к отчету о возможных воздействиях относительно:

1) альтернативных вариантов достижения целей намечаемой деятельности и ее осуществления, которые должны быть изучены при выполнении оценки воздействия на окружающую среду;

2) видов воздействий и объектов воздействия, которые требуют детального изучения;

3) области оценки воздействия и ее методов.

Отчет о возможных воздействиях (ст. 72 ЭК РК)

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (далее - составители отчета о возможных воздействиях).

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за свой счет.

С учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду проект отчета о возможных воздействиях должен содержать:

1) описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:

- описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;
- информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;
- информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									16
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС			

числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;

- описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;
- информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия;
- информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;

2) описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

- вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

3) информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;

4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

- строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по попуттилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;
- использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира - в зависимости

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									17
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS			

от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);

- эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;
- кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;
- применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, - наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;

8) информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

9) описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);

10) оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах:

11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

13) описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях:

Взам. инв. №	операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;							
	11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;							
Подп. и дата	12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;							
	13) описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях;							
Инв. № подл.							21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист 18
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

14) описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;

15) краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах 1) - 12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением информации, указанной в пункте 8 настоящей статьи.

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее трех лет с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намеряемой деятельности.

После завершения разработки проекта отчета о возможных воздействиях инициатор или составитель проекта отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, направляет в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

1) проект отчета о возможных воздействиях в целях проведения оценки его качества и определения необходимости доработки с учетом замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности, результатов общественных слушаний и в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 настоящего Кодекса, протокола экспертной комиссии;

2) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц.

При наличии в отчете коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны инициатор или составитель отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, вместе с проектом отчета о возможных воздействиях подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

1) заявление, в котором должно быть указано на конкретную информацию в проекте отчета о возможных воздействиях, не подлежащую разглашению, и дано пояснение, к какой охраняемой законом тайне относится указанная информация;

2) вторую копию проекта отчета о возможных воздействиях, в которой соответствующая информация должна быть удалена и заменена на текст «Конфиденциальная информация».

При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации уполномоченный орган в области охраны окружающей среды должен

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							19

обеспечить доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях, указанной в части первой настоящего подпункта.

Указанная в отчете о возможных воздействиях информация о количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, а также об образуемых, накапливаемых и подлежащих захоронению отходах не может быть признана коммерческой или иной охраняемой законом тайной.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды несет ответственность за обеспечение конфиденциальности информации, указанной инициатором, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Методическое обеспечение проведения оценки воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в соответствии с инструктивно-методическими документами по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а именно с Приказом Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.).

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в пределах своей компетенции осуществляет контроль за соблюдением требований инструктивно-методических документов по проведению оценки воздействия на окружающую среду лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									20
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС			

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с «Планом мероприятий по формированию в Казахстане нефтехимических комплексов мирового уровня и созданию первого казахстанского комплекса», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 октября 2006 года № 989, и «Карты индустриализации», утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2014 года № 1418 по созданию в республике нефтехимических производств мирового уровня по глубокой переработке отечественного углеводородного сырья (нефть/газ) было выполнено ряд предпроектных работ, в том числе:

- ТЭО «Строительство объектов инфраструктурного обеспечения интегрированного нефтехимического комплекса в Атырауской области» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 2-669/07 от 04.12.2007 г., разработчик ТОО «Казгипронефтетранс»);

- В 2009 г. ТОО «Saty-Solutions» совместно с компанией «Foster Wheeler Inc» (Великобритания) было разработано ТЭО «Строительство интегрированного газохимического комплекса (промышленные установки) в Атырауской области (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-275/09 от 22.06.2009 г);

- В 2013 г. компания ТОО «Саулет Астана», объединив вышеназванные ТЭО в одно целое, разработала ТЭО «Строительство первого интегрированного газохимического комплекса (промышленные установки) в Атырауской области с объектами инфраструктурного обеспечения. Корректировка» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0434/13 от 29 июня 2013 г);

- В 2014 г. компания ТОО «КБА» в соответствии с решением инвестиционного комитета АО «Самрук-Казына» (Протокол №7 от 20.10 2009 г.) разработала ТЭО «Строительство интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Корректировка. Производство полиэтилена» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0374/14 от 09 июля 2014г.).

В связи с выходом в 2016 году из Проекта стратегического партнера ТОО «Объединенная химическая компания» (далее – ОХК) – южнокорейской компании LG Chem, Ltd., начались поиски в Проект нового стратегического партнера.

В марте 2018 года Министерством энергетики Республики Казахстан, госфондом «Самрук-Казына» (в лице ОХК) для привлечения потенциального партнера, был запрошен пакет государственных мер поддержки Проекта, включающий:

- финансирование государством объектов инфраструктуры (выделение газосепарационной установки - ГСУ и продуктопроводов из состава Проекта в самостоятельный проект);

- увеличение мощности производства полиэтилена с первоначально заявленной мощности 800 тыс. тонн до 1 250 тыс. тонн;

- обеспечением сырьем - этан, в том числе:

- фиксированная цена на весь жизненный цикл Проекта (30 лет);
- дополнительный объем сырья для увеличенной мощности;
- гарантированный срок поставки на весь жизненный цикл Проекта (30 лет).

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТЫ-ОВОС

Лист
21

В целях проработки совместной реализации с потенциальным партнером Проекта, было принято решение о необходимости разделение Проекта на две части:

- строительство комплекса по производству полиэтилена за счет привлечения заемных средств и средств совместного предприятия, организованного ОХК на паритетной основе;
- строительство газосепарационной установки и др. производственной инфраструктуры, с финансированием капитальных затрат за счет государственных средств (республиканский бюджет).

В связи с выделением из состава Проекта ГСУ в самостоятельный проект, возникла необходимость выполнить экономическую и техническую целесообразность строительства комплекса по производству полиэтилена, с чем и связана разработка настоящего ТЭО.

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Размещение завода по производству полиэтилена намечается в Атырауской области, в 47 км к северо-востоку от г. Атырау, на территории Специальной экономической зоны «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» на земле г. Атырау, вдоль трассы Атырау – Доссор. Сообщение с г. Атырау до разъезда Карабатан по асфальтированной автодороге Атырау-Макат (или по железной дороге), а далее по проселочным дорогам.

Специальная экономическая зона «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» (СЭЗ НИНТ) создана Указом Президента Республики Казахстан от 19 декабря 2007 года № 495 на период до 31 декабря 2032 года.

Общая территория СЭЗ «НИНТ» составляет 3475,9 га.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТЫ-ОВОС			22

5260000 N

5250000 N

5240000 N

48

36



Территория подчиненная маслихату Атырау

площадка ИГХК

Газопровод ГСУ-ИГХК

Макаровский район

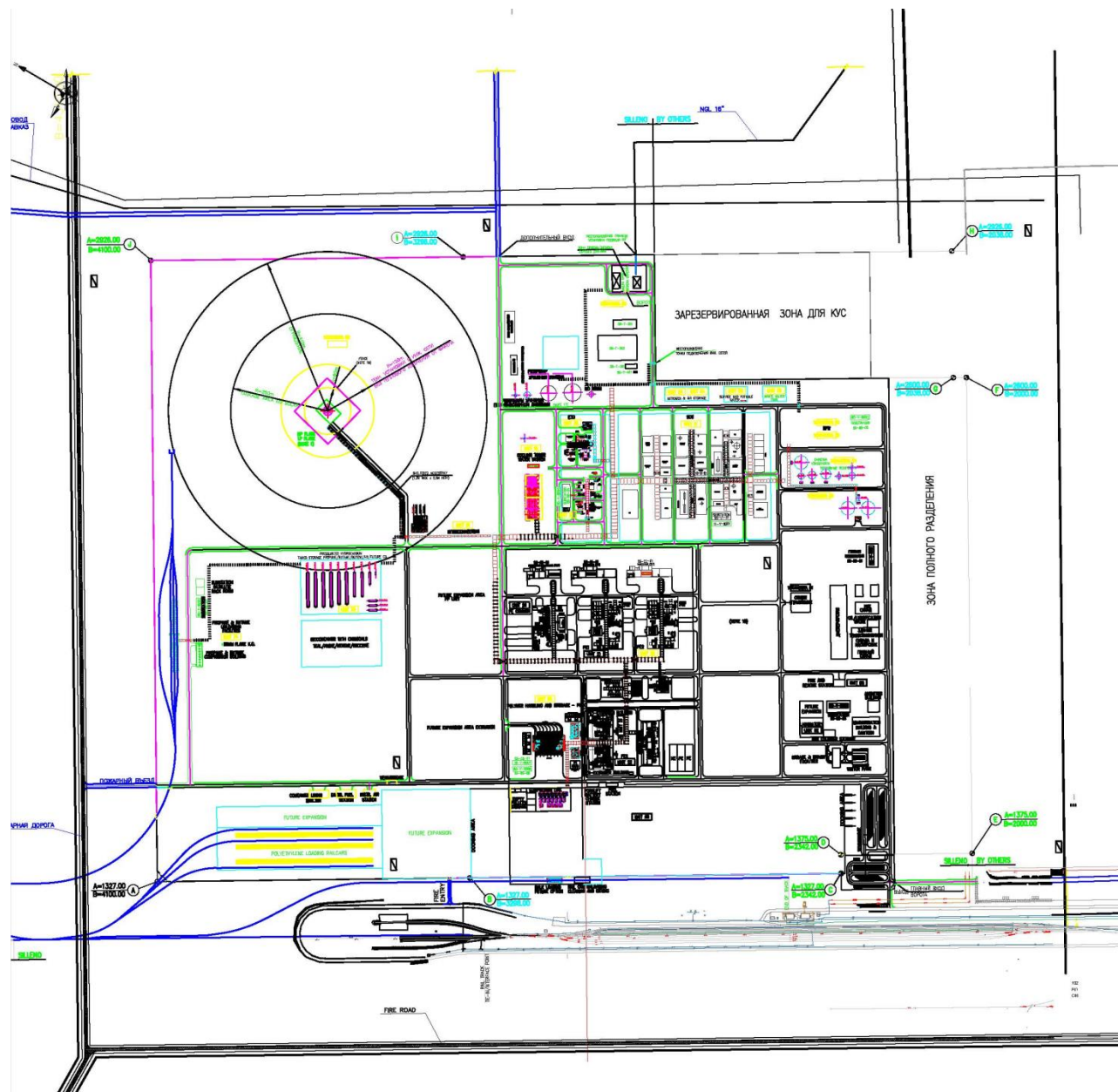
Кзылординский район

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

Лист

23

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			



21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

Лист

24

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Характеристика района строительства

Лето сухое и жаркое. Характерны значительные суточные и годовые колебания температур воздуха. Малое количество выпадающих атмосферных осадков, высокая испаряемость.

Существует два четко выраженных времени года. Летний период (май-октябрь) характеризуется высокими температурами с погодными явлениями в виде обычных пыльных бурь, зимний (ноябрь-апрель) – низкими температурами с погодными явлениями в виде метель наиболее вероятны в конце зим.

Средняя максимальная температура в самый теплый месяц плюс 32°C.

Минимальная температура самых холодных 5 дней минус 28°С.

Количество выпавшего снега: 50-200мм в год.

Метели возникают периодически.

Сейсмичность района – 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64.

Климатический район территории для строительства – IVг.

Дорожно-климатическая зона – V.

Район входит в зону жарких сухих приморских пустынь с присущими для них почвенно-растительными ассоциациями.

Участок строительства расположен на открытой местности.

Абсолютные отметки местности имеют значения от минус 19.96 м до минус 23.23 м в Балтийской системе высот.

Современный геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас плейстоцен-голоценового возраста. Территория в пределах исследованной площадки приурочена к поверхности хвалынской (верхнеплейстоценовой) морской террасы (mQ3hv). Нижняя граница террасы определяется изогипсой с абсолютной отметкой минус 22.00 м. Хвалынская аккумулятивная морская терраса отделяется от новокаспийской аккумулятивной морской террасы довольно отчетливо прослеживаемым береговым валом в виде перегиба склона высотой 1,73 м и шириной до 100 м. Поверхность хвалынской террасы волнистая, для нее характерен более расчлененный рельеф: здесь преобладают преимущественно холмисто-увалистые формы рельефа с подчиненным развитием полого-увалистых и грядово-увалистых форм. Обширные холмы и увалы чередуются с довольно крупными вытянутыми и овальной формы замкнутыми котловинами, занятыми мокрыми ссорами и горько-солеными озерами с самосадочной солью.

При строительстве следует обратить внимание на ряд специфических свойств, присущих грунтам, слагающим геолого-литологический разрез площадки, что позволяет отнести их к грунтам особого состава и состояния:

- грунты засолены, степень засоления средняя при сульфатном характере засоления;

- Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета принято по данным РГП «Казгидромет» МЭГПР РК из «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды г.Атырау» Филиала РГП «Казгидромет» по Атырауской области, выпуск №9, 1 полугодие 2021 года.

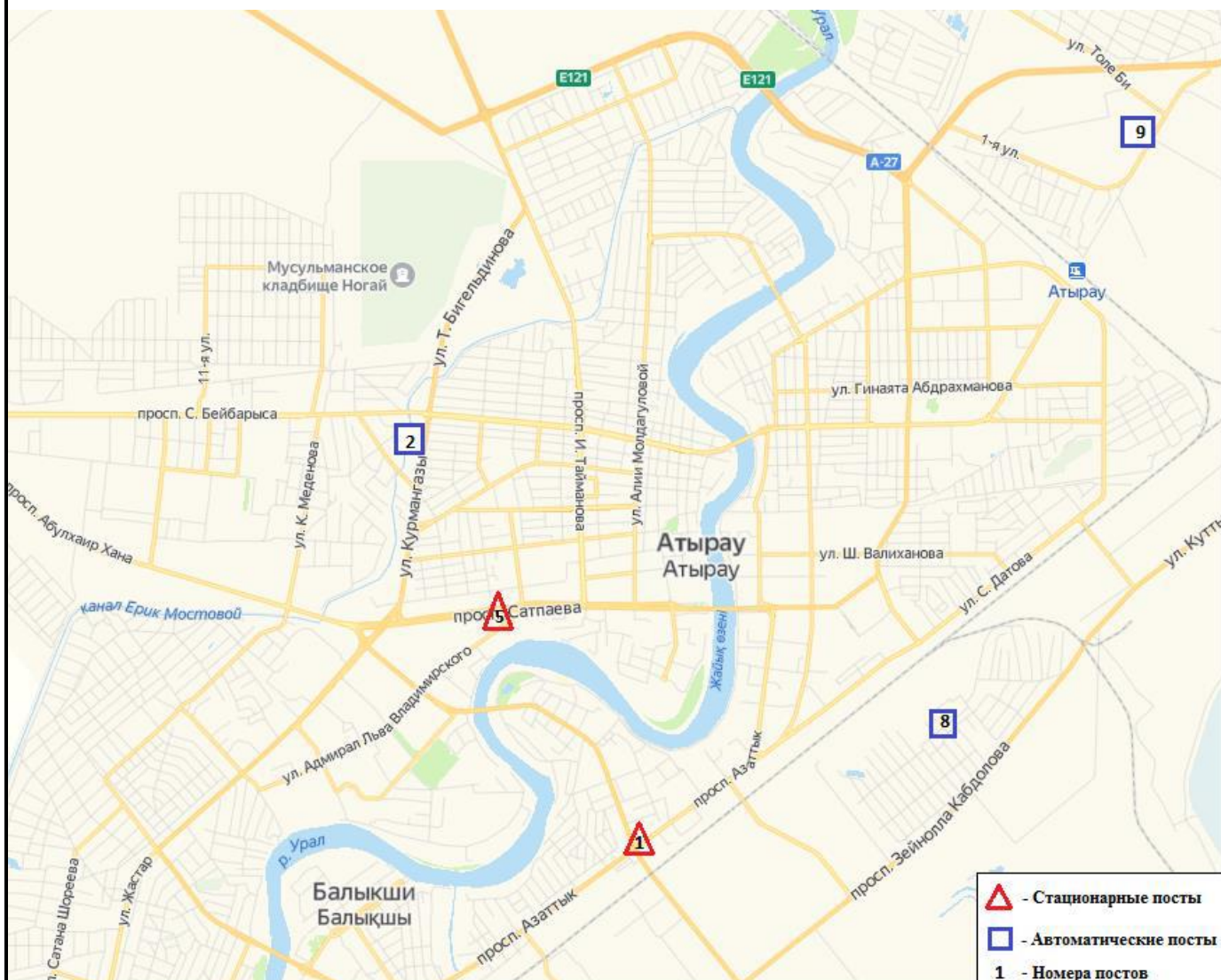
По сообщениям Департамента экологии Атырауской области основными источниками загрязнения в г. Атырау являются объекты нефтепереработки, транспортировки: «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», «Тенгизшевройл», «Атыраунефтемаш», «Эмбаунагаз», «Интергаз-Центральная Азия». Кроме того, в городе имеется два пруда-накопителя производственных сбросов, расположенных с обеих подветриваемых сторон города (северо-западная сторона - пруд-накопитель «Квадрат» и восточная сторона – «Тухлая балка»). Все городские сбросы в накопитель осуществляются практически без очистки, в итоге формируется основной источник сероводорода – накопитель в 1000 гектаров, в котором идут процессы гниения органических веществ – канализационных стоков, в том числе нефтепродуктов.

Город Атырау, город Кульсары и Макатский район полностью снабжены природным газом.

Согласно данным АПФ АО «КазТрансгазАймак» автономных котельных по городу Атырау – 80 030 ед., по Макатскому району – 1783 ед.

1.2.2. Мониторинг качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Атырау проводятся на 5 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях (рисунок ниже).



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Атырау

В целом по городу качество атмосферного воздуха определяется по 12 показателям:

- 1) взвешенные частицы (пыль);
- 2) взвешенные частицы РМ-2,5;
- 3) взвешенные частицы РМ-10;
- 4) диоксид серы;
- 5) оксид углерода;
- 6) диоксид азота;
- 7) оксид азота;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	воздуха города Атырау					
			В целом по городу качество атмосферного воздуха определяется по 12 показателям:					
			1) взвешенные частицы (пыль);					
			2) взвешенные частицы РМ-2,5;					
			3) взвешенные частицы РМ-10;					
			4) диоксид серы;					
			5) оксид углерода;					
			6) диоксид азота;					
			7) оксид азота;					
</								

- 8) аммиак;
- 9) сероводород;
- 10) озон;
- 11) фенол;
- 12) формальдегид.

В таблице 1.2.2.1.1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Таблица 1.2.2.1.1

№	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	3 раза в сутки	ручной отбор проб (дискретные методы)	пр. Азаттык, угол пр. Ауэзова	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота сероводород, фенол, аммиак, формальдегид
5	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	в непрерывном режиме	угол пр. Сатпаева и ул. Владимирская	
6			ул. Бигелдинова 10 А рядом с Атырауским филиалом	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота озон, сероводород, аммиак
8			район Сырдарья 3	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота озон, сероводород, аммиак
9			мкр.Береке, район промзоны Береке	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота озон, сероводород, аммиак

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Атырау за 1 полугодие 2021 года

По данным сети наблюдений г. Атырау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **очень высокий** значение СИ=10,3 (очень высокий уровень) по сероводороду в районе поста №6 (ул. Бигелдинова 10 А рядом с Атырауским филиалом) и НП=7,9% (повышенный уровень) по озону (приземный) в районе поста №9 (мкр.Береке, район промзоны Береке).

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 – составили 3,1 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-10–9,0 ПДКм.р., взвешенных частиц

(пыль)- 2,0 ПДКм.р., аммиака-1,9 ПДКм.р., диоксида азота-1,8 ПДКм.р., озон (приземный)-2,0 ПДКм.р., сероводорода – 10,3 ПДКм.р..

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

										Лист
										28
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС				

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по взвешенным частицам (пыль) составил 1,04 ПДКс.с. озон (приземный)-1,36 ПДКс.с. По другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдалось.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ):

25 марта 2021 года по сероводороду в районе поста №6 (Бигелдинова 10 А, рядом с Атырауским филиалом) было зафиксирован 1 случай высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 10,25 ПДКм.р.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 1.2.2.1.2.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 1.2.2.1.2

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Атырау								
Взвешенные частицы (пыль)	0,16	1,04	1,0	2,0	5,1	40		
Взвешенные вещества РМ-2,5	0,0331	0,95	0,4922	3,1	2,4	400		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0458	0,76	2,6965	9,0	0,5	74	8	
Диоксид серы	0,007	0,14	0,0960	0,2	0,0			
Оксид углерода	0,82	0,27	2,39	0,5	0,0			
Диоксид азота	0,0147	0,37	0,36	1,8	0,0	4		
Оксид азота	0,0049	0,08	0,33	0,8	0,0			
Озон	0,0409	1,36	0,3167	2,0	7,9	1025		
Сероводород	0,002		0,0820	10,3	4,9	686	6	1
Фенол	0,002	0,68	0,004	0,4	0,0			
Аммиак	0,004	0,09	0,3711	1,9	0,0	2		
Формальдегид	0,002	0,20	0,003	0,1	0,0			

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 полугодии изменялся следующим образом:

Сравнение СИ и НП за 1 полугодие 2017-2021гг. в г. Атырау

						21.176.00.01.KZ-АТЫ-ОВОС			Лист
									29
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

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



Как видно из графика, в 1 полугодиях 2017, 2018, 2019 и 2021 года уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как «очень высокий», в 2020 году уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как «высокий».

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (693 случая), взвешенным частицам (пыль) (40 случаев), взвешенным частицам РМ-2,5 (400 случаев), взвешенным частицам РМ-10 (82 случая), озон (1025 случаев), аммиака (2 случая) диоксида азота (4 случая).

Увеличению концентрации сероводорода способствуют объекты нефтепереработки, транспортировки и пруд-накопитель производственных сбросов «Тухлая балка», расположенных на восточной подветриваемой стороне города, которые являются основными источниками загрязнения воздуха сероводородом. Кроме того, повышению концентрации взвешенных частиц в воздухе способствует частые ветра в регионе, поднимающие пыль с подстилающей поверхности земли.

1.2.2.1. Метеорологические условия

Погодные условия г. Атырау формировались под чередующимся влиянием полей повышенного атмосферного давления и циклонических воздействий. С прохождением фронтальных разделов прошли осадки, в первом квартале наблюдался туман, гололед, местами усиливался ветер 15-22 м/с в январе и феврале с метелью и в марте с пыльной бурей. В феврале температура воздуха в течение месяца колебалась часто. Во втором квартале под влиянием фронтальных разделов прошли дожди, наблюдалась гроза, пыльная буря, местами усиливался ветер 15-24 м/с в мае и июне с грозой и пыльной бурей.

В январе и апреле неблагоприятные метеорологические условия загрязнения воздуха по г. Атырау не ожидалось, в феврале, марте, мае и июне ожидался слабый ветер 0-5 м/с в связи с этим ожидался неблагоприятные метеорологические условия загрязнения воздуха по г. Атырау.

1.2.3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Атырауской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Атырауской области проводились на 17 створах на 6 водных объектах (реки Жайык, Эмба, Кигаш, проток Шаронова, протоки Перетаска и Яик).

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТЫ-ОВОС

Мониторинг качества морской воды проводится на следующих 22 прибрежных точках Северного Каспийского моря: морской судоходный канал (2), взморье р. Жайык (5), взморье р. Волга (5), станции острова залива Шалыги (5), п. Жанбай (5).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 43 гидрохимических показателей качества: визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, прозрачность, цветность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, сухой остаток, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных и морских вод по гидробиологическим показателям на территории Атырауской области за отчетный период проводился на 5 водных объектах (рек Жайык, Эмба, Кигаши и в протоке Шаронова, Каспийское море) на 28 створах. Было проанализировано 5 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Мониторинг качества донных отложений по тяжелым металлам (медь, марганец, нефтепродукты, свинец, цинк, кадмий, никель, хром) на территории Атырауской области проводится на 10 створах р.Жайык, пр.Яик и Перетаска и на 22 точках Каспийского моря. Анализировалось содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов (медь, хром, кадмий, никель, марганец, свинец и цинк).

1.2.3.1. Результаты мониторинга качества поверхностных по гидрохимическим показателям вод на территории Атырауской области

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

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 1.2.2.1.3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	1-е полугодие 2020 г.	1-е полугодие 2021г.			
р. Жайык	не нормируется (>5 класс)	5 класс**	Магний	мг/дм ³	150
пр.Перетаска	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	33
пр.Яик	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	34
р.Кигаши	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	183,8
пр.Шаронова	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	171,5
р. Эмба	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Магний	мг/дм ³	169

** - 5 класс вода «наихудшего качества»

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

						21.176.00.01.KZ-АТЫ-ОВОС	Лист
							31
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Как видно из таблицы, в сравнении с 1-м полугодием 2020 года качество поверхностных вод рек Жайык относится к наихудшему классу, класс качества перешло с выше 5 класса к 5 классу. Качество поверхностных вод реки Кигааш, Шаронова, Эмба и пр. Яик осталось без изменений. Качество воды в протоке Перетаска ухудшилось от 3 класса перешло к 4 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах по Атырауской области являются взвешенные вещества и магний.

За 1-е полугодие 2021 года на территории Атырауской области ВЗ и ЭВЗ не обнаружены.

Подробная информация по качеству водных объектов по гидрохимическим показателям в разрезе створов указана в «Информационном бюллетене о состоянии окружающей среды г. Атырау» Филиала РГП «Казгидромет» по Атырауской области, выпуск №9, 1 полугодие 2021 года.

Подробная информация по результатам качества поверхностных вод Северного Каспия указана в «Информационном бюллетене о состоянии окружающей среды г. Атырау» Филиала РГП «Казгидромет» по Атырауской области, выпуск №9, 1 полугодие 2021 года..

1.2.3.2. *Результаты мониторинга качества поверхностных и морских вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории Атырауской области*

Река Жайык

Перифитон. В обрастаниях перифитона доминировали диатомовые водоросли. Диатомовые водоросли встречались во всех створах. Средний индекс сапробности равен 1,53. Умеренно загрязненная вода.

Зообентос. Зообентос был предоставлен брюхоногими моллюсками.

Биотический индекс по Вудивиссу составил-5. Класс воды- третий.

Биотестирование. По данным биотестирования тест-параметр по реке Жайык был предоставлен в последовательном расположения точек наблюдения: поселок Дамба - 0%, г. Атырау 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы» - 0%, п. Индер «в створе водопоста» - 0%. Полученные данные показывает отсутствие токсического влияния исследуемой воды на тест-объект.

Проток Шаронова

Перифитон. Видовой состав перифитона был представлен диатомовыми водорослями. Индекс сапробности составил 1,63. Качество воды- умеренно загрязненные воды.

Зообентос. По бентосу биотический индекс составил-5. Качество воды соответствовало к 3 классу умеренно загрязненных вод.

Биотестирование. В процессе определения острой токсичности воды на тест-объект процент погибших дафний по отношению к контролю (тест- параметр) в протоке - 0%. Токсического влияния на тест-объект не обнаружено.

Река Кигааш

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Проток Шаронова <i>Перифитон.</i> Видовой состав перифитона был представлен диатомовыми водорослями. Индекс сапробности составил 1,63. Качество воды- умеренно загрязненные воды. <i>Зообентос.</i> По бентосу биотический индекс составил-5. Качество воды соответствовало к 3 классу умеренно загрязненных вод. <i>Биотестирование.</i> В процессе определения острой токсичности воды на тест-объект процент погибших дафний по отношению к контролю (тест- параметр) в протоке - 0%. Токсического влияния на тест-объект не обнаружено. Река Кигаш						
							21.176.00.01.KZ-АТЫ-ОВОС		Лист
									32
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

По результатам исследования в донных отложениях реки Жайык, пр.Перетаска и Яик содержание тяжелых металлов колеблется в следующих пределах: медь от 0,25 до 0,45мг/кг, марганец от 0,05 до 0,08 мг/кг, хром от 0,037 до 0,1 мг/кг, свинец от

0,22 до 0,49 мг/кг, цинк от 1,3 до 2мг/кг, никель от 0,18 до 0,25 мг/кг, кадмий от 0,15 до 0,25 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах от 0,11% до 0,6%.

По результатам мониторинга донных отложений Каспийского моря содержание тяжелых металлов колеблется в широких пределах: медь от 0,2 до 0,75мг/кг, марганец от 0,04 до 0,15 мг/кг, хром от 0,04 до 0,6 мг/кг, свинец от 0,2 до 0,45 мг/кг, цинк от 1,15 до 2,2мг/кг, никель от 0,13 до 0,692 мг/кг, кадмий от 0,12 до 0,31 мг/кг.Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах 0,01% до 0,6%.

Подробная информация по качеству донных отложений по показателям в разрезе створов указана в «Информационном бюллетене о состоянии окружающей среды г.Атырау» Филиала РГП «Казгидромет» по Атырауской области, выпуск №9, 1 полугодие 2021 года.

1.2.4. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области за весенний период 2021г.

За весенний период наблюдения за состоянием почв проводились по пяти контрольным точкам на 5 месторождениях Доссор, Макат, Косшагыл, с.Жанбай, с.Забурунье,

В пробах почвы определялись содержание нефтепродуктов, кадмия, свинца, меди, хрома и цинка.

За весенний период на месторождениях Доссор, Макат, Косшагыл, с.Жанбай, с.Забурунье, в пробах почвы, отобранных в различных точках, содержание свинца находились в пределах- 0,062 - 3,31 мг/кг, цинка- 1,61 - 4,1 мг/кг, меди- 0,61 - 2,77 мг/кг, хрома- 0,13 – 2,53 мг/кг, кадмия- 0,073 - 0,3 мг/кг, нефтепродукты- 1,25 – 2,8 мг/кг.

На месторождениях и их точках концентрация определяемых примесей не превышали допустимую норму.

1.2.4.1. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Атырауской области за весенний период 2021 года

За весенний период в Атырауской области наблюдения за состоянием почв проводились по 5 контрольным точкам и на 3 точках в селах Жанбай, Забурунье, Жамансор.

В селах Жанбай, Забурунье и Жамансор в пробах почвы содержания цинка находилось в пределах 1,6 – 2,3 мг/кг, меди – 0,1 – 0,3 мг/кг, хрома – 0,04 – 0,07 мг/кг, свинца – 0,04 – 0,07 мг/кг, кадмия – 0,06 - 0,1 мг/кг.

В пробах почвы отобранных в селах Жанбай, Забурунье и Жамансор содержание определяемых тяжелых металлов находилось в пределах нормы.

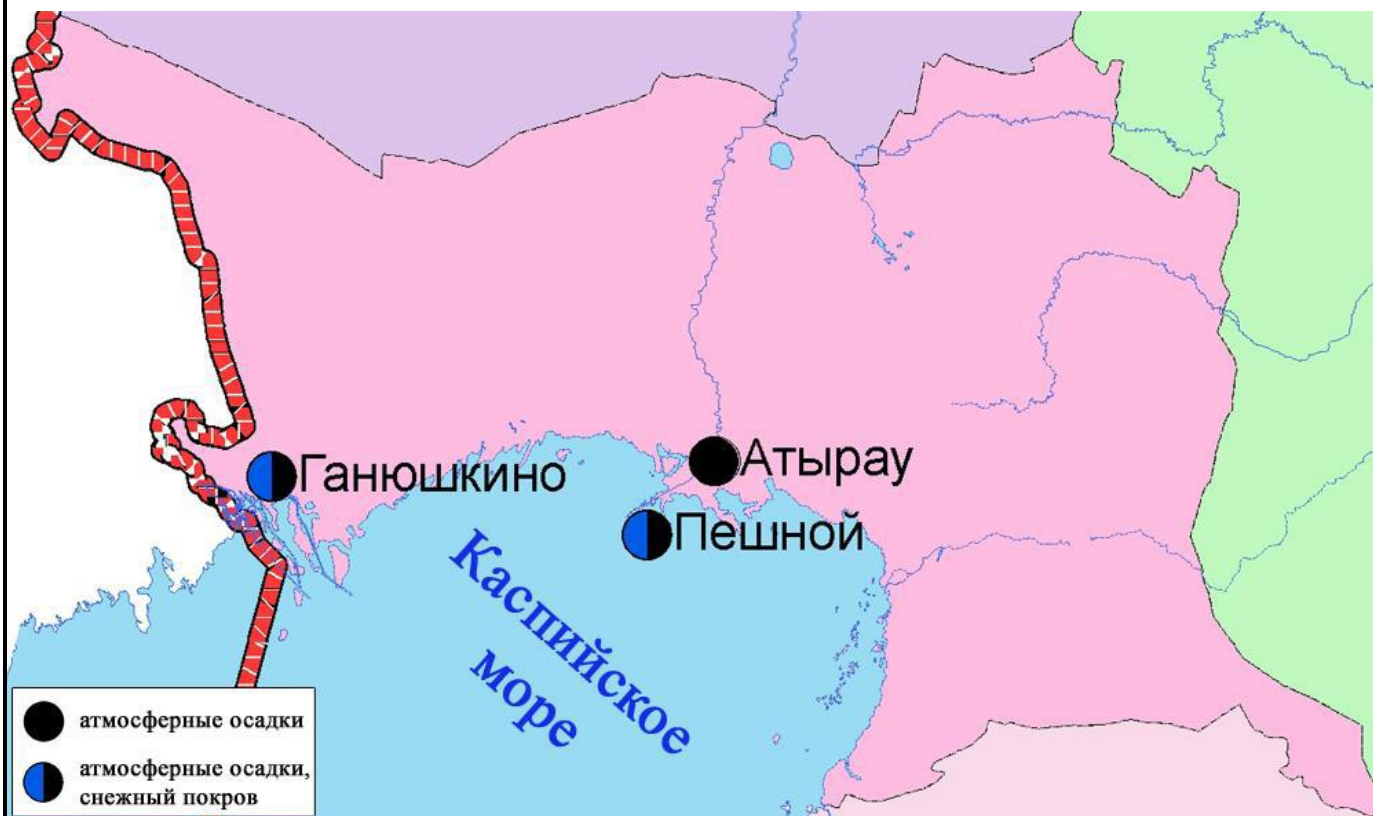
В Атырауской области в пробах почв отобранных на территории школы № 19, Парка отдыха, в районах автомагистрали Атырау – Уральск, на расстоянии 500 м и 2 км от Атырауского нефтеперерабатывающего завода содержание цинка находилось в пределах 0,062 – 0,087 ПДК, содержание меди 0,07 - 0,103 ПДК, хрома 0,004 – 0,018 ПДК, свинца 0,002 - 0,003 ПДК, кадмия 0,1 – 0,2 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									34
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС			

1.2.5. Химический состав атмосферных осадков на территории Атырауской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3 метеостанциях (Атырау, Ганюшкино, Пешной) (рисунок ниже).



Расположения метеостанций за наблюдением атмосферных осадков и снежного покрова на территории Атырауской области

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 38,10%, хлоридов 705,96%, гидрокарбонатов 16,87%, ионов аммония 22,55%, ионов калия 4,57%, ионов кальция 8,02%, ионов натрия 5,69%, ионов магния 129,79%, медь 126,26%. Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Атырау – 477,33 мг/л, наименьшая на МС Ганюшкино – 82,51 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 68,38 (МС Ганюшкино) до 894,87 мкСм/см (МС Атырау).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабощелочной среды, находится в пределах от 6,02 (МС Пешной) до 6,36 (МС Атырау).

1.2.6. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары) и 1 автоматическом посту г. Кульсары (ПНЗ № 7).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,08-0,33 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Мониторинг за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на метеорологической станции Атырау, путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,2-4,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

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

В случае отказа от начала намечаемой деятельности изменения окружающей среды не произойдут, состояние окружающей среды останется на существующем уровне.

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

Почвы представлены солончаками, также на объекте встречаются солонцы. Они могут залегать отдельными небольшими участками, а также в комплексе с солончаками, до 10%.

Естественное залегание почвенно-растительного покрова в настоящее время значительно нарушено в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Основным сырьем для завода по производству полиэтилена является фракция С2+, поступающая на завод по трубопроводу.

Необходимый объем фракции С2+ для планируемого завода по производству полиэтилена составит в пределах от 1,596 до 1,725 млн. т/год (от 190 до 205,4 т/ч).

Расчетная максимальная производительность завода по производству полиэтилена составляет 1250 тыс. т/год готовой продукции.

Установка производства полиэтилена предназначена для производства как линейного полиэтилена низкой плотности (ЛПЭНП), так и полиэтилена высокой плотности (ПЭВП) в виде гранул, которые отправляются на целевые рынки железнодорожным или большегрузным автотранспортом.

Основными технологическими установками завода являются:

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

										Лист
										36
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС				

- установка парового крекинга;
- установка производства полиэтилена;
- установка транспортировки и хранения полиэтилена.

Производство этилена из этана происходит на установке парового крекинга (Steam Cracker Unit) и состоит из большого числа различных технологических процессов.

Для производства полиэтилена планируется применение двух типов реакторов: газофазного (для производства полиэтилена низкой плотности, ЛПЭНП) и контурного суспензионного (для производства полиэтилена высокой плотности, ПЭВП). Процессы подходят для производства широкого диапазона различных классов полиэтилена «от малого к большому», с применением катализаторов Циглера-Натта.

Суспензионный реактор представляет собой реактор жидкой фазы (с двухконтурной конфигурацией), в которых полимеризация происходит в сверхкритических условиях, в легком разбавителе, где полимер является по сути нерастворимым и производящим полиэтилен высокой плотности с низким молекулярным весом. Используемый разбавитель – изобутан.

Установка производства полиэтилена состоит из:

Реакторная зона, которая включает в себя:

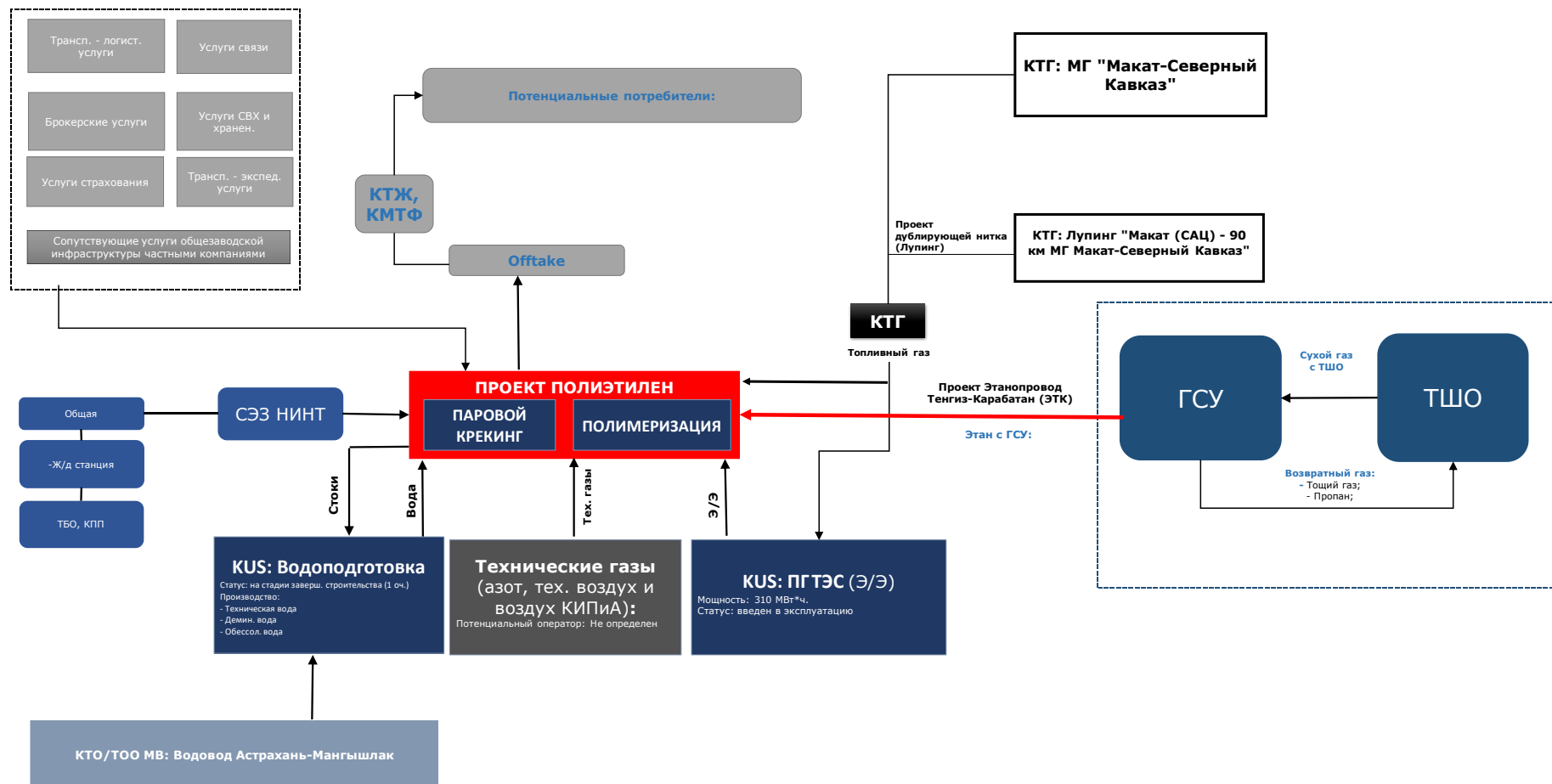
- зона подготовки сырья и реагентов;
- зона контурного реактора;
- зона реактора газовой фазы;
- извлечение разбавителя и сомономера.

Зона финишной обработки, которая включает в себя:

- транспортировка порошка, бункеры для порошка, гранулирование.

Блок-схема технологического процесса получения полиэтилена представлена на рисунке ниже.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									37
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС			



Блок-схема технологического процесса получения полиэтилена

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

Лист
38

Компоновочными решениями генерального плана учитывали следующие основные требования:

- зонирование территории на производственную, подсобную зоны;
- оптимальное соответствие технологическим схемам при компоновке и взаимном расположении отдельных установок и вспомогательных служб с учетом их технологической связи, взрывопожароопасности и характера выделяемых ими вредных веществ;
- соблюдение противопожарных разрывов в соответствии с категориями производств по взрывопожарной опасности;
- обеспечение со всех сторон въездов на промышленную площадку и подъездов пожарных автомобилей;
- обеспечение путей эвакуации работающих при авариях и других чрезвычайных ситуациях;
- обеспечение естественного проветривания территории и исключение застойных зон и скопления в них вредных и опасных выделений с учетом рельефа местности, направления и скорости ветра;
- локализация неблагоприятных производственных факторов, для предупреждения распространения шума, вредных и опасных паро- и газовых выделений при авариях, а также огня при пожаре;
- обеспечение отвода дождевых и талых вод решениями организации рельефа;
- соблюдение соответствующих санитарных и противопожарных требований и правил безопасности при совместной прокладке сетей различного назначения на эстакадах;
- ограждение факельной территории, по периметру которого предусмотрена зона охранной сигнализации и освещение;
- благоустройство территории путем озеленения и засыпки гравием свободных от застройки площадей, устройства тротуаров.

Функциональное зонирование территорий комплекса объектов производства полиэтилена состоит из взаиморасположенных зон:

- Производственная;
- Подсобная;
- Административно-хозяйственная;
- Складская;
- Товарно транспортная зона

Производственная зона включает в себя следующие здания и сооружения:

- Трубные эстакады;
- Установка парового крекинга 1;
- Установка производства полиэтилена;
- Общая установка полиолефинов 1 - РС;
- Установка димеризации этилена (УДЭ);

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							39

- Установка тримеризации этилена (УТЭ);
- Общая установка сомономеров - ЕС;
- Установки приема природного газа;
- Факельная система;
- Химреагенты (система хранения и закачки газа).

Основные вспомогательные сооружения располагаются вблизи технологических установок для максимального сокращения протяженности инженерных коммуникаций. Вспомогательные установки расположены между технологическими установками и административно-бытовыми зданиями для обеспечения санитарно-гигиенической зоны. Между этими сооружениями предусмотрена эстакада для инженерных сетей.

Подсобная зона включает в себя объекты энергоснабжения, водоснабжения, канализации, теплоснабжения и транспорта:

- Блок питьевой, технической и противопожарной воды;
- Блок производства пара и электроэнергии;
- Система сточной воды;
- Система оборотного водоснабжения;
- Блок очистки конденсата;
- Главная элегазовая подстанция;
- Подстанция общезаводского хозяйства;
- Подстанция;
- Подстанция установки EDU и ETU;
- Подстанция;
- Подстанция здания упаковки и складирования;
- Подстанция установки ЕС;
- Подстанция;
- Подстанция установки PE1;
- Подстанция установки PE2;
- Подстанция экструдера установки PE1;
- Подстанция экструдера установки PE2;
- Подстанция PE;
- Станция воздуха КИПиА;
- Заводской и КИПиА воздух;
- Зарядная станция для погрузчиков;
- Станция топлива;
- Станция дизельного топлива;
- Площадка погрузки и выгрузки контейнеров;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	- Подстанция экструдера установки РЕ1; - Подстанция экструдера установки РЕ2; - Подстанция РЕ; - Станция воздуха КИПиА; - Заводской и КИПиА воздух; - Зарядная станция для погрузчиков; - Станция топлива; - Станция дизельного топлива; - Площадка погрузки и выгрузки контейнеров;					
						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС		Лист
								40
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- Здание футеровки контейнеров;
- Установка разгрузки/погрузки ж/д цистерн с углеводородом;
- Укрытие компрессорной пропана и бутана

Административно-хозяйственная зона включает в себя:

- Административное здание и столовая;
- Бытовое здание;
- Центральная диспетчерская;
- Лаборатория;
- Укрытие оператора УПК;
- Укрытие оператора РС1 – 2 шт.;
- Укрытие оператора ЕС;
- Операторная установки РЕ2;
- Пожарное депо;
- Здание спасательной службы;
- Гараж с водительским оборудованием;
- Площадка для мойки под высоким давлением;
- Сборочная мастерская-сварка;
- Склад хранения материалов;
- Контрольно пропускной пункт;
- Охранный пост – 8 шт.
- Складская зона включает в себя:
- Установки хранения углеводорода (резервуарный парк)
- Установки разгрузки-погрузки железнодорожных цистерн с углеводородом (пропан, бутан)
- Здание упаковки, логистический офис (экспорт полиэтилена);
- Склад химических реагентов и катализаторов.

Основные технико-экономические показатели по схеме генплана комплекса объектов по производству полиэтилена

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество	%
1	Площадь территории	га	295,2	100
2	Площадь застройки	м ²	1059500	37.3
3	Площадь покрытий, в том числе:	м ²	526530	18.6
	асфальтобетонное покрытие проездов и стоянки	м ²	396670	
	щебеночное покрытие	м ²	112860	
	покрытие тротуаров	м ²	17000	

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							41
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с настоящим Кодексом определяются наилучшие доступные техники. Области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 к Кодексу.

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:

- 1) использование малоотходной технологии;
- 2) использование менее опасных веществ;
- 3) способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо;
- 4) сопоставимость процессов, устройств и операционных методов, успешно испытанных на промышленном уровне;
- 5) технологические прорывы и изменения в научных знаниях;
- 6) природа, влияние и объемы соответствующих эмиссий в окружающую среду;
- 7) даты ввода в эксплуатацию для новых и действующих объектов;
- 8) продолжительность сроков, необходимых для внедрения наилучшей доступной техники;
- 9) уровень потребления и свойства сырья и ресурсов (включая воду), используемых в процессах, и энергоэффективность;
- 10) необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую среду и рисков для окружающей среды;
- 11) необходимость предотвращения аварий и сведения до минимума негативных последствий для окружающей среды;
- 12) информация, опубликованная международными организациями;
- 13) промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами.

В качестве наилучшей доступной техники не могут быть определены технологические процессы, технические, управленческие и организационные способы, методы, подходы и практики, при применении которых предотвращение или сокращение негативного воздействия на один или несколько компонентов природной среды достигается за счет увеличения негативного воздействия на другие компоненты природной среды.

Заключения по наилучшим доступным техникам утверждаются Правительством Республики Казахстан на основании справочников по наилучшим доступным техникам. Заклучения по наилучшим доступным техникам включают следующие положения:

- 1) выводы по наилучшим доступным техникам;
- 2) описание наилучших доступных техник;
- 3) информацию, необходимую для оценки применимости наилучших доступных техник;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС				43

4) уровни эмиссий, связанные с применением наилучших доступных техник;

5) иные технологические показатели, связанные с применением наилучших доступных техник, в том числе уровни потребления энергетических, водных и иных ресурсов;

6) требования по мониторингу, связанные с применением наилучших доступных техник;

7) требования по ремедиации.

Уровни эмиссий, связанные с применением наилучших доступных техник, определяются как диапазон уровней эмиссий (концентраций загрязняющих веществ), которые могут быть достигнуты при нормальных условиях эксплуатации объекта с применением одной или нескольких наилучших доступных техник, описанных в заключении по наилучшим доступным техникам, с учетом усреднения за определенный период времени и при определенных условиях. В заключениях по наилучшим доступным техникам также приводится описание условий, при которых могут быть достигнуты уровни эмиссий на нижней границе диапазона.

Иные технологические показатели, связанные с применением наилучших доступных техник, в том числе уровни потребления энергетических, водных и иных ресурсов, определяются как диапазон значений, которые могут быть достигнуты при нормальных условиях эксплуатации объекта с применением одной или нескольких наилучших доступных техник, описанных в заключении по наилучшим доступным техникам.

Правительство Республики Казахстан определяет порядок разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам (далее - правила разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам) и утверждает справочники по наилучшим доступным техникам.

Справочники по наилучшим доступным техникам разрабатываются на основе следующих принципов:

1) открытости и прозрачности процесса разработки справочников по наилучшим доступным техникам на основе участия и паритета интересов всех заинтересованных сторон;

2) обязательности участия представителей общественности, независимых отечественных и зарубежных экспертов, обладающих необходимыми знаниями и опытом по соответствующим областям применения наилучших доступных техник;

3) ориентированности на наилучший мировой опыт;

4) цикличности, динамичности и опережающего развития;

5) широкого охвата общественного мнения, в том числе обязательности проведения общественных слушаний;

6) необходимости достижения консенсуса всех заинтересованных сторон.

Первым этапом разработки и (или) пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам является проведение комплексного технологического аудита, правила проведения которого включаются в правила разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							44

Комплексный технологический аудит представляет собой процесс экспертной оценки применяемых на предприятиях техник (технологий, способов, методов, процессов, практики, подходов и решений), направленных на предотвращение и (или) минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду, в том числе путем сбора соответствующих сведений и (или) посещений объектов, подпадающих под области применения наилучших доступных техник.

Комплексный технологический аудит и мониторинг внедренных наилучших доступных техник на предмет результативности и актуальности проводятся организацией, осуществляющей функции Бюро по наилучшим доступным техникам.

Организация, осуществляющая функции Бюро по наилучшим доступным техникам, является подведомственной организацией уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

В задачи Бюро по наилучшим доступным техникам входят:

1) осуществление взаимодействия с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и иными государственными органами по вопросам разработки и актуализации справочников по наилучшим доступным техникам;

2) информационно-аналитическое обеспечение процесса разработки справочников по наилучшим доступным техникам и внедрения наилучших доступных техник;

3) информирование заинтересованных государственных органов, организаций и общественности по вопросам разработки справочников по наилучшим доступным техникам и предоставление им консультационной поддержки в области наилучших доступных техник;

4) участие в подготовке предложений по совершенствованию нормативных правовых актов в области наилучших доступных техник;

5) обеспечение организационной, методической и экспертно-аналитической поддержки деятельности уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и технических рабочих групп по вопросам разработки справочников по наилучшим доступным техникам, по трансферу современных технологий и их адаптации в Республике Казахстан.

Справочники по наилучшим доступным техникам содержат:

1) общую информацию о конкретной области применения, включая описание отрасли, части отрасли, вида деятельности, технологических процессов и техник;

2) описание основных экологических проблем, характерных для области применения, включая текущие уровни эмиссий, а также потребления энергетических и водных ресурсов;

3) методологию определения наилучшей доступной техники;

4) описание существующих техник для конкретной области применения, которые предлагаются для рассмотрения в целях определения наилучших доступных техник;

5) методы, применяемые при осуществлении технологических процессов для снижения их негативного воздействия на окружающую среду и не требующие технического переоснащения, реконструкции объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду;

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

									Лист
									45
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС			

- В соответствии со ст.418 ЭК РК, Подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, осуществляющая функции Бюро по наилучшим доступным техникам, обеспечивает разработку справочников по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник до 1 июля 2023 года.

В связи с вышеизложенным, разработка наилучших доступных технологий для объекта, будет выполнена после разработки справочников по наилучшим доступным техникам Уполномоченным органом.

1.7. Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения

Работы по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования будут рассмотрены в проекте ликвидации, выполненном отдельным документом.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных (вредных) антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности

1.8.1. Воздействие на воды

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов зарегулирования, сброса и очистки поверхностного стока.

В проекте приняты технологические решения, исключющие:

- нерациональное и неэкономное использование водных ресурсов;
- попадание загрязненных бытовых и производственных стоков в поверхностные и подземные воды.

1.8.1.1. Водоснабжение и водоотведение

При проведении строительно-монтажных работ водные ресурсы будут использоваться на хозяйственно-питьевые и на технологические нужды.

Для функционирования завода полиэтилена требуется вода 4 типов качества: питьевая, деминерализованная, обессоленная вода, техническая.

Водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться централизованно ТОО «KUS» по договору. Получение разрешения на специальное водопользование не требуется.

Обессоленная вода необходима для пополнения водяной охлаждающей системы завода.

Деминерализованная и техническая воды необходимы для технологических нужд по производству полиэтилена и, в случае необходимости, для пополнения противопожарной системы.

Питьевая вода необходима для аварийных душей и хозяйственно-питьевых потребностей персонала завода.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS	Лист
							47

Поставщиком всех типов воды соответствующего качества и объема, требуемых для завода, является TOO Karabatan Utility Solutions (далее KUS).

Водопотребление в год ожидается:

- техническая вода – 55 тыс. м³/год,
- обессоленная вода – 11 700 тыс. м³/год,
- деминерализованная вода – 280 тыс. м³/год,
- питьевая вода – 40 тыс. м³/год.

Водопотребление в сутки ожидается:

- техническая вода – 960 м³/сутки,
- обессоленная вода – 35040 м³/сутки,
- деминерализованная вода – 1520 м³/сутки,
- питьевая вода – 1430 м³/сутки.

Предусмотрены следующие системы сбора стоков с территории завода в резервуары-накопители: бытовые стоки, ливневые стоки (разделены на условно-чистые и случайно-загрязнённые), промышленные стоки и нефтесодержащие стоки.

Сточные воды далее направляются в KUS для их обработки на очистных сооружениях.

Предполагаемые объемы стоков за год:

- промышленные стоки – 2000 тыс. м³/год;
- нефтесодержащие стоки – 500 тыс. м³/год;
- бытовые стоки – 15 тыс. м³/год;
- загрязненные ливневые стоки – 107 тыс. м³/год.

Предполагаемые объемы стоков в сут:

- промышленные стоки – 5200 м³/сут;
- нефтесодержащие стоки – 1100 м³/сут;
- бытовые стоки – 40 м³/сут;
- загрязненные ливневые стоки – 7760 м³/сут.

Состав загрязняющих веществ стоков (сточные воды направляются на очистные сооружения сторонней организации по договору):

Нефтесодержащие стоки:

- нефтепродукты – 350 мг/л (мах – 10000 мг/л);
- взвешенные вещества – 200 мг/л, бензол – 1 мг/л;
- фенолы – 50 мг/л.

Промышленные стоки:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	- загрязненные ливневые стоки – 7760 м3/сут. Состав загрязняющих веществ стоков (сточные воды направляются на очистные сооружения сторонней организации по договору): Нефтедержащие стоки: - нефтепродукты – 350 мг/л (мах – 10000 мг/л); - взвешенные вещества – 200 мг/л, бензол – 1 мг/л; - фенолы – 50 мг/л. Промышленные стоки:					
			Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC						Лист
						48

- нефтепродукты – 10 мг/л;
- взвешенные вещества – 350 мг/л;
- солесодержание – 1500 мг/л.

Бытовые стоки:

- масла – 30 мг/л;
- взвешенные вещества – 200 мг/л;
- фосфор – 10 мг/л;
- азот – 25 мг/л.

Загрязненные ливневые стоки:

- взвешенные вещества – 300 мг/л;
- нефтепродукты – 100 мг/л.

1.8.1.2. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть

Крупнейшая водная артерия Казахстана, река Жайык (Урал), протекает в 25 км западнее исследованной территории, и представлена своей приустьевой дельтовой частью, характеризующейся наличием большого количества дельтовых проток, рукавов, ериков и стариц. В сухое время года они, как правило, безводные или используются в качестве оросительно-обводнительных каналов; в период прохождения весенних паводков они обычно заполняются водой; степень заполнения зависит от интенсивности паводка на данный период. Одна из таких дельтовых проток, вытекающая из реки Жайык (Урал) в районе агробиологической станции «Опытное поле», протекает в направлении с северо-запада на юго-восток и прослеживается в непосредственной близости от исследованной территории. Северо-восточнее и восточнее, в пределах хвалынской аккумулятивной морской террасы и аллювиально-морской эрозионно-аккумулятивной террасы («беровские бугры»), характеризующихся своеобразным геоморфологическим обликом, располагается обширная территория под общим названием урочище Тентяксор, являющаяся областью сброса паводковых вод реки Сагиз (базисом разгрузки стока реки Сагиз). Паводковые воды реки Жайык (Урал) и реки Сагиз никакой угрозы для исследованной территории в настоящее время не представляют.

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливаются специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

Водоохранной полосой является территория шириной не менее тридцати пяти метров в пределах водоохранной зоны, прилегающая к водному объекту, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности;

В соответствии с Постановлением Атырауского областного акимата от 25 марта 2010 года № 66 «Об установлении границ водоохранных зон и полос рек Урал и Кигач в пределах Атырауской области» (с изменениями по состоянию на 11.05.2016 г.):

- ширина водоохранной зоны реки Урал составляет до 1300 метров;

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС
						Лист 49

Строительство проектируемого интегрированного газохимического комплекса (ИГХК) предполагается вести на производственной территории:

- Основные объекты: технологические секции / установки, товарные и промышленные парки и другие объекты общезаводского хозяйства размещены на производственной территории ТОО «Атырауский НПЗ», что не требует дополнительного отвода земель;

- объекты общезаводского хозяйства: факельная установка, эстакада светлых нефтепродуктов, автодороги размещены за производственной территорией предприятия, но в границах утвержденной санитарно-защитной зоны завода;

На объектах строительства «ИГХК» проводятся следующие работы:

- Забивка железобетонных свай, металлических балок, шпунтов и труб;
- Железобетонные работы;
- Земляные работы: разработка и рытье котлованов, траншей, обустройство котлованов, уплотнение грунта, устройство щебеночного основания, обратная засыпка грунта и т.д.;
- Частично производятся огневые работы: сварочные и шлифовальные работы с помощью сварочных аппаратов и электроинструментов.

Основное воздействие на стадии строительства на атмосферный воздух будет оказано от источников выделения и выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- строительная и транспортная техника;
- пыление при проведении земляных работ;
- сварочные работы;
- битумные работы;
- лакокрасочные работы;
- буровые работы.

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

- углерод (сажа) и отработанные газы (диоксиды азота и серы, оксиды углерода и азота, углеводороды) от сгорания топлива;
- взвешенные вещества (пыль) при выемке земли, погрузочных и транспортных операциях;
- железа оксид, марганец и его соединения, пыль, фториды, выделяющиеся при проведении сварочных работ;
- ксилол, уайт-спирит, ацетон, толуол, бутилацетат, взвешенные вещества и др. при проведении лакокрасочных работ;
- углеводороды C12-C19 при работе дизель-молота.

На период строительства может образоваться до 310 источников вредных выбросов, все источники выбросов неорганизованные. В атмосферу ожидается выброс 28 загрязняющих веществ, из них: 7 твердых, 21 газообразных.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС						Лист
						51

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу:

Всего веществ:	63,91729208 г/с;	285,02594054 т/год
В том числе, твердых:	22,06034768 г/с;	196,50372314 т/год
Жидких / газообразных:	41,8569444 г/с;	88,5222174 т/год

По степени опасности для здоровья человека токсичные вещества делятся на 4 класса.

На период строительства будут выбрасываться в атмосферу вредные вещества веществ первого класса опасности – 1 вещество, второго класса опасности – 4 вещества, третьего класса опасности – 13 веществ, четвертого класса опасности – 6 веществ, ОБУВ – 4 вещества. Часть выделяющихся веществ вступают во взаимодействие друг с другом, образуя четыре группы суммации.

Количественный и качественный состав нормируемых выбросов загрязняющих веществ на период строительства принят по проекту аналогу и представлен в табл.1.8.2.2.1.

Генеральная подрядная строительная организация будет определяться по итогам тендера. Проектом организации строительства будет предусмотрено создание производственной и складской базы строительства на основе существующих в данном регионе мощностей предприятий, имеющих опыт строительства производственных объектов.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять по существующей сети железнодорожным и автомобильным дорогам, имеющимся в районе строительства.

1.8.2.3. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ, оказывающих негативное влияние на состояние атмосферного воздуха, являются дымовые трубы: котельной, ДЭС, печей, неорганизованные выбросы емкости РВС, РГС, насосы, вентиляторы, дымососы, колоны, сепараторы и др.

При эксплуатации ожидается образование следующих основных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Перечень источников загрязняющих веществ

Наименование установки	Номер источника	Наименование оборудования	Код ЗВ	Наименование ЗВ
1	2	3	4	5
1 Установка 20-21-22-26	Источник 6001.	Колоны фракций	0537	4-Метилпентент-1-ен (изогексен)
1 Установка 20-21-22-26	Источник 6002.	Осушитель этилена	0526	Этен (Этилен)
1 Установка 20-	Источник 6003.	осушитель бутана	0402	Бутан

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							52
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

58						
6 Установка 73	Источник 6042.	насосы пропан-бутан	0402	Бутан		
6 Установка 73	Источник 6043.	насосы бутен-1	1428	Бут-3-ен-2-он (1-Бутен-3-он)		
6 Установка 73	Источник 6044.	насосы циклогексана	0537	4-Метилпентент-1-ен (изогексен)		
6 Установка 73	Источник 6045.	насосы гексена	0507	Гекс-1-ен (Гексен)		
6 Установка 73	Источник 6046.	насосы каустик	0150	Натрия гидроксид /едкий натр, сода кауст/		
6 Установка 73	Источник 6047.	насосы серной кислоты	0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)		
6 Установка 73	Источник 6048.	насосы натрия гипрохлор	0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная)		
6 Установка 73	Источник 6049.	насосы жидк.топлива	2754	Углеводороды предельные C12-C19		
6 Установка 73	Источник 6050.	насосы СУГ	0410	Метан		
6 Установка 73	Источник 6052.	узел учета	0410	Метан		
6 Установка 73	Источник 6053.	РВС 3000 с крышкой	0507	Гекс-1-ен (Гексен)		
7 Установка 74	Источник 6051.	рукава слива	0402	Бутан		
			1716	Одорант СПМ		
8 Энергоцех	Источник 0003.	котельная - 18,2	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		
			0337	Углерод оксид		
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		
8 Энергоцех	Источник 0004, 0005, 0006, 0007, 0008.	ДЭС-550	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		
			0328	Углерод (Сажа)		
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый		
			0337	Углерод оксид		
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		
			1325	Формальдегид		
			2754	Углеводороды предельные C12-C19		
Итого на период эксплуатации предполагается образование 61 источника выбросов загрязняющих веществ, в т.ч.: организованных – 8 шт, неорганизованных –						
			21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС		Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист			№док.	Подп.

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

53 шт. В атмосферу предполагается выброс 24 загрязняющих веществ, из них твердых – 5, газообразных – 19.

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу:

Всего веществ:	156,8211941 г/с;	4930,6780678 т/год
В том числе, твердых:	1,0443251 г/с;	29,330785 т/год
Жидких / газообразных:	155,776869 г/с;	4901,3472828 т/год

По степени опасности для здоровья человека токсичные вещества делятся на 4 класса.

На период эксплуатации будут выбрасываться в атмосферу вредные вещества веществ первого класса опасности – 1 шт, второго класса опасности – 3 вещества, третьего класса опасности – 9 веществ, четвертого класса опасности – 4 вещества, ОБУВ – 5 веществ. Часть выделяющихся веществ вступают во взаимодействие друг с другом, образуя две группы суммации.

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							56
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Таблица 1.8.2.2.1

Код ЗВ	Наименование вещества	Использованный Критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс Опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0.04	3	0.5303	1.74339
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0.01	2	0.03027	0.06942
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.2	3	0.74815	1.049527
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.4	3	0.10526	0.108542
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.15	3	0.055	0.058429
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.5	3	0.099	0.09391
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	1.05339	1.70598
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0.02	2	0.02205	0.043377
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0.2	2	0.098	0.1908
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0.2	3	4.9348751	21.3576653
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0.6	3	4.5566657	2.701698
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0	1	0.00000098	0.00000094
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0.1	3	1.5130295	1.090171
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5	4	1.7756838	1.986817
1119	Этилцеллозольв, этиловый эфир этиленгликоля	ОБУВ	0.7		0.7896265	0.186066
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0.1	4	2.8585964	1.975062
1248	3,5-ди-бутил-4-гидрокси-фенилпропионовой кислоты этиловый эфир	ОБУВ	0.1		0.01	0.0022

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

						21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS	Лист
							57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.05	2	0.0119	0.01182
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0.35	4	2.905432	4.552875
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДК м/р	0.2	3	0.00268	0.00024
2425	Фуран-2-альдегид (Фурфурол)	ПДК м/р	0.08	3	0.021	0.076882
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5	4	10.1	11.922442
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0.2		0.7106945	0.995972
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		9.2609109	38.1801711
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1	4	0.28	0.29
2902	Взвешенные частицы	ПДК м/р	0.5	3	11.4014467	25.6378142
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0.3	3	4.90845	80.216769
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0.5	3	5.13488	88.7779
	Всего веществ : 28				63.91729208	285.02594054
	в том числе твердых : 7				22.06034768	196.50372314
	жидких/газообразных : 21				41.8569444	88.5222174
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6046	(2) 2908 2909					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

						21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS	Лист
							58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 1.8.2.3.1

Код ЗВ	Наименование вещества	Использованный Критерий	Значение критерия, мг/м3	Класс Опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/г
1	2	3	4	5	6	7
0150	Натрия гидроксид /едкий натр, сода кауст/	ОБУВ	0,01		0,041513	3,8574
0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная)	ПДК м/р	0,15	3	0,0931	4,66132
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	10,94632	340,5647
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	44,77652	1402,02999
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0,3	2	0,164764	3,2994968
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,3825	11,485
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	3	13,2626	415,358
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	2	0,2168	5,91127
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	32,7775	1016,981
0402	Бутан	ПДК м/р	200	4	2,9289	97,02
0410	Метан	ОБУВ	50		17,99256	645,4163
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ПДК м/р	50		0,7781	5,504
0507	Гекс-1-ен (Гексен)	ПДК м/р	0,4	3	1,436286	260,2021
0526	Этен (Этилен)	ПДК м/р	3	3	23,57499	453,0164
0537	4-Метилпентент-1-ен (изогексен)	ПДК м/р	0,4	3	0,10723	7,55254
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000121	0,040665
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,0915	2,87

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

						21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS	Лист
							59
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

1428	Бут-3-ен-2-он (1-Бутен-3-он)	ПДК м/р	0,006	3	0,157398	49,55258
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,00005	3	0,000001	0,00001
1887	Амины алифатические C10-C16	ПДК м/р	0,01	4	0,0556	8,6
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05		0,028	0,750356
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1	4	6,1707	177,08654
2922	пыль полипропилена	ОБУВ	0,1		0,5272	9,2864
3401	Метиламин /Метилдиэтаноламин/	ОБУВ	0,05		0,3111	9,632
	Всего веществ: 24				156,8211941	4930,6780678
	в том числе твердых : 5				1,0443251	29,330785
	жидких/газообразных : 19				155,776869	4901,3472828
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6008	(4) 301 330 337 507					
6035	(2) 333 1325					
6041	(2) 322 330					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

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

						21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS	Лист
							60
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Наименование характеристик						Величина	
1						2	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А						200	
Коэффициент рельефа местности в городе						1,0	
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С						34,1	
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С						-8,6	
Среднегодовая роза ветров, %							
С						10	
СВ						11	
						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							61
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В	15
ЮВ	16
Ю	8
ЮЗ	12
З	14
СЗ	14
Среднегодовая скорость ветра, м/с	7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8

1.8.2.5. Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы

На рисунке ниже представлена карта-схема предполагаемых организованных и неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта.

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							62
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC

Для удобства проведения анализа, результаты расчетов представлены таблицами максимальных концентраций на границе СЗЗ, жилья картами рассеивания загрязняющих веществ. На карты рассеивания загрязняющих веществ нанесены изолинии приземных концентраций вредных веществ, контуры границы СЗЗ.

Величины максимальных приземных концентраций и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения представлен в таблице ниже.

По результатам оценочных расчетов получились следующие концентрации:

На период эксплуатации:

Максимальная концентрация загрязнения на границе СЗЗ получилась для зимы.

- 0,5893 ПДК по ингредиенту 6043. Суммация Диоксид серы и сероводород. Вклад, в максимальную концентрацию источника 6040 – 98,75, рис.1.8.2.5.1.

Максимальная концентрация загрязнения на границе жилья получилась для зимы.

- 0,0559 ПДК по ингредиенту 6035. Сероводород и формальдегид. Вклад, в максимальную концентрацию источника 0001 – 26,44%, рис.1.8.2.5.2.

Анализ оценочных результатов расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха по всем ингредиентам, входящим в состав выбросов проектируемого объекта и их суммациям, на границе СЗЗ и жилья находится в пределах установленных нормативов качества воздуха.

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							64
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ, ДАЮЩИХ НАИБОЛЬШИЕ ВКЛАДЫ В УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ПЕРИОД
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 1.8.2.5.2

Код	Наименование вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие максимальный вклад в максимальную концентрацию				%, вклада	Координаты точки	
			Пл	Цех	ист	Название цеха		Х	У
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Эксплуатация. Зима. На границе жилья								
0150	Натрия гидроксид /едкий натр, сода кауст/	0,0106	1	6	6037	Установка 73	93,15	26107	14656
0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная)	0,0016	1	6	6039	Установка 73	60,31	26107	14656
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,035	1	5	0001	Установка 68	23,26	26107	14656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0552	1	5	0001	Установка 68	97,18	26107	14656
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	0,0014	1	6	6038	Установка 73	75,88	26107	14656
0328	Углерод (Сажа)	0,0023	1	8	0007	Цех	20,18	26107	14656
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0135	1	5	0001	Установка 68	91,41	26107	14656
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0237	1	6	6040	Установка 73	100	26107	14656
0337	Углерод оксид	0,0034	1	5	0001	Установка 68	76,66	26107	14656
0402	Бутан	4,47e-05	1	1	6003	Установка 20-21-22-26	76,2	26107	14656
0410	Метан	0,0007	1	1	6019	Установка 20-21-22-26	49,45	26107	14656

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

Лист

65

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

69									
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	4,62e-05	1	4	6030	Установка 32	86,33	26107	14656
0507	Гекс-1-ен (Гексен)	0,0106	1	1	6004	Установка 20-21-22-26	82,81	26107	14656
0526	Этен (Этилен)	0,0206	1	6	6034	Установка 73	89,07	26107	14656
0537	4-Метилпентент-1-ен (изогексен)	0,0003	1	6	6044	Установка 73	82,46	26107	14656
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0009	1	8	0007	Цех	17,44	26107	14656
1325	Формальдегид	0,0016	1	8	0007	Цех	20,18	26107	14656
1428	Бут-3-ен-2-он (1-Бутен-3-он)	0,0452	1	1	6017	Установка 20-21-22-26	25,52	26107	14656
1716	Одорант СПМ	4,85e-05	1	7	6051	Установка 74	100	26107	14656
1887	Амины алифатические C10-C16	0,0168	1	1	6008	Установка 20-21-22-26	100	26107	14656
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0017	1	1	6013	Установка 20-21-22-26	89,1	26107	14656
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0051	1	6	6040	Установка 73	53,09	26107	14656
2922	пыль полипропилена	0,0154	1	1	6018	Установка 20-21-22-26	50,26	26107	14656
3401	Метиламин /Метилдиэтаноламин/	0,0189	1	1	6009	Установка 20-21-22-26	71,81	26107	14656
6008	Азота диоксид, гексен, серы диоксид, углерода оксид	0,0559	1	5	0001	Установка 68	26,44	26107	14656
6035	Сероводород, формальдегид	0,0247	1	6	6040	Установка 73	97,22	26107	14656
6041	Серы диоксид и кислота серная	0,0141	1	5	0001	Установка 68	84,76	26107	14656
6043	Серы диоксид и сероводород	0,0299	1	6	6040	Установка 73	57,71	26107	14656
					Лист				
					66				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

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

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

70																																	
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0283	1	5	0001	Установка 68	37,05	26107	14656																								
	Эксплуатация. Зима. На границе С33 500м																																
0150	Натрия гидроксид /едкий натр, сода кауст/	0,4531	1	6	6037	Установка 73	93,71	19670	23785																								
0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная)	0,0662	1	6	6039	Установка 73	64,56	19670	23785																								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5767	1	8	0007	Цех	18,92	22143	21212																								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2926	1	5	0001	Установка 68	99,18	20688	24529																								
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,06	1	6	6038	Установка 73	80,2	19670	23785																								
0328	Углерод (Сажа)	0,0453	1	8	0007	Цех	21,11	22143	21212																								
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0741	1	5	0001	Установка 68	64,93	22143	21212																								
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,5819	1	6	6040	Установка 73	100	19670	23785																								
0337	Углерод оксид	0,03	1	5	0001	Установка 68	27,19	22143	21212																								
0402	Бутан	0,0011	1	1	6003	Установка 20-21-22-26	82,57	19391	21867																								
0410	Метан	0,0197	1	6	6035	Установка 73	61,14	19670	23785																								
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0017	1	4	6030	Установка 32	92,54	22390	23146																								
0507	Гекс-1-ен (Гексен)	0,2695	1	1	6004	Установка 20-21-22-26	91,77	20133	20848																								
0526	Этен (Этилен)	0,7515	1	6	6034	Установка 73	96,47	19670	23785																								
0537	4-Метилпентент-1-ен (изогексен)	0,0124	1	6	6044	Установка 73	95,79	19670	23785																								
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0196	1	8	0007	Цех	17,21	22143	21212																								
1325	Формальдегид	0,0325	1	8	0007	Цех	21,11	22143	21212																								
<table> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5" rowspan="3">21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr> </table>																	21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS											Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS																											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																												
						Лист																											
						67																											

1428	Бут-3-ен-2-он (1-Бутен-3-он)	0,7543	1	6	6043	Установка 73	52,89	19670	23785
1716	Одорант СПМ	0,0029	1	7	6051	Установка 74	100	19670	23785
1887	Амины алифатические C10-C16	0,4289	1	1	6008	Установка 20-21-22-26	100	19391	21867
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0437	1	1	6013	Установка 20-21-22-26	89,2	22390	23146
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0962	1	6	6040	Установка 73	82,29	19670	23785
2922	пыль полипропилена	0,3871	1	2	6023	Установка 28	70,37	19391	21867
3401	Метиламин /Метилдиэтанолламин/	0,4432	1	1	6009	Установка 20-21-22-26	73,97	22390	23146
6008	Азота диоксид, гексен, серы диоксид, углерода оксид	0,6925	1	8	0007	Цех	17,26	22143	21212
6035	Сероводород, формальдегид	0,5891	1	6	6040	Установка 73	98,78	19670	23785
6041	Серы диоксид и кислота серная	0,0854	1	5	0001	Установка 68	73,18	21684	24191
6043	Серы диоксид и сероводород	0,5893	1	6	6040	Установка 73	98,75	19670	23785
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,4012	1	8	0007	Цех	18,07	22143	21212

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

						21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS	Лист
							68
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Карта рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. ИГХК. Фаза 2. Карабатан.

Вариант расчета: ИГХК (7) - ИГХК.Зима.Эксплуатация 500 [17.01.2022 10:59 - 17.01.2022 11:02], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

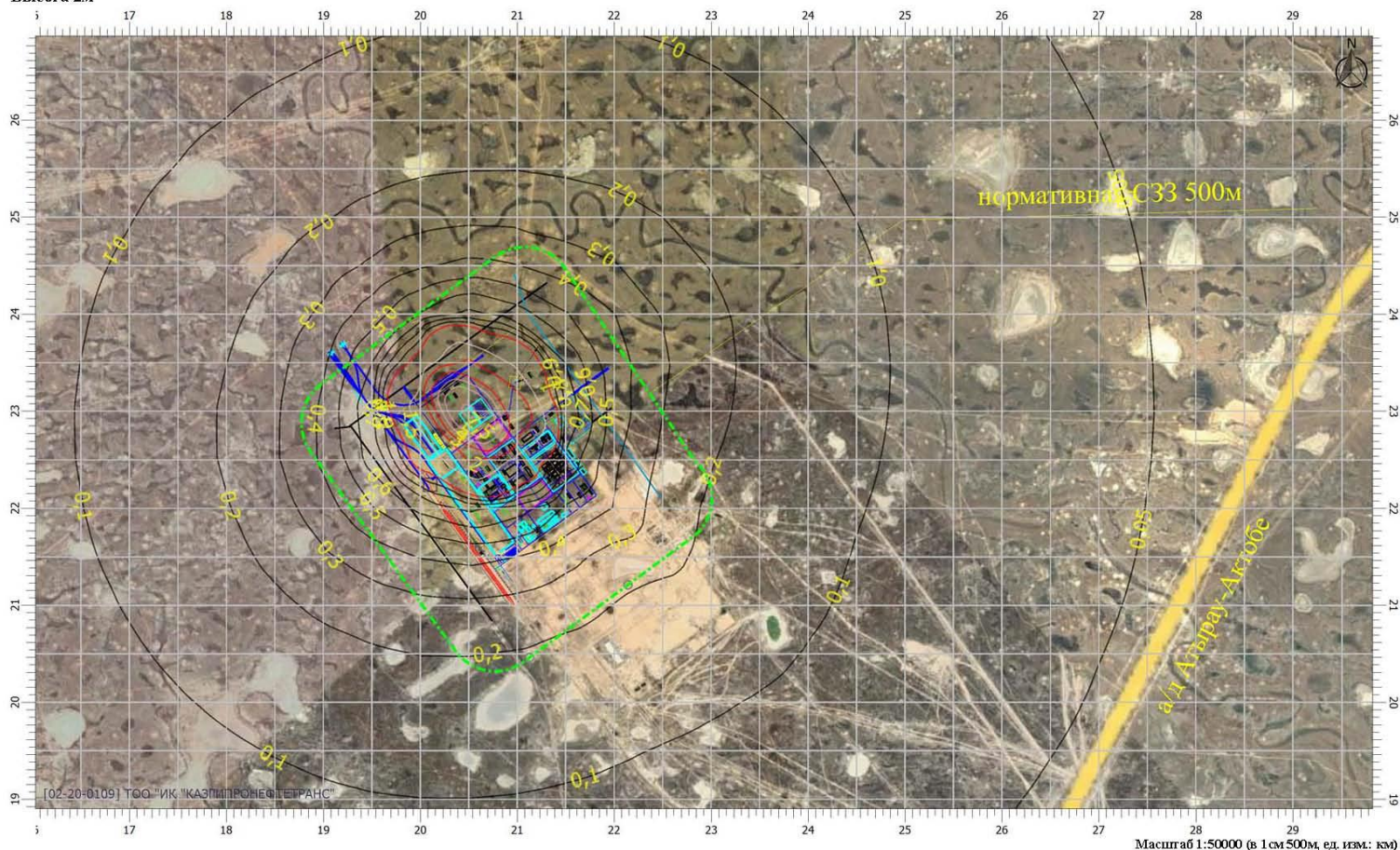


Рис.1.8.2.5.1. Карта рассеивания ЗВ в атмосфере. Зима. Период эксплуатации. Ингредиент 6043 Суммация диоксид серы и сероводород

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

Лист
69

Карта рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. ИГХК. Фаза 2. Карабатан.

Вариант расчета: ИГХК (7) - ИГХК.Зима.Эксплуатация 500 [17.01.2022 10:59 - 17.01.2022 11:02] , ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

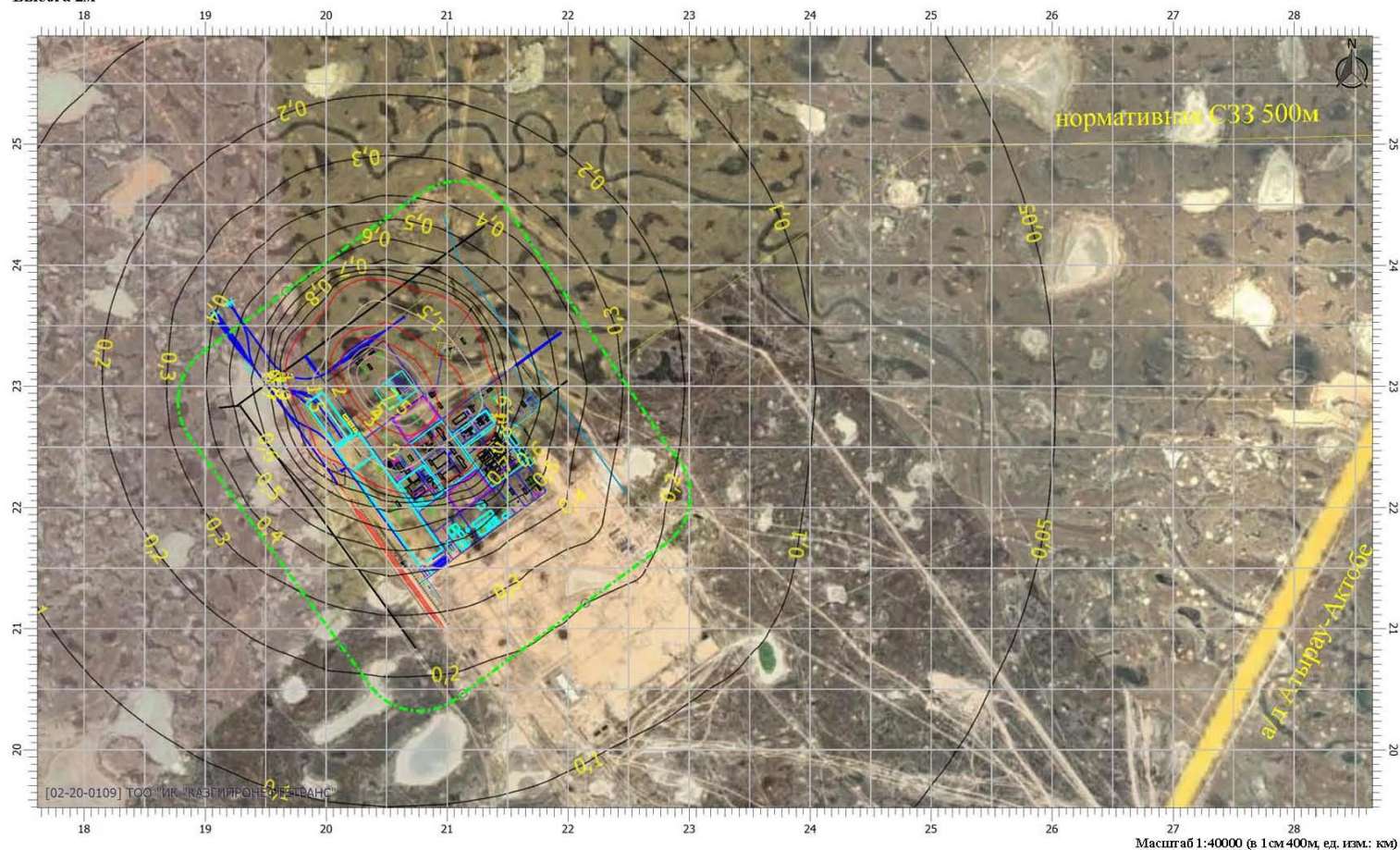


Рис.1.8.2.5.2. Карта рассеивания ЗВ в атмосфере. Зима. Период эксплуатации. Ингредиент 6035 Суммация сероводород и формальдегид

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC

Лист
70

Санитарная классификация

Согласно Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», Перечень документов необходимых для оказания государственной услуги «Выдача санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта

высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» включает:

- заявление в форме электронного документа, удостоверенного ЭЦП услугополучателя;
- электронная копия протоколов исследований (испытаний), проведенные аккредитованными лабораториями в соответствии лабораторно-инструментальными исследованиями (испытаниями), необходимыми для получения санитарно-эпидемиологического заключения.

Таким образом, получение разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости возможно после ввода построенного объекта в эксплуатацию.

1.8.2.7. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

В соответствии с РНД 211.2.02.02-97 п.3.9. «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывает проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий».

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

В настоящее время РГП «Казгидромет» разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

Согласно РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I, II и III режимы работы предприятия:

- по первому режиму – 15 ÷ 20%;
- по второму режиму – 20 ÷ 40%;
- по третьему режиму – 40 ÷ 60%.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							72
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

1.8.2.8. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

Составной частью управления промышленной безопасностью любого производственного объекта является оценка возникновения возможных аварийных ситуаций и принятие мер по их предотвращению.

Проектируемые работы при соблюдении проектных решений в штатном режиме не представляют опасности для окружающей среды и людей.

Однако даже при соблюдении всех требований безопасности определенная вероятность возникновения аварийных ситуаций в некоторой степени остается.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Проектом предусматривается своевременное оповещение всех подразделений о неблагоприятных метеорологических условиях (гроза, ураган, аномальная температура воздуха и др.) и принятие мер по обеспечению безопасности персонала и оборудования.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

К основным факторам аварийности относятся:

- внешние физические факторы воздействия (в основном передвижной техники);
- нарушения норм и правил производства работ;
- ошибочные действия персонала.

В данной главе определено потенциальное воздействие на окружающую среду, которое может возникнуть в результате возникновения аварийных ситуаций при производстве работ.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Оценка возможного экологического риска выполняется на основе:

- данных обо всех видах аварийных ситуаций и осложнений, которые имели место на месторождении, причин и вероятности их возникновения;
- анализа сценариев развития ситуаций и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

На территории котельной могут иметь место аварийные ситуации, обусловленные, как природными факторами, так и антропогенными.

Аварийные ситуации, обусловленные природными факторами.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Сейсмическая активность. Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий. Этот вывод в полной мере подтверждается картой общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР-97, карта – С).

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования.

При принятии проектных решений по строительству временной площадки были учтены климатические и сейсмические условия района. Таким образом, уровень возникновения аварийных ситуаций, обусловленных природными факторами – низкий.

Аварийные ситуации на этапе строительства

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К аварийным ситуациям, обусловленным антропогенными факторами, при производстве строительных работ, являются аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая, определяется размерами бака автомобиля.

Анализ данной ситуации показывает, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

1.8.3. Воздействие на почвы

Почвы сформировались в условиях близкого залегания минерализованных грунтовых вод, причем уровень минерализации высокий. В прошлом данная территория была затоплена Каспийским морем, о чем свидетельствуют раковины,

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

оставшиеся на поверхности и в почве. Кроме того, объект располагается в зоне недостаточного увлажнения с выпотным типом водного режима, что приводит к подтягиванию солей вместе с испаряющейся водой к поверхности почвы. Кроме солончаков на объекте встречаются солонцы. Они могут залегать отдельными небольшими участками, а также в комплексе с солончаками, до 10%. Обычно на таких почвах не производят снятие плодородного слоя, но в данном случае рекомендуется удалить так называемый «пухляк».

Природные экосистемы в пределах исследованной территории являются неустойчивыми. Это обуславливает риск опустынивания местности и образования экоцида при техногенном воздействии.

Растительные ассоциации представлены здесь ажреком, лебедой солончаковой, с участием различных солянок и эфемеров. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 10см-15см. Луговые приморские солончаковые почвы используются в качестве сенокосов и пастбищных угодий. Вовлечение их в пахотный фонд, что отчасти практически возможно, потребует проведения мелиоративных работ по рассолению почв и отводу минерализованных грунтовых вод. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли», почвы, в пределах исследованной территории, относятся к группе малопригодных.

Естественное залегание почвенно-растительного покрова в настоящее время значительно нарушено в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека.

1.8.3.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв

Основные усилия по охране земель направлены на снижение прямых и косвенных воздействий.

Для уменьшения прямых воздействий с целью сохранения растительности необходимо обязательное соблюдение границ территории, отведенной под разработку, обеспечение рабочих мест и производственных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов.

Слив горюче-смазочных материалов производить в специально отведенных для этого местах.

При движении техники необходимо максимально использовать существующие дороги с твердым покрытием.

1.8.4. Воздействие на недра

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются.

1.8.5. Физические воздействия

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

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

										Лист
										76
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС				

1.8.5.1. Вибрации и шумовые воздействия

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 и ГОСТ 12.1.003-83 «СС БТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни шумов не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от рабочего оборудования <80дБ;
- рабочая комната <60дБ.

Основными источниками шума являются котлы и насосы.

Для снижения уровня шума предусматриваются следующие мероприятия:

- применяемые установки имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений;
- оборудование покрывается тепловой изоляцией, снижающей уровень шума;
- использование персоналом СИЗ, в том числе вкладышей «Беруши».

Снижение звукового давления от оборудования помимо этих мероприятий осуществляется путем повышения звукоизоляционных свойств ограждающих конструкций.

Для исключения передачи возможной вибрации работающего оборудования фундаменты под насосы отделяются от фундаментов здания.

Оценка воздействия производственного шума при эксплуатации

Оценка уровня шумового воздействия проведена на период эксплуатации ИГХК.

Максимально допустимый уровень шума на территории непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник равен $L_{\text{Амакс}} = 70$ дБ с 7.00 ч. до 23.00 ч. и 60 дБ с 23.00 ч до 7.00 ч.

Особенностью источников является то, что они расположены на большой удаленности площадки от жилой застройки, позволяют снизить влияние производственного шума на жилые районы.

Расчет уровня шума выполнен согласно требований СНиП 23-03-2003.

В данном разделе выполнены оценочные расчеты по определению шумового воздействия на границе жилых районов.

Источниками шума при нормальной работе завода будут являться:

- насосные агрегаты,
- вентиляторы - дутьевые, пылевые, осевые;
- дымососы;
- генераторы;
- компрессора;
- трансформаторы;
- различные автоматы и машины.

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

Таблица 1.8.5.1.1

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La. Экв
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Д-15,5 труба	20886.00	23306.50	0.00	12.57	82.0	82.0	83.0	80.0	76.0	75.0	72.0	70.0	67.0	80.3
002	насос гориз. 8К-12	20530.00	22938.50	0.00	12.57	78.0	78.0	88.0	91.0	89.0	93.0	87.0	79.0	76.0	95.3
003	насос масла ШФ2-25-08/14	20769.50	22682.00	0.00	12.57	80.0	80.0	90.0	93.0	91.0	85.0	86.0	82.0	80.0	93.1
004	насос конденсатный КС10-55/2	20699.50	22372.50	0.00	12.57	75.0	75.0	85.0	86.0	86.0	85.0	81.0	80.0	75.0	89.5
005	турбовоздуходувка ТВ-80-1,4	20979.50	22588.50	0.00	12.57	97.0	97.0	101.0	101.0	98.0	103.0	98.0	94.0	91.0	105.7
006	спецкомпрессор ВУ-3/8	21271.50	22658.50	0.00	12.57	88.0	88.0	81.0	82.0	86.0	82.0	80.0	84.0	78.0	89.4
007	термопластавтомат Д3126-68	21429.50	22828.00	0.00	12.57	52.0	52.0	60.0	70.0	73.0	73.0	72.0	69.0	65.0	78.1
008	дымосос Д-10	21528.50	22530.00	0.00	12.57	98.0	98.0	97.0	97.0	97.0	94.0	87.0	79.0	71.0	98.1
009	вентилятор ЦП7-40	21166.50	22337.50	0.00	12.57	93.0	93.0	97.0	95.0	94.0	91.0	84.0	81.0	75.0	95.5
010	вентилятор осевой 06-320-6	20874.50	22121.50	0.00	12.57	88.0	88.0	88.0	89.0	88.0	88.0	83.0	81.0	77.0	91.8
011	генератор УГЗ-10	21090.50	21899.50	0.00	12.57	82.0	82.0	90.0	88.0	90.0	96.0	88.0	81.0	76.0	97.5
012	машины литьевые КЩ6875-0010	21347.50	22086.00	0.00	12.57	52.0	52.0	60.0	70.0	73.0	73.0	72.0	69.0	65.0	78.1
013	ТП 380	21540.00	22232.00	0.00	12.57	99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	86.6

1.2. Источники непостоянного шума

Таблица 1.8.5.1.2

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La.макс	
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
014	ж.д груз. 55км/ч 2пары/час	(19823.5, 22565, 0), (21114, 20784.5, 0)	14.00		12.57	7.0	89.8	95.8	91.8	87.8	85.8	86.8	80.8	77.8	65.8	89.8	0.0
015	самосвал 3шт/ч 10км	(21561, 23409, 0), (23190, 21178, 0)	14.00		12.57	7.0	40.8	46.8	42.8	38.8	36.8	37.8	31.8	28.8	16.8	40.8	0.0

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC										Лист	
																78	

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

Таблица 1.8.5.1.3

N	Объект	Координаты точки		
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)
031	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	25994.50	14566.00	1.50
032	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26106.82	14655.79	1.50
033	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26209.32	14676.16	1.50
034	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26326.58	14737.68	1.50
035	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26446.81	14810.47	1.50
036	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26532.18	14721.58	1.50
037	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26415.34	14637.75	1.50
038	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26298.51	14553.93	1.50
039	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26181.67	14470.10	1.50
040	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26075.59	14447.25	1.50
041	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47140.00	26559.50	1.50
042	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47352.50	26641.53	1.50
043	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47590.51	26667.19	1.50
044	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47828.52	26692.84	1.50
045	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47946.82	26584.28	1.50
046	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47948.44	26344.89	1.50
047	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47793.38	26250.68	1.50
048	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47554.57	26234.08	1.50
049	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47315.76	26217.49	1.50
050	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47150.24	26320.33	1.50
051	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33	18780.23	22938.98	1.50
052	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33	19669.95	23784.60	1.50
053	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33	20687.51	24529.40	1.50
054	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33	21684.26	24191.38	1.50
055	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33	22389.73	23146.17	1.50
056	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33	23008.69	22072.57	1.50
057	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33	22142.85	21211.77	1.50
058	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33	21128.40	20462.74	1.50
059	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33	20132.70	20847.62	1.50
060	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33	19390.86	21867.34	1.50

Частоты для расчета

Таблица 1.8.5.1.4

N	Частота, Гц						
1	31.5						
						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							79
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

Лист

79

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Таким образом, превышение допустимого уровня шума на границе жилья при эксплуатации не ожидается.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

Лист
81

Расчетные максимальные значения уровня звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, на жилья (в расчетных точках)

Таблица 1.8.5.1.5

N точ- ки		Координаты точки		Уровень звукового давления дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц																		La-55	
				31.5 -90		63-75		125-66		250-59		500-54		1000-50		2000-47		4000-45		8000-44			
		X (м)	Y (м)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
041	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47140.00	26559.50	f	43.7	f	47.2	f	35.5	f	14.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.40
				Lпр	43.7	Lпр	47.2	Lпр	35.5	Lпр	14.3	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0		
042	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47352.50	26641.53	f	43.6	f	47.1	f	35.4	f	14	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.30
				Lпр	43.6	Lпр	47.1	Lпр	35.4	Lпр	14	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0		
043	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47590.51	26667.19	f	43.5	f	47	f	35.2	f	13.7	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.20
				Lпр	43.5	Lпр	47	Lпр	35.2	Lпр	13.7	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0		
044	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47828.52	26692.84	f	43.4	f	46.9	f	35	f	13.4	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.00
				Lпр	43.4	Lпр	46.9	Lпр	35	Lпр	13.4	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0		
045	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47946.82	26584.28	f	43.4	f	46.9	f	34.9	f	13.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.00
				Lпр	43.4	Lпр	46.9	Lпр	34.9	Lпр	13.3	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0		
046	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47948.44	26344.89	f	43.4	f	46.9	f	35	f	13.3	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.00
				Lпр	43.4	Lпр	46.9	Lпр	35	Lпр	13.3	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0		
047	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47793.38	26250.68	f	43.5	f	47	f	35.1	f	13.5	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.10
				Lпр	43.5	Lпр	47	Lпр	35.1	Lпр	13.5	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0		

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

						21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS	Лист
							82
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

86																								
N точ- ки		Координаты точки		Уровень звукового давления дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц																		La-55		
				31.5 -90		63-75		125-66		250-59		500-54		1000-50		2000-47		4000-45		8000-44				
		X (м)	Y (м)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1		2	3																					
048	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47554.57	26234.08	f	43.5	f	47.1	f	35.3	f	13.9	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.20	
				Lпр	43.5	Lпр	47.1	Lпр	35.3	Lпр	13.9	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0			
049	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47315.76	26217.49	f	43.6	f	47.2	f	35.4	f	14.2	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.40	
				Lпр	43.6	Lпр	47.2	Lпр	35.4	Lпр	14.2	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0			
050	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Искене	47150.24	26320.33	f	43.7	f	47.3	f	35.5	f	14.4	f	0	f	0	f	0	f	0	f	0	f	23.50	
				Lпр	43.7	Lпр	47.3	Lпр	35.5	Lпр	14.4	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0			
031	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	25994.50	14566.00	f	53.9	f	59.1	f	52.5	f	42.9	f	33.2	f	19	f	0	f	0	f	0	f	40.10	
				Lпр	53.9	Lпр	59.1	Lпр	52.5	Lпр	42.9	Lпр	33.2	Lпр	19	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0			
032	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26106.82	14655.79	f	53.9	f	59.1	f	52.5	f	42.9	f	33.2	f	19	f	0	f	0	f	0	f	40.10	
				Lпр	53.9	Lпр	59.1	Lпр	52.5	Lпр	42.9	Lпр	33.2	Lпр	19	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0			
033	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26209.32	14676.16	f	53.8	f	59	f	52.5	f	42.8	f	33	f	18.8	f	0	f	0	f	0	f	40.00	
				Lпр	53.8	Lпр	59	Lпр	52.5	Lпр	42.8	Lпр	33	Lпр	18.8	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0			
034	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26326.58	14737.68	f	53.8	f	59	f	52.4	f	42.8	f	33	f	18.7	f	0	f	0	f	0	f	39.90	
				Lпр	53.8	Lпр	59	Lпр	52.4	Lпр	42.8	Lпр	33	Lпр	18.7	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0			
035	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26446.81	14810.47	f	53.8	f	59	f	52.4	f	42.7	f	32.9	f	18.6	f	0	f	0	f	0	f	39.90	
				Lпр	53.8	Lпр	59	Lпр	52.4	Lпр	42.7	Lпр	32.9	Lпр	18.6	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0			
036	Р.Т. на границе жилой	26532.18	14721.58	f	53.6	f	58.8	f	52.2	f	42.5	f	32.5	f	18	f	0	f	0	f	0	f	39.70	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS										Лист		83						

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

87																							
N точ- ки		Координаты точки		Уровень звукового давления дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц																	La-55		
				31.5 -90		63-75		125-66		250-59		500-54		1000-50		2000-47		4000-45		8000-44			
		X (м)	Y (м)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	зоны (авто) из Карабатан																						
				Lпр	53.6	Lпр	58.8	Lпр	52.2	Lпр	42.5	Lпр	32.5	Lпр	18	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0		
037	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26415.34	14637.75	f	53.7	f	58.8	f	52.2	f	42.5	f	32.6	f	18.1	f	0	f	0	f	0	f	39.70
				Lпр	53.7	Lпр	58.8	Lпр	52.2	Lпр	42.5	Lпр	32.6	Lпр	18.1	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0		
038	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26298.51	14553.93	f	53.7	f	58.9	f	52.3	f	42.5	f	32.6	f	18.1	f	0	f	0	f	0	f	39.70
				Lпр	53.7	Lпр	58.9	Lпр	52.3	Lпр	42.5	Lпр	32.6	Lпр	18.1	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0		
039	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26181.67	14470.10	f	53.7	f	58.9	f	52.3	f	42.5	f	32.6	f	18.2	f	0	f	0	f	0	f	39.70
				Lпр	53.7	Lпр	58.9	Lпр	52.3	Lпр	42.5	Lпр	32.6	Lпр	18.2	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0		
040	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Карабатан	26075.59	14447.25	f	53.7	f	58.9	f	52.3	f	42.6	f	32.8	f	18.4	f	0	f	0	f	0	f	39.80
				Lпр	53.7	Lпр	58.9	Lпр	52.3	Lпр	42.6	Lпр	32.8	Lпр	18.4	Lпр	0	Lпр	0	Lпр	0		

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

						21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		84

Вариант расчета: Шум.Эксплуатация.ИГХК.Фаза2.Карабаган
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Рисунок 1.8.5.1.1. Карта уровня шума в октавной полосе 31,5Гц. Эксплуатация ИГХК (завод полиэтилена)

						21.176.00.01.KZ-АТЫ-ОВОС Лист 85
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Карта звукового давления при эксплуатации ИГХК. Фаза 2. Карабатан.

Вариант расчета: Шум.Эксплуатация.ИГХК.Фаза2.Карабатан

Тип расчета: Уровень шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Рисунок 1.8.5.1.2. Карта уровня шума в октавной полосе 63Гц. Эксплуатация ИГХК (завод полиэтилена)

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-ОВОС

Лист
86

Карта звукового давления при эксплуатации ИГХК. Фаза 2. Карабеган.

Вариант расчета: Шум.Эксплуатация.ИГХК.Фаза2.Карабеган

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м

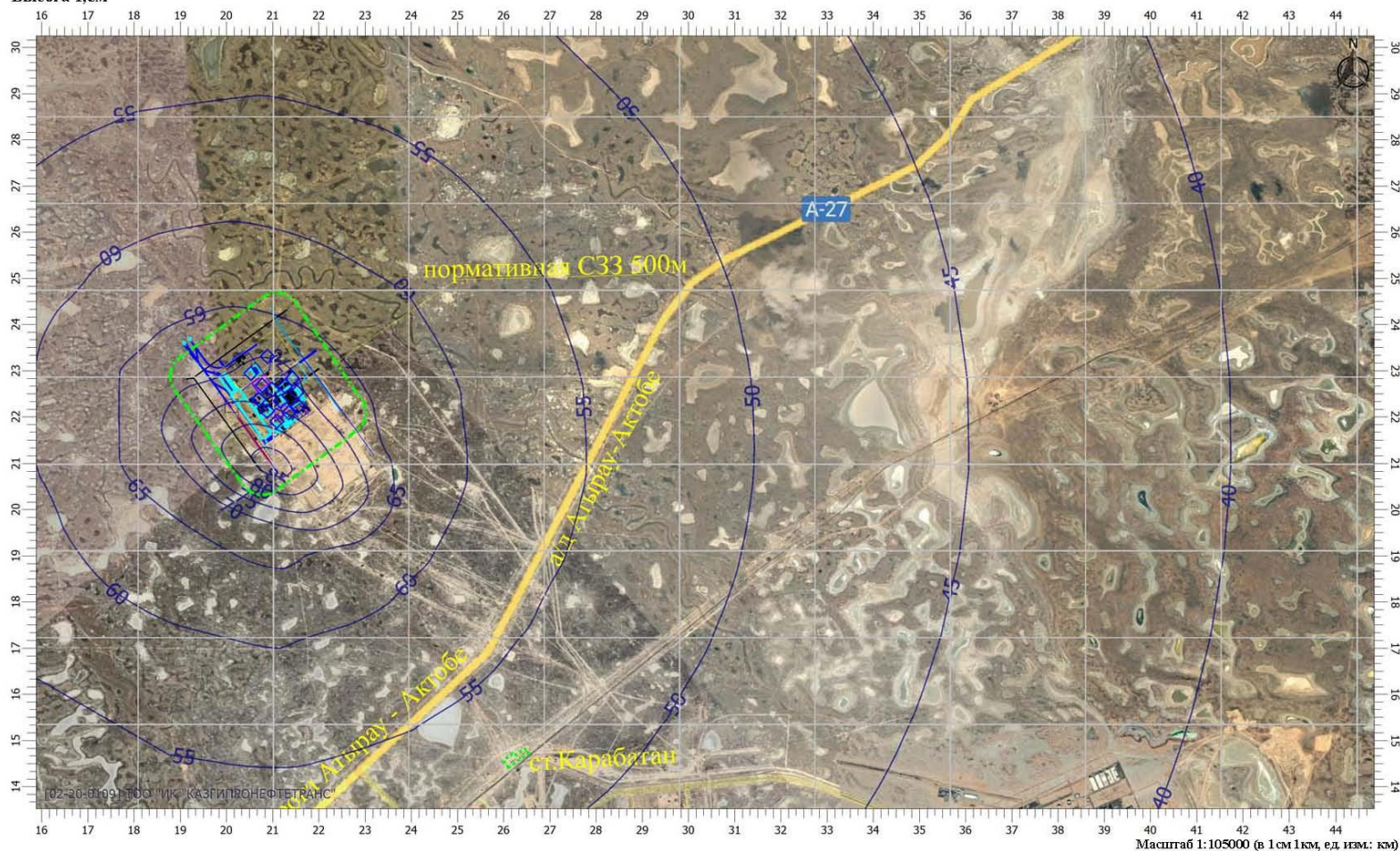


Рисунок 1.8.5.1.3. Карта уровня шума в октавной полосе 125Гц. Эксплуатация ИГХК (завод полиэтилена)

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC

Лист
87

Карта звукового давления при эксплуатации ИГХК. Фаза 2. Карабатан.

Вариант расчета: Шум.Эксплуатация.ИГХК.Фаза2.Карабатан
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м

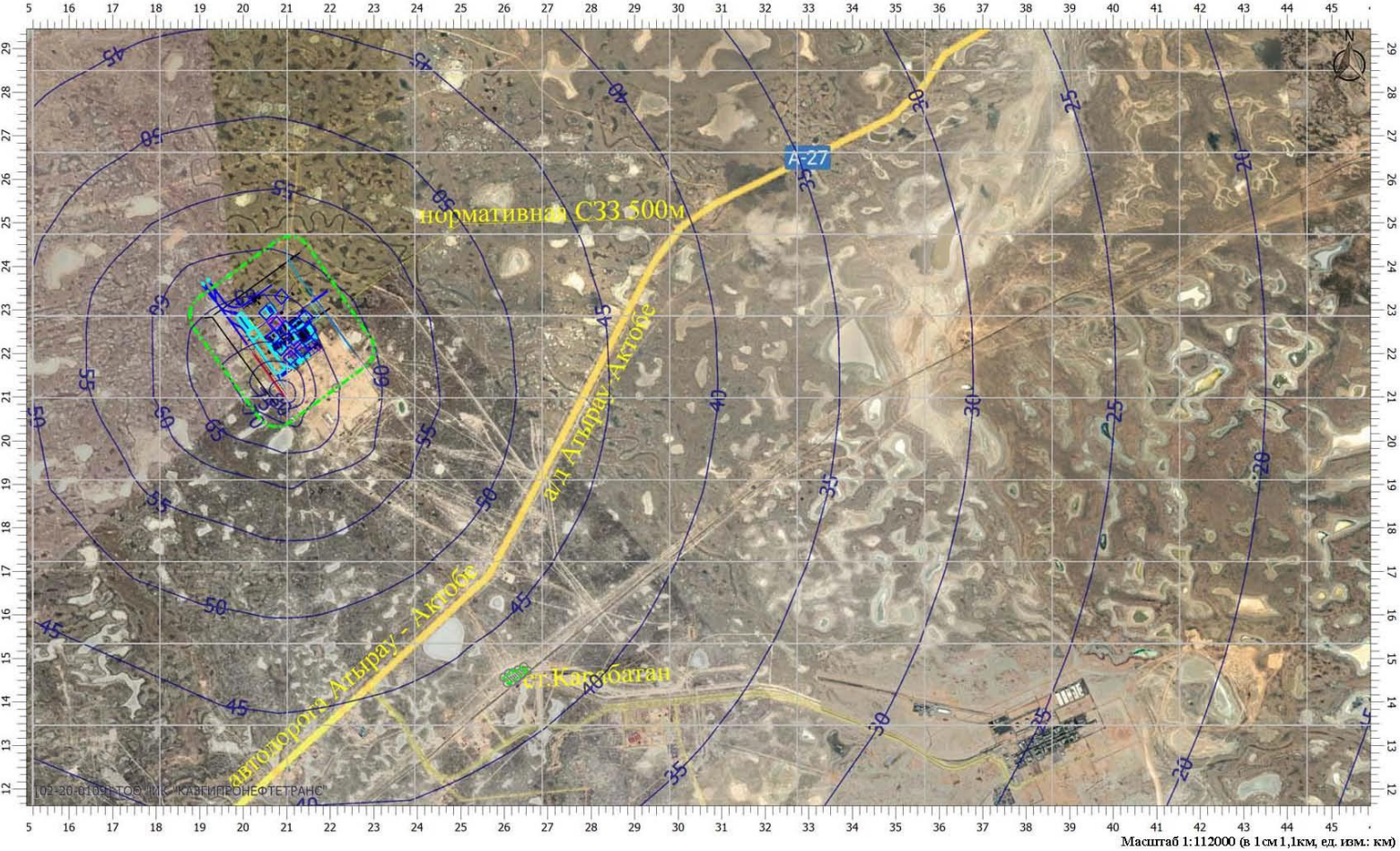


Рисунок 1.8.5.1.4. Карта уровня шума в октавной полосе 250Гц.Эксплуатация ИГХК (завод полиэтилена)

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

Лист
88

Карта звукового давления при эксплуатации ИГХК. Фаза 2. Карабатан.

Вариант расчета: Шум.Эксплуатация.ИГХК.Фаза2.Карабатан

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м

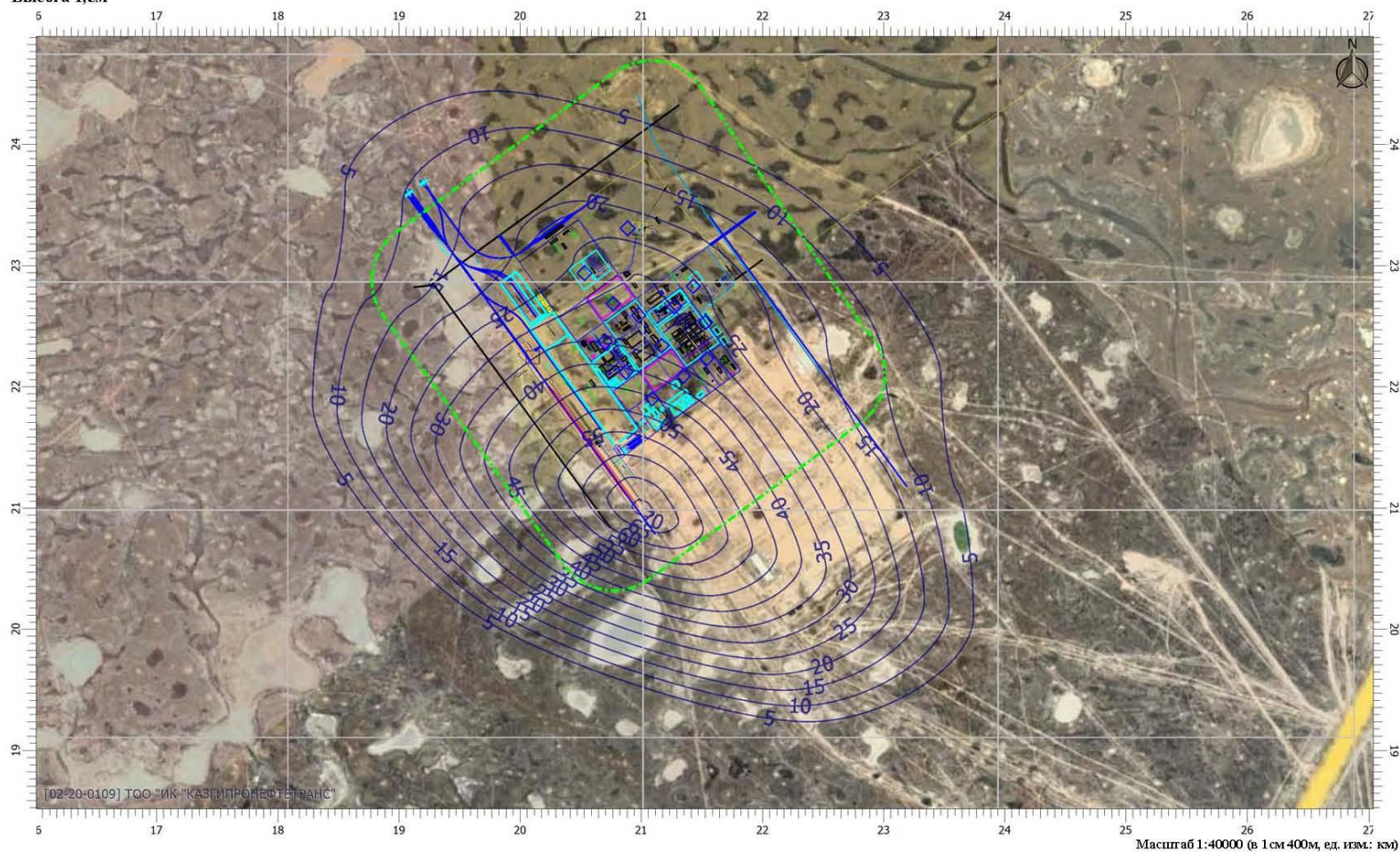


Рисунок 1.8.5.1.8. Карта уровня шума в октавной полосе 4000Гц. Эксплуатация ИГХК (завод полиэтилена)

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

Лист

92

Карта звукового давления при эксплуатации ИГХК. Фаза 2. Карабатан.

Вариант расчета: Шум.Эксплуатация.ИГХК.Фаза2.Карабатан

Тип расчета: Уровень шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м

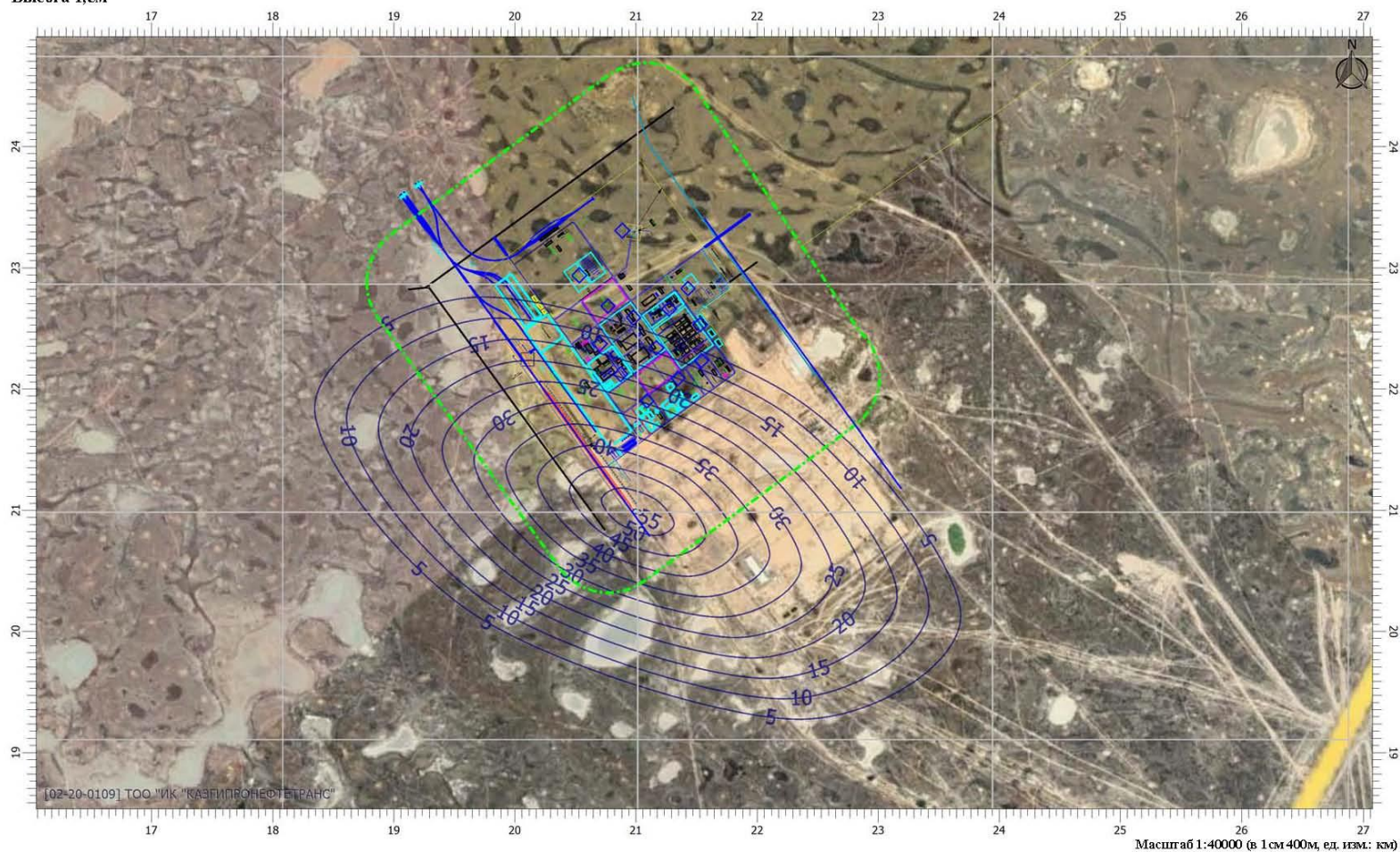


Рисунок 1.8.5.1.9. Карта уровня шума в октавной полосе 8000Гц. Эксплуатация ИГХК (завод полиэтилена)

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

Лист

93

Карта звукового давления при эксплуатации ИГХК. Фаза 2. Карабатан.

Вариант расчета: Шум.Эксплуатация.ИГХК.Фаза2.Карабатан

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м

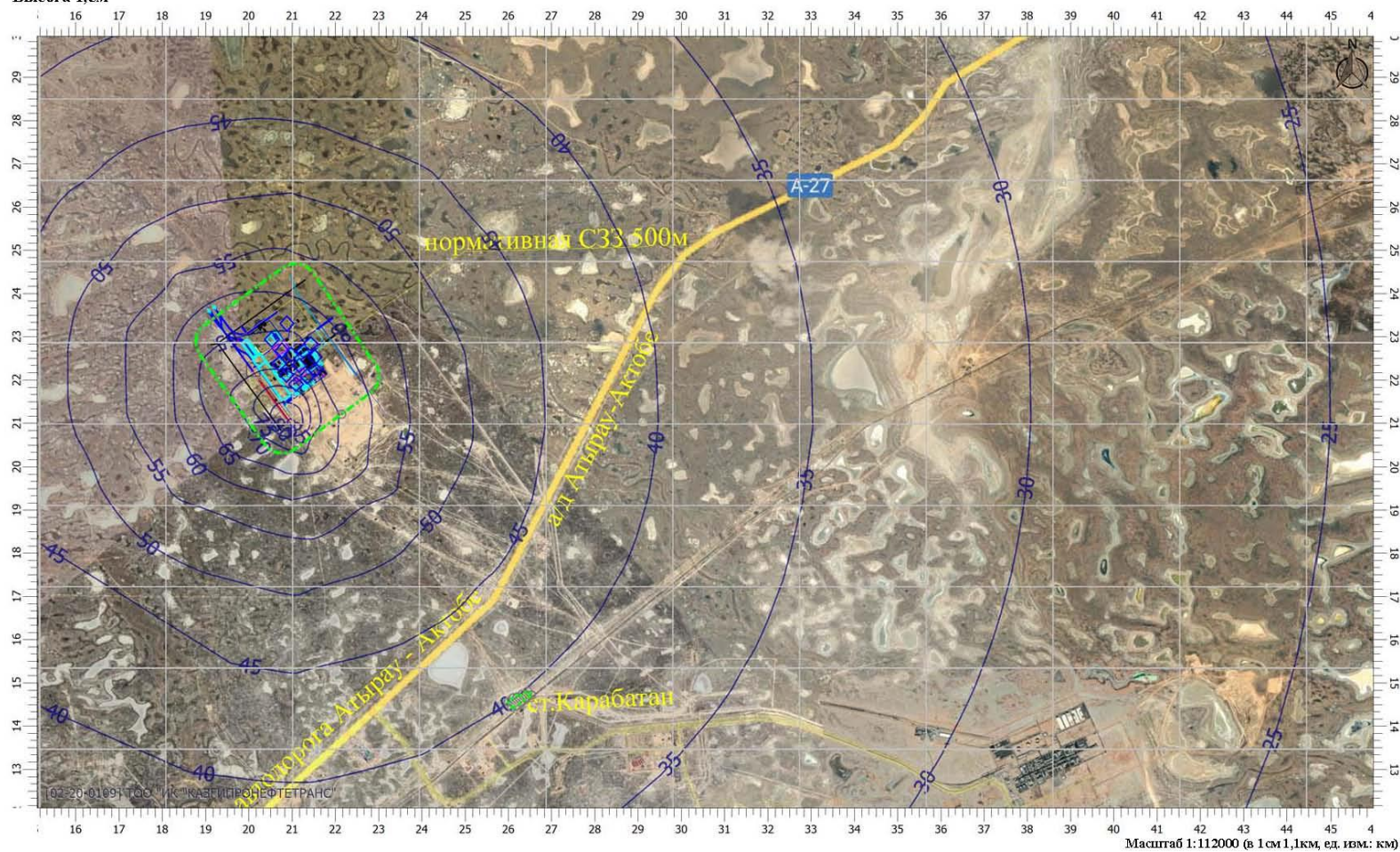


Рисунок 1.8.5.1.10. Карта эквивалентного уровня шума La. Эксплуатация ИГХК (завод полиэтилена)

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC

Лист
94

1.8.5.1.1. Мероприятия по снижению уровней шума и вибрации

Мероприятия по снижению уровней шума и вибрации не разрабатывались, так как в период строительства и эксплуатации отсутствует виброактивное оборудование, имеющее превышающие нормативные индексационные шумовые нагрузки и вибрацию на конструкции зданий и других сооружений, необходимо предусмотреть, шумопоглощающие и антивибрационные мероприятия.

1.8.5.2. Электромагнитные и тепловые воздействия

Электромагнитное воздействие на человека обусловлено наличием электромагнитного поля вокруг источника или проводника переменного тока или переменного электрического напряжения. Под действием этого поля в подверженной влиянию цепи возникают электрические токи. Так как тело человека практически является токопроводником, то поле воздействует и на него, вызывая в нем биологические изменения.

В зависимости от мощности электромагнитного поля, биологическое воздействие различно. При длительном воздействии оно выражается в нарушении биоэлектрических процессов в организме. Это проявляется в прямом раздражении или поражении тканей, изменении состава крови, а также в нарушении центральной нервной системы.

На территории проектируемой завода источников электромагнитного воздействия нет.

1.8.5.3. Радиационные воздействия

Радиоактивным загрязнением считается превышение концентраций природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно-допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативное содержание радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260), ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							95
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

- мкР/Час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;
- мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;
- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;
- Кюри - единица активности, равная $3,7 \cdot 10^{10}$ распадов в секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.
- при оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы:
- ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155);
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261);
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260);
- ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений».

В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/Час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выявлении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержание радионуклидов в которых регламентируется соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности

Одним из видов воздействия на окружающую среду является воздействие отходов производства. Не утилизированные отходы требуют изъятия территорий под их складирование. Токсичные и химически опасные отходы при неправильном хранении загрязняют почву и водные источники. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявляться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение объемов образования других;
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки всех видов планируемых отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты экологической системы:

- почвенно-растительный покров;
- животный и растительный мир;
- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды.

При неправильном расположении временных накопителей отходов, а также при несвоевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет значительным.

Однако при соблюдении экологических требований по обращению с отходами направленные на минимизацию возможного влияния промышленных отходов на окружающую среду, воздействие отходов ПиП на окружающую природную среды, в том числе на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, воздушную и водные среды будет не значительным.

Степень воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду по принятым критериям оценивается:

- пространственный масштаб воздействия - точечный;
- продолжительность воздействия - многолетнее;

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							97
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

– интенсивность воздействия - незначительная.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производятся на основании Классификатора отходов.

1.9.1. Сведения о классификации отходов

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (ст.388 ЭК РК).

Для рассматриваемого объекта классы опасности отходов приняты в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицирован путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований экологического кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

В соответствии со ст.342 ЭК РК, опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств:

HP1 взрывоопасность;

HP2 окислительные свойства;

HP3 огнеопасность;

HP4 раздражающее действие;

HP5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на орган-мишень);

HP6 острая токсичность;

HP7 канцерогенность;

HP8 разъедающее действие;

HP9 инфекционные свойства;

HP10 токсичность для деторождения;

HP11 мутагенность;

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

HP12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой;

HP13 сенсibilизация;

HP14 экотоксичность;

HP15 способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом;

C16 стойкие органические загрязнители (CO3).

Отходы, не обладающие ни одним из перечисленных в части первой настоящего пункта свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

Расчет объемов отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п».

На период строительства образуются следующие отходы (всего 23 455,97 т):

- Использованная рентгеновская пленка (GO 040) 0,12 т
- Использованные средства индивидуальной защиты (GH 014) 77,494 т
- Лом цветных металлов (медь) (GA 120) 24,221 т
- Лом цветных металлов (алюминий) (GA 140) 0,651 т
- Лом цветных металлов (цинк) (GA 160) 180 т
- Металлолом (лом черных металлов) (GA 090) 1245,058 т
- Отработанные автошины (GK 020) 13,641 т
- Отходы абразивного материала (GG 080) 15450 т
- Отходы бетона (GG 140) 901,86 т
- Отходы древесины (GL 010) 74,42 т
- Отходы пластика (GH 010) 31,24 т
- Отходы теплоизоляции (GE 020) 95,31 т
- Твердые бытовые отходы (GO 060) 4029,71 т
- Упаковочный материал (бумажные, тканевые, полипропиленовые мешки) (GL 010) 37 т
- Медицинские отходы (AD 020) 1,55 т
- Обтирочная ветошь (AC 030) 2,353 т
- Отработанное моторное и трансмиссионное масла (AC 030) 25,972 т
- Отработанные аккумуляторные батареи (AA 170) 5,704 т
- Отработанные воздушные фильтры (AD 140) 0,201 т
- Отработанные масляные и топливные фильтры (AD 140) 1,771 т

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC

- Отходы асфальтовых вяжущих (AC 020) 1254,041 т
- Отходы отвердевших лакокрасочных материалов (AD 070) 2,448 т
- Отходы фотореактивов (проявитель, закрепитель) (AD 090) 1,2 т

На период эксплуатации образуются следующие отходы (всего 1 383,87 т):

- Активированный уголь (GG 060) 2 т
- Использованные средства индивидуальной защиты (GH 014) 2,75 т
- Керамические шарики (GF 030) 1,06 т
- Лом цветных металлов (алюминий) (GA 140) 0,01 т
- Металлолом (лом черных металлов) (GA 090) 3,793 т
- Отработанные автошины (GK 020) 0,25 т
- Отработанные катализаторы (UT-200; UOP 13X PG) (GC 053) 23,63 т
- Отработанные молекулярные сита (UOP 3A; Selexsorb CD; Selexsorb COS) (GE 020) 27,89 т
- Отходы полиэтилена (GH 011) 19,2 т
- Отходы пластика (GH 010) 2 т
- Твердые бытовые отходы (GO 060) 143 т
- Упаковочный материал (бумажные, тканевые, полипропиленовые мешки) (GL 010) 5 т
- Кокс (AC 010) 782 т
- Медицинские отходы (AD 020) 0,055 т
- Обтирочная ветошь (AC 030) 0,683 т
- Отработанное моторное и трансмиссионное масла (AC 030) 0,645 т
- Отработанные аккумуляторные батареи (AA 170) 0,106 т
- Отработанные воздушные фильтры (AD 140) 0,004 т
- Отработанные масляные и топливные фильтры (AD 140) 1,041 т
- Отработанные ртутьсодержащие лампы (AA 100) 0,254 т
- Отходы отвердевших лакокрасочных материалов (AD 070) 0,23 т
- Смазочное масло отработанное (AC 030) 98,264 т
- Углеводороды (AC 030) 270 т

1.9.1.1. Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Временное размещение отходов планируется осуществлять в пластиковых емкостях и контейнерах на площадке с твердым покрытием, предотвращающим попадание опасных отходов в подземные и поверхностные воды.

В случае временного размещения опасных отходов в подземных емкостях будет предусмотрена усиленная гидроизоляция данных емкостей.

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов приведены по форме согласно приложению 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты накопления отходов представлены в таблице ниже (1.9.1.1.1).

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							101
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Лимиты накопления отходов на период строительства и эксплуатации

Таблица 1.9.1.1.1

№ п/п	Наименование отхода	Уровень опасности	Ед. изм.	Объем образование отходов, т/год					
				Этап строительства					Этап эксплуатации
				2024-2027 гг.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	с 2028 г.
ВСЕГО, в том числе:				23 455,97	1 899,50	7 595,62	7 599,27	6 361,57	1 383,87
Зеленый уровень опасности			т	22 160,73	1 794,51	7 175,47	7 179,13	6 011,62	230,583
2	Использованная рентгеновская пленка.	GO 040	т	0,12	0,01	0,04	0,04	0,03	0
3	Использованные средства индивидуальной защиты.	GH 014	т	77,494	6,343	25,096	25,165	20,89	2,75
5	Лом цветных металлов (медь).	GA 120	т	24,221	1,965	7,855	7,855	6,546	0
6	Лом цветных металлов (алюминий).	GA 140	т	0,651	0,052	0,212	0,212	0,175	0,01
7	Лом цветных металлов (цинк).	GA 160	т	180	14,595	58,378	58,378	48,649	0
8	Металлолом (лом черных металлов).	GA 090	т	1 245,058	98,188	404,788	404,788	337,294	3,793
9	Отработанные автошины.	GK 020	т	13,641	1,101	4,436	4,436	3,668	0,25
15	Отходы абразивного материала.	GG 080	т	15 450	1 250,00	5 000,00	5 000,00	4 200,00	0
16	Отходы бетона.	GG 140	т	901,86	73,124	292,495	292,495	243,746	0
17	Отходы древесины.	GL 010	т	74,42	6,034	24,136	24,136	20,114	0
18	Отходы пластика.	GH 010	т	31,24	2,533	10,132	10,132	8,443	2
19	Отходы теплоизоляции.	GE 020	т	95,31	7,728	30,911	30,911	25,76	0
20	Твердые бытовые отходы.	GO 060	т	4 029,71	329,834	1 305,00	1 308,58	1 086,30	143
21	Упаковочный материал (бумажные, тканевые, полипропиленовые мешки).	GL 010	т	37	3	12	12	10	5
Янтарный уровень опасности			т	1 295,24	104,994	420,144	420,145	349,957	1 153,28
2	Медицинские отходы.	AD 020	т	1,55	0,127	0,502	0,503	0,418	0,055
3	Обтирочная ветошь.	AC 030	т	2,353	0,189	0,765	0,765	0,634	0,683
				21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC				Лист	
								102	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.					Подп.	Дата

4	Отработанное моторное и трансмиссионное масла.	AC 030	т	25,972	2,084	8,47	8,47	6,948	0,645
5	Отработанные аккумуляторные батареи.	AA 170	т	5,704	0,459	1,855	1,855	1,535	0,106
6	Отработанные воздушные фильтры.	AD 140	т	0,201	0,016	0,066	0,066	0,053	0,004
7	Отработанные масляные и топливные фильтры.	AD 140	т	1,771	0,142	0,576	0,576	0,477	1,041
9	Отходы асфальтовых вяжущих.	AC 020	т	1 254,041	101,679	406,716	406,716	338,93	0
10	Отходы отвердевших лакокрасочных материалов.	AD 070	т	2,448	0,198	0,794	0,794	0,662	0,23
11	Отходы фотореактивов (проявитель, закрепитель).	AD 090	т	1,2	0,1	0,4	0,4	0,3	0

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		103

Комплексная характеристика отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации

Таблица 1.9.1.1.2

№, п/п	Наименование отходов	Место образования	Уровень опасности	Периодичность образования	Физико-химическая характеристика			Компонентный состав отходов *	Места складирования, утилизации и (или) захоронения
					агрегатное состояние	растворимость	летучесть		
1. Янтарный уровень опасности									
1	Кокс.	Крекинг-печи. Ловушки кокса на крекинг-печах. Система промывочной воды. Отстойный барабан.	AC 010	Ежегодно.	Твердое (кокс, S4)	Нерастворимое	Нелетучее	Твердый остаток.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне опасных отходов или для утилизации, согласно договору.
2	Медицинские отходы.	Функционирование медпункта.	AD 020	Ежегодно.	Твердое (S)	Нерастворимое	Нелетучее	Перевязочные материалы, медицинские инструменты, одноразовые шприцы, перчатки.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.
3	Обтирочная ветошь.	Строительные работы, ремонтно-профилактические работы автотранспорта, строительной техники и различного оборудования.	AC 030	Ежегодно.	Твердое (куски, S 18)	Нерастворимое	Нелетучее	Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне опасных отходов или для утилизации, согласно договору.
4	Отработанное моторное и трансмиссионное масла.	Автотранспорт, строительная техника.	AC 030	Ежегодно.	жидкое (раствор, L1)	Нерастворимое	Нелетучее	Примерный химический состав (%): масло - 78, продукты разложения - 8, вода - 4, механические примеси - 3, присадки - 1, горючее - до 6.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.
5	Отработанные аккумуляторные батареи.	Автотранспорт, строительная техника, дизельные и газотурбинные	AA 170	Ежегодно.	Смесевое (неразобранное оборудование)	Нерастворимое	Нелетучее	Типичный состав (%): свинец - 90-98; пластмассы - 2-10.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно
					21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC			Лист	
								104	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.				Дата	

108									
№, п/п	Наименование отходов	Место образования	Уровень опасности	Периодичность образования	Физико-химическая характеристика			Компонентный состав отходов *	Места складирования, утилизации и (или) захоронения
					агрегатное состояние	растворимость	летучесть		
		генераторы.			и устройства, М7)				договору.
6	Отработанные воздушные фильтры.	Автотранспорт, строительная техника, дизельные генераторы.	AD 140	Ежегодно.	Твердое (S)	Нерастворимое	Нелетучее	Металл, резина, бумага, ткань.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне опасных отходов или для утилизации, согласно договору.
7	Отработанные масляные и топливные фильтры.	Автотранспорт, строительная техника, дизельные генераторы.	AD 140	Ежегодно.	Твердое (S)	Нерастворимое	Нелетучее	Металл, резина, бумага, ткань.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне опасных отходов или для утилизации, согласно договору.
8	Отработанные ртутьсодержащие лампы.	Освещение офисных, жилых помещений и прилегающей территории.	AA 100	Ежегодно в период эксплуатации.	Смесевое (неразобранное оборудование и устройства, М7)	Нерастворимое	Нелетучее	Состав ламп типа ЛБ (%): стекло - 92; ножки – 4,1; цоколевая мастика – 1,3; гетинакс – 0,3; люминофор – 0,3; металлы – 2,0 (из них Al – 84,6%, Cu – 8,7%, Ni – 3,4%, Pt – 0,3%, W – 0,6%, Hg – 2,4%).	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.
9	Отходы асфальтовых вяжущих.	Строительные работы.	AC 020	Ежегодно в период строительства.	Твердое (куски, S18)	Нерастворимое	Нелетучее	Куски асфальта, бутума, щебень.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне опасных отходов или для утилизации, согласно договору.
10	Отходы отвердевших	Строительные и ремонтно-	AD 070	Ежегодно.	Твердое (S)	Нерастворимое	Нелетучее	Состав отхода (%): жезь - 94-99, краска - 5-1.	Передача специализированным
21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS Лист 105									Изм. Колуч Лист №док. Подп. Дата

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

109									
№, п/п	Наименование отходов	Место образования	Уровень опасности	Периодичность образования	Физико-химическая характеристика			Компонентный состав отходов *	Места складирования, утилизации и (или) захоронения
					агрегатное состояние	растворимость	летучесть		
	лакокрасочных материалов.	профилактические работы.							предприятиям для размещения на полигоне опасных отходов или для утилизации, согласно договору.
11	Отходы фотореактивов (проявитель, закрепитель).	Проявка и закрепление фотографических пленок.	AD 090	Ежегодно в период строительства.	жидкое (раствор, L1)	Растворимое	Нелетучее	Вода, диэтиленгликоль, азот аммонийный, гидрохинон, углекислый калий.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.
12	Смазочное масло отработанное.	Дизельные и газотурбинные генераторы, компрессоры, насосы.	AC 030	Ежегодно.	Жидкое (раствор, L1)	Нерастворимое	Нелетучее	Примерный химический состав (%): масло - 79, продукты окисления - 13, вода - 4, механические примеси - 2, присадка - 2.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.
13	Углеводороды.	Дренажные емкости. Насос конденсата сжимаемого в факеле газа.	AC 030	Ежегодно.	Жидкое (раствор, L1)	Нерастворимое	Нелетучее	углеводороды, вода, механические примеси.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.
2. Зеленый уровень опасности									
1	Активированный уголь	Фильтр с активированным углем.	GG 060	Ежегодно.	Твердое (гранулят, S2).	Нерастворимое	Нелетучее	Активированный уголь.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне твердых бытовых отходов или утилизацию, согласно договору.
2	Использованная рентгеновская пленка.	Проведение контроля сварных швов.	GO 040	Ежегодно в период строительства.	Твердое (S)	Нерастворимое	Нелетучее	Полиэтилен, серебро, углерод, азот, вода.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.
								Лист	
								106	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

110

№, п/п	Наименование отходов	Место образования	Уровень опасности	Периодичность образования	Физико-химическая характеристика			Компонентный состав отходов *	Места складирования, утилизации и (или) захоронения
					агрегатное состояние	растворимость	летучесть		
3	Использованные средства индивидуальной защиты.	Строительные работы.	GH 014	Ежегодно.	Твердое (куски, S18)	Нерастворимое	Нелетучее	Ткань, пластик, кожа, резина.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне твердых бытовых отходов или утилизацию, согласно договору.
4	Керамические шарики.	Сушилка ICA.	GF 030	Ежегодно.	Твердое (гранулят, S2).	Нерастворимое	Нелетучее	Аморфизированные глинистые вещества, окислы железа.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне опасных отходов или для утилизации, согласно договору.
5	Металлолом (лом цветных металлов, медь).	Строительные и ремонтно-профилактические работы.	GA 120	Ежегодно.	Твердое (лом, S6)	Нерастворимое	Нелетучее	Медь.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.
6	Металлолом (лом цветных металлов, алюминий).	Строительные и ремонтно-профилактические работы.	GA 140	Ежегодно.	Твердое (лом, S6)	Нерастворимое	Нелетучее	Алюминий.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.
7	Металлолом (лом цветных металлов, цинк).	Строительные и ремонтно-профилактические работы.	GA 160	Ежегодно.	Твердое (лом, S6)	Нерастворимое	Нелетучее	Оцинкованный металл.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.
8	Металлолом (лом черных металлов).	Строительные работы, ремонтно-профилактические работы. Автотранспорт и строительная техника.	GA 090	Ежегодно.	Твердое (лом, S6)	Нерастворимое	Нелетучее	Типичный состав (%): железо - 95-98; оксиды железа - 2-1; углерод - до 3.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.

111

№, п/п	Наименование отходов	Место образования	Уровень опасности	Периодичность образования	Физико-химическая характеристика			Компонентный состав отходов *	Места складирования, утилизации и (или) захоронения
					агрегатное состояние	растворимость	летучесть		
		Доставка различных химических реагентов и масла (металлические бочки, контейнеры).							
9	Отработанные автошины.	Эксплуатация автотранспорта.	GK 020	Ежегодно.	Твердое (куски, S18)	Нерастворимое	Нелетучее	Шины с тканевым кордом (%): синтетический каучук - 96; сталь - 3; тканевая основа - 1. Шины с металлическим кордом (%): синтетический каучук - 96; сталь - 4.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.
10	Отработанные катализаторы (UT-200; UOP 13X PG).	Осушка газа, азота.	GC 053	Ежегодно в период эксплуатации.	Твердое (S)	Нерастворимое	Нелетучее	Аморфизированные глинистые вещества, окислы железа.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне опасных отходов или для утилизации, согласно договору.
11	Отработанные молекулярные сита (UOP 3A; Selexsorb CD; Selexsorb COS).	Осушка этилена.	GE 020	Ежегодно в период эксплуатации.	Твердое (S)	Нерастворимое	Нелетучее	Аморфная стеклофаза.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне опасных отходов или для утилизации, согласно договору.
12	Отработанные палладиевые катализаторы.	Система сбора конденсата. Реактор осушки сырого газа.	GC 050	1 раз в 4 года.	твердое (гранулят, S2).	Нерастворимое	Нелетучее	Палладий, оксида алюминия.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне опасных отходов или для утилизации, согласно договору.
13	Отработанный адсорбент	Очистка газа от меркаптанов и сероокиси	GE 020+GF	Период капитального	Твердое (S)	Нерастворимое	Нелетучее	Молекулярное сито; керамические шарики.	Передача специализированным

№, п/п	Наименование отходов	Место образования	Уровень опасности	Периодичность образования	Физико-химическая характеристика			Компонентный состав отходов *	Места складирования, утилизации и (или) захоронения
					агрегатное состояние	растворимость	летучесть		
									утилизации, согласно договору.
19	Отходы теплоизоляции.	Строительные работы.	GE 020	Ежегодно в период строительства.	Твердое (S)	Нерастворимое	Нелетучее	Примерный состав отхода (%): маты (например, ТИБ) – 19,8; минеральная вата – 80,2.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне твердых бытовых отходов или утилизацию, согласно договору.
20	Твердые бытовые отходы.	Жизнедеятельность строительного и обслуживающего персонала. Функционирование столовых.	GO 060	Ежегодно	Твердое (S)	Нерастворимое	Нелетучее	Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.	Передача специализированным предприятиям для размещения на полигоне твердых бытовых отходов или утилизацию, согласно договору.
21	Упаковочный материал (бумажные, тканевые, полипропиленовые мешки).	Доставка необходимого оборудования и материалов.	GL 010	Ежегодно	Твердое (S)	Нерастворимое	Нелетучее	Бумага, пластик, полиэтилен, полипропилен.	Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договору.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							110
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Лимиты захоронения отходов не устанавливаются, так как все образующиеся отходы будут переданы на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

1.9.2. Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при строительстве и эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п. 2 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»:

- временное хранение отходов – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;
- размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;
- хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления;
- захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока.

Согласно ст 317 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							111
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности

соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст 320 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

Согласно ст. 325 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Согласно ст. 326 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, к вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Согласно ст. 333 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, отдельные виды отходов утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического) после того, как в их отношении проведены операции по восстановлению и образовавшиеся в результате таких операций вещества или материалы отвечают установленным в соответствии с настоящим Кодексом критериям.

Виды отходов, которые могут утратить статус отходов в соответствии с пунктом 1 настоящей статьи, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст. 334 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, лимиты накопления отходов и лимиты

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							114
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

на их захоронение устанавливаются для объектов I и II категорий на основании соответствующего экологического разрешения.

Накопление и (или) захоронение отходов на объектах III и IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

Разработка и утверждение лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представление и контроль отчетности об управлении отходами осуществляются в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Строительные отходы

Экологические требования в области управления строительными отходами (ст.376 ЭК РК)

- Под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

- Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте.

- Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

- Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

В соответствии с данным проектом, строительные отходы накапливаются отдельно на площадке временного хранения с твердым покрытием в течение 6-ти месяцев (до вывоза на переработку (утилизацию)) специализированной организацией.

1.9.3. Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления

Ввиду того, что все образующиеся отходы во время строительства планируется передавать специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или переработки, влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на строительной площадке.

Оборудованные на территории контейнеры для хранения отходов имеют все необходимые технические приспособления для предотвращения возможного загрязнения отходами окружающей среды. На площадках установлено достаточное количество контейнеров, специально приспособленных для тех или иных видов отходов. Большинство контейнеров имеют крышки, что исключает разнос отходов ветром, их переполнение и попадание атмосферных осадков.

Выводы:

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, передачи сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							115
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении отходов на территории промплощадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

1.10. Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды приняты на основании Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Мероприятия по охране окружающей среды*

1. Охрана атмосферного воздуха:

1) ввод в эксплуатацию, ремонт и реконструкция пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирационных систем;

3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

7) принятие мер, направленных на предотвращение загрязнения окружающей среды при транспортировании, хранении и использовании химических средств защиты растений, минеральных удобрений и других препаратов;

15) внедрение систем автоматического мониторинга выбросов вредных веществ на источниках и качества атмосферного воздуха на границе жилой санитарно-защитной зоны;

2. Охрана водных объектов:

1) организация мероприятий и строительство очистных устройств, обеспечивающих улучшение качественного состава отводимых вод, реализация программ по увеличению эффективности работы малых резервных емкостей в составе локальных очистных сооружений (аккумулирующих емкостей, отстойников, сооружений и устройств для аэрации воды, экранов для задержания пестицидов);

5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов;

11) внедрение систем автоматического мониторинга качества потребляемой и сбрасываемой воды;

3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы:

Не требуется

4. Охрана земель:

3) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

4) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления,

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

Лист

116

заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;

5. Охрана недр:

Не требуется

6. Охрана животного и растительного мира:

6) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

7. Обращение с отходами:

2) внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;

8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность:

Не требуется

9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:

Не требуется

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

Не требуется

*Примечание: * Нумерация пунктов сохранена согласно Экологическому кодексу.*

1.11. Предложения по организации мониторинга и контроля

Предлагается на стадии рабочего проектирования разработать проект программы производственного экологического контроля в соответствии с Приказом 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».

Операторы объектов I и II категорий осуществляют производственный экологический контроль в соответствии со статьей 182 Кодекса. Производственный экологический контроль включает в себя мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							117
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Намечаемая деятельность затрагивает территорию Атырауской области, территорию Специальной экономической зоны «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» (СЭЗ НИНТ) на земле г. Атырау.

СЭЗ НИНТ создана Указом Президента Республики Казахстан от 19 декабря 2007 года № 495 на период до 31 декабря 2032 года.

Общая площадь территории СЭЗ «НИНТ» составляет 3475,9 га.

2.1. Численность населения

Численность населения Атырауской области по состоянию на 1 ноября 2021г. составляет 666 324 чел.

2.2. Участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Воздействие намечаемой деятельности ожидается как на период строительства, так и на период эксплуатации. Величина воздействия приведена в п.1.8 ОВОС.

Извлечение природных ресурсов не производится.

Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов, образуемые на объекте на период строительства и эксплуатации, подлежат передаче сторонним организациям по договору.

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							118
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В процессе разработки проекта «Строительство первого интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Вторая фаза (Производство полиэтилена)» рассматривались два варианта размещения производственного комплекса:

- непосредственно в городе Атырау в промышленной зоне, примыкающей к Атыраускому НПЗ;
- площадка на территории СЭЗ НИНТ в 47 км северо-восточнее г. Атырау в 12 километров севернее железнодорожной станции Карабатан, Атырауская область.

Площадка в городе Атырау

Данная промышленная зона, расположенная недалеко от реки Урал, имеет развитую инфраструктуру - международный аэропорт, автомобильные дороги, речной порт, а также железнодорожное сообщение. При эксплуатации для нужд СЭЗ НИНТ остаются открытые вопросы такие как:

Существующие автомобильные дороги рассчитаны на интенсивность загрузки города.

Авиaperевозки не рассматривались в качестве основного транспортного варианта для проекта.

Предусматривается пользоваться существующей железнодорожной веткой. Нагрузка на эту ветку возрастет, и существующие транспортные проблемы в левобережной части значительно увеличатся – это стратегический вопрос.

Размещения нового комплекса на данной площадке даже без учета совместного влияния выбросов всех предприятий г. Атырау, расчетный уровень загрязнения, формируемый выбросами только АНПЗ и АТЭЦ, выше предельно допустимой величины (>1ПДК). Строительство нового производственного объекта может быть допущено только с условием поэтапного снижения выбросов для группы предприятий г. Атырау.

Площадка на территории СЭЗ НИНТ

Национальный индустриальный нефтехимический технопарк в Атырауской области (далее - СЭЗ «НИНТ») для строительства новых взаимосвязанных, высокоэффективных и инновационных нефтехимических, сопутствующих и смежных производств общей площадью 3475 га.

3.1. Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения

Инициатором намечаемой деятельности для применения был выбран вариант размещения на территории СЭЗ НИНТ.

Обоснование и выбор месторасположения производства полиэтилена

После предварительных изучений и консультаций с местными исполнительными органами Атырауской области, Министерством энергетики и минеральных ресурсов,

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

										Лист
										119
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТЫ-ОВОС				

партнерами и инвесторами, выбор был сделан в пользу площадки вблизи ж/д станции Карабатан для размещения площадки производства полиэтилена, а также с учетом объектов сопутствующей инфраструктуры, данное место размещения площадки является наиболее оптимальным исходя из обеспечения отдаленности объектов от населенных пунктов и удобства размещения существующих и перспективных коммуникаций, позволяющих обеспечить требуемые мощности и удобство проведения соответствующих строительно-монтажных работ, включая строительство временных сооружений.

Удаленность от населенных пунктов позволяет также снизить риск негативных последствий экологического влияния на население и предоставляет возможность для неограниченного будущего развития создаваемых и смежных производств.

Площадка находится в непосредственной близости от железной дороги, кроме того, будут использовать автомобильные дороги как существующие, так и перспективные для подъезда к объектам.

Особенностью выбранного варианта является возможность увеличения в будущем отведенной площади участка.

3.2. Рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Наиболее предпочтительным и рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности для окружающей среды является вариант размещения на территории СЭЗ НИНТ – вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство объекта будет осуществляться на территории Специальной экономической зоны «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» (СЭЗ НИНТ).

Наибольшее влияние на компоненты природной среды будет оказываться на атмосферный воздух. Оценочные расчеты показали, что это влияние будет в пределах допустимого воздействия. Воздействие намечаемой деятельности на остальные компоненты окружающей среды будет минимальным.

В целом, оценивая воздействие намечаемой деятельности, можно сказать, что реализация данного проекта не вызовет техногенных изменений территории и не приведет деградации компонентов окружающей среды.

4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Положительным эффектом для населения будет увеличение количества рабочих мест, увеличение доходов местного населения, налоговых отчислений в местные органы государственной власти.

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							120
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В целом, оценивая воздействие намечаемой деятельности, можно сказать, что реализация данного проекта не вызовет техногенных изменений территории и не приведет деградации компонентов окружающей среды.

Для оценки риска здоровью населения были проведены оценочные расчеты, которые приведены ниже.

Оценка риска здоровью населения

Риск для здоровья – это вероятность развития неблагоприятных последствий для здоровья у отдельных индивидуумов или группы лиц, подвергшихся определенному воздействию вредного фактора. Оценка риска здоровью человека является ключевым моментом процедуры анализа риска.

Химическое загрязнение окружающей среды можно назвать ведущим негативным фактором среды обитания.

Анализ риска для здоровья от воздействия химических веществ проведен с использованием программы Эколог-риски, которая реализует положения документа Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду». Программа позволяет производить оценку зависимости «доза-эффект» для индивидуального риска.

Оценка риска здоровью при анализе качества окружающей среды подразумевает, как это принято в международной практике, выполнение четырех основных этапов:

- идентификация опасности,
- оценка экспозиции,
- оценка зависимости «доза-эффект»,
- характеристика риска.

Предлагаемая процедура «расчет риска» реализует третий этап, т.е. оценку зависимости «доза-эффект». Перед расчетом риска должны быть проведены расчеты либо максимальных, либо средних концентраций, т.е. проведены оценка экспозиции.

Были проведены следующие расчеты:

Неканцерогенный риск - доля превышения референтной концентрации острого действия.

Анализ результатов расчета рисков

Неканцерогенный риск - доля превышения референтной концентрации острого действия

Процедура оценки неканцерогенного риска заключается в делении величины воздействующей концентрации (дозы) на референтную. Нормирование, т.е. сопоставление получаемого значения риска с приемлемым значением, осуществляется в соответствии со следующим правилом: Если отношение этих величин менее единицы, то риска нет, если больше - то риск есть.

Опасность возникновения неканцерогенного риска возникает от выбросов диоксида и оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, формальдегида, по всем веществам /суммарный риск/.

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							121
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Максимальное значение неканцерогенного риска равно:

На границе жилья

- для ингредиента 150 Едкий натр – 0,02122 см. карта рисков - рис.4.1.1;
- для ингредиента 301 диоксида азота – 0,01491 см. карта рисков - рис.4.1.2;
- для ингредиента 304 оксид азота – 0,03123 см. карта рисков - рис.4.1.3;
- для ингредиента 322 Кислота серная – 0,0042 см. карта рисков - рис.4.1.4;
- для ингредиента 330 диоксид серы – 0,01022 см. карта рисков - рис.4.1.5;
- для ингредиента 0337 Оксид углерода – 0,00074 см. карта рисков - рис.4.1.6;
- для ингредиента 1325 Формальдегид – 0,00169 см. карта рисков - рис.4.1.7;
- для ингредиента - по всем веществам /суммарный риск/ – 0,03123 см. карта рисков - рис.4.1.8.

На границе СЗЗ

- для ингредиента 150 Едкий натр – 0,90628 см. карта рисков - рис.4.1.1;
- для ингредиента 301 диоксида азота – 0,2454 см. карта рисков - рис.4.1.2;
- для ингредиента 304 оксид азота – 0,16255 см. карта рисков - рис.4.1.3;
- для ингредиента 322 Кислота серная – 0,17994 см. карта рисков - рис.4.1.4;
- для ингредиента 330 диоксид серы – 0,05613 см. карта рисков - рис.4.1.5;
- для ингредиента 0337 Оксид углерода – 0,00652 см. карта рисков - рис.4.1.6;
- для ингредиента 1325 Формальдегид – 0,03383 см. карта рисков - рис.4.1.7;
- для ингредиента - по всем веществам /суммарный риск/ – 0,90628 см. карта рисков - рис.4.1.8.

Из расчетов видно, что вероятность возникновения неканцерогенного риска по всем загрязняющим веществам отсутствует.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC

Карта изолиний доли референтной концентрации при остром воздействии . ИГХК. Фаза 2. Карабатан.
Вариант расчета: ИГХК (7) - (Риски) Доля референтной концентрации при остром воздействии [17.01.2022 11:24 - 17.01.2022 11:25], ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0150 (Натрия гидроксида /едкий натр, сода кауст.)
Параметр: Риск
Высота 2м

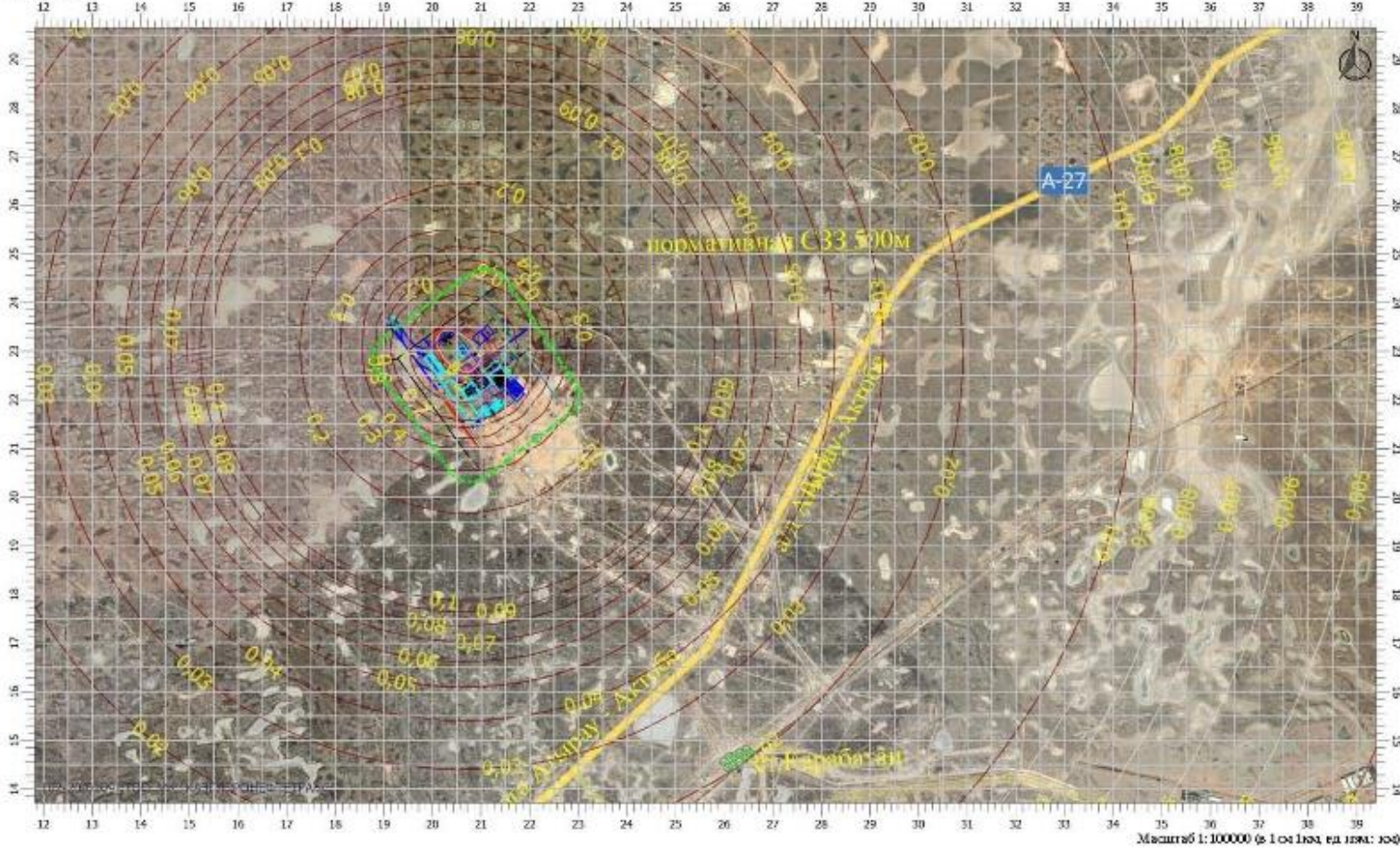


Рисунок 4.1.1. Карта оценки рисков референтной концентрации при остром воздействии, при эксплуатации ИГХК (завод полиэтилена), для ингредиента 0150 Натр едкий.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

Лист
123

Карта изолиний доли референтной концентрации при остром воздействии . ИГХК. Фаза 2. Карабатан.

Вариант расчета: ИГХК (7) - [Риск] Доля референтной концентрации при остром воздействии [17.01.2022 11:24 - 17.01.2022 11:25], ЗИМА

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0322 (Серная кислота (по молекуле H₂SO₄))

Параметр: Риск

Высота 2м

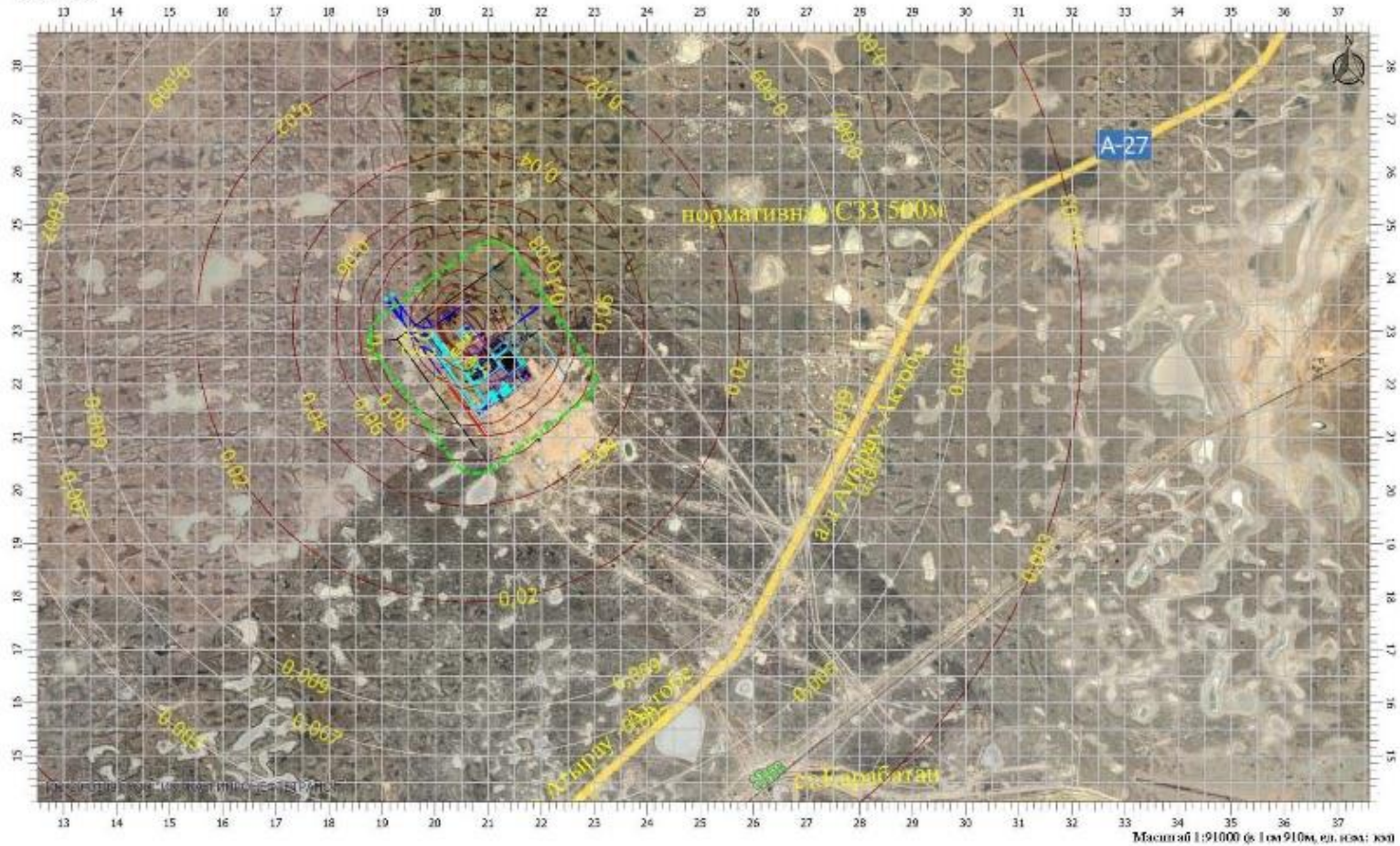


Рисунок 4.1.5. Карта оценки рисков референтной концентрации при остром воздействии, при эксплуатации ИГХК (завод полиэтилена), для ингредиента 0322 Кислота серная

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

Лист
127

Карта изолиний доли референтной концентрации при остром воздействии . ИГХК. Фаза 2. Карабаган.
Вариант расчета: ИГХК (?) [Риск] Доли референтной концентрации при остром воздействии [17.01.2022 11:24 - 17.01.2022 11:25] , ЗИМА
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0000 (Суммарный риск)
Параметр: Риск
Высота 2м

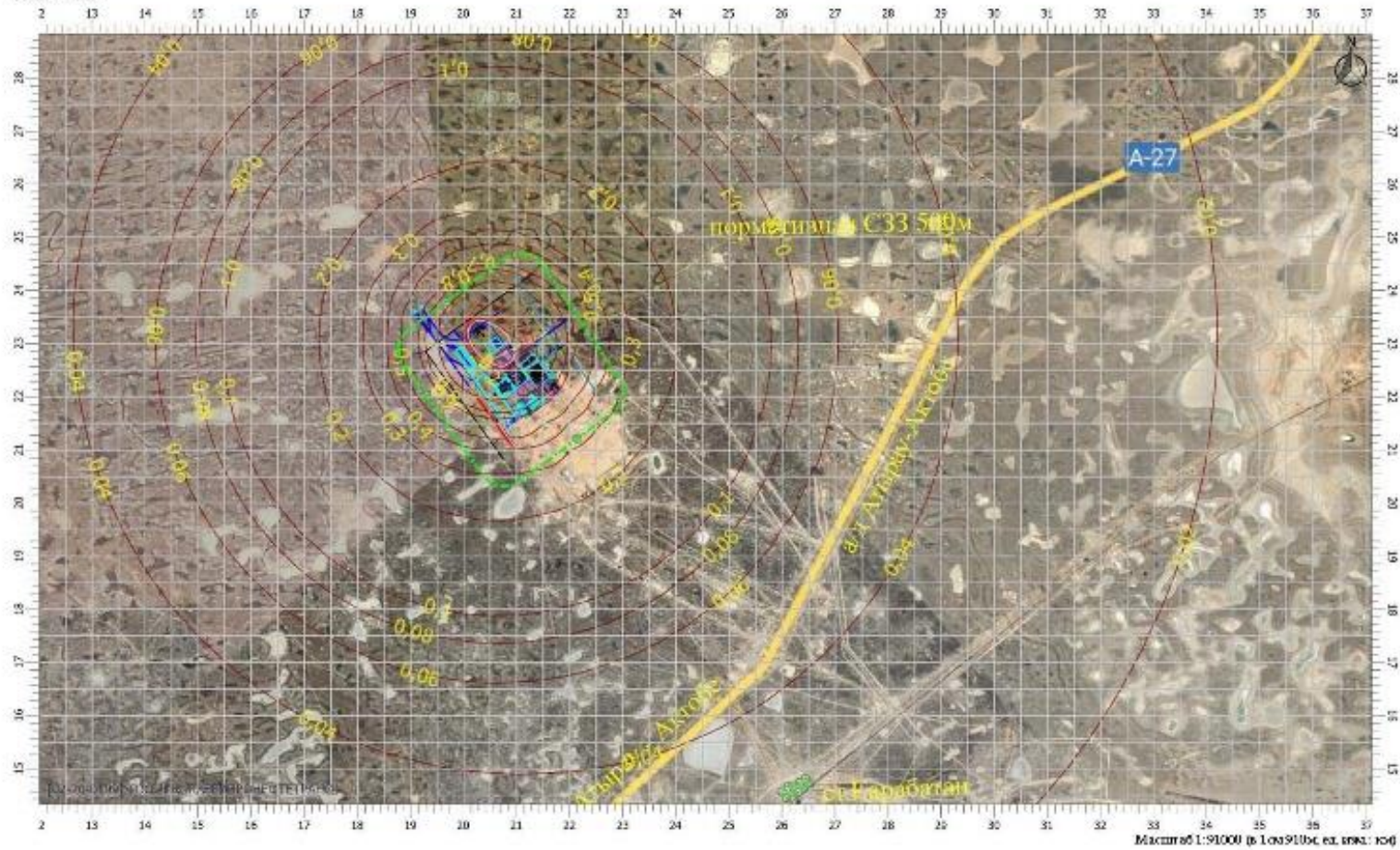


Рисунок 4.1.8. Карта оценки суммарного риска референтной концентрации при остром воздействии, при эксплуатации ИГХК (завод полиэтилена), для ингредиента Суммарный риск.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOS

Лист
130

4.2. Биоразнообразие

Территория намечаемой деятельности расположена за пределами особо охраняемых природных территорий, и государственного лесного фонда.

Животный мир довольно разнообразен и представлен грызунами (суслик, тушканчик, песчанка), хищниками (волк, степная лисица), парнокопытными (сайга); много пресмыкающихся – змей, ящериц и т.п.

Из птиц характерны стрепет, дрофа, куропатка, саджа, беркут.

Над территорией проходит восточное крыло осеннего пролета водоплавающей дичи к местам зимовки на Каспийском море. Весной дичь летит в обратном направлении, по тем же маршрутам. Следует отметить, что ареал распространения отдельных разновидностей животного мира в настоящее время значительно сокращен из-за интенсивного промышленно-хозяйственного освоения территории.

4.2.1. Особо охраняемые природные территории

Ближайшая особо охраняемая природная территория «Государственная заповедная зона в северной части Каспийского моря» находится в южном направлении от границы площадки на расстоянии 30 км. Таким образом, риск для особо охраняемых природных территорий от строительства и эксплуатации завода отсутствует.

4.3. Земли, почвы

Площадь рассматриваемой проектом территории – 283,99 га. Почвы сформировались в условиях близкого залегания минерализованных грунтовых вод, причем уровень минерализации высокий. В прошлом данная территория была затоплена Каспийским морем, о чем свидетельствуют раковины, оставшиеся на поверхности и в почве. Кроме того, объект располагается в зоне недостаточного увлажнения с выпотным типом водного режима, что приводит к подтягиванию солей вместе с испаряющейся водой к поверхности почвы. Кроме солончаков на объекте встречаются солонцы. Они могут залегать отдельными небольшими участками, а также в комплексе с солончаками, до 10%. Обычно на таких почвах не производят снятие плодородного слоя, но в данном случае рекомендуется удалить так называемый «пухляк».

Природные экосистемы в пределах исследованной территории являются неустойчивыми. Это обуславливает риск опустынивания местности и образования экоцида при техногенном воздействии.

Растительные ассоциации представлены здесь ажреком, лебедой солончаковой, с участием различных солянок и эфемеров. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 10см-15см. Луговые приморские солончаковые почвы используются в качестве сенокосов и пастбищных угодий. Вовлечение их в пахотный фонд, что отчасти практически возможно, потребует проведения мелиоративных работ по рассолению почв и отводу минерализованных грунтовых вод. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли», почвы, в пределах исследованной территории, относятся к группе малопригодных.

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							131
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Естественное залегание почвенно-растительного покрова в настоящее время значительно нарушено в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека.

4.4. Воды

Гидрографическая сеть

Крупнейшая водная артерия Казахстана, река Жайык (Урал), протекает в 25 км западнее исследованной территории, и представлена своей приустьевой дельтовой частью, характеризующейся наличием большого количества дельтовых протоков, рукавов, ериков и стариц. В сухое время года они, как правило, безводные или используются в качестве оросительно-обводнительных каналов; в период прохождения весенних паводков они обычно заполняются водой; степень заполнения зависит от интенсивности паводка на данный период. Одна из таких дельтовых протоков, вытекающая из реки Жайык (Урал) в районе агробиологической станции «Опытное поле», протекает в направлении с северо-запада на юго-восток и прослеживается в непосредственной близости от исследованной территории. Северо-восточнее и восточнее, в пределах хвалынской аккумулятивной морской террасы и аллювиально-морской эрозионно-аккумулятивной террасы («беровские бугры»), характеризующихся своеобразным геоморфологическим обликом, располагается обширная территория под общим названием урочище Тентяксор, являющаяся областью сброса паводковых вод реки Сагиз (базисом разгрузки стока реки Сагиз). Паводковые воды реки Жайык (Урал) и реки Сагиз никакой угрозы для исследованной территории в настоящее время не представляют.

Более подробное описание гидрографии предоставлено в разделе 1.8.1 ПОВВ.

4.5. Атмосферный воздух

На период строительства объекта основными источниками загрязнения является: строительная и транспортная техника, пыление при проведении земляных работ, сварочные работы, битумные работы, лакокрасочные работы, буровые работы.

На период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ, оказывающих негативное влияние на состояние атмосферного воздуха, являются дымовые трубы: котельной, ДЭС, печей, неорганизованные выбросы емкости РВС, РГС, насосы, вентиляторы, дымососы, колоны, сепараторы и др.

Более подробное описание гидрографии предоставлено в разделе 1.8.2 ПОВВ.

4.6. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты

Экологическая оценка базируется на проведении покомпонентного экологического анализа окружающей среды, учитывающего все факторы и источники, взаимодействующие в районе предполагаемой антропогенной деятельности.

Одной из основных задач экологической оценки на стадии проектирования намечаемой хозяйственной деятельности является определение

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

									Лист
									132
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС			

природноресурсного потенциала района предполагаемого строительства и устойчивости экосистемы к потенциальному воздействию.

Выполненная оценка позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемая территория обладает достаточным природно-ресурсным потенциалом, позволяющим при реализации намечаемой деятельности обеспечить потребности строительства 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 саморегулированию и самовосстановлению. Поэтому, исходя из уровня существующей антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, особенностей сложившейся экосистемы рассматриваемой территории объекта, можно сделать вывод о принципиальной допустимости реализации данного проекта.

Понимая экологический риск как вероятность нанесения экологического вреда, который в свою очередь может быть определен как любое ухудшение состояния окружающей среды, произошедшее вследствие негативного воздействия намечаемой деятельности, выполненный анализ позволяет сделать вывод о том, что при нормальном функционировании проектируемых объектов негативного воздействия на окружающую среду не будет.

Опасности для особо ценных природных комплексов (особо охраняемые объекты) в районе намечаемой деятельности нет.

При проведении инженерно-геологических изысканий на территории Специальной экономической зоны «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» на земле г. Атырау, памятники истории и культуры на данной территории не обнаружены.

4.6.1. Мероприятия по защите памятников археологии

В случае обнаружении памятников археологии для предотвращения угрозы случайного их повреждения проектом предусматривается ряд мероприятий:

- строительство защитного ограждения по границе памятников археологии;
- соблюдение охранной зоны 40 м от границ памятников археологии;
- при строительстве на участках под реализацию проекта необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все земляные и строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы или иную компетентную организацию;
- исполнителям строительных работ перед проведением земляных, строительно-монтажных работ провести натурное обследование земельного участка.

5. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ

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

										Лист
										133
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС				

НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

5.1. Факторы риска

5.1.1. Факторы риска природного характера

Территория расположения проектируемого объекта, в целом, не подвержена угрозе разрушительных землетрясений, цунами, селей, оползней и т.п. разрушительным, природным процессам.

Из природных характеристик района следует, что влияние на безопасность проектируемого объекта маловероятно.

5.1.2. Сейсмические факторы риска

Как отмечено выше сейсмичность района размещения объекта 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, что позволяет сделать выводы о маловероятности сейсмического влияния на безопасность проектируемого объекта

5.1.3. Факторы риска техногенного характера

Технологические процессы проектируемого объекта относятся к взрывопожароопасным и пожароопасным производствам согласно определениям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». В технологическом процессе принимают участие горючие газы, лвж и токсичные вещества. Среди них:

- Этилен;
- Сомономер (бутен-1);
- Водород;
- Катализаторы и химреагенты (катализаторная система/суспензия);
- Полимерные присадки.

Кроме того, имеется оборудование, работающее при повышенных температурах и давлении.

На объектах проекта, места и виды возможного возникновения ЧС и крупных аварий технологического происхождения можно условно разделить на:

- пожары в зданиях, на установках и оборудовании;
- разгерметизацию емкостей и оборудования с технологическими жидкостями и газами.

Перечень процессов и оборудования, представляющих собой возможные источники опасных и вредных производственных факторов, приведен ниже:

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							134
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- взрыв реакционной среды внутри технологической системы (аппарата) в результате отклонения параметров технологического процесса от регламентированных значений;
- пожар, связанный с разливом взрывопожароопасных веществ;
- выброс или истечение химически опасных, взрывоопасных и горючих веществ;
- полное или частичное разрушение (повреждение) технологического оборудования и трубопроводов, зданий и сооружений, не связанное с взрывом, пожаром;
- загорание, самовозгорание в результате утечки опасных веществ (взрывопожароопасных и химически опасных) при разгерметизации технологической системы, не повлекшие за собой вывода из строя технологического оборудования;
- переполнение емкостной аппаратуры с разливом взрывопожароопасных и вредных продуктов;
- отказ или повреждение деталей и узлов технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте;
- отклонение от режимов технологического процесса.

Перечень процессов, являющихся источником опасных и вредных производственных факторов, для паровых, газотурбинных и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды приведен ниже:

- отказ в срабатывании предохранительных клапанов, мембранных предохранительных устройств
- разрушения и повреждения (разрывы) котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды (их элементов);
- повреждения крышек и затворов у лазов или люков паровых котлов и сосудов, работающих под давлением;
- образование выпучен и трещин на стенках барабанов, топочных камер, жаровых труб котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды;
- повреждения труб пароперегревателя, экранных и необогреваемых труб, коллекторов котлов, трубопроводов пара и горячей воды.

5.1.4. Классы возможных пожаров

Согласно определению техрегламента «Общие требования к пожарной безопасности» по виду горючего материала пожары подразделяются на классы:

- 1) А - пожары твердых горючих веществ и материалов;
- 2) В - пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ и материалов;
- 3) С - пожары газов;
- 4) D - пожары металлов;

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							135
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

6) F - пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ.

Исходя из особенностей технологических процессов проектируемых объектов можно предположить, что, в данном, случае, с большей долей вероятности, наиболее характерными будут пожары классов «В» и «С», что, однако, не исключает возможность возникновения пожаров классов «А» и «Е».

К человеческим факторам, способным привести к ЧС следует отнести:

- ошибки персонала при ведении технологического процесса, особенно при операциях, связанных с пуском и остановкой технологического оборудования, очисткой оборудования и трубопроводов, профилактическими и ремонтными работами и т.д.;
- несоблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- умышленные действия

Указанные выше факторы могут способствовать или непосредственно стать причиной возникновения аврийной ситуации и их необходимо учесть при проектировании.

5.2. Инженерно-технические мероприятия при проектировании

Для выполнения намечаемых Проектом целей, в технологической части будет предусмотрено возведение и монтаж технологических установок, оборудования, емкостей и трубопроводов, относящихся к объектам повышенной опасности. Наличие таких объектов требует принятия, при проектировании, следующих основных инженерно-технических и строительных решений по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

5.2.1. Технологические решения

При разработке технологических схем и процессов предусмотрен оптимальный подбор гидродинамических, теплообменных характеристик процесса, а также герметичных характеристик аппаратов. Сброс легковоспламеняющейся и горючей жидкости от насосов, компрессоров и аппаратов перед ремонтом или при аварии предусматривается в закрытые дренажные емкости, а газа - на факел для сжигания.

В целях предотвращения выброса на факел жидких продуктов и исключения загрязнения окружающей среды токсичными несгоревшими продуктами установлены факельные сепараторы, где происходит сепарация газа от жидких продуктов, затем газ сжигается на факеле.

Контроль за соблюдением заданных параметров технологических процессов осуществляется средствами автоматики.

В технологических системах для предупреждения аварий, предотвращения их развития применены противоаварийные устройства:

- запорная, регулирующая арматура;
- клапаны-отсекатели;
- предохранительные устройства от превышения давления;
- средства обнаружения и локализации пламени;
- автоматические системы предупреждения взрыва.

Наряду с технологическими решениями, каждое принятое проектом оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам так же обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов, коммуникаций. Размещение запорной арматуры подобрано с учетом создания условий для ее удобного и безопасного обслуживания.

Принятые решения позволяют минимизировать возможность образования взрывоопасных смесей.

5.2.2. Генеральный план и транспорт

При разработке данного раздела следует:

- обеспечить возможность беспрепятственного подъезда пожарных автомобилей и другой спецтехники к месту возникновения аварии или пожара, а также безопасной эвакуации персонала при возникновении ЧС;
- следует соблюдать минимальные расстояния требуемых противопожарных разрывов.
 - предусмотреть места для размещения пожарного депо и, при необходимости, дополнительных постов;
 - предусмотреть место для размещения медицинского центра первой помощи;
 - предусмотреть места для размещения 2-х резервуаров хранения запасов воды на нужды пожаротушения;
 - предусмотреть возможность подъездов пожарных автомобилей к гидрантам

5.2.3. Строительные решения

- Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков должна устанавливаться в зависимости от их функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности размещенных в них технологических процессов. Пределы огнестойкости строительных конструкций и максимальные пределы распространения огня должны соответствовать степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков.

- при необходимости, с целью повышения пределов огнестойкости конструкций, возможно применение огнезащитной обработки

При выборе объемно-планировочных решений следует:

- принять меры обеспечивающие быструю и безопасную эвакуацию персонала;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-ATY-OBOC

– предусмотреть решения по ограничению распространения пожара за счет применения конструкций с повышенными пределами огнестойкости и применения противопожарных преград;

5.2.4. Инженерные решения

Инженерные решения имеют широкий спектр применения и, применительно к данному разделу, подразумевают следующее:

- внедрение современных средств автоматизации и сведение к минимуму влияния человеческого фактора в управлении технологическими процессами.
- обеспечение объекта системами охранной сигнализации и видеонаблюдения.
- обеспечение объекта противопожарным водопроводом, а также средствами обнаружения и тушения пожаров. Для обнаружения возможных пожаров использовать извещатели, реагирующие на различные параметры пожара.
- применение аппаратов, приборов и оборудования в соответствии требованиям, предъявляемым к объектам, категоризованным по взрывопожарной опасности.
- мониторинг состояния сооружений, инженерных технологических сетей и систем безопасности.
- предусмотреть аварийный останов оборудования при обнаружении возможности создания аварийной ситуации;
- применение средств ограничения и контроля доступа;
- применение средств автоматизации и линейной телемеханики в управлении технологическим процессом;
- применение средств антикоррозионной защиты.
- применение средств индивидуальной защиты.
- обеспечение электроснабжения систем пожаротушения, пожарной, охранной сигнализации, систем оповещения и других систем безопасности по 1-й категории надежности.

5.2.5. Противопожарное водоснабжение

Для обеспечения объекта запасом воды на цели пожаротушения предполагается строительство 2-х резервуаров и прокладки сети противопожарного водопровода высокого давления установкой пожарных гидрантов и лафетных стволов на нем. Расстояния между гидрантами, от гидрантов до зданий и сооружений, а также подъезды к гидрантам следует выполнять согласно требованиям нормативов.

Источником водоснабжения для заполнения резервуаров предусматривается производственные мощности компании ТОО «KUS», специализирующейся на предоставлении услуг по обеспечению необходимых ресурсов сторонним организациям на территории специальной экономической зоны «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк».

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							138
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Внутреннее пожаротушение, при необходимости, обеспечивается от сетей внутреннего противопожарного водопровода, который следует запитать от наружного водопровода.

5.2.6. Средства автоматического обнаружения и тушения пожаров

Для обнаружения и ликвидации пожаров на ранней стадии предусматривается оборудование объекта системами автоматической пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения. Конкретный вид системы пожаротушения, ее технические характеристики и тип огнетушащего вещества определяется при проектировании.

При использовании в системах пожарной сигнализации извещателей, содержащих радиоизотопные элементы, необходимо принять дополнительные меры безопасности.

Приборы и оборудование систем пожарной автоматики должны быть допущены для применения в РК.

5.2.7. Первичные средства пожаротушения

Для ликвидации пожаров в начальной стадии их развития планируется использовать первичные средства пожаротушения. Вид, количество и размещение первичных средств следует определять согласно положениям Техрегламента «Общие требования к пожарной безопасности»

5.2.8. Средства связи и оповещения

Системы связи и оповещения проектируемых объектов ИГХК, в зависимости от сложившейся обстановки, должны обеспечивать связь и оповещение по всей территории предприятия либо на отдельной его территории. Оповещение следует предусмотреть при помощи звуковых и световых оповещателей, а также средств телефонной проводной и беспроводной связи.

Включение системы оповещения следует предусматриваться автоматически, при срабатывании пожарных извещателей, газоанализаторов или др. технологических запрограммированных датчиков. Так же должна быть предусмотрена, при необходимости, возможность ручного включения.

Систему оповещения можно условно разделить на два направления:

- локальное – для оповещения рабочего персонала и соответствующих служб объекта:
- внешнее – оповещение госорганов, вышестоящих ведомственных структур и т.д

Локальное оповещение для данного объекта определено 3-го типа согласно СН РК 2.02-11-2002. Главная цель локального оповещения – это оповещения работающего персонала при возникновении аварийной ситуации, информирование его о необходимости принятия мер безопасности. В первую очередь следует оповещать персонал, находящийся в опасной зоне. Далее, оповещение осуществляется по заранее разработанной схеме.

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							139
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Внешнее оповещение должно предусматривать оповещение местных исполнительных органов, вышестоящих организаций, соответствующих служб госорганов и, при необходимости, других ведомств. Очередность и порядок этих оповещений разрабатывается администрацией.

При разработке и принятии любых проектных решений следует учитывать результаты анализов рисков. Исходя из анализов и требований технологии допускается принимать более жесткие решения, чем это предусмотрено требованиями нормативов.

5.3. Эвакуация персонала при возникновении/ угрозы возникновения ЧС

5.3.1. Эвакуация из зданий и сооружений

Эвакуация людей из опасных зон внутри зданий и сооружений предусматривается на стадии проектирования при принятии конструктивных и объемно-планировочных решений, при разработке электрической части, а также при принятии решений в системах оповещения.

5.3.2. Эвакуация из опасных зон на территории объекта

При эвакуации по территории объекта следует руководствоваться информацией, доводимой при помощи средств системы оповещения. Для эвакуации персонала из опасных зон на территории предполагается использовать дороги и проезды, предусмотренные при разработке генплана. Схемы маршрутов эвакуации следует размещать на видных местах. Маршрут эвакуации допускается корректировать исходя из сложившейся обстановки в каждом конкретном случае.

5.3.3. Эвакуация за пределы предприятия

При необходимости эвакуации персонала за пределы территории объекта предполагается использование автомобильных и железных дорог, отраженных в подразделе «Генеральный план и транспорт». Места размещения эвакуируемых и необходимый транспорт следует предусматривать заблаговременно в планах эвакуации.

Эти же пути предполагается использовать и при необходимости доставки спецтехники для ликвидации ЧС и их последствий

5.4. Защита персонала в особый период

Согласно приказу МВД №732 от 24.10.2014 основным способом защиты работников организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне, от воздействия поражающих (разрушающих) факторов современных средств поражения, а также при чрезвычайных ситуациях является укрытие в защитных сооружениях гражданской обороны.

Конструктивные и планировочные решения убежища будут детализированы при проектировании.

При проектировании защитного сооружения ГО принять к сведению, что нормативными требованиями РК эти сооружения, в обычное время, допускается

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

										Лист
										140
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

использовать для нужд предприятия, обеспечив возможность приведения их по основному назначению за определенное время.

5.5. Антитеррористическая защищенность

Как отмечалось выше, предполагаемый к строительству объект относится к опасным производственным объектам, уязвимым в террористическом отношении. Любая авария на объекте может прямо или косвенно привести к крупномасштабной чрезвычайной ситуации, что может представлять определенный интерес для экстремистски настроенных лиц (организаций). Принимая во внимание данные факты, при разработке проектных решений, следует уделить особое внимание к обеспечению антитеррористических мероприятий.

Среди них можно выделить следующие направления, выполнение которых предусматривается на стадии проектирования:

- обеспечение надежной охраны и ограничения доступа (применение средств физического и электронного контроля, ограждений, использование КПП, оснащенных необходимым оборудованием, и т.п.).
- применение современных средств досмотра транспорта и людей;
- обеспечение безопасности в компьютерных сетях;
- инженерно-техническое оснащение объекта средствами наблюдения, в том числе и в ночное время;
- принятие мер по максимальному исключению влияния человеческого фактора и применение средств автоматики в управлении производственными процессами

5.6. Итоги выполнения ИТМ ГО ЧС

Принятие отмеченных в данном разделе принципиальных проектных решений позволит свести к минимуму возможность возникновения ЧС техногенного характера, а в случае возникновения аварийной ситуации обеспечить оперативное устранение аварии и минимизировать тяжесть возможных последствий.

5.7. Оформление материалов по ИТМ ГО ЧС в проекте

В дальнейшем, при разработке проекта, согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 и Приказу МВД РК №732, инженерно-технические мероприятия гражданской обороны необходимо разработать и включить в соответствующие виды проектных материалов. Данные материалы сводятся в систематизированном виде с необходимыми обоснованиями в отдельном разделе (томе, книге).

6. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей природной среде и не окажет

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние.

Оценка воздействия показала экологическую безопасность реализации разработанного проекта.

7. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Исходные данные для оценки возможного воздействия приняты по проектам аналогам:

- РП «Комплекс глубокой переработки нефти на Атырауском НПЗ-третий пусковой комплекс. Корректировка проекта»

Также для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;

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

						21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС	Лист
							142
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»
- РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»
- Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). Астана, 2005, 27 с.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21.176.00.01.KZ-АТУ-ОВОС

	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	
--	----------------------------	--

**СТРОИТЕЛЬСТВО ПЕРВОГО ИНТЕГРИРОВАННОГО
ГАЗОХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА. ВТОРАЯ ФАЗА
(ПРОИЗВОДСТВО ПОЛИЭТИЛЕНА)**

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к КОНТРАКТУ № 02/21
от «5» ноября 2021г.**

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку Технико-экономического обоснования
«Строительство первого интегрированного газохимического комплекса
в Атырауской области. Вторая фаза (производство полиэтилена)»



№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Наименование объекта	«Строительство интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Вторая фаза (Производство полиэтилена)» (далее – Проект ПЭ)
2.	Заказчик	ТОО «Силлено»
3.	Основание для разработки ТЭО	Контракт № 02/21 от « 5 » ноября 2021 года
4.	Вид строительства	Новое
5.	Стадийность проектирования	Технико-экономическое обоснование (далее – ТЭО)
6.	Цель разработки ТЭО	Определение технической возможности и экономической целесообразности инвестиций в данный объект. Разработка ТЭО для согласования и утверждения в соответствии с законодательными, нормативно-правовыми актами, технологическими регламентами и иными нормативными документами Республики Казахстан. Получение положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы.
7.	Месторасположение объекта	СЭЗ НИНТ (участок Карабатан), Атырауская область, Республика Казахстан
8.	Источник инвестирования	Заемные средства и Средства участников.
9.	Особые условия строительства	На территории СЭЗ НИНТ. На площадке отсутствуют строения, она находится в непосредственной близости от ЖД станции «Заводская» и сети автомобильных дорог СЭЗ НИНТ, ТОО «KUS» и ТОО «KPI». Пыльные бури, сейсмичность площадки 5 баллов.
10.	Мощность предприятия, номенклатура продукции	Мощность по производству полиэтилена (ПЭВП, ЛПЭНП) – 1 250 тыс. т/год.
11.	Проектируемые сооружения	В состав объектов завода по производству полиэтилена входят, но не ограничиваясь: Установка парового крекинга: • Блок печей пиролиза; • Блок квенчинга; • Компрессия пирогаза; • Осушка пирогаза; • Колонна деэтанатора; • Блок селективного гидрирования; • Охлаждение пирогаза; • Деметанизатор; • Дебутанизатор; • Блок разделения этан/этилен; • Резервуар хранения этана. Установка полимеризации • Установка димеризации этилена с получением бутена-1 (EDU); • Установка тримеризации этилена с получением гексена-1 (ETU); • Установка производства линейного полиэтилена, линия 1; • Установка производства линейного

		полиэтилена, линия 2; • Склад хранения готовой продукции, включая установку окончательной обработки полимеров; • Резервуар хранения этилена. Объекты общезаводского хозяйства • Инженерные сети и сооружения; • Подключение к этанопроводу; • Сливная эстакада; • Ж/д пути; • Факельное хозяйство; • Резервуары хранения промежуточных продуктов, химических реагентов и ряд других объектов.
12.	Требования к технологии, производству продукции основному оборудованию и режиму работы	Произвести разработку ТЭО на основании имеющейся документации DFS (Detailed Feasibility Study), материалов ТЭО 2019г. и предоставленных двумя лицензиарами технологий полимеризации этилена данных, провести адаптацию в соответствии с требованиями РК к Технологии производства, продукции, основному оборудованию и режиму работы. Доработать все разделы ТЭО, содержащие исключенную конфиденциальную информацию компании Borealis AG. Основная цель Проекта – производство 1 250 тыс. т/год. линейного полиэтилена низкого давления различной плотности из извлекаемого на Газосепарационной установке этана. Гарантированный режим работы предприятия – 8000 часов в год Межремонтный цикл – 5 лет.
13.	Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	Производственные и вспомогательные здания выполнить в стальном или железобетонном исполнении в зависимости от функционального назначения. Предусмотреть необходимые подключения к существующим и проектируемым инженерным системам на площадке СЭЗ НИИТ. Предусмотреть обеспечение площадки всеми необходимыми инженерными системами, в том числе, но не ограничиваясь: - Газоснабжение; - Теплоснабжение; - Водоснабжение и водоотведение, канализация; - Пожаротушение; - Электроснабжение; - Системы связи и сигнализации; - Автоматизация и КИП, в том числе интеллектуальные системы управления; - Воздухоснабжение; - Азотоснабжение; - другие вспомогательные системы/сооружения. Провести адаптацию архитектурно-

		планировочных, конструктивных и инженерных решений DFS к нормативным требованиям РК. Доработать и разработать при необходимости все чертежи. Выполнить необходимые изыскания: - инженерно-геодезические изыскания площадки строительства; - инженерно-геологические изыскания.
14.	Требования к составу ТЭО	Разработку ТЭО выполнить в составе и в объеме, согласно: - «Требованиям к технико-экономическому обоснованию бюджетных инвестиционных проектов (программ)»; - СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство», необходимом для получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы. Для более точного определения объемов затрат, при разработке ТЭО учесть вахтовый метод ведения работ. Разрабатываемая документация должна дополнительно включить: - сборник коммерческих предложений (прайс-листов) на технологическое оборудование; - сборник коммерческих предложений (прайс-листов) на оборудование по другим разделам, в случае отсутствия проектов-аналогов; - все коммерческие предложения (прайс-листы) не менее чем от двух заводов-изготовителей или официальных дистрибьюторов с подтверждающими документами (сертификат завода-изготовителя, дистрибьютора и т.д.). При этом, в коммерческих предложениях необходимо учесть все затраты поставщика по доставке оборудования до объекта строительства, либо приложить коммерческое предложение на доставку от транспортной компании; - локальные и объектные сметы, сметный, сводный расчеты стоимости строительства согласно ГНОСС; - сметную стоимость строительства представить в тенге в ценах на текущую дату с учетом задела строительства по годам согласно расчетному сроку продолжительности строительства. - указание поставщиком в документации строительных материалов, оборудования, изделий и конструкций, включенных в базу

		данных товаров, работ, услуг и их поставщиков (при наличии), формируемую уполномоченным государственным органом в области государственной поддержки индустриально-инновационной деятельности. Данная оговариваемая База данных — это Интернет портал казахстанских производителей товаров, работ и услуг "Казахстанское содержание" доступный по ссылке http://ks.gov.kz/Default.aspx
15.	Требования к разработке сметной документации и определения сметной стоимости	Разработать сметную документацию согласно Государственным нормативным документам: 1. «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство» СП РК 1.02-21-2007; 2. «Приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк» «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве. Приложение 1,2,3,4»; 3. СН РК 8.02-17-2006 Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию (с последними изменениями и дополнениями). 4. Согласно п. 15 настоящего Задания необходимо рассчитать следующие затраты: в связи с необеспеченностью региона квалифицированными кадрами в достаточном объеме и необходимостью поддержания высоких темпов производства строительно монтажных работ учесть вахтовый метод производства работ. Согласно статье 135 Трудового кодекса РК включить затраты на обеспечение работников на объекте производства работ жильем, организацию их питания и обеспечения жизнедеятельности, доставку до места работы и обратно. Для составления расчетов: • предоставить расчет по оптимальному графику работ вахтовым методом, включая расчет питания и содержания одного вахтового работника в сутки, транспортировку вахтовых работников; • определить пункт перебазировки строительной техники и оборудования; • составить транспортную схему для перевозки инертных материалов, а также нерудных материалов (металлопроката, труб, трубных заготовок, изоляционных материалов,

		железобетонных изделий, кирпича, кровельных материалов и т.д.). Получить исходные данные для сметного раздела ТЭО: - запрос коммерческих предложений от поставщиков/производителей технологического оборудования (для каждого оборудования - от не менее двух производителей) - поиск реализованных проектов аналогов, сопоставимых с проектируемым объектом по своему функциональному назначению и техническим характеристикам, проектно сметная документация которых получила положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы. Учесть затраты на аренду/субаренду/приобретение земельного участка.
16.	Требования к сметной стоимости оборудования (прайс листы)	Сметная стоимость оборудования должна включать (построчно): - отпускная цена; - стоимость запасных частей; - стоимость тары, упаковки и реквизита; - транспортные расходы на условиях поставки DDP ИНКОТЕРМС, с учетом месторасположения объекта согласно пункту 7 Технического задания; - шефмонтаж оборудования, поставляемого на условиях шефмонтажа (стоимость услуг, определяется производителями поставщиками в индивидуальном порядке, калькуляцией своих затрат по принятым в фирме нормативам, и включается в общую прайсовую стоимость оборудования отдельной строкой); - налоги и таможенные сборы, пошлины и другие выплаты; - заготовительно-складские расходы, рассчитываются согласно государственным нормам в локальной смете; - затраты проектной группы изготовителя (поставщика) при выборе или комплектации оборудования для подрядчика; - затраты на обучение персонала, обслуживающего в дальнейшем технологическое оборудование; - программное обеспечение, если поставщик предъявляет такие требования по поставке оборудования, и прочие расходы согласно государственным нормам РК.
17.	Требования к охране окружающей среды и условия в разработке природоохранных мер и	1. Провести процедуры ОВОС согласно требованиям Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и подзаконными нормативно-правовыми актами. Разработать

	мероприятий.	ОВОС и получить положительное заключение КЭРК РК; 2. Осуществить проведение общественных слушаний по проекту, согласно действующему Экологическому кодексу РК и подзаконными НПА и получить подписанный Протокол общественных слушаний с положительным общественным мнением; 3. Запросить, получить и разработать все необходимые материалы, сведения, исследования, экспертизы, заключения, справки, необходимые для прохождения процедуры ОВОС. 4. Получить положительное заключение государственной экологической экспертизы в рамках комплексной вневедомственной экспертизы.
18.	Требования по санитарно-эпидемиологическим, экологическим условиям	1. Разработать разделы ТЭО в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», Экологическим кодексом Республики Казахстан и санитарными правилами РК. 2. Запросить, получить и разработать все необходимые материалы, сведения, исследования, экспертизы, заключения, справки согласно Санитарно-эпидемиологическим требованиям РК для подачи на комплексную вневедомственную экспертизу.
19.	Мероприятия по доступности маломобильных групп населения	Решения по созданию доступной среды для среды для маломобильных групп населения не требуется в связи со сложными условиями труда и удаленностью производственной площадки, что делает невозможным использования труда этой категории работников.
20.	Проведение согласования ТЭО с компетентными и государственными органами Республики Казахстан	1. Принципиальные технико-технологические решения, материалы и оборудование согласовать с Заказчиком. 2. Получить все требуемые государственной экспертизой согласования и заключения на ТЭО/ОВОС от уполномоченных государственных органов. 3. Подготовить полный пакет документов ТЭО и произвести электронную подачу ТЭО/ОВОС на государственную комплексную вневедомственную экспертизу через Единый портал для проведения комплексной вневедомственной экспертизы по проектам строительства; 4. Получить положительное заключение государственной комплексной вневедомственной экспертизы на ТЭО.

21	Требования к передаваемой продукции Заказчику	1. Документация передается заказчику на русском языке; 2. Количество передаваемых экземпляров в твердом переплете оформленной документации – 4 экз. 3. В электронном виде в оригинальных форматах Microsoft Word, Excel, AutoCAD (DWG, в версии 2010 г.), сметы - в формате KENML, а также комплекты в формате Portable Document Format (PDF) на DVD дисках - 2 экз. Сканированные материалы/формат PDF текстовой и графической части разделов проекта необходимо формировать в виде многостраничных файлов по принципу: «один раздел (подраздел) - один том (книга). 4. Все отчетные материалы электронного варианта должны быть структурированы и упорядочены, в форматах DOC и PDF с оформленным оглавлением (посредством «закладок») и возможностью навигации и контекстного поиска слов по всему содержимому документов. 5. Документацию ТЭО также необходимо предоставить на электронном носителе (внешний жесткий диск, USB накопитель). 6. Подготовить полный пакет документов для электронной подачи ТЭО на государственную комплексную вневедомственную экспертизу через единый портал РГП «Госэкспертиза».
----	---	--

Квалификационные требования к потенциальному поставщику:

1. Наличие лицензии на проектирование (I категории).
2. Опыт разработки ТЭО/ПСД строительства нефте- и газоперерабатывающих объектов за последние 5 лет (предоставить копии положительных заключений экспертизы).
3. Наличие стажа проектной работы у ключевых сотрудников 5 лет и более (предоставить список ключевых сотрудников с резюме).
4. Наличие структурного подразделения, ответственного за запрос технико-коммерческих предложений на оборудование, численностью не менее трех сотрудников (предоставить организационную структуру, с указанием количества сотрудников в отделах).

Заказчик:



Подрядчик:



Ин. директор
по проектированию
Технический директор



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Нұр-Сұлтан қ, Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

№ _____

Закключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Силлено».
Материалы поступили на рассмотрение №KZ29RYS00189581 от 30.11.2021 года

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "Силлено", 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Сығанак, строение № 17/10, 180740016412, ЖҰМАҒҰЛ ДАРХАН БЕЙБІТҰЛЫ, +77172613672, +777777777212, nurlykhan@klpe.kz

Намечаемая хозяйственная деятельность: согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан Раздел 1. Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным 5. Химическая промышленность: 5.1. интегрированные химические предприятия (заводы) - совокупность технологических установок, в которых несколько технологических этапов соединены и функционально связаны друг с другом для производства в промышленных масштабах следующих веществ с применением процессов химического преобразования: 5.1.1. основных органических химических веществ: основных пластических материалов (полимеров, синтетических волокон и волокон на базе целлюлозы).

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности: Атырауская область, территория Специальной экономической зоны «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» (СЭЗ НИИТ) на земле г. Атырау. СЭЗ НИИТ создана Указом Президента Республики Казахстан от 19 декабря 2007 года № 495 на период до 31 декабря 2032 года. Общая площадь территории СЭЗ «НИИТ» составляет 3475,9 га.

Строительство первого интегрированного газохимического комплекса. Вторая фаза (Производство полиэтилена) Право на временное возмездное землепользование на земельный участок сроком до 31 декабря 2032 г.;

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Основным сырьем для завода по производству полиэтилена является этановая фракция, поступающая на завод по трубопроводу с газосепарационной установки на Тенгизе. Необходимый объем сырья для планируемого завода по производству полиэтилена составит в пределах от 1,596 до 1,725 млн. т/год (от 190 до 205,4т/ч). Расчетная максимальная производительность завода по производству полиэтилена составляет 1250 тыс. т/год готовой продукции. Установка производства полиэтилена предназначена для производства как линейного полиэтилена низкой плотности (ЛПЭНП), так и полиэтилена высокой плотности (ПЭВП) в виде гранул, которые отправляются на целевые рынки железнодорожным или большегрузным автотранспортом.

Основными технологическими установками завода являются: - установка парового крекинга; -установка производства полиэтилена; - установка транспортировки и хранения полиэтилена. Производство этилена из этана осуществляется на установке парового крекинга (Steam Cracker Unit) и состоит из большого числа различных технологических процессов.



Процесс производства полиэтилена состоит из двух производственных линий: на первой линии используется суспензионный реактор, на второй линии – газофазный реактор. Процесс подходит для производства широкого диапазона различных марок полиэтилена с применением катализаторов Циглера-Натта, хромового и/или металлоценового.

Суспензионный реактор представляют собой контурный реактор (с двухконтурной конфигурацией), в котором полимеризация происходит в различных сверхкритических условиях в легком разбавителе, где полимер является нерастворимым, и производящим полиэтилен высокой плотности с низким молекулярным весом. Используемый разбавитель – изобутан. Газофазный реактор представляет собой реактор с псевдооживленным слоем катализатора, где полимеризация происходит путем агрегации мономера и сомономера в присутствии катализатора без использования каких-либо разбавителей.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта): Срок строительства: 2024-2027 гг. Срок эксплуатации: 2027-2056 гг. Срок постутизации: 2056+.

Для функционирования завода полиэтилена требуется вода 4 типов качества: питьевая, деминерализованная, обессоленная вода, техническая. Обессоленная вода необходима для пополнения водяной охлаждающей системы завода. Деминерализованная и техническая воды необходимы для технологических нужд по производству полиэтилена и, в случае необходимости, для пополнения противопожарной системы. Питьевая вода необходима для аварийных нужд и хозяйственнопитьевых потребностей персонала завода. Поставщиком всех типов воды соответствующего качества и объема, требуемых для завода, является ТОО Karabatan Utility Solutions (далее KUS).

Водопотребление в год ожидается: техническая вода – 55 тыс. м³/год, - обессоленная вода – 11 700 тыс. м³/год, - деминерализованная вода – 280 тыс. м³/год, - питьевая вода – 40 тыс. м³/год. Водопотребление в сутки ожидается: - техническая вода – 960 м³/сутки, - обессоленная вода – 35040 м³/сутки, - деминерализованная вода – 1520 м³/сутки, - питьевая вода – 130 м³/сутки.

Ресурсы, необходимые для обеспечения работы завода: Электроэнергия, кВт 165000 Техническая вода, т/час 53 Обессоленная вода, т/час 1460 Деминерализованная вода, т/час 165 Питьевая вода, т/час 25,6 Топливный газ, МВт 440 Воздух КИП, нм³/час 9000 Воздух технический, нм³/час 6500 Азот, нм³/час 49000 Присоединение к энергосистеме РК предусматривается от существующей подстанции на площадке KUS, которые в свою очередь имеют подключение к сетям АО «KEGOC». В свою очередь подстанция на площадке KUS состоит из газотурбинного и парового энергооборудования, являющиеся основным источником электроснабжения. В качестве резервного источника питания в схеме подстанции площадки KUS выступают сети АО «KEGOC». В составе комплекса подстанции KUS имеется четыре газотурбинных генератора мощностью по 57,9 МВт и два паротурбинных генератора мощностью 64,7 МВт. Генераторы присоединены по три на каждую секцию шин. Подключение к сетям внешних сетей площадки KUS выполнено ВЛ-220 кВ, которые выполнены двумя одноцепными линиями каждая с применением провода марки АС. Тип опор, изоляция и линейная арматура ВЛ-220 кВ, а также сечение провода будут определены рабочим проектом. На ВЛ-220 кВ предусматривается грозозащитный трос со встроенным кабелем ВОЛС для оперативной передачи информации по релейной и противоаварийной защите энергопотребляющих и энергопередающих источников. В качестве источника теплоснабжения проектируемых зданий на площадке завода по производству полиэтилена предусматривается установка автономной блочно-модульной котельной полной заводской готовности, расположенной на площадке предприятия. Установленная мощность котельной составляет 18.5 МВт, 5 котлов мощностью по 3.70 МВт (4 рабочих + 1 резервный). В качестве топлива для котельной принят – природный газ с теплотой сгорания Q_н = 8405 ккал/нм³.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства: Всего веществ: (28) - 223,7105223 г/с - 997,5907919 т/год. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации: Натрия гидроксид /едкий натр, сода кауст/ - (ОБУВ) - 0,041513 г/с - 3,8574 т/год -, Натрия гидроксид /едкий натр, сода кауст/ - (ОБУВ) - 0,041513 г/с - 3,8574 т/год, Азота диоксид (Азот (IV) оксид) - (Класс 3) - 10,94632 г/с - 340,5647 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) - (Класс 3) - 44,77652



г/с -1402,02999 т/год, Серная кислота (по молекуле H₂SO₄) - (Класс 2) -0,164764 г/с -3,2994968 т/год, Углерод (Сажа) - (Класс 3) -0,3825 г/с -11,485 т/год, Сера диоксид Ангидрид сернистый - (Класс 3) -13,2626 г/с -415,358 т/год, Дигидросульфид (Сероводород) - (Класс 2) -1,084 г/с -29,5633 т/год, Углерод оксид - (Класс 4) -32,7775 г/с -1016,981 т/год, Бутан - (Класс 4) -2,9289 г/с -97,02 т/год, Смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀ -(ОБУВ) -0,7781 г/с -5,504 т/год, Гекс-1-ен (Гексен) - (Класс 3) -1,436286 г/с -260,2021 т/год, Этен (Этилен) - (Класс 3) -23,57499 г/с -453,0164 т/год, 4-Метилпентент-1-ен (изогексен) - (Класс 3) -0,10723 г/с -7,55254 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - (Класс 1) -0,0000121 г/с -0,040665 т/год, Формальдегид - (Класс 2) -0,0915 г/с -2,87 т/год, Бут-3-ен-2-он (1-Бутен-3-он) - (Класс 3) -4,263198 г/с -49,55258 т/год, Одорант СПМ - (Класс 3) -0,000001 г/с -0,00001 т/год, Амины алифатические C₁₀-C₁₆- (Класс 4) -0,0556 г/с -8,6 т/год, Масло минеральное нефтяное - (ОБУВ) -0,028 г/с -0,750356 т/год, Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ - (Класс 4) -6,1707 г/с -177,08654 т/год, пыль полипропилена -(ОБУВ) -0,5272 г/с -9,2864 т/год, Метиламин /Метилдиэтанолламин/ - (ОБУВ) -0,3111 г/с -9,632 т/год. Всего веществ: 24 - 161,7941941 г/с-4954,3300978 т/год.

Предусмотрены следующие системы сбора стоков с территории завода в резервуары-накопители: бытовые стоки, ливневые стоки (разделены на условно-чистые и случайно-загрязнённые), промышленные стоки и нефтесодержащие стоки. Сточные воды далее направляются в КУС для их обработки на очистных сооружениях. Предполагаемые объемы стоков за год: - промышленные стоки – 2000 тыс. м³/год; - нефтесодержащие стоки – 500 тыс. м³/год; - бытовые стоки – 15 тыс. м³/год; - загрязненные ливневые стоки – 107 тыс. м³/год. Предполагаемые объемы стоков в сут: - промышленные стоки – 5200 м³/сут; - нефтесодержащие стоки – 1100 м³/сут; - бытовые стоки – 40 м³/сут; - загрязненные ливневые стоки – 7760 м³/сут. Состав загрязняющих веществ стоков (сточные воды направляются на очистные сооружения сторонней организации по договору): Нефтесодержащие стоки: - нефтепродукты – 350 мг/л (мах – 10000 мг/л), - взвешенные вещества – 200 мг/л, бензол – 1 мг/л, - фенолы – 50 мг/л. Промышленные стоки: нефтепродукты – 10 мг/л, взвешенные вещества – 350 мг/л, содержание – 1500 мг/л. Бытовые стоки: масла – 30 мг/л, взвешенные вещества – 200 мг/л, фосфор – 10 мг/л, азот – 25 мг/л. Загрязненные ливневые стоки: взвешенные вещества – 300 мг/л, нефтепродукты – 100 мг/л.

Перечень отходов на период строительства Всего 23 455,97 т. Перечень отходов на период эксплуатации Всего 1 383,87 т, в т.ч.: Активированный уголь (GG 060) 2 т, Использованные средства индивидуальной защиты (GH 014) 2,75, Керамические шарики (GF 030) 1,06 т, Лом цветных металлов (алюминий) (GA 140) 0,01 т, Металлолом (лом черных металлов) (GA 090) 3,793 т, Отработанные автошины (GK 020) 0,25 т, Отработанные катализаторы (UT-200; UOP 13X PG) (GC 053) 23,63 т, Отработанные молекулярные сита (UOP 3A; Selexsorb CD; Selexsorb COS) (GE 020) 27,89 т, Отходы полиэтилена (GH 011) 19,2 т, Отходы пластика (GH 010) 2 т, Твердые бытовые отходы (GO 060) 143 т, Упаковочный материал (бумажные, тканевые, полипропиленовые мешки) (GL 010) 5 т, Кокс (AC 010) 782 т, Медицинские отходы (AD 020) 0,055 т, Обтирочная ветошь (AC 030) 0,683 т, Отработанное моторное и трансмиссионное масла (AC 030) 0,645 т, Отработанные аккумуляторные батареи (AA 170) 0,106 т, Отработанные воздушные фильтры (AD 140) 0,004 т, Отработанные масляные и топливные фильтры (AD140) 1,041 т, Отработанные ртутьсодержащие лампы (AA 100) 0,254 т, отходы отвердевших лакокрасочных материалов (AD 070) 0,23, Смазочное масло отработанное (AC 030) 98,264 т, Углеводороды (AC 030) 270 т.

Риски истощения используемых природных ресурсов при осуществлении намечаемой деятельности не ожидаются.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Соблюдение требований экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VIKPЗ и действующего законодательства;
2. Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее – Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для



осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года №ҚР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень).

В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня.

Также, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам (далее – Проекты нормативной документации).

В свою очередь, экспертиза Проектов нормативной документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

3. В соответствии с требованиями пп.3) п.8 Заявления необходимо при разработке отчета о возможных воздействиях необходимо исключить риск наложения территории объекта на особо охраняемые природные территории.

4. Согласно п. 2 статьи 216 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается. В этой связи необходимо предусмотреть очистку сточных вод, а также рассмотреть возможность повторного использования сточных вод. Представить подробное описание процесса очистки, ее эффективность и характеристику сточных вод до и после очистки.

5. Получить разрешение на специальное водопользование в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

6. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

7. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

8. Необходимо рассмотреть вопрос разработки наилучших доступных техник (НДТ – направленные на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу) и получения комплексного экологического разрешения.

9. Учесть гидроизоляцию для временного размещения в емкости отходов.

10. Описать конструкцию накопительной емкости. Предусмотреть мероприятия по защите подземных и поверхностных вод и особый режим расположения на водоохранной территории. Описать возможные риски воздействия на подземные поверхностные воды, почвы.

11. Операторы объектов I и (или) II категорий, осуществляющие сброс сточных вод или имеющие замкнутый цикл водоснабжения, должны использовать приборы учета объемов воды и вести журналы учета водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан.

12. Вместе с тем, операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

Заместитель председателя

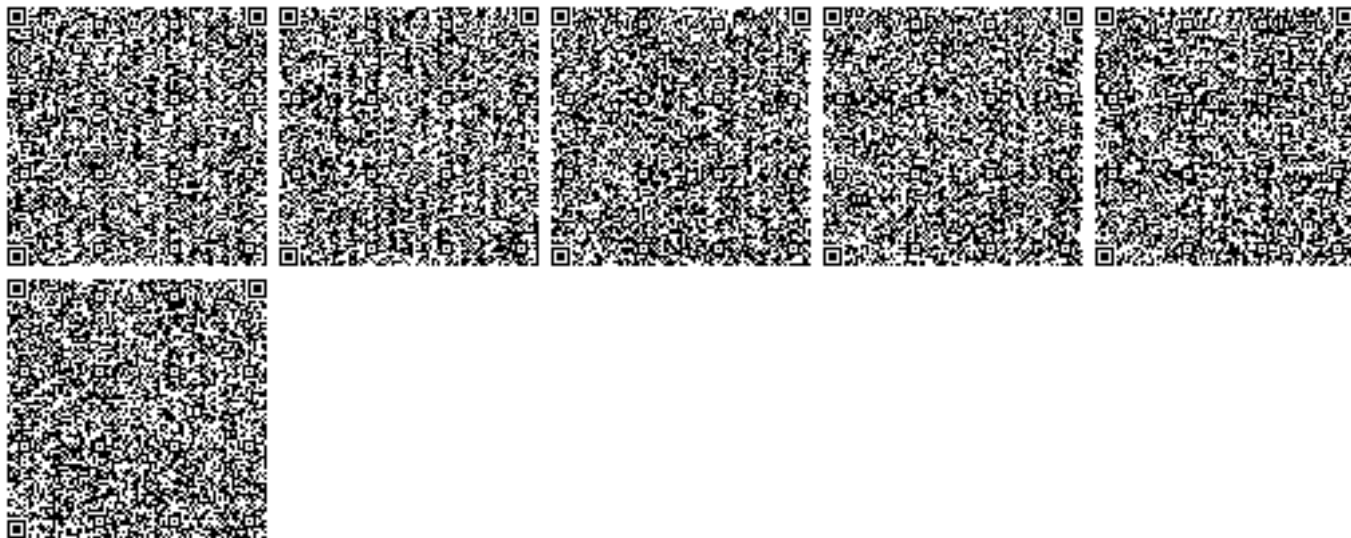
А.Абдуалиев

*Исп. Жанабай Н.
74-08-33*



Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

20.08.2007 года

01101P

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС" 050016, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, ПРОСПЕКТ РАЙЫМБЕКА, дом № 160 А., 413, БИН: 040940003211 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
на занятие	выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Астана</u>

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01101Р****Дата выдачи лицензии 20.08.2007 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:****- Природоохранное проектирование, нормирование**

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ "КАЗГИПРОНЕФТЕТРАНС"**

050016, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, ПРОСПЕКТ РАЙЫМБЕКА, дом № 160 А,, 413, БИН: 040940003211

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

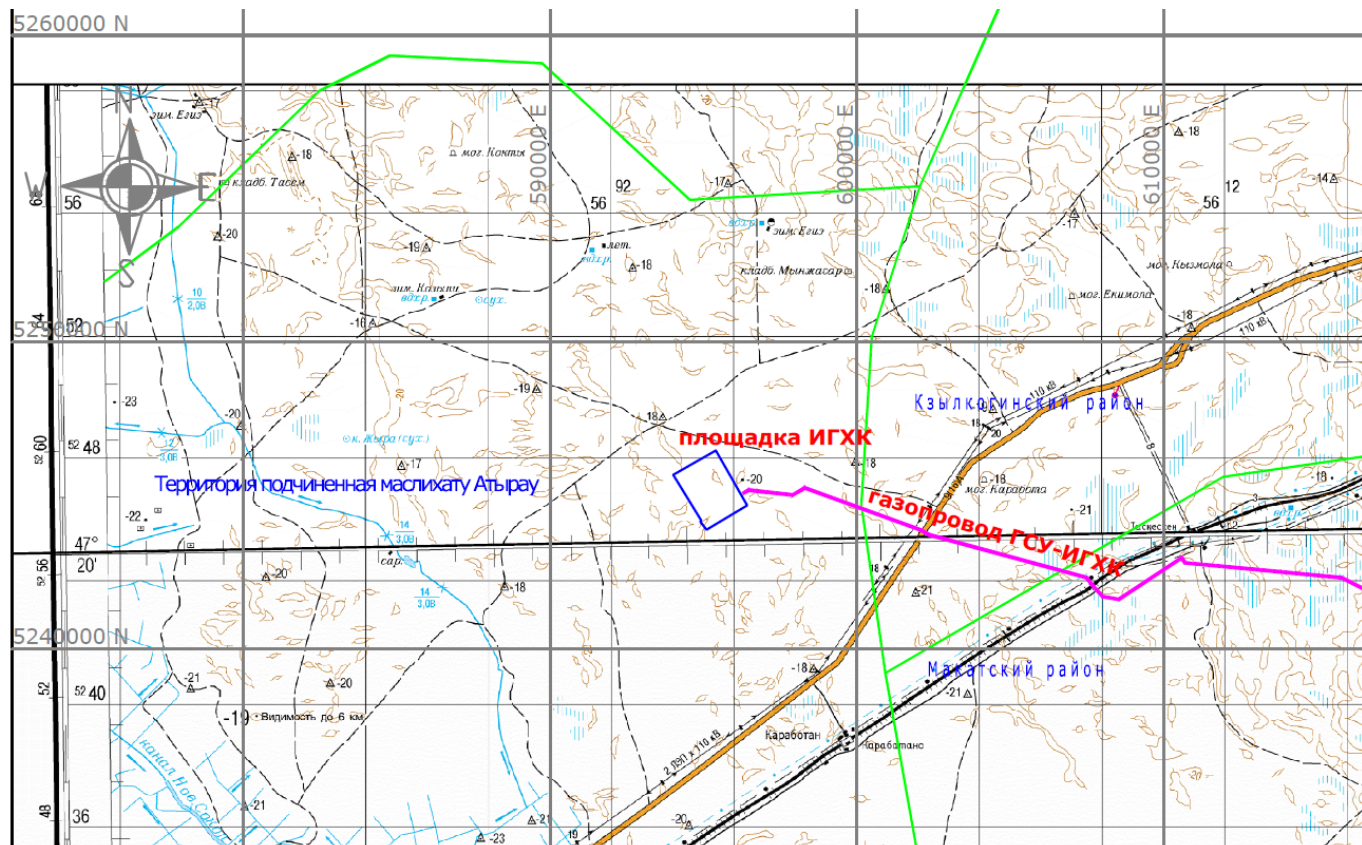
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения**Срок действия****Дата выдачи
приложения** 20.08.2007**Место выдачи** Республика Казахстан, г.Алматы

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Размещение завода по производству полиэтилена намечается в Атырауской области, в 47 км к северо-востоку от г. Атырау, на территории Специальной экономической зоны «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» на земле г. Атырау, вдоль трассы Атырау – Доссор. Сообщение с г. Атырау до разъезда Карабатан по асфальтированной автодороге Атырау-Макат (или по железной дороге), а далее по проселочным дорогам.



2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Намечаемая деятельность затрагивает территорию Атырауской области, территорию Специальной экономической зоны «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» (СЭЗ НИНТ) на земле г. Атырау.

СЭЗ НИНТ создана Указом Президента Республики Казахстан от 19 декабря 2007 года № 495 на период до 31 декабря 2032 года.

Общая площадь территории СЭЗ «НИНТ» составляет 3475,9 га.

Численность населения Атырауской области по состоянию на 1 ноября 2021г. составляет 666 324 чел.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства объекта основными источниками загрязнения является: строительная и транспортная техника, пыление при проведении земляных работ, сварочные работы, битумные работы, лакокрасочные работы, буровые работы.

На период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ, оказывающих негативное влияние на состояние атмосферного

воздуха, являются дымовые трубы: котельной, ДЭС, печей, неорганизованные выбросы емкости РВС, РГС, насосы, вентиляторы, дымососы, колоны, сепараторы и др.

Характеристика существующего уровня загрязнения воздушного бассейна

На существующее положение источники загрязнения атмосферы на участке проектирования отсутствуют.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Проведение строительно-монтажных работ сопровождается неизбежным техногенным воздействием на основные компоненты окружающей природной среды.

Строительство проектируемого интегрированного газохимического комплекса (ИГХК) предполагается вести на производственной территории:

- Основные объекты: технологические секции / установки, товарные и промышленные парки и другие объекты общезаводского хозяйства размещены на производственной территории ТОО «Атырауский НПЗ», что не требует дополнительного отвода земель;

- объекты общезаводского хозяйства: факельная установка, эстакада светлых нефтепродуктов, автодороги размещены за производственной территорией предприятия, но в границах утвержденной санитарно-защитной зоны завода;

На объектах строительства «ИГХК» проводятся следующие работы:

- Забивка железобетонных свай, металлических балок, шпунтов и труб;
- Железобетонные работы;
- Земляные работы: разработка и рытье котлованов, траншей, обустройство котлованов, уплотнение грунта, устройство щебеночного основания, обратная засыпка грунта и т.д.;
- Частично производятся огневые работы: сварочные и шлифовальные работы с помощью сварочных аппаратов и электроинструментов.

Основное воздействие на стадии строительства на атмосферный воздух будет оказано от источников выделения и выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- строительная и транспортная техника;
- пыление при проведении земляных работ;
- сварочные работы;
- битумные работы;
- лакокрасочные работы;
- буровые работы.

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

- углерод (сажа) и отработанные газы (диоксиды азота и серы, оксиды углерода и азота, углеводороды) от сгорания топлива;
- взвешенные вещества (пыль) при выемке земли, погрузочных и транспортных операциях;
- железа оксид, марганец и его соединения, пыль, фториды, выделяющиеся при проведении сварочных работ;
- ксилол, уайт-спирит, ацетон, толуол, бутилацетат, взвешенные вещества и др. при проведении лакокрасочных работ;
- углеводороды C12-C19 при работе дизель-молота.

На период строительства может образоваться до 310 источников вредных выбросов, все источники выбросов неорганизованные. В атмосферу ожидается выброс 28 загрязняющих веществ, из них: 7 твердых, 21 газообразных.

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу:

Всего веществ:	63,91729208 г/с;	285,02594054 т/год
В том числе, твердых:	22,06034768 г/с;	196,50372314 т/год
Жидких / газообразных:	41,8569444 г/с;	88,5222174 т/год

По степени опасности для здоровья человека токсичные вещества делятся на 4 класса.

На период строительства будут выбрасываться в атмосферу вредные вещества веществ первого класса опасности – 1 вещество, второго класса опасности – 4 вещества, третьего класса опасности – 13 веществ, четвертого класса опасности – 6 веществ, ОБУВ – 4 вещества. Часть выделяющихся веществ вступают во взаимодействие друг с другом, образуя четыре группы суммации.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ, оказывающих негативное влияние на состояние атмосферного воздуха, являются дымовые трубы: котельной, ДЭС, печей, неорганизованные выбросы емкости РВС, РГС, насосы, вентиляторы, дымососы, колоны, сепараторы и др.

При эксплуатации ожидается образование следующих основных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- Источник 6001. Колоны фракций
- Источник 6002. Осушитель этилена
- Источник 6003. осушитель бутана
- Источник 6004. осушитель гексена
- Источник 6005. компрессор газа
- Источник 6006. компрессор этилена
- Источник 6007. охладитель газа пб
- Источник 6008. охладитель С4-С5
- Источник 6009. ребойлер
- Источник 6010. Блок насосов
- Источник 6011. блок насосов тяжел.фракций
- Источник 6012. блок компрессоров этилена
- Источник 6013. насос масла
- Источник 6014. Колоны пропана
- Источник 6015. насосы газа
- Источник 6016. насосы Гексена
- Источник 6017. блок насосов бутена
- Источник 6018. бункер порошка
- Источник 6019. Сепараторы газа.факела
- Источник 6020. РВС 300
- Источник 6021. РГС бутена, гексена
- Источник 6022. РГС-30 масла

Источник 6023. Силосы, к-ра полиэтилена
 Источник 6024. Зарядка АБ
 Источник 6025. колоны бутена
 Источник 6026. РГС-130
 Источник 6027. сепаратор факела
 Источник 6028. насосы бутена
 Источник 6029. сепараторы
 Источник 6030. насос поршневой С+6
 Источник 6031. насос гексена
 Источник 0001. Уст-ка факельная
 Источник 0002. печь сжигания отходов 1,2МВт
 Источник 6032. РГС сепаратор
 Источник 6033. насосы сепараторов
 Источник 6034. РВС 65800
 Источник 6035. РГС-3300 СУГ
 Источник 6036. РВС 3000 с крышкой
 Источник 6037. РВС 2900 каустик
 Источник 6038. РВС 460 кислота серная
 Источник 6039. РВС натрия гипрохлорид
 Источник 6040. РВС 2400м3 топливо д/т
 Источник 6041. насосы этилена
 Источник 6042. насосы пропан-бутан
 Источник 6043. насосы бутен-1
 Источник 6044. насосы циклогексана
 Источник 6045. насосы гексена
 Источник 6046. насосы каустик
 Источник 6047. насосы серной кислоты
 Источник 6048. насосы натрия гипрохлор
 Источник 6049. насосы жидк.топлива
 Источник 6050. насосы СУГ
 Источник 6052. узел учета
 Источник 6053. РВС 3000 с крышкой
 Источник 6051. рукава слива
 Источник 0003. котельная - 18,2
 Источник 0004, 0005, 0006, 0007, 0008. ДЭС-550

Итого на период эксплуатации предполагается образование 61 источника выбросов загрязняющих веществ, в т.ч.: организованных – 8 шт, неорганизованных – 53 шт. В атмосферу предполагается выброс 24 загрязняющих веществ, из них твердых – 5, газообразных – 19.

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу:

Всего веществ:	156,8211941 г/с;	4930,6780678 т/год
----------------	-------------------------	---------------------------

В том числе, твердых:	1,0443251 г/с;	29,330785 т/год
Жидких / газообразных:	155,776869 г/с;	4901,3472828 т/год

По степени опасности для здоровья человека токсичные вещества делятся на 4 класса.

На период эксплуатации будут выбрасываться в атмосферу вредные вещества веществ первого класса опасности – 1 шт, второго класса опасности – 3 вещества, третьего класса опасности – 9 веществ, четвертого класса опасности – 4 вещества, ОБУВ – 5 веществ. Часть выделяющихся веществ вступают во взаимодействие друг с другом, образуя две группы суммации.

Моделирование процессов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Моделирование расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнено при помощи программного комплекса «Эколог ПРО», версия 4.5, разработанного фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург, согласованного с ГГО им. А.И. Воейкова №1154/25 от 21.07.2014г. Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан. Программный комплекс «Эколог ПРО» версии 2.5 и выше, включен в перечень применяемых на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.).

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

Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере осуществлены при наихудших для рассеивания эмиссий метеорологических условиях и максимально возможных эмиссий от оборудования.

Для определения зоны влияния производственной площадки предприятия на расчет была задана прямоугольная площадка размером 50 500 на 35 000 м и расчетным шагом 500 м.

Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы.

Анализ оценочных результатов расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха по всем ингредиентам, входящим в состав выбросов проектируемого объекта и их суммациям, на границе СЗЗ и жилья находится в пределах установленных нормативов качества воздуха.

По результатам оценочных расчетов получились следующие концентрации:

На период эксплуатации:

Максимальная концентрация загрязнения на границе СЗЗ получилась для зимы.

- 0,5893 ПДК по ингредиенту 6043. Суммация Диоксид серы и сероводород. Вклад, в максимальную концентрацию источника 6040 – 98,75, рис.1.8.2.5.1.

Максимальная концентрация загрязнения на границе жилья получилась для зимы.

- 0,0559 ПДК по ингредиенту 6035. Сероводород и формальдегид. Вклад, в максимальную концентрацию источника 0001 – 26,44%, рис.1.8.2.5.2.

Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Санитарная классификация

В соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», минимальный **размер санитарно-защитной зоны проектируемого объекта составляет 500 м** (приложение 1, раздел 1. Химические объекты и производства, п.2. Класс II – СЗЗ 500 м, пп.20. Производство окиси этилена, окиси пропилена, полиэтилена, полипропилена).

Проведенные расчеты рассеивания показали, что при нормальном режиме работы этого размера СЗЗ достаточно для соблюдения санитарных норм.

Ближайшее жилье (ст.Карабатан) находится на расстоянии более 9 км от границы ИГХК в юго-западном направлении.

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов ЗВ при строительстве и эксплуатации показал, что расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха по всем ингредиентам, входящим в состав выбросов проектируемых объектов и их суммациям, на границе нормативной СЗЗ, а также в расчетном прямоугольнике находится в пределах установленных нормативов качества воздуха.

Строительные работы носят временный характер, в связи с этим санитарно-защитная зона и класс опасности не устанавливается.

Экологическое категорирование

Рассматриваемый объект относится к объектам I категории, согласно пп. 4.1 промышленное производство органических химических веществ: основных пластических материалов (полимеров, синтетических волокон и волокон на базе целлюлозы), п. 4 Химическая промышленность, рзд. 1 Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории, Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Эпидемиологическая значимость

В соответствии с пп.29 п.3 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 «Об утверждении перечня продукции и эпидемиологически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», виды деятельности, относящиеся к 1 по 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов относятся к объектам высокой эпидемиологической значимости.

Согласно Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», Перечень документов необходимых для оказания государственной услуги «Выдача санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта высокой эпидемиологической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» включает:

- заявление в форме электронного документа, удостоверенного ЭЦП услугополучателя;
- электронная копия протоколов исследований (испытаний), проведенные аккредитованными лабораториями в соответствии лабораторно-инструментальными исследованиями (испытаниями), необходимыми для получения санитарно-эпидемиологического заключения.

Таким образом, получение разрешительного документа к объектам высокой эпидемиологической значимости возможно после ввода построенного объекта в эксплуатацию.

Воздействие на воды

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов зарегулирования, сброса и очистки поверхностного стока.

В проекте приняты технологические решения, исключаяющие:

- нерациональное и неэкономное использование водных ресурсов;
- попадание загрязненных бытовых и производственных стоков в поверхностные и подземные воды.

Водоснабжение и водоотведения

При проведении строительно-монтажных работ водные ресурсы будут использоваться на хозяйственно-питьевые и на технологические нужды.

Для функционирования завода полиэтилена требуется вода 4 типов качества: питьевая, деминерализованная, обессоленная вода, техническая.

Водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться централизованно ТОО «KUS» по договору. Получение разрешения на специальное водопользование не требуется.

Обессоленная вода необходима для пополнения водяной охлаждающей системы завода.

Деминерализованная и техническая воды необходимы для технологических нужд по производству полиэтилена и, в случае необходимости, для пополнения противопожарной системы.

Питьевая вода необходима для аварийных душей и хозяйственно-питьевых потребностей персонала завода.

Поставщиком всех типов воды соответствующего качества и объема, требуемых для завода, является ТОО Karabatan Utility Solutions (далее KUS).

Водопотребление в год ожидается:

- техническая вода – 55 тыс. м³/год,
- обессоленная вода – 11 700 тыс. м³/год,
- деминерализованная вода – 280 тыс. м³/год,
- питьевая вода – 40 тыс. м³/год.

Водопотребление в сутки ожидается:

- техническая вода – 960 м³/сутки,
- обессоленная вода – 35040 м³/сутки,
- деминерализованная вода – 1520 м³/сутки,
- питьевая вода – 1430 м³/сутки.

Предусмотрены следующие системы сбора стоков с территории завода в резервуары-накопители: бытовые стоки, ливневые стоки (разделены на условно-чистые и случайно-загрязнённые), промышленные стоки и нефтесодержащие стоки.

Сточные воды далее направляются в KUS для их обработки на очистных сооружениях.

Предполагаемые объемы стоков за год:

- промышленные стоки – 2000 тыс. м³/год;
- нефтесодержащие стоки – 500 тыс. м³/год;
- бытовые стоки – 15 тыс. м³/год;
- загрязненные ливневые стоки – 107 тыс. м³/год.

Предполагаемые объемы стоков в сут:

- промышленные стоки – 5200 м³/сут;
- нефтесодержащие стоки – 1100 м³/сут;
- бытовые стоки – 40 м³/сут;
- загрязненные ливневые стоки – 7760 м³/сут.

Состав загрязняющих веществ стоков (сточные воды направляются на очистные сооружения сторонней организации по договору):

Нефтесодержащие стоки:

- нефтепродукты – 350 мг/л (мах – 10000 мг/л);
- взвешенные вещества – 200 мг/л, бензол – 1 мг/л;
- фенолы – 50 мг/л.

Промышленные стоки:

- нефтепродукты – 10 мг/л;
- взвешенные вещества – 350 мг/л;
- солесодержание – 1500 мг/л.

Бытовые стоки:

- масла – 30 мг/л;
- взвешенные вещества – 200 мг/л;
- фосфор – 10 мг/л;
- азот – 25 мг/л.

Загрязненные ливневые стоки:

- взвешенные вещества – 300 мг/л;
- нефтепродукты – 100 мг/л.

Оценка воздействия на поверхностные воды

Гидрографическая сеть

Крупнейшая водная артерия Казахстана, река Жайык (Урал), протекает в 25 км западнее исследованной территории, и представлена своей приустьевой дельтовой частью, характеризующейся наличием большого количества дельтовых протоков, рукавов, ериков и стариц. В сухое время года они, как правило, безводные или используются в качестве оросительно-обводнительных каналов; в период прохождения весенних паводков они обычно заполняются водой; степень заполнения зависит от интенсивности паводка на данный период. Одна из таких дельтовых протоков, вытекающая из реки Жайык (Урал) в районе агробиологической станции «Опытное поле», протекает в направлении с северо-запада на юго-восток и прослеживается в непосредственной близости от исследованной территории. Северо-восточнее и восточнее, в пределах хвалынской аккумулятивной морской террасы и аллювиально-морской эрозионно-аккумулятивной террасы («беровские бугры»), характеризующихся своеобразным геоморфологическим обликом, располагается обширная территория под общим названием урочище Тентяксор, являющаяся областью сброса паводковых вод реки Сагиз (базисом разгрузки стока реки Сагиз). Паводковые воды реки Жайык (Урал) и реки Сагиз никакой угрозы для исследованной территории в настоящее время не представляют.

Водоохранной зоной является территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

Водоохранной полосой является территория шириной не менее тридцати пяти метров в пределах водоохранной зоны, прилегающая к водному объекту, на которой устанавливается режим ограниченной хозяйственной деятельности;

В соответствии с Постановлением Атырауского областного акимата от 25 марта 2010 года № 66 «Об установлении границ водоохранных зон и полос рек Урал и Кигач в пределах Атырауской области» (с изменениями по состоянию на 11.05.2016 г.):

- ширина водоохранной зоны реки Урал составляет до 1300 метров;
- ширина водоохранной полосы реки Урал составляет до 100 метров.

Расстояние от объекта намечаемой деятельности до реки Урал составляет 25 км.

В соответствии с Постановлением Атырауского областного акимата от 12 апреля 2012 года № 99 «Об установлении водоохранных зон и полос в Атырауской части Каспийского моря» (с изменениями по состоянию на 29.08.2017 г.):

- ширина водоохранных зон на побережье Каспийского моря принимается до 2000 метров;
- ширина водоохранных полос на побережье Каспийского моря принимается до 200 метров.

Расстояние от объекта намечаемой деятельности до Каспийского моря составляет 35 км.

Таким образом, все работы производятся за пределами водоохранных зон и полос.

Воздействие на почвы

Почвы сформировались в условиях близкого залегания минерализованных грунтовых вод, причем уровень минерализации высокий. В прошлом данная территория была затоплена Каспийским морем, о чем свидетельствуют раковины, оставшиеся на поверхности и в почве. Кроме того, объект располагается в зоне недостаточного увлажнения с выпотным типом водного режима, что приводит к подтягиванию солей вместе с испаряющейся водой к поверхности почвы. Кроме солончаков на объекте встречаются солонцы. Они могут залегать отдельными небольшими участками, а также в комплексе с солончаками, до 10%. Обычно на таких почвах не производят снятие плодородного слоя, но в данном случае рекомендуется удалить так называемый «пухляк».

Природные экосистемы в пределах исследованной территории являются неустойчивыми. Это обуславливает риск опустынивания местности и образования эоцида при техногенном воздействии.

Растительные ассоциации представлены здесь ажреком, лебедой солончаковой, с участием различных солянок и эфемеров. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 10см-15см. Луговые приморские солончаковые почвы используются в качестве сенокосов и пастбищных угодий. Вовлечение их в пахотный фонд, что отчасти практически возможно, потребует проведения мелиоративных работ по рассолению почв и отводу минерализованных грунтовых вод. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли», почвы, в пределах исследованной территории, относятся к группе малопригодных.

Естественное залегание почвенно-растительного покрова в настоящее время значительно нарушено в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека.

Воздействие на недра

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются.

Физические воздействия

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Вибрации и шумовые воздействия

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 и ГОСТ 12.1.003-83 «СС БТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни шумов не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от рабочего оборудования <80дб;
- рабочая комната <60дб.

Основными источниками шума являются котлы и насосы.

Для снижения уровня шума предусматриваются следующие мероприятия:

- применяемые установки имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений;
- оборудование покрывается тепловой изоляцией, снижающей уровень шума;
- использование персоналом СИЗ, в том числе вкладышей «Беруши».

Снижение звукового давления от оборудования помимо этих мероприятий осуществляется путем повышения звукоизоляционных свойств ограждающих конструкций.

Для исключения передачи возможной вибрации работающего оборудования фундаменты под насосы отделяются от фундаментов здания.

Оценка воздействия производственного шума при эксплуатации

Оценка уровня шумового воздействия проведена на период эксплуатации ИГХК.

Максимально допустимый уровень шума на территории непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник равен $L_{\text{Амакс}} = 70$ дБ с 7.00 ч. до 23.00 ч. и 60 дБ с 23.00 ч до 7.00 ч.

Особенностью источников является то, что они расположены на большой удаленности площадки от жилой застройки, позволяют снизить влияние производственного шума на жилые районы.

Расчет уровня шума выполнен согласно требований СНиП 23-03-2003.

В данном разделе выполнены оценочные расчеты по определению шумового воздействия на границе жилых районов.

Источниками шума при нормальной работе завода будут являться:

- насосные агрегаты,
- вентиляторы - дутьевые, пылевые, осевые;
- дымососы;
- генераторы;
- компрессора;
- трансформаторы;
- различные автоматы и машины.

Основными источниками шума при эксплуатации являются дымососы, вентиляторы, насосные и др.

Для оценочных расчетов приняты наибольшее количество одновременно работающего оборудования 15 единиц. Расчеты полей звукового давления проводились при одновременной работе всех источников указанных в табл.8.4.2.1

Расчеты полей звукового давления на территории строительства и границе жилья, производились по программе “Эколог - Шум” версия 2.0

Размеры расчетного прямоугольника при расчете полей звукового давления охватывают территорию завода и прилегающих жилых районов. Ось ОУ ориентирована на север.

Для удобства проведения анализа, результаты расчетов представлены таблицами расчетных максимальных уровней звукового давления (табл.8.4.2.1) и картограммами полей звукового давления (рис.8.4.2.1-рис.8.4.2.10).

Анализ результатов расчетов показал, что по всем октавным полосам 31,5Гц, 63Гц, 125Гц, 250Гц, 500Гц, 1000Гц, 2000Гц, 4000Гц, 8000Гц и эквивалентный (L_a) и максимальный превышения уровня шума сверх нормативных значений нет.

Наибольшие уровни звукового давления в октавных полосах на границе жилья получились в точке 32 с координатами $x = 26106,82\text{м}$, $y = 14655,79\text{м}$:

- для частоты 31,5Гц = 53,9дБ (ПДУ 90дБ);
- для частоты 63Гц = 59,1дБ (ПДУ 75 дБ);
- для частоты 125Гц = 52,5дБ (ПДУ 66 дБ);
- для частоты 250Гц = 42,9дБ (ПДУ 59 дБ);
- для частоты 500Гц = 33,2дБ (ПДУ 54 дБ);
- для частоты 1000Гц = 19дБ (ПДУ 50 дБ);

- для частоты 2000Гц = 0,00дБ (ПДУ 47 дБ);
- для частоты 4000Гц = 0,00дБ (ПДУ 45 дБ);
- для частоты 8000Гц = 0,00дБ (ПДУ 44 дБ);

для эквивалентного уровня (La) 40,10дБ (ПДУ 55 дБ).

Таким образом, превышение допустимого уровня шума на границе жилья при эксплуатации не ожидается.

Электромагнитные и тепловые воздействия

Электромагнитное воздействие на человека обусловлено наличием электромагнитного поля вокруг источника или проводника переменного тока или переменного электрического напряжения. Под действием этого поля в подверженной влиянию цепи возникают электрические токи. Так как тело человека практически является токопроводником, то поле воздействует и на него, вызывая в нем биологические изменения.

В зависимости от мощности электромагнитного поля, биологическое воздействие различно. При длительном воздействии оно выражается в нарушении биоэлектрических процессов в организме. Это проявляется в прямом раздражении или поражении тканей, изменении состава крови, а также в нарушении центральной нервной системы.

На территории проектируемой завода источников электромагнитного воздействия нет.

Радиационные воздействия

Радиоактивным загрязнением считается превышение концентраций природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно-допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативное содержание радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260), ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

- мкР/Час - микро рентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;
- мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;
- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;

- Кюри - единица активности, равная $3,7 \cdot 10^{10}$ распадов в секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.
- при оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы:
- ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155);
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261);
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260);
- ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений».

В качестве основного критерия оценки радиозоологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/Час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выявлении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержание радионуклидов в которых регламентируется соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности

Одним из видов воздействия на окружающую среду является воздействие отходов производства. Не утилизированные отходы требуют изъятия территорий под их складирование. Токсичные и химически опасные отходы при неправильном хранении загрязняют почву и водные источники. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявляться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение объемов образования других;
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки всех видов планируемых отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты экологической системы:

- почвенно-растительный покров;
- животный и растительный мир;
- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды.

При неправильном расположении временных накопителей отходов, а также при несвоевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет значительным.

Однако при соблюдении экологических требований по обращению с отходами направленные на минимизацию возможного влияния промышленных отходов на окружающую среду, воздействие отходов ПиП на окружающую природную среду, в том числе на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, воздушную и водные среды будет не значительным.

Степень воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду по принятым критериям оценивается:

- пространственный масштаб воздействия - точечный;
- продолжительность воздействия - многолетнее;
- интенсивность воздействия - незначительная.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производятся на основании Классификатора отходов.

Сведения о классификации отходов

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (ст.388 ЭК РК).

Для рассматриваемого объекта классы опасности отходов приняты в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицирован путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований экологического кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

В соответствии со ст.342 ЭК РК, опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств:

HP1 взрывоопасность;

HP2 окислительные свойства;

HP3 огнеопасность;

HP4 раздражающее действие;

HP5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на организмы);

HP6 острая токсичность;

HP7 канцерогенность;

HP8 разъедающее действие;

HP9 инфекционные свойства;

HP10 токсичность для деторождения;

HP11 мутагенность;

HP12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой;

HP13 сенсibilизация;

HP14 экотоксичность;

HP15 способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом;

C16 стойкие органические загрязнители (CO3).

Отходы, не обладающие ни одним из перечисленных в части первой настоящего пункта свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

Расчет объемов отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п».

На период строительства образуются следующие отходы (всего 23 455,97 т):

- Использованная рентгеновская пленка (GO 040) 0,12 т
- Использованные средства индивидуальной защиты (GH 014) 77,494 т
- Лом цветных металлов (медь) (GA 120) 24,221 т
- Лом цветных металлов (алюминий) (GA 140) 0,651 т
- Лом цветных металлов (цинк) (GA 160) 180 т
- Металлолом (лом черных металлов) (GA 090) 1245,058 т
- Отработанные автошины (GK 020) 13,641 т
- Отходы абразивного материала (GG 080) 15450 т
- Отходы бетона (GG 140) 901,86 т
- Отходы древесины (GL 010) 74,42 т
- Отходы пластика (GH 010) 31,24 т
- Отходы теплоизоляции (GE 020) 95,31 т
- Твердые бытовые отходы (GO 060) 4029,71 т
- Упаковочный материал (бумажные, тканевые, полипропиленовые мешки) (GL 010)

37 т

- Медицинские отходы (AD 020) 1,55 т
- Обтирочная ветошь (AC 030) 2,353 т
- Отработанное моторное и трансмиссионное масла (AC 030) 25,972 т
- Отработанные аккумуляторные батареи (AA 170) 5,704 т
- Отработанные воздушные фильтры (AD 140) 0,201 т
- Отработанные масляные и топливные фильтры (AD 140) 1,771 т
- Отходы асфальтовых вяжущих (AC 020) 1254,041 т
- Отходы отвердевших лакокрасочных материалов (AD 070) 2,448 т
- Отходы фотореактивов (проявитель, закрепитель) (AD 090) 1,2 т

На период эксплуатации образуются следующие отходы (всего 1 383,87 т):

- Активированный уголь (GG 060) 2 т
- Использованные средства индивидуальной защиты (GH 014) 2,75 т
- Керамические шарики (GF 030) 1,06 т
- Лом цветных металлов (алюминий) (GA 140) 0,01 т
- Металлолом (лом черных металлов) (GA 090) 3,793 т

- Отработанные автошины (GK 020) 0,25 т
- Отработанные катализаторы (UT-200; UOP 13X PG) (GC 053) 23,63 т
- Отработанные молекулярные сита (UOP 3A; Selexsorb CD; Selexsorb COS) (GE 020) 27,89 т
- Отходы полиэтилена (GH 011) 19,2 т
- Отходы пластика (GH 010) 2 т
- Твердые бытовые отходы (GO 060) 143 т
- Упаковочный материал (бумажные, тканевые, полипропиленовые мешки) (GL 010) 5 т
- Кокс (AC 010) 782 т
- Медицинские отходы (AD 020) 0,055 т
- Обтирочная ветошь (AC 030) 0,683 т
- Отработанное моторное и трансмиссионное масла (AC 030) 0,645 т
- Отработанные аккумуляторные батареи (AA 170) 0,106 т
- Отработанные воздушные фильтры (AD 140) 0,004 т
- Отработанные масляные и топливные фильтры (AD 140) 1,041 т
- Отработанные ртутьсодержащие лампы (AA 100) 0,254 т
- Отходы отвердевших лакокрасочных материалов (AD 070) 0,23 т
- Смазочное масло отработанное (AC 030) 98,264 т
- Углеводороды (AC 030) 270 т

Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления

Ввиду того, что все образующиеся отходы во время строительства планируется передавать специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или переработки, влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на строительной площадке.

Оборудованные на территории контейнеры для хранения отходов имеют все необходимые технические приспособления для предотвращения возможного загрязнения отходами окружающей среды. На площадках установлено достаточное количество контейнеров, специально приспособленных для тех или иных видов отходов. Большинство контейнеров имеют крышки, что исключает разнос отходов ветром, их переполнение и попадание атмосферных осадков.

Выводы:

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, передачи сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении отходов на территории промплощадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Заказчик – Товарищество с ограниченной ответственностью «Силлено», БИН 180740016412; г. Нур-Султан, ул. Сыганак, строение 17/10, 5 этаж; тел. 8 (7172) 61-36-72

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности – производство полиэтилена

объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

Основными технологическими установками завода являются:

- установка парового крекинга;
- установка производства полиэтилена;
- установка транспортировки и хранения полиэтилена.

Производство этилена из этана происходит на установке парового крекинга (Steam Cracker Unit) и состоит из большого числа различных технологических процессов.

Для производства полиэтилена планируется применение двух типов реакторов: газофазного (для производства полиэтилена низкой плотности, ЛПЭНП) и контурного суспензионного (для производства полиэтилена высокой плотности, ПЭВП). Процессы подходят для производства широкого диапазона различных классов полиэтилена «от малого к большому», с применением катализаторов Циглера-Натта.

Суспензионный реактор представляет собой реактор жидкой фазы (с двухконтурной конфигурацией), в которых полимеризация происходит в сверхкритических условиях, в легком разбавителе, где полимер является по сути нерастворимым и производящим полиэтилен высокой плотности с низким молекулярным весом. Используемый разбавитель – изобутан.

Установка производства полиэтилена состоит из:

Реакторная зона, которая включает в себя:

- зона подготовки сырья и реагентов;
- зона контурного реактора;
- зона реактора газовой фазы;
- извлечение разбавителя и сомономера.

Зона финишной обработки, которая включает в себя:

- транспортировка порошка, бункеры для порошка, гранулирование.

сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Основным сырьем для завода по производству полиэтилена является фракция C2+, поступающая на завод по трубопроводу.

Необходимый объем фракции C2+ для планируемого завода по производству полиэтилена составит в пределах от 1,596 до 1,725 млн. т/год (от 190 до 205,4 т/ч).

Расчетная максимальная производительность завода по производству полиэтилена составляет 1250 тыс. т/год готовой продукции.

Установка производства полиэтилена предназначена для производства как линейного полиэтилена низкой плотности (ЛПЭНП), так и полиэтилена высокой плотности (ПЭВП) в виде гранул, которые отправляются на целевые рынки железнодорожным или большегрузным автотранспортом.

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Всего 283,99 га

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

В процессе разработки проекта «Строительство первого интегрированного газохимического комплекса в Атырауской области. Вторая фаза (Производство полиэтилена)» рассматривались два варианта размещения производственного комплекса:

- непосредственно в городе Атырау в промышленной зоне, примыкающей к Атыраускому НПЗ;
- площадка на территории СЭЗ НИИТ в 47 км северо-восточнее г. Атырау в 12 километров севернее железнодорожной станции Карабатан, Атырауская область.

Площадка в городе Атырау

Данная промышленная зона, расположенная недалеко от реки Урал, имеет развитую инфраструктуру - международный аэропорт, автомобильные дороги, речной порт, а также железнодорожное сообщение. При эксплуатации для нужд СЭЗ НИИТ остаются открытые вопросы такие как:

Существующие автомобильные дороги рассчитаны на интенсивность загрузки города.

Авиаперевозки не рассматривались в качестве основного транспортного варианта для проекта.

Предусматривается пользоваться существующей железнодорожной веткой. Нагрузка на эту ветку возрастет, и существующие транспортные проблемы в левобережной части значительно увеличатся – это стратегический вопрос.

Размещение нового комплекса на данной площадке даже без учета совместного влияния выбросов всех предприятий г. Атырау, расчетный уровень загрязнения, формируемый выбросами только АНПЗ и АТЭЦ, выше предельно допустимой величины (>1ПДК). Строительство нового производственного объекта может быть допущено только с условием поэтапного снижения выбросов для группы предприятий г. Атырау.

Площадка на территории СЭЗ НИИТ

Национальный индустриальный нефтехимический технопарк в Атырауской области (далее - СЭЗ «НИИТ») для строительства новых взаимосвязанных, высокоэффективных и инновационных нефтехимических, сопутствующих и смежных производств общей площадью 3475 га.

Инициатором намечаемой деятельности для применения был выбран вариант размещения на территории СЭЗ НИИТ.

Обоснование и выбор месторасположения производства полиэтилена

После предварительных изучений и консультаций с местными исполнительными органами Атырауской области, Министерством энергетики и минеральных ресурсов, партнерами и инвесторами, выбор был сделан в пользу площадки вблизи ж/д станции Карабатан для размещения площадки производства полиэтилена, а также с учетом объектов сопутствующей инфраструктуры, данное место размещения площадки является наиболее оптимальным исходя из обеспечения отдаленности объектов от населенных пунктов и удобства размещения существующих и перспективных коммуникаций, позволяющих обеспечить требуемые мощности и удобство проведения соответствующих строительно-монтажных работ, включая строительство временных сооружений.

Удаленность от населенных пунктов позволяет также снизить риск негативных последствий экологического влияния на население и предоставляет возможность для неограниченного будущего развития создаваемых и смежных производств.

Площадка находится в непосредственной близости от железной дороги, кроме того, будут использовать автомобильные дороги как существующие, так и перспективные для подъезда к объектам.

Особенностью выбранного варианта является возможность увеличения в будущем отведенной площади участка.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Положительным эффектом для населения будет увеличение количества рабочих мест, увеличение доходов местного населения, налоговых отчислений в местные органы государственной власти.

В целом, оценивая воздействие намечаемой деятельности, можно сказать, что реализация данного проекта не вызовет техногенных изменений территории и не приведет деградации компонентов окружающей среды.

Для оценки риска здоровью населения были проведены оценочные расчеты, которые приведены ниже.

биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Территория намечаемой деятельности расположена за пределами особо охраняемых природных территорий, и государственного лесного фонда.

земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Отвод земель

Площадь рассматриваемой проектом территории – 283,99 га. Почвы сформировались в условиях близкого залегания минерализованных грунтовых вод, причем уровень минерализации высокий. В прошлом данная территория была затоплена Каспийским морем, о чем свидетельствуют раковины, оставшиеся на поверхности и в почве. Кроме того, объект располагается в зоне недостаточного увлажнения с выпотным типом водного режима, что приводит к подтягиванию солей вместе с испаряющейся водой к поверхности почвы. Кроме солончаков на объекте встречаются солонцы. Они могут залегать отдельными небольшими участками, а также в комплексе с солончаками, до 10%. Обычно на таких почвах не производят снятие плодородного слоя, но в данном случае рекомендуется удалить так называемый «пухляк».

Природные экосистемы в пределах исследованной территории являются неустойчивыми. Это обуславливает риск опустынивания местности и образования эоцида при техногенном воздействии.

Растительные ассоциации представлены здесь ажреком, лебедой солончаковой, с участием различных солянок и эфемеров. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 10см-15см. Луговые приморские солончаковые почвы используются в качестве сенокосов и пастбищных угодий. Вовлечение их в пахотный фонд, что отчасти практически возможно, потребует проведения мелиоративных работ по рассолению почв и отводу минерализованных грунтовых вод. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли», почвы, в пределах исследованной территории, относятся к группе малопригодных.

Естественное залегание почвенно-растительного покрова в настоящее время значительно нарушено в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека.

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Гидрографическая сеть

Крупнейшая водная артерия Казахстана, река Жайык (Урал), протекает в 25 км западнее исследованной территории, и представлена своей приустьевой дельтовой частью, характеризующейся наличием большого количества дельтовых протоков, рукавов, ериков и стариц. В сухое время года они, как правило, безводные или используются в качестве оросительно-обводнительных каналов; в период прохождения весенних паводков они обычно заполняются водой; степень заполнения зависит от интенсивности паводка на данный период. Одна из таких дельтовых протоков, вытекающая из реки Жайык (Урал) в районе агробиологической станции «Опытное поле», протекает в направлении с северо-запада на юго-восток и прослеживается в непосредственной близости от исследованной территории. Северо-восточнее и восточнее, в пределах хвалынской аккумулятивной морской террасы и аллювиально-морской эрозионно-аккумулятивной террасы («беровские бугры»), характеризующихся своеобразным геоморфологическим обликом, располагается обширная территория под общим названием урочище Тентяксор, являющаяся областью сброса паводковых вод реки Сагиз (базисом разгрузки стока реки Сагиз). Паводковые воды реки Жайык (Урал) и реки Сагиз никакой угрозы для исследованной территории в настоящее время не представляют.

атмосферный воздух

На период строительства объекта основными источниками загрязнения является: строительная и транспортная техника, пыление при проведении земляных работ, сварочные работы, битумные работы, лакокрасочные работы, буровые работы.

На период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ, оказывающих негативное влияние на состояние атмосферного воздуха, являются дымовые трубы: котельной, ДЭС, печей, неорганизованные выбросы емкости РВС, РГС, насосы, вентиляторы, дымососы, колоны, сепараторы и др.

материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Экологическая оценка базируется на проведении покомпонентного экологического анализа окружающей среды, учитывающего все факторы и источники, взаимодействующие в районе предполагаемой антропогенной деятельности.

Одной из основных задач экологической оценки на стадии проектирования намечаемой хозяйственной деятельности является определение природноресурсного потенциала района предполагаемого строительства и устойчивости экосистемы к потенциальному воздействию.

Выполненная оценка позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемая территория обладает достаточным природно-ресурсным потенциалом, позволяющим при реализации намечаемой деятельности обеспечить потребности строительства 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 саморегулированию и самовосстановлению. Поэтому, исходя из уровня существующей антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, особенностей сложившейся экосистемы рассматриваемой территории объекта, можно сделать вывод о принципиальной допустимости реализации данного проекта.

Понимая экологический риск как вероятность нанесения экологического вреда, который в свою очередь может быть определен как любое ухудшение состояния окружающей среды, произошедшее вследствие негативного воздействия намечаемой деятельности, выполненный анализ позволяет сделать вывод о том, что при нормальном функционировании проектируемых объектов негативного воздействия на окружающую среду не будет.

Опасности для особо ценных природных комплексов (особо охраняемые объекты) в районе намечаемой деятельности нет.

При проведении инженерно-геологических изысканий на территории Специальной экономической зоны «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» на земле г. Атырау, памятники истории и культуры на данной территории не обнаружены.

6) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Подробно данная информация представлена в п.1.8 ПОВВ.

7) информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Факторы риска

Факторы риска природного характера

Территория расположения проектируемого объекта, в целом, не подвержена угрозе разрушительных землетрясений, цунами, селей, оползней и т.п. разрушительным, природным процессам.

Из природных характеристик района следует, что влияние на безопасность проектируемого объекта маловероятно.

Сейсмические факторы риска

Как отмечено выше сейсмичность района размещения объекта 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, что позволяет сделать выводы о маловероятности сейсмического влияния на безопасность проектируемого объекта

Факторы риска техногенного характера

Технологические процессы проектируемого объекта относятся к взрывопожароопасным и пожароопасным производствам согласно определениям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». В технологическом процессе принимают участие горючие газы, лвж и токсичные вещества. Среди них:

- Этилен;
- Сомономер (бутен-1);
- Водород;
- Катализаторы и химреагенты (катализаторная система/суспензия);
- Полимерные присадки.

Кроме того, имеется оборудование, работающее при повышенных температурах и давлении.

На объектах проекта, места и виды возможного возникновения ЧС и крупных аварий технологического происхождения можно условно разделить на:

- пожары в зданиях, на установках и оборудовании;
- разгерметизацию емкостей и оборудования с технологическими жидкостями и газами.

Перечень процессов и оборудования, представляющих собой возможные источники опасных и вредных производственных факторов, приведен ниже:

- взрыв реакционной среды внутри технологической системы (аппарата) в результате отклонения параметров технологического процесса от регламентированных значений;
- пожар, связанный с розливом взрывопожароопасных веществ;
- выброс или истечение химически опасных, взрывоопасных и горючих веществ;
- полное или частичное разрушение (повреждение) технологического оборудования и трубопроводов, зданий и сооружений, не связанное с взрывом, пожаром;
- загорание, самовозгорание в результате утечки опасных веществ (взрывопожароопасных и химически опасных) при разгерметизации технологической системы, не повлекшие за собой вывода из строя технологического оборудования;
- переполнение емкостной аппаратуры с розливом взрывопожароопасных и вредных продуктов;
- отказ или повреждение деталей и узлов технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте;
- отклонение от режимов технологического процесса.

Перечень процессов, являющихся источником опасных и вредных производственных факторов, для паровых, газотурбинных и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды приведен ниже:

- отказ в срабатывании предохранительных клапанов, мембранных предохранительных устройств
- разрушения и повреждения (разрывы) котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды (их элементов);

- повреждения крышек и затворов у лазов или люков паровых котлов и сосудов, работающих под давлением;
- образование выпучен и трещин на стенках барабанов, топочных камер, жаровых труб котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды;
- повреждения труб пароперегревателя, экранных и необогреваемых труб, коллекторов котлов, трубопроводов пара и горячей воды.

Классы возможных пожаров

Согласно определению техрегламента «Общие требования к пожарной безопасности» по виду горючего материала пожары подразделяются на классы:

- 1) А - пожары твердых горючих веществ и материалов;
- 2) В - пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ и материалов;
- 3) С - пожары газов;
- 4) D - пожары металлов;
- 5) Е - пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением.
- 6) F - пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ.

Исходя из особенностей технологических процессов проектируемых объектов можно предположить, что, в данном, случае, с большей долей вероятности, наиболее характерными будут пожары классов «В» и «С», что, однако, не исключает возможность возникновения пожаров классов «А» и «Е».

Человеческие факторы

К человеческим факторам, способным привести к ЧС следует отнести:

- ошибки персонала при ведении технологического процесса, особенно при операциях, связанных с пуском и остановкой технологического оборудования, очисткой оборудования и трубопроводов, профилактическими и ремонтными работами и т.д.;
- несоблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- умышленные действия

Указанные выше факторы могут способствовать или непосредственно стать причиной возникновения аварийной ситуации и их необходимо учесть при проектировании.

Инженерно-технические мероприятия при проектировании

Для выполнения намечаемых Проектом целей, в технологической части будет предусмотрено возведение и монтаж технологических установок, оборудования, емкостей и трубопроводов, относящихся к объектам повышенной опасности. Наличие таких объектов требует принятия, при проектировании, следующих основных инженерно-технических и строительных решений по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Технологические решения

При разработке технологических схем и процессов предусмотрен оптимальный подбор гидродинамических, теплообменных характеристик процесса, а также герметичных характеристик аппаратов. Сброс легковоспламеняющейся и горючей жидкости от насосов, компрессоров и аппаратов перед ремонтом или при аварии предусматривается в закрытые дренажные емкости, а газа - на факел для сжигания.

В целях предотвращения выброса на факел жидких продуктов и исключения загрязнения окружающей среды токсичными несгоревшими продуктами установлены факельные сепараторы, где происходит сепарация газа от жидких продуктов, затем газ сжигается на факеле.

Контроль за соблюдением заданных параметров технологических процессов осуществляется средствами автоматики.

В технологических системах для предупреждения аварий, предотвращения их развития применены противоаварийные устройства:

- запорная, регулирующая арматура;
- клапаны-отсекатели;
- предохранительные устройства от превышения давления;
- средства обнаружения и локализации пламени;
- автоматические системы предупреждения взрыва.

Наряду с технологическими решениями, каждое принятое проектом оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам так же обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов, коммуникаций. Размещение запорной арматуры подобрано с учетом создания условий для ее удобного и безопасного обслуживания.

Принятые решения позволяют минимизировать возможность образования взрывоопасных смесей.

Генеральный план и транспорт

При разработке данного раздела следует:

- обеспечить возможность беспрепятственного подъезда пожарных автомобилей и другой спецтехники к месту возникновения аварии или пожара, а также безопасной эвакуации персонала при возникновении ЧС;
- следует соблюдать минимальные расстояния требуемых противопожарных разрывов.
 - предусмотреть места для размещения пожарного депо и, при необходимости, дополнительных постов;
 - предусмотреть место для размещения медицинского центра первой помощи;
 - предусмотреть места для размещения 2-х резервуаров хранения запасов воды на нужды пожаротушения;
 - предусмотреть возможность подъездов пожарных автомобилей к гидрантам

Строительные решения

- Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков должна устанавливаться в зависимости от их функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности размещенных в них технологических процессов. Пределы огнестойкости строительных конструкций и максимальные пределы распространения огня должны соответствовать степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков.

- при необходимости, с целью повышения пределов огнестойкости конструкций, возможно применение огнезащитной обработки

При выборе объемно-планировочных решений следует:

- принять меры обеспечивающие быструю и безопасную эвакуацию персонала;
- предусмотреть решения по ограничению распространения пожара за счет применения конструкций с повышенными пределами огнестойкости и применения противопожарных преград;

Инженерные решения

Инженерные решения имеют широкий спектр применения и, применительно к данному разделу, подразумевают следующее:

- внедрение современных средств автоматизации и сведение к минимуму влияния человеческого фактора в управлении технологическими процессами.
- обеспечение объекта системами охранной сигнализации и видеонаблюдения.
- обеспечение объекта противопожарным водопроводом, а также средствами обнаружения и тушения пожаров. Для обнаружения возможных пожаров использовать извещатели, реагирующие на различные параметры пожара.
- применение аппаратов, приборов и оборудования в соответствии требованиям, предъявляемым к объектам, категоризованным по взрывопожарной опасности.
- мониторинг состояния сооружений, инженерных технологических сетей и систем безопасности.
- предусмотреть аварийный останов оборудования при обнаружении возможности создания аварийной ситуации;
- применение средств ограничения и контроля доступа;
- применение средств автоматизации и линейной телемеханики в управлении технологическим процессом;
- применение средств антикоррозионной защиты.
- применение средств индивидуальной защиты.
- обеспечение электроснабжения систем пожаротушения, пожарной, охранной сигнализации, систем оповещения и других систем безопасности по 1-й категории надежности.

Противопожарное водоснабжение

Для обеспечения объекта запасом воды на цели пожаротушения предполагается строительство 2-х резервуаров и прокладки сети противопожарного водопровода высокого давления установкой пожарных гидрантов и лафетных стволов на нем. Расстояния между гидрантами, от гидрантов до зданий и сооружений, а также подъезды к гидрантам следует выполнять согласно требованиям нормативов.

Источником водоснабжения для заполнения резервуаров предусматривается производственные мощности компании ТОО «KUS», специализирующейся на предоставлении услуг по обеспечению необходимых ресурсов сторонним организациям на территории специальной экономической зоны «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк».

Внутреннее пожаротушение, при необходимости, обеспечивается от сетей внутреннего противопожарного водопровода, который следует запитать от наружного водопровода.

Средства автоматического обнаружения и тушения пожаров

Для обнаружения и ликвидации пожаров на ранней стадии предусматривается оборудование объекта системами автоматической пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения. Конкретный вид системы пожаротушения, ее технические характеристики и тип огнетушащего вещества определяется при проектировании.

При использовании в системах пожарной сигнализации извещателей, содержащих радиоизотопные элементы, необходимо принять дополнительные меры безопасности.

Приборы и оборудование систем пожарной автоматики должны быть допущены для применения в РК.

Первичные средства пожаротушения

Для ликвидации пожаров в начальной стадии их развития планируется использовать первичные средства пожаротушения. Вид, количество и размещение первичных средств следует определять согласно положениям Техрегламента «Общие требования к пожарной безопасности»

Средства связи и оповещения

Системы связи и оповещения проектируемых объектов ИГХК, в зависимости от сложившейся обстановки, должны обеспечивать связь и оповещение по всей территории предприятия либо на отдельной его территории. Оповещение следует предусмотреть при помощи звуковых и световых оповещателей, а также средств телефонной проводной и беспроводной связи.

Включение системы оповещения следует предусматриваться автоматически, при срабатывании пожарных извещателей, газоанализаторов или др. технологических запрограммированных датчиков. Так же должна быть предусмотрена, при необходимости, возможность ручного включения.

Систему оповещения можно условно разделить на два направления:

- локальное – для оповещения рабочего персонала и соответствующих служб объекта:

- внешнее – оповещение госорганов, вышестоящих ведомственных структур и т.д

Локальное оповещение для данного объекта определено 3-го типа согласно СН РК 2.02-11-2002. Главная цель локального оповещения – это оповещения работающего персонала при возникновении аварийной ситуации, информирование его о необходимости принятия мер безопасности. В первую очередь следует оповещать персонал, находящийся в опасной зоне. Далее, оповещение осуществляется по заранее разработанной схеме.

Внешнее оповещение должно предусматривать оповещение местных исполнительных органов, вышестоящих организаций, соответствующих служб госорганов и, при необходимости, других ведомств. Очередность и порядок этих оповещений разрабатывается администрацией.

При разработке и принятии любых проектных решений следует учитывать результаты анализов рисков. Исходя из анализов и требований технологии допускается принимать более жесткие решения, чем это предусмотрено требованиями нормативов.

Эвакуация персонала при возникновении/ угрозы возникновения ЧС

Эвакуация из зданий и сооружений

Эвакуация людей из опасных зон внутри зданий и сооружений предусматривается на стадии проектирования при принятии конструктивных и объемно-планировочных решений, при разработке электрической части, а также при принятии решений в системах оповещения.

Эвакуация из опасных зон на территории объекта

При эвакуации по территории объекта следует руководствоваться информацией, доводимой при помощи средств системы оповещения. Для эвакуации персонала из опасных зон на территории предполагается использовать дороги и проезды, предусмотренные при разработке генплана. Схемы маршрутов эвакуации следует размещать на видных местах. Маршрут эвакуации допускается корректировать исходя из сложившейся обстановки в каждом конкретном случае.

Эвакуация за пределы предприятия

При необходимости эвакуации персонала за пределы территории объекта предполагается использование автомобильных и железных дорог, отраженных в подразделе «Генеральный план и транспорт». Места размещения эвакуируемых и необходимый транспорт следует предусматривать заблаговременно в планах эвакуации.

Эти же пути предполагается использовать и при необходимости доставки спецтехники для ликвидации ЧС и их последствий

Защита персонала в особый период

Согласно приказу МВД №732 от 24.10.2014 основным способом защиты работников организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне, от воздействия поражающих

(разрушающих) факторов современных средств поражения, а также при чрезвычайных ситуациях является укрытие в защитных сооружениях гражданской обороны.

Конструктивные и планировочные решения убежища будут детализированы при проектировании.

При проектировании защитного сооружения ГО принять к сведению, что нормативными требованиями РК эти сооружения, в обычное время, допускается использовать для нужд предприятия, обеспечив возможность приведения их по основному назначению за определенное время.

Антитеррористическая защищенность

Как отмечалось выше, предполагаемый к строительству объект относится к опасным производственным объектам, уязвимым в террористическом отношении. Любая авария на объекте может прямо или косвенно привести к крупномасштабной чрезвычайной ситуации, что может представлять определенный интерес для экстремистски настроенных лиц (организаций). Принимая во внимание данные факты, при разработке проектных решений, следует уделить особое внимание к обеспечению антитеррористических мероприятий.

Среди них можно выделить следующие направления, выполнение которых предусматривается на стадии проектирования:

- обеспечение надежной охраны и ограничения доступа (применение средств физического и электронного контроля, ограждений, использование КПП, оснащенных необходимым оборудованием, и т.п.);
- применение современных средств досмотра транспорта и людей;
- обеспечение безопасности в компьютерных сетях;
- инженерно-техническое оснащение объекта средствами наблюдения, в том числе и в ночное время;
- принятие мер по максимальному исключению влияния человеческого фактора и применение средств автоматизации в управлении производственными процессами

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Потери биоразнообразия от намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Необратимого техногенного изменения окружающей среды не ожидается

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Исходные данные для оценки возможного воздействия приняты по проектам аналогам:

- РП «Комплекс глубокой переработки нефти на Атырауском НПЗ-третий пусковой комплекс. Корректировка проекта»

Также для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»
- РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»
- Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). Астана, 2005, 27 с.