



УТВЕРЖДАЮ
 Генеральный директор
 (председатель Правления)
 ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод»
 Бишимов К. Е.
 «13» 01 2026 г.

Программа повышения экологической эффективности на период 2026 – 2030 годы

Наименование предприятия: ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод».

Наименование объекта: Промышленная площадка ТОО «АНПЗ» - нефтеперерабатывающий завод.

Мероприятия, связанные с применением наилучших доступных техник, соблюдением технологических нормативов, нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

№ п/п	Мероприятие по применению НДТ, соблюдению нормативов	Объект / источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий, технологические нормативы)	Обоснование	Текущая величина, среднее значение	Календарный план достижения установленных показателей					Срок выполнения	* объем финансирования, тыс. тг.
						на конец 2026 г	на конец 2027 г	на конец 2028 г	на конец 2029 г	на конец 2030 г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Мероприятия по сокращению потребления воды, улучшению качества сточных вод и повторному использованию очищенной воды	Цех водопотребления. Цех очистных сооружений и промканализации.		НДТ 10 справочника по НДТ «Переработка нефти и газа» от 23 ноября 2023 года №1024							2030 г	20 000 000
1.1	Проект «Водоподготовка свежей воды»	Цех водопотребления.	Снижение объема потребления воды до 7,9 млн/м3		Потребление воды- 11,79 млн/м3	11,79 млн/м3	11,79 млн/м3	11,79 млн/м3	11,79 млн/м3	7,9 млн/м3	2030 г	10 000 000
			Снижение сброса до 4,9 млн/м3		Сброс воды – 8,41 млн. м3	8,41 млн/м3	8,41 млн/м3	8,41 млн/м3	8,41 млн/м3	4,9 млн/м3		
			Повторное использование воды в объеме 800 000 м3		Повторное использование воды - 258 090 м3/год	258 090 м3	258 090 м3	258 090 м3	258 090 м3	800 000 м3		
	Разработка проектно-изыскательные работы на этапе проектирования										2026-2027 г	
	Закуп и поставка оборудования										2027-2028 г	

	Строительно-монтажные работы											2028-2029 г	
	Пуско-наладочные работы											2029-2030 г	
1.2	Модернизация биологических очистных сооружений.	Цех очистных сооружений и промканализации. Биологическая очистная сооружения. Водовыпуск №1	Нефтепродукт - 0,3 мг/дм ³		Нефтепродукт - 1,37 мг/дм ³	1,37 мг/дм ³	1,37 мг/дм ³	1,37 мг/дм ³	1,37 мг/дм ³	0,3 мг/дм ³		2030 г.	10 000 000
	Технико-экономическое обоснование и прохождение государственной экспертизы											2027-2028 г	
	Реализация ЕРС (инжиниринг, закупки и строительство)											2028- 2029 г	
	Реализация мероприятия											2030 г	
2	Техническое перевооружение печей установки замедленного коксования (УЗК). (замена горелок, оптимизация режима работы печи, повышение КПД печи)	Установка замедленного коксования. Источник №0009	Оксиды азота (NO ₂) 150 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ.	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70 3/4 3/Горелки с низким выбросом NOx 4/Повышение коэффициента полезного действия печи	NO ₂ - 169 мг/Нм ³	169 мг/Нм ³	169 мг/Нм ³	169 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³		2028	1 700 000
			Диоксид серы (SO ₂) 35 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.		SO ₂ – 288 мг/Нм ³	288 мг/Нм ³	288 мг/Нм ³	288 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³			
	Корректировка ПСД, прохождение Госэкспертизы											2026 – 2027 г	
	Закуп оборудования (изготовление оборудование 220 кал. дней)											2027г	
	Реализация мероприятия											2028г	
3	Техническое перевооружение котлов №4 и №6. (замена горелок с низким выбросом	Производство тепловой и электрической энергии. Котел №4,6	Оксиды азота (NO ₂) 150 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ.	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70 3/4	NO ₂ - 190 мг/Нм ³	190 мг/Нм ³	190 мг/Нм ³	190 мг/Нм ³	190 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³		2030	200 000

	<i>NOx, оптимизация режима работы, повышение КПД котла).</i>	Источник №0011	Диоксид серы (SO2) 35 мг/Нм3 <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i>	3/Горелки с низким выбросом NOx 4/Повышение коэффициента полезного действия печи.	SO2 -39 мг/Нм3	39 мг/Нм3	39 мг/Нм3	39 мг/Нм3	39 мг/Нм3	35 мг/Нм3		
			Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм3 <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i>		CO -104 мг/Нм3	104 мг/Нм3	104 мг/Нм3	104 мг/Нм3	104 мг/Нм3	100 мг/Нм3		
	<i>Разработка ПСД и прохождение Госэкспертизы</i>										2027 г.	
	<i>Закуп оборудования (изготовление 220 кал. дней)</i>										2028-2029 г	
	<i>Реализация мероприятия</i>										2030г	
4	Монтаж частотно-регулируемого привода на дутьевых вентиляторах и дымососах (оптимизация режима работы, повышение КПД котла)	Производство тепловой и электрической энергии. Котел №9,10,11 Источник №0012	Оксиды азота (NO ₂) 300 мг/Нм3 <i>(п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ.</i>	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70/4 4/Повышение коэффициента полезного действия печи	NO ₂ – 380 мг/Нм3	380 мг/Нм3	380 мг/Нм3	380 мг/Нм3	300 мг/Нм3	300 мг/Нм3	2028	187 200
			Диоксид серы (SO ₂) 400 мг/Нм3 <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i>		NO – 330 мг/Нм3	330 мг/Нм3	330 мг/Нм3	330 мг/Нм3	300 мг/Нм3	300 мг/Нм3		
			Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм3 <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i>		SO ₂ – 473 мг/Нм3	473 мг/Нм3	473 мг/Нм3	473 мг/Нм3	400 мг/Нм3	400 мг/Нм3		
					CO - 147 мг/Нм3	147 мг/Нм3	147 мг/Нм3	147 мг/Нм3	100 мг/Нм3	100 мг/Нм3		
	<i>Разработка ПСД</i>										2026г	
	<i>Закуп оборудования</i>										2027г	
	<i>Реализация мероприятия</i>										2028г	
5	Техническое перевооружение котлов №3 и №5 (замена горелок с низким выбросом NOx, оптимизация	Производство тепловой и электрической энергии. Котел №3,5	Оксиды азота (NO ₂) 150 мг/Нм3 <i>(п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ.</i>	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70 3/4	NO ₂ - 154 мг/Нм3	150 мг/Нм3	2030	200 000				

	режима работы, повышение КПД котла)	Источник №0046	Диоксид серы (SO ₂) 35 мг/Нм ³ <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i>	3/Горелки с низким выбросом NO _x 4/Повышение коэффициента полезного действия печи	SO ₂ -43 мг/Нм ³	43 мг/Нм ³	43 мг/Нм ³	43 мг/Нм ³	43 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³		
			Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм ³ <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i>		CO – 325 мг/Нм ³	325 мг/Нм ³	325 мг/Нм ³	325 мг/Нм ³	325 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³		
	Разработка ПСД и прохождение Госэкспертизы										2026-2027г	
	Закуп оборудования (изготовление оборудования 220 кал. дней)										2028-2029г	
	Реализация мероприятия										2030г	
6	Автоматическое регулирование соотношения топливо+воздух (мониторинг O ₂ и CO для оптимизации избытка воздуха в печи, повышение КПД печи)	Установка производства серы. Печь 33-F-002 Источник №0018	Диоксид серы (SO ₂) 35 мг/Нм ³ <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i>	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70/4 Повышение коэффициента полезного действия печи	SO ₂ – 97 мг/Нм ³	97 мг/Нм ³	97 мг/Нм ³	97 мг/Нм ³	97 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	2030	40 000
			Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм ³ <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i>		CO -102 мг/Нм ³	102 мг/Нм ³	102 мг/Нм ³	102 мг/Нм ³	102 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³		
	Разработка ПСД по монтажу анализаторов O ₂ , CO и датчиков разряжения										2026-2027г	
	Закуп оборудования										2028-2029г	
	Реализация мероприятия										2030г	
7	Автоматическое регулирование соотношения	Установка гидроочистки нефти	Оксиды азота (NO ₂) 150 мг/Нм ³	Пункт 6.22	NO ₂ -236 мг/Нм ³	236 мг/Нм ³	236 мг/Нм ³	236 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	2028	Не требует вложений

	топливо+воздух (мониторинг O2 и CO для оптимизации избытка воздуха в печи, повышение КПД печи)	«Naphtha HT» Технологическая печь Н-1001 Источник №0201-01	(п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ. Диоксид серы (SO2) 35 мг/Нм3 (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ. Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм3 (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.	НДТ для энергетической системы НДТ №70/4 Повышение коэффициента полезного действия печи	NO - 185 мг/Нм3	185 мг/Нм3	185 мг/Нм3	185 мг/Нм3	150 мг/Нм3	150 мг/Нм3		
					SO2 -60 мг/Нм3	60 мг/Нм3	60 мг/Нм3	60 мг/Нм3	35 мг/Нм3	35 мг/Нм3		
					CO - 151 мг/Нм3	151 мг/Нм3	151 мг/Нм3	151 мг/Нм3	100 мг/Нм3	100 мг/Нм3		
	Разработка алгоритма автоматического регулирования соотношение топливо+воздух										2026г	
	Опробование модели алгоритма на симуляторе ПО компьютерного тренажёра (КТК), подтверждение работоспособности алгоритма										2027г	
	Реализация мероприятия										2028г	
8	Автоматическое регулирование соотношение топливо+воздух (мониторинг O2 и CO для оптимизации избытка воздуха в печи, повышение КПД печи)	Установка гидроочистки нефти «Naphtha HT» Технологическая печь Н-1002 Источник №0201-02	Оксиды азота (NO2) 150 мг/Нм3 (п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ.	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70/4 Повышение коэффициента полезного действия печи	NO2 -153 мг/Нм3	153 мг/Нм3	153 мг/Нм3	153 мг/Нм3	150 мг/Нм3	150 мг/Нм3	2028	Не требует вложений
	Разработка алгоритма автоматического регулирования соотношение топливо+воздух										2026г	
	Опробование модели алгоритма на симуляторе ПО компьютерного тренажёра (КТК), подтверждение										2027г	

	<i>работоспособности алгоритма</i>												
	<i>Реализация мероприятия</i>											2028г	
9	Автоматическое регулирование соотношение топливо+воздух (мониторинг O2 и CO для оптимизации избытка воздуха в печи, повышение КПД печи)	Установка гидроочистки нефти «Naphtha HT» Технологическая печь Н-1003 Источник №0201-03	Оксиды азота (NO ₂) 150 мг/Нм ³ <i>(п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ.</i> Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм ³ <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i>	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70/4 Повышение коэффициента полезного действия печи	NO ₂ -168 мг/Нм ³	168 мг/Нм ³	168 мг/Нм ³	168 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³		2028	Не требует вложений
	<i>Разработка алгоритма автоматического регулирования соотношение топливо+воздух</i>											2026г	
	<i>Опробование модели алгоритма на симуляторе ПО компьютерного тренажёра (КТК), подтверждение работоспособности алгоритма</i>											2027г	
	<i>Реализация мероприятия</i>											2028г	
10	Автоматическое регулирование соотношение топливо+воздух (мониторинг O2 и CO для оптимизации избытка воздуха в печи, повышение КПД печи)	Установка гидроочистки газойля «Prime D» Технологическая печь Н-2001, Н-2002, Н-2003 Источник №0204	Оксиды азота (NO ₂) 150 мг/Нм ³ <i>(п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ.</i> Диоксид серы (SO ₂) 35 мг/Нм ³ <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i> Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм ³ <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i>	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70/4 Повышение коэффициента полезного действия печи	NO ₂ -333 мг/Нм ³	333 мг/Нм ³	333 мг/Нм ³	333 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³		2028	Не требует вложений
					SO ₂ -53 мг/Нм ³	53 мг/Нм ³	53 мг/Нм ³	53 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³			
					CO - 143 мг/Нм ³	143 мг/Нм ³	143 мг/Нм ³	143 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³			

	Разработка алгоритма автоматического регулирования соотношения топливо + воздух											2026г	
	Опробование модели алгоритма на симуляторе ПО компьютерного тренажёра (КТК), подтверждение работоспособности алгоритма											2027г	
	Реализация мероприятия											2028г	
11	Автоматическое регулирование соотношения топливо+воздух (мониторинг O2 и CO для оптимизации избытка воздуха в печи, повышение КПД печи)	Установка селективного гидрирование нефти «Prime G» Технологическая печь Н-0701, Н-0703 Источник №0205	Оксиды азота (NO ₂) 150 мг/Нм ³ <i>(п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ.</i> Диоксид серы (SO ₂) 35 мг/Нм ³ <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i> Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм ³ <i>(п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.</i>	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70/4 Повышение коэффициента полезного действия печи	NO ₂ -484 мг/Нм ³	484 мг/Нм ³	484 мг/Нм ³	484 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³		2028	Не требует вложений
					NO - 221 мг/Нм ³	221 мг/Нм ³	221 мг/Нм ³	221 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³			
					SO ₂ -45 мг/Нм ³	45 мг/Нм ³	45 мг/Нм ³	45 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³			
					CO - 112 мг/Нм ³	112 мг/Нм ³	112 мг/Нм ³	112 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³			
	Разработка алгоритма автоматического регулирования соотношения топливо + воздух											2026г	
	Опробование модели алгоритма на симуляторе ПО компьютерного тренажёра (КТК), подтверждение работоспособности алгоритма											2027г	
	Реализация мероприятия											2028г	

12	Автоматическое регулирование соотношение топливо+воздух (мониторинг O2 и CO для оптимизации избытка воздуха в печи, повышение КПД печи)	Установка селективного гидрирование нефти «Prime G» Технологическая печь Н-0702, Н-0704 Источник №0206	Оксиды азота (NO ₂) 150 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ.	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70/4 Повышение коэффициента полезного действия печи	NO ₂ -163 мг/Нм ³	163 мг/Нм ³	163 мг/Нм ³	163 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	2028	Не требует вложений
			Диоксид серы (SO ₂) 35 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.		SO ₂ -40 мг/Нм ³	40 мг/Нм ³	40 мг/Нм ³	40 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³		
			Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.		CO - 156 мг/Нм ³	156 мг/Нм ³	156 мг/Нм ³	156 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³		
	Разработка алгоритма автоматического регулирования соотношение топливо+воздух										2026г	
	Опробование модели алгоритма на симуляторе ПО компьютерного тренажёра (КТК), подтверждение работоспособности алгоритма										2027г	
	Реализация мероприятия										2028г	
13	Автоматическое регулирование соотношение топливо+воздух (мониторинг O2 и CO для оптимизации избытка воздуха в печи, повышение КПД печи)	Установка изомеризации легких бензиновых фракций Parisom Печь нагрева ВОТ Источник №0210	Оксиды азота (NO ₂) 150 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ.	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70/4 Повышение коэффициента полезного действия печи	NO ₂ -206 мг/Нм ³	206 мг/Нм ³	206 мг/Нм ³	206 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	2028г	Не требует вложений
			Диоксид серы (SO ₂) 35 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.		SO ₂ - 37 мг/Нм ³	37 мг/Нм ³	37 мг/Нм ³	37 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³		
			Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.		CO - 118 мг/Нм ³	118 мг/Нм ³	118 мг/Нм ³	118 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³		

	Разработка алгоритма автоматического регулирования соотношения топливо + воздух											2026г	
	Опробование модели алгоритма на симуляторе ПО компьютерного тренажёра (КТК), подтверждение работоспособности алгоритма											2027г	
	Реализация мероприятия											2028г	

Примечание:

* Оценка сметной стоимости затрат будет уточняться по итогам прохождения государственной экспертизы проектов.

И. о. заместителя генерального директора по производству - главный инженер

Заместитель генерального директора – технический директор

Заместитель генерального директора по инвестиционным проектам

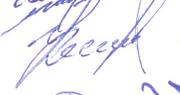
Заместитель генерального директора по экономике и финансам

Главный технолог

Главный энергетик - начальник отдела

Директор департамента по охране труда, ОС и ГЗ

Начальник отдела охраны окружающей среды

 Самаркин О. С.
 Лызлов О. А.
 Хакимов Н. Н.
 Джунусходжаев О. Х.
 Карабасов В. С.
 Усачев А. Г.
 Сулейменов Е. Б.
 Темиров А. А.

