



УТВЕРЖДАЮ
 Генеральный директор
 (председатель Правления)
 ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод»
 Бишимов К. Е.
 « 9 » 10 2025 г.

Программа повышения экологической эффективности на период 2026 – 2035 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	на конец 2031 г	на конец 2032 г	на конец 2033 г	на конец 2034 г	на конец 2035 г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
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												2031 г	20 000 000
1.1	Проект «Водоподготовка свежей воды»	Цех водопотребления.	Снижение объема потребления воды на 25 %		Потребление воды - 11,79 млн/м3	11,79 млн/м3	11,79 млн/м3	11,79 млн/м3	11,79 млн/м3	8,84 млн/м3	8,66 млн/м3	8,47 млн/м3	8,29 млн/м3	8,10 млн/м3	7,9 млн/м3	2029 г (продолжительность мероприятия 2026-2029 гг., достижение показателя- 2030-2035 г.)	10 000 000
			Снижение сброса на 33%		Сброс воды - 8,41 млн. м3	8,41 млн/м3	8,41 млн/м3	8,41 млн/м3	8,41 млн/м3	5,63 млн/м3	5,51 млн/м3	5,40 млн/м3	5,28 млн/м3	5,15 млн/м3	4,9 млн/м3		
			Повторное использование воды 0,6 млн м³/год.		Повторное использование воды - 258 090 м3/год	258 090 м3	258 090 м3	258 090 м3	258 090 м3	600 000 м3	658 200 м3	700 150 м3	735 000 м3	750 254 м3	800 000 м3		
	Разработка проектно-															2026-2027 г	

	изыскательные работы на этапе проектирования																
	Закуп и поставка оборудования															2027-2028 г	
	Строительно-монтажные работы															2028-2029 г	
	Пуско-наладочные работы															2029 г	
1.2	Модернизация биологических очистных сооружений.	Цех очистных сооружений и промканализации. Биологическая очистная сооружения. Водовыпуск №2	Нефтепродукт - 0,3 мг/дм ³		1,81 мг/дм ³	1,81 мг/дм ³	1,81 мг/дм ³	1,81 мг/дм ³	1,81 мг/дм ³	1,81 мг/дм ³	0,3 мг/дм ³	0,3 мг/дм ³	0,3 мг/дм ³	0,3 мг/дм ³	0,3 мг/дм ³	2030 г. (продолжительность мероприятия 2028-2030 гг., достижение показателя- 2031 г.)	10 000 000
	Технико-экономическое обоснование и прохождение государственной экспертизы															2027-2028 г	
	Реализация ЕРС (инжиниринг, закупки и строительство)															2028- 2030 г	
	Достижение до нормативного показателя															2031 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 NO _x 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	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	2028 (продолжительность мероприятия 2026-2028 гг., достижение показателя- 2029 г.)	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	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³		
	Корректировка ПСД, прохождение Госэкспертизы															2026 – 2027 г	
	Утверждение бюджета и закуп оборудования (изготовление оборудование 220 кал. дней)															2027г	

	Реализация мероприятия															2028г	
3	Техническое перевооружение котлов №4 и №6. (замена горелок с низким выбросом NOx, оптимизация режима работы, повышение КПД котла).	Производство тепловой и электрической энергии. Котел №4,6 Источник №0011	Оксиды азота (NO ₂) 150 мг/Нм3 (п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ. Диоксид серы (SO ₂) 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.	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 - 190 мг/Нм3	190 мг/Нм3	190 мг/Нм3	190 мг/Нм3	190 мг/Нм3	190 мг/Нм3	150 мг/Нм3	150 мг/Нм3	150 мг/Нм3	150 мг/Нм3	150 мг/Нм3	2030 (продолжительность мероприятия 2026-2030 гг., достижение показателя-2031 г.)	200 000
	Согласование мероприятия НТС АИЦ «НК КМГ», Разработка ПСД и прохождение Госэкспертизы															2027 г.	
	Утверждение бюджета и закуп оборудования (изготовление 220 кал. дней)															2028-2029 г	
	Реализация мероприятия															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 (п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ. Диоксид серы (SO ₂) 400 мг/Нм3 (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ. Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм3 (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.	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	300 мг/Нм3	300 мг/Нм3	300 мг/Нм3	300 мг/Нм3	300 мг/Нм3	2028 (продолжительность мероприятия 2026-2028 гг., достижение показателя-2029 г.)	187 200
	Разработка ПСД															2026г	

	Утверждение бюджета и закуп оборудования															2027г	
	Реализация мероприятия															2028г	
5.	Техническое перевооружение котлов №3 и №5 (замена горелок с низким выбросом NOx, оптимизация режима работы, повышение КПД котла)	Производство тепловой и электрической энергии. Котел №3,5 Источник №0046	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 3/4 3/Горелки с низким выбросом NOx 4/Повышение коэффициента полезного действия печи	NO ₂ - 154 мг/Нм ³	154 мг/Нм ³	154 мг/Нм ³	154 мг/Нм ³	154 мг/Нм ³	154 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	2030 (продолжительность мероприятия 2026-2030 гг., достижение показателя- 2031 г.)	200 000
	Согласование мероприятия ИТС АО «НК КМГ», Разработка ПСД и прохождение Госэкспертизы															2026-2027г	
	Утверждение бюджета и закуп оборудования (изготовление оборудования 220 кал. дней)															2028-2029г	
	Реализация мероприятия															2030г	
6	Автоматическое регулирование соотношение 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> 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	SO ₂ – 97 мг/Нм ³	97 мг/Нм ³	97 мг/Нм ³	97 мг/Нм ³	97 мг/Нм ³	97 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	2030 (продолжительность мероприятия 2026-2030 гг., достижение показателя- 2031 г.)	40 000
	Разработка ПСД по монтажу анализаторов															2026-2027г	

	<i>О₂ СО и датчиков разряжения</i>																
	<i>Утверждение бюджета и закуп оборудования</i>															2028-2029г	
	<i>Реализация мероприятия</i>															2030г	
7	Автоматическое регулирование соотношения топливо+воздух (мониторинг О ₂ и СО для оптимизации избытка воздуха в печи, повышение КПД печи)	Установка гидроочистки нефти «Naphtha HT» Технологическая печь Н-1001 Источник №0201-01	Оксиды азота (NO ₂) 150 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ. Диоксид серы (SO ₂) 35 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ. Оксид углерода (СО) 100 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70/4 Повышение коэффициента полезного действия печи	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	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	2028 (продолжительность мероприятия 2026-2028 гг., достижение показателя- 2029 г.)	Не требует вложений
					NO - 185 мг/Нм ³	185 мг/Нм ³	185 мг/Нм ³	185 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³		
					SO ₂ -60 мг/Нм ³	60 мг/Нм ³	60 мг/Нм ³	60 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³		
					СО - 151 мг/Нм ³	151 мг/Нм ³	151 мг/Нм ³	151 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³		
	<i>Разработка алгоритма автоматического регулирования соотношения топливо+воздух</i>															2026г	
	<i>Опробование модели алгоритма на симуляторе ПО компьютерного тренажёра (КТК), подтверждение работоспособности алгоритма</i>															2027г	
	<i>Реализация мероприятия</i>															2028г	
8	Автоматическое регулирование соотношения топливо+воздух (мониторинг О ₂ и СО для оптимизации избытка воздуха в печи, повышение КПД печи)	Установка гидроочистки нефти «Naphtha HT» Технологическая печь Н-1002 Источник №0201-02	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 -153 мг/Нм ³	153 мг/Нм ³	153 мг/Нм ³	153 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	2028 (продолжительность мероприятия 2026-2028 гг., достижение показателя- 2029 г.)	Не требует вложений

	Разработка алгоритма автоматического регулирования соотношения топлива + воздух															2026г	
	Опробование модели алгоритма на симуляторе ПО компьютерного тренажёра (КТК), подтверждение работоспособности алгоритма															2027г	
	Реализация мероприятия															2028г	
9	Автоматическое регулирование соотношения топлива+воздух (мониторинг O2 и СО 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 (п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ. Оксид углерода (СО) 100 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.	Пункт 6.22 НДТ для энергетической системы НДТ №70/4 Повышение коэффициента полезного действия печи	NO2 -168 мг/Нм ³	168 мг/Нм ³	168 мг/Нм ³	168 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	2028 (продолжительность мероприятия 2026-2028 гг., достижение показателя- 2029 г.)	Не требует вложений
	Разработка алгоритма автоматического регулирования соотношения топлива + воздух															2026г	
	Опробование модели алгоритма на симуляторе ПО компьютерного тренажёра (КТК), подтверждение работоспособности алгоритма															2027г	
	Реализация мероприятия															2028г	
10	Автоматическое регулирование соотношения топлива+воздух (мониторинг O2 и СО для	Установка гидроочистки газойля «Prime D»	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	NO2 -333 мг/Нм ³	500 мг/Нм ³	333 мг/Нм ³	333 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	2028 (продолжительность мероприятия 2026-2028 гг., достижение	Не требует вложений

	оптимизации избытка воздуха в печи, повышение КПД печи)	Технологическая печь Н-2001, Н-2002, Н-2003 Источник №0204	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>	Повышение коэффициента полезного действия печи	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	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	35 мг/Нм ³	показателя-2029 г.)	
	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 O ₂ и CO для оптимизации избытка воздуха в печи, повышение КПД печи)	Установка селективного гидрирования 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	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	2028 (продолжительность мероприятия 2026-2028 гг., достижение показателя-2029 г.)	Не требует вложений
	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 гидрирования 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. Диоксид серы (SO ₂) 35 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ. Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.6) 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	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	2028 (продолжительность мероприятия 2026-2028 гг., достижение показателя- 2029 г.)	Не требует вложений
	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	Оксиды азота (NO ₂) 150 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.7) заключения по НДТ. Диоксид серы (SO ₂) 35 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.6)	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	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	150 мг/Нм ³	2028 (продолжительность мероприятия 2026-2028 гг., достижение показателя- 2029 г.)	Не требует вложений

		Источник №0210	заключения по НДТ.															
			Оксид углерода (CO) 100 мг/Нм ³ (п.1 Таблицы 2.6) заключения по НДТ.															
						СО - 118 мг/Нм ³	118 мг/Нм ³	118 мг/Нм ³	118 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 мг/Нм ³	100 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 тренажера (КТК), подтверждение работоспособнос- ти алгоритма																2027г	
	Реализация мероприятия																2028г	

Примечание:

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

Заместитель генерального директора по производству - главный инженер

Заместитель генерального директора – технический директор

Заместитель генерального директора по инвестиционным проектам

Главный технолог

Главный энергетик - начальник отдела

Директор департамента по охране труда, ОС и ГЗ

Начальник отдела охраны окружающей среды

Исх. № 1/2024 от 15.04.2024

Ешанов Н.С.
Ешанов Н.С.
Лызлов О.А.
Лызлов О.А.
Хакимов Н.Н.
Хакимов Н.Н.
Карабасов В.С.
Карабасов В.С.
Усачев А.Г.
Усачев А.Г.
Сулейменов Е.Б.
Сулейменов Е.Б.
Темиров А. А.
Темиров А. А.

Абдулхамидов В.А.