МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ПРИКАЗ

г. МОСКВА

29.08.2019 № 583

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 56033
от "24" сентября 2019.

Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий производства основных органических химических веществ»

В соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 149 «О разработке, установлении и пересмотре нормативов качества окружающей среды для химических и физических показателей состояния окружающей среды, а также об утверждении нормативных документов в области охраны окружающей среды, устанавливающих технологические показатели наилучших доступных технологий» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, № 8, ст. 778) п р и к а з ы в а ю:

утвердить прилагаемый нормативный документ в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий производства основных органических химических веществ».

Министр Д.Н. Кобылкин

gost.e-ecolog.ru

Утвержден
приказом Минприроды России
от 29.08.2019 № 583

Нормативный документ в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий производства основных органических химических веществ»

Технологические показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствующие наилучшим доступным технологиям (далее - НДТ)

Производственный процесс	Характеристика производств, технологий	Наименование загрязняющего вещества[1]	Единица измерения	Величина
Производство пропилена	Дегидрирование пропана: технология «Олефлекс»	Азота диоксид Азота оксид	кг/т	суммарно ≤ 8,5[2]
		Углерода оксид	кг/т	≤ 1,5[2]
Производство этилена	Пиролиз сжиженных углеводородных газов и этановой фракции	Азота диоксид Азота оксид	кг/т	суммарно ≤ 1,6
		Углерода оксид	кг/т	≤ 0,5
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	кг/т	≤ 1,7
	Пиролиз углеводородного сырья (бензиновые фракции, широкие фракции легких углеводородов и сжиженные углеводородные газы)	Азота диоксид Азота оксид	кг/т	суммарно ≤ 4,0
		Углерода оксид	кг/т	≤ 5,3
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	кг/т	≤ 8

[1] В соответствии с перечнем загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. № 1316-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4524; 2019, № 20, ст. 2472).

[2] Для совместного производства этилена и пропилена.

	Пиролиз углеводородного сырья (бензиновые фракции, широкие фракции легких углеводородов)	Азота диоксид Азота оксид	кг/т	суммарно ≤ 4,1[3]
		Углерода оксид	кг/т	≤ 5,0[3]
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	кг/т	≤ 11[3]
	Пиролиз углеводородного сырья	Азота диоксид Азота оксид	кг/т	суммарно ≤ 0,38[4]
		Углерода оксид	кг/т	≤ 0,27[4]
Производство изобутилена	«Ярсинтез», каталитическое дегидрирование изобутана (в расчете на 100 % изобутилен)	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 650
		Углерода оксид	г/т	≤ 925
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 1504
	Изомеризация нормальных бутиленов в изобутилен (в расчете на изобутиленсодержащую фракцию)	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 300
		Углерода оксид	г/т	≤ 250
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 500
Концентрирование изобутилена	Получение концентрированного изобутилена через триметилкарбинол из изобутан-изобутиленовой фракции	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 2600
	Получение концентрированного изобутилена через триметилкарбинол из α-бутилен-изобутиленовой фракции (в расчете на 100 % изобутилен)	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 0,197
		Углерода оксид	г/т	≤ 0,169
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 1260

[3] Для совместного производства этилена и пропилена при соотношении структуры сырья пиролиза газовое/жидкое 20/80.

[4] Для совместного производства этилена и пропилена при соотношении структуры сырья пиролиза газовое/жидкое 40/60.

	Получение α-бутилен-изобутиленовой фракции методом экстрактивной ректификации с ацетонитрилом	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 1250
Производство 1,3-бутадиена	Экстрактивная ректификация бутадиена из фракции C_4 пиролиза с ацетонитрилом	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 2400
	Экстрактивная ректификация бутадиена из фракции C_4 пиролиза с диметилформамидом	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 2000
	Производство бутадиена одностадийным дегидрированием н-бутана под вакуумом	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 1900
		Углерода оксид	г/т	≤ 6850
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 4100
	Процесс совместного дегидрирования бутан-изобутана в бутадиен и изобутилен	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 1233
		Углерода оксид	г/т	≤ 2456
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 5605
	Процесс выделения и очистки дивинила методом экстрактивной ректификации с ацетонитрилом	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 3500
Производство изопрена	Двухстадийное дегидрирование изопентана (включая переработку фракции C_5 пиролиза)	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 6857
		Углерода оксид	г/т	≤ 4304
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 2182
	Двухстадийный синтез из изобутилена и формальдегида через	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 860

	диметилдиоксан	Углерода оксид	г/т	≤ 7800
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 3100
	«Одностадийный» синтез из изобутилена и формальдегида через диметилдиоксан	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 95
		Углерода оксид	г/т	≤ 114
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 2184
	Изомеризация нормального пентана в изопентан (в расчете на изопентан)	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 85
		Углерода оксид	г/т	≤ 80
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 2870
Производство фенола, ацетона и α-метилстирола	Кумольный метод	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 0,8
		Углерода оксид	г/т	≤ 0,95
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 4585
Производство бензола	Гидродеалкилирование алкилбензолов и выделение бензола из пироконденсата	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 1160
		Углерода оксид	г/т	≤ 420
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 737
	Извлечение бензола методом экстрактивной ректификации бензола каменноугольного и пироконденсата без гидрирования	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 325
	Установка «Пиротол»	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 560
		Углерода оксид	г/т	≤ 4000

Производство этилбензола	Алкилирование бензола этиленом на алюмохлоридном катализаторе	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 302
	Алкилирование бензола этиленом на цеолитном катализаторе	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 230
		Углерода оксид	г/т	≤ 105
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 47
Производство стирола	Дегидрирование этилбензола	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 880
		Углерода оксид	г/т	≤ 400
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 220
	Совместное получение пропиленоксида и стирола	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 450[5]
		Углерода оксид	г/т	≤ 1750[5]
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 800[5]
Производство формальдегида	Получение формальдегида на серебряных катализаторах	Формальдегид	г/т	≤ 370
Совместное производство оксида этилена и гликолей	Совместное производство оксида этилена и гликолей	Азота диоксид Азота оксид	г/т гликолей	суммарно ≤ 206
		Углерода оксид	г/т гликолей	≤ 877
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т гликолей	≤ 906
Производство оксида этилена	Получение оксида этилена окислением этилена чистым кислородом	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 887
		Углерода оксид	г/т	≤ 200

[5] Для совместного производства пропилена оксида и стирола.

		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 610
Производство гликолей	Некаталитическая гидратация оксида этилена	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 685
	Прямая гидратация этилена	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 940
		Углерода оксид	г/т	≤ 1850
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 6700
Производство метил-трет-бутилового эфира	Синтез метил-трет-бутилового эфира с использованием реакционно-ректификационных колонн	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 410
	Синтез метил-трет-бутилового эфира без использования реакционно-ректификационных колонн	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 410
	Синтез метил-трет-бутилового эфира в избытке изобутилена	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 1228
Производство метил-трет-амилового эфира и метил-втор-амиленового эфира	Синтез метил-трет-амилового эфира с использованием реакционно-ректификационных колонн	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 2489
	Синтез метил-втор-амиленового эфира без использования реакционно-ректификационных колонн	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 3600
Производство бутиловых спиртов	Кобальтовая технология	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 1890
		Углерода оксид	г/т	≤ 1346
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 765
Производство 2-этилгексанола	Гидрирование 2-этилгексеналя	Спирт бутиловый	г/т	≤ 30
		Спирт изооктиловый	г/т	≤ 65

Совместное производство акриловой кислоты и эфиров акриловой кислоты	Совместное производство акриловой кислоты и эфиров акриловой кислоты (бутилакрилат, метилакрилат, этилакрилат)	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 1250[6]
		Углерода оксид	г/т	≤ 700[6]
		Кислота акриловая (проп-2-еновая кислота)	г/т	≤ 450[6]
Производство терефталевой кислоты	Технология Mitsui Petrochemical	Углерода оксид	г/т	≤ 2080
		Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	г/т	≤ 600
		Кислота уксусная	г/т	≤ 365
Производство винилхлорида мономера	Сбалансированный по хлору двухстадийный метод (СХМЭ)	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 15,0[7]
		Углерода оксид	г/т	≤ 2,0[7]
		Хлористый водород	г/т	≤ 8,0[7]
Производство кумола	Алкилирование бензола пропиленом на алюмохлоридном катализаторе	Хлористый водород	мг/м^3	≤ 530
Производство винилацетата	Производство винилацетата	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 15,0[7]
		Углерода оксид	г/т	≤ 2,0[7]
		Хлористый водород	г/т	≤ 8,0[7]
Производство нитрила акриловой кислоты	Метод окислительного аммонолиза пропилена во взвешенном слое катализатора с последующим разделением продуктов реакции	Азота диоксид Азота оксид	г/т	суммарно ≤ 4,207[7]
		Углерода оксид	г/т	≤ 17023[7]
		Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	г/т	≤ 17140[7]
		Водород цианистый	г/т	≤ 70[7]
		Серы диоксид	г/т	≤ 13860[7]
		Акрилонитрил	г/т	≤ 278,62[7]

[6] На тонну суммарной товарной продукции (акриловая кислота полимерная, бутилакрилат, метилакрилат и этилакрилат).

[7] Для совместного производства дихлорметана и винилхлорид мономера.

Технологические показатели сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, соответствующие НДТ

Производственный процесс	Характеристика производств, технологий	Наименование загрязняющего вещества[8]	Единица измерения	Величина
Производство пропилена	Дегидрирование пропана: технология «Олефлекс»	Нефтепродукты (нефть)	кг/т	≤ 0,03[9]
		ХПК	кг/т	≤ 0,7[9]
Производство этилена	Пиролиз сжиженных углеводородных газов и этановой фракции	Нефтепродукты (нефть)	кг/т	≤ 8,0
		ХПК	кг/т	≤ 15
	Пиролиз углеводородного сырья (бензиновые фракции, широкие фракции легких углеводородов и сжиженные углеводородные газы)	Нефтепродукты (нефть)	кг/т	≤ 0,4
		ХПК	кг/т	≤ 10
	Пиролиз углеводородного сырья (бензиновые фракции, широкие фракции легких углеводородов)	Нефтепродукты (нефть)	кг/т	≤ 0,5[10]
		ХПК	кг/т	≤ 10[10]
	Пиролиз углеводородного сырья	ХПК	кг/т	≤ 28[11]
Производство изобутилена	«Ярсинтез», каталитическое дегидрирование изобутана (в расчете на 100 % изобутилен)	Нефтепродукты (нефть)	кг/т	≤ 0,12
		ХПК	кг/т	≤ 7
	Изомеризация нормальных бутиленов в изобутилен (в расчете на изобутиленсодержащую фракцию)	Нефтепродукты (нефть)	кг/т	≤ 0,1
		ХПК	кг/т	≤ 2,5

[8] В соответствии с перечнем загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. № 1316-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4524; 2019, № 20, ст. 2472).

[9] Для совместного производства этилена и пропилена.

[10] Для совместного производства этилена и пропилена при соотношении структуры сырья пиролиза газовое/жидкое 20/80.

[11] Для совместного производства этилена и пропилена при соотношении структуры сырья пиролиза газовое/жидкое 40/60.

Концентрирование изобутилена	Получение концентрированного изобутилена через триметилкарбинол из изобутан-изобутиленовой фракции	Нефтепродукты (нефть)	г/т	≤ 130
		ХПК	г/т	≤ 14000
	Получение концентрированного изобутилена через триметилкарбинол из α-бутилен-изобутиленовой фракции (в расчете на 100 % изобутилен)	Нефтепродукты (нефть)	г/т	≤ 3,0
		ХПК	г/т	≤ 314
	Получение α-бутилен-изобутиленовой фракции методом экстрактивной ректификации с ацетонитрилом	Нефтепродукты (нефть)	г/т	≤ 10
		ХПК	г/т	≤ 150
Производство 1,3-бутадиена	Экстрактивная ректификация бутадиена из фракции C_4 пиролиза с ацетонитрилом	ХПК	г/т	≤ 13850
		Нефтепродукты (нефть)	г/т	≤ 120
	Экстрактивная ректификация бутадиена из фракции C_4 пиролиза с диметилформамидом	ХПК	г/т	≤ 4500
	Производство бутадиена одностадийным дегидрированием н-бутана под вакуумом	ХПК	г/т	≤ 3500
		Нефтепродукты (нефть)	г/т	≤ 120
	Процесс совместного дегидрирования бутан-изобутана в бутадиен и изобутилен	ХПК	г/т	≤ 500
	Процесс выделения и очистки дивинила методом экстрактивной ректификации с ацетонитрилом	ХПК	г/т	≤ 250
Производство изопрена	Двухстадийное дегидрирование изопентана (включая переработку фракции C_5 пиролиза)	ХПК	кг/т	≤ 10
	Двухстадийный синтез из изобутилена и формальдегида через диметилдиоксан	ХПК	кг/т	≤ 650

	Одностадийный синтез из изобутилена и формальдегида через диметилдиоксан	ХПК	кг/т	≤ 140
	Изомеризация нормального пентана в изопентан (в расчете на изопентан)	ХПК	кг/т	≤ 0,01
Производство бензола	Гидродеалкилирование алкилбензолов и выделение бензола из пироконденсата	Нефтепродукты (нефть)	кг/т	≤ 2,1
	Извлечение бензола методом экстрактивной ректификации бензола каменноугольного с гидрированием	ХПК	кг/т	≤ 26,5
	Извлечение бензола методом экстрактивной ректификации бензола каменноугольного и пироконденсата без гидрирования	Нефтепродукты (нефть)	кг/т	≤ 18
		ХПК	кг/т	≤ 27,5
	Установка «Пиротол»	ХПК	кг/т	≤ 65
Производство этилбензола	Алкилирование бензола этиленом на алюмохлоридном катализаторе	ХПК	г/т	≤ 40
	Каталитическое алкилирование бензола этиленом на цеолитном катализаторе	Нефтепродукты (нефть)	г/т	≤ 1,5
Производство стирола	Дегидрирование этилбензола	Нефтепродукты (нефть)	г/т	≤ 41
		ХПК	г/т	≤ 2800
	Технология совместного получения пропиленоксида и стирола	ХПК	г/т	≤ 12000[12]
Производство формальдегида	Технология получения формальдегида на серебряных катализаторах	ХПК	кг/т	≤ 1,3
Совместное производство оксида этилена и гликолей	Совместное производство оксида этилена и гликолей	Нефтепродукты (нефть)	кг/т гликолей	≤ 1,0
		ХПК	кг/т гликолей	≤ 298
Производство оксида этилена	Получение оксида этилена окислением этилена чистым кислородом	ХПК	кг/т	≤ 230

[12] Для совместного производства пропилена оксида и стирола.

Производство гликолей	Некаталитическая гидратация оксида этилена	ХПК	кг/т	≤ 820
Производство метил-трет-бутилового эфира	Синтез метил-трет-бутилового эфира с использованием реакционно-ректификационных колонн	Нефтепродукты (нефть)	г/т	≤ 300
		ХПК	г/т	≤ 1500
	Синтез метил-трет-бутилового эфира без использования реакционно-ректификационных колонн	Нефтепродукты (нефть)	г/т	≤ 300
		ХПК	г/т	≤ 1500
Производство метил-трет-амилового эфира и метил-втор-амиленового эфира	Синтез метил-трет-амилового эфира без использования реакционно-ректификационных колонн	ХПК	г/т	≤ 25
	Синтез метил-втор-амиленового эфира без использования реакционно-ректификационных колонн	ХПК	г/т	≤ 157
Производство бутиловых спиртов	Получение бутиловых спиртов по кобальтовой технологии	Нефтепродукты (нефть)	кг/т	≤ 0,25
		ХПК	кг/т	≤ 50
Производство 2-этилгексанола	Гидрирование 2-этилгексеналя	ХПК	г/т	≤ 2350
Совместное производство акриловой кислоты и эфиров акриловой кислоты	Совместное производство акриловой кислоты и эфиров акриловой кислоты (бутилакрилат, метилакрилат, этилакрилат)	Нефтепродукты (нефть)	кг/т	0[13]
		ХПК	кг/т	0[13]
Производство терефталевой кислоты	Технология Mitsui Petrochemical	ХПК	кг/т	≤ 250
Производство винилхлорида мономера	Сбалансированный по хлору двухстадийный метод (СХМЭ)	ХПК	г/т	0[13]
Производство кумола	Алкилирование бензола пропиленом на алюмохлоридном катализаторе	ХПК	г/т	≤ 1300
Производство винилацетата	Производство винилацетата	ХПК	г/т	0[13]
Производство нитрила акриловой кислоты	Метод окислительного аммонолиза пропилена во взвешенном слое катализатора с последующим разделением продуктов реакции	Хлорид-анион (хлориды)	кг/т	≤ 4,56
		Сульфат-анион (сульфаты)	кг/т	≤ 10,08
		Акрилонитрил	кг/т	≤ 1,03

gost.e-ecolog.ru

[13] При использовании бессточной технологии.