



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)

П Р И К А З

г. МОСКВА

23.08.2023

№ 538



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 75989

от 16 "ноября" 2023г.

**Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды  
«Технологические показатели наилучших доступных технологий производства  
продукции тонкого органического синтеза»**

В соответствии с пунктом 3 статьи 23 и пунктом 3 статьи 29 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», 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» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый нормативный документ в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий производства продукции тонкого органического синтеза».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 231 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий производства продукции тонкого органического синтеза» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2019 г., регистрационный № 54625).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2024 г. и действует в течение шести лет.

Министр

А.А. Козлов

Утвержден  
приказом Минприроды России  
от 23.08.2023 № 538

**НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ  
В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
ПОКАЗАТЕЛИ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ТОНКОГО ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА»**

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

Производственный процесс	Наименование загрязняющего вещества <*>	Единица измерения	Величина
Производство технического сероуглерода	Азота диоксид	кг/т	$\leq 0,52$
	Азота оксид		$\leq 0,09$
	Сероуглерод		$\leq 0,16$
	Серы диоксид		$\leq 74,2$
Производство амилового ксантогената калия	Сероуглерод	кг/т	$\leq 2,90$
	Спирт амиловый		$\leq 1,02$
Производство бутилового ксантогената калия	Сероуглерод	кг/т	$\leq 0,12$
	Спирт бутиловый		$\leq 0,26$
Производство диметилдитиокарбамата натрия	Сероуглерод	кг/т	$\leq 2,30$

	Диметиламин		$\leq 0,83$
Производство метионина кормового	Азота диоксид	кг/т	$\leq 2,83$
	Азота оксид		$\leq 0,46$
	Углерода оксид		$\leq 6,88$
	Серы диоксид		$\leq 106,14$
Производство $\alpha$ -олефинов, получаемых по высокотемпературной технологии	Азота диоксид	кг/т	$\leq 3,48$
	Азота оксид		$\leq 0,50$
	Углерода оксид		$\leq 2,51$
Производство $\alpha$ -олефинов, получаемых по низкотемпературной технологии	Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)	кг/т	$\leq 1,07$
	Бутилен		$\leq 3,6$
	Этилен		$\leq 1,14$
Производство дициклопентадиена	Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)	кг/т	$\leq 3,38$
Производство неодеcanoата неодима	Углеводороды предельные C6-C10	кг/т	$\leq 1,57$
Производство алкилфенолов	Азота диоксид	кг/т	$\leq 1,58$
	Азота оксид		$\leq 0,26$
	Углерода оксид		$\leq 4,29$
	Фенол		$\leq 0,38$

Производство циклогексана	Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)	кг/т	$\leq 39,09$
	Углеводороды предельные C6-C10		$\leq 40,41$
	Циклогексан		$\leq 61,4$
Производство тримеров и тетрамеров пропилена	Азота диоксид	кг/т	$\leq 0,002$
	Азота оксид		$\leq 0,0002$
	Углерода оксид		$\leq 0,009$
Производство диизобутилалюминийгидрида	Углеводороды предельные C6-C10	кг/т	$\leq 10,03$
Производство гексанового растворителя, получаемого методом гидроочистки и ректификации	Азота диоксид	кг/т	$\leq 1,09$
	Азота оксид		$\leq 0,18$
	Углерода оксид		$\leq 2,46$
	Углеводороды предельные C6-C10		$\leq 3,49$
Производство гексанового растворителя, получаемого методом гидрирования	Углеводороды предельные C6-C10	кг/т	$\leq 1,56$
	Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)	кг/т	$\leq 0,13$
	Метилбензол (толуол)		$\leq 0,25$
Производство этилцеллозольва	Спирт этиловый	кг/т	$\leq 3,31$
	Диэтиловый эфир		$\leq 0,76$
Производство этилалюминийсесквихлорида	Углеводороды предельные C6-C10	кг/т	$\leq 193,14$
	Хлорэтан (этил хлористый)		$\leq 132,51$
Производство полиэтиленгликолей	Этилена окись	кг/т	$\leq 0,048$

Производство пропиленгликолей	Пропилена окись	кг/т	$\leq 57,13$
Производство метоксиполиэтиленгликолей	Азота диоксид	кг/т	$\leq 0,09$
	Азота оксид		$\leq 0,02$
	Углерода оксид		$\leq 0,11$
Производство ненасыщенных высокомолекулярных полиэтиленгликолей	Азота диоксид	кг/т	$\leq 1,56$
	Азота оксид		$\leq 0,26$
	Углерода оксид		$\leq 1,89$
Производство простых полиэфиров, получаемых полимеризацией окисей алкиленов	Азота диоксид	кг/т	$\leq 1,83$
	Азота оксид		$\leq 0,31$
	Углерода оксид		$\leq 3,73$
	Углеводороды предельные C6-C10		$\leq 0,22$
	Пропилена окись		$\leq 1,26$
	Этилена окись		$\leq 0,09$
Производство простых полиэфиров, получаемых полиприсоединением к моноэтиленгликолю окиси пропилена и окиси этилена	Пропилена окись	кг/т	$\leq 0,08$
	Этилена окись		$\leq 0,1$
Производство триэтилалюминия, получаемого из этилена	Азота диоксид	кг/т	$\leq 1,32$
	Азота оксид		$\leq 0,22$
	Углерода оксид		$\leq 1,32$
	Диалюминий триоксид (в пересчете на алюминий)		$\leq 0,123$
Производство триэтилалюминия, получаемого из изобутилена	Диалюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	кг/т	$\leq 0,54$
	Углеводороды предельные C1-C5		$\leq 0,04$

	(исключая метан)		
	Углеводороды предельные С6–С10		≤ 105
	Этилен		≤ 14
	Метилбензол (толуол)		≤ 0,01
Производство триизобутилалюминия высококонцентрированного	Азота диоксид	кг/т	≤ 0,99
	Азота оксид		≤ 0,16
	Углерода оксид		≤ 0,99
Производство триизобутилалюминия и эфирата триизобутилалюминия	Азота диоксид	кг/т	≤ 13,01
	Азота оксид		≤ 6,27
	Углерода оксид		≤ 5,052
	Метилбензол (толуол)		≤ 12,11
Производство очищенного пропана	Азота диоксид	кг/т	≤ 1,85
	Азота оксид		≤ 0,30
	Углерода оксид		≤ 0,90
	Углеводороды предельные С1-С5 (исключая метан)		≤ 0,88
Производство терефталойлхлорида – Т чешуированного	Хлор	кг/т	≤ 6,098
	Хлористый водород		≤ 3,166
	Трихлорметан (хлороформ)		≤ 17,7
Производство водорастворимых полиэлектролитов	Диметиламин	кг/т	≤ 3,85
Производство сульфированной продукции: алкилбензолсульфокислоты, сульфозтоксилаты жирных спиртов, алкилсульфат	Серная кислота	кг/т	≤ 0,0056
	Серы диоксид		≤ 0,081
Производство	Кислота уксусная		≤ 0,016

оксиалкилированной продукции: синтанолы, полиэтиленгликоли, метоксиполиэтиленгликоли		Этилена окись	кг/т	$\leq 0,013$
Производство этаноламинов		Аммиак	кг/т	$\leq 0,11$
		Этилена окись		$\leq 0,040$
Производство эмульгаторов ОП		Этилена окись	кг/т	$\leq 0,037$
Производство синтамида – 5К		Этилена окись	кг/т	$\leq 0,15$
Производство диметилэтанолamina		Этилена окись	кг/т	$\leq 0,015$
		Диметиламин		$\leq 18,44$
Производство метилдиэтанолamina		Этилена окись	кг/т	$\leq 0,0048$
Производство интенсификаторов помола		Спирт метиловый	кг/т	$\leq 0,23$
		Кислота уксусная		$\leq 0,075$
		Формальдегид		$\leq 0,0075$
Производство жидких хлорированных парафинов		Хлор	кг/т	$\leq 0,75$
		Хлористый водород		$\leq 0,86$
		Углеводороды предельные C12-C-19		$\leq 1,44$
		Трихлорметан (хлороформ)		$\leq 0,025$
Производство твердых хлорированных парафинов		Хлор	кг/т	$\leq 0,014$
		Хлористый водород		$\leq 0,50$
		Углеводороды предельные C12-C-19		$\leq 0,18$
Производство противоизносных	АддиТОП СМ-А	Спирт метиловый	кг/т	$\leq 10,2$
		Керосин		$\leq 55,5$

присадок для дизельных топлив		Формальдегид		$\leq 0,26$
		Диметиламин		$\leq 0,75$
	Байкат	Углеводороды предельные C12-C-19	кг/т	$\leq 2,31$
	Комплексал – ЭКО «Д»	Углеводороды предельные C6–C10	кг/т	$\leq 0,97$
		Углеводороды предельные C12-C-19		$\leq 0,14$
		Метилбензол (толуол)		$\leq 0,013$
Производство депрессорных присадок	Сероводород	кг/т	$\leq 0,28$	
	Углеводороды предельные C6–C10		$\leq 1,65$	
	Углеводороды предельные C12-C-19		$\leq 0,46$	
	Амилены (смесь изомеров)		$\leq 8,32$	
Производство депрессорно- диспергирующих присадок	Сероводород	кг/т	$\leq 0,037$	
	Углеводороды предельные C6–C10		$\leq 0,22$	
	Углеводороды предельные C12-C-19		$\leq 0,062$	
	Амилены (смесь изомеров)		$\leq 1,12$	
Производство добавок к топливу	Углеводороды предельные C12-C-19	кг/т	$\leq 1,18$	
	Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)		$\leq 0,032$	
	Метилбензол (толуол)		$\leq 1,06$	
Производство сульфонатных	Аммиак		$\leq 2,92$	



присадок	Серы диоксид	кг/т	$\leq 3,89$
	Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)		$\leq 10,3$
	Углеводороды предельные C6-C10		$\leq 69,85$
	Бензол		$\leq 8,83$
	Метилбензол (толуол)		$\leq 5,5$
Производство алкилсалицилатных присадок	Азота диоксид	кг/т	$\leq 0,019$
	Азота оксид		$\leq 0,011$
	Метан		$\leq 0,091$
	Углеводороды предельные C6-C10		$\leq 11,07$
	Углеводороды предельные C12-C-19		$\leq 54,14$
Производство цетаноповышающих присадок	Азота диоксид	кг/т	$\leq 0,011$
	Азота оксид		$\leq 0,0045$
	Серная кислота		$\leq 0,013$
	Углерода оксид		$\leq 8,61$
	Спирт изооктиловый		$\leq 0,0037$
Производство пара-трет - бутилфенолов	Метан	кг/т	$\leq 0,43$
	Фенол		$\leq 0,092$
Производство диметиламинборана	Борная кислота (ортборная кислота)	кг/т	$\leq 1,34$
	Метилен хлористый		$\leq 8,02$
	Диметиламин		$\leq 1,59$
Производство	Этилен		$\leq 430,6$

метоксидиэтилборана	Метилен хлористый	кг/т	$\leq 17,1$
	Спирт метиловый		$\leq 10,9$
Производство триэтилбора	Этилен	кг/т	$\leq 350,5$
	Метилен хлористый		$\leq 13,9$
	Спирт метиловый		$\leq 8,8$
Производство диметилового эфира	Спирт метиловый	кг/т	$\leq 0,94$
Производство диэтилового эфира	Азота диоксид	кг/т	$\leq 0,019$
	Азота оксид		$\leq 0,0030$
	Спирт этиловый		$\leq 4,24$
	Диэтиловый эфир		$\leq 22,2$
Производство хладона-22	Дифторхлорметан (фреон-22)	кг/т	$\leq 8,3$
	Трихлорметан (хлороформ)		$\leq 0,23$
Производство хладона-125	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	кг/т	$\leq 0,78$
	Хлористый водород		$\leq 0,34$
Производство хладона-C318	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	кг/т	$\leq 1,44$
	Хлористый водород		$\leq 7,58$
	Тетрафторэтилен		$\leq 22,3$

Производство хладона-113	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	кг/т	$\leq 0,21$
	Хлористый водород		$\leq 0,69$
	Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)		$\leq 0,57$
Производство хладона-142в	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	кг/т	$\leq 1,49$
	Хлористый водород		$\leq 5,89$
Производство мономера-4	Дифторхлорметан (фреон-22)	кг/т	$\leq 7,8$
	Тetraфторэтилен		$\leq 3,3$
Производство мономера-2	Хлористый водород	кг/т	$\leq 0,82$
Производство перфторкислот	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	кг/т	$\leq 31,354$
Производство метилена хлористого	Метилен хлористый	кг/т	$\leq 11,25$
	Трихлорметан (хлороформ)		$\leq 3,24$
	Метан		$\leq 33,75$
Производство хлористого этила	Хлорэтан (этил хлористый)	кг/т	$\leq 10,66$
Производство хлороформа метанового	Хлороформ (трихлорметан)	кг/т	$\leq 3,23$
	Метилен хлористый		$\leq 14,0$

Производство тетраэтоксисилана	Хлористый водород	кг/т	$\leq 1,02$
	Спирт этиловый		$\leq 3,44$
Производство этилсиликата	Хлористый водород	кг/т	$\leq 1,02$
	Спирт этиловый		$\leq 3,43$
Производство дифенилгуанидина	Хлористый водород	кг/т	$\leq 0,24$
	Анилин		$\leq 0,42$
	Водород цианистый		$\leq 0,043$
Производство ацетонанила-Н	Ацетон	кг/т	$\leq 0,86$
	Метилбензол (толуол)		$\leq 0,36$
Производство средств защиты растений	Азота диоксид	кг/т	$\leq 1,05$
	Азота оксид		$\leq 0,17$
	Углерода оксид		$\leq 1,95$

**Технологические показатели загрязняющих веществ в сбросах в водные объекты, соответствующие НДТ**

Производственный процесс	Наименование загрязняющего вещества <*>	Единица измерения	Величина
Производство $\alpha$ -олефинов, получаемых по высокотемпературной технологии	ХПК	кг/т	$\leq 0,02$

Производство дициклопентадиенов	ХПК	кг/т	$\leq 5,74$
Производство неодаканоата неодима	ХПК	кг/т	$\leq 0,057$
Производство алкилфенолов	ХПК	кг/т	$\leq 1,24$
Производство оксиэтилированных алкилфенолов	ХПК	кг/т	$\leq 0,301$
Производство циклогексана	ХПК	кг/т	$\leq 9,75$
Производство тримеров и тетрамеров пропилена	ХПК	кг/т	$\leq 0,66$
Производство полиэтиленгликолей	ХПК	кг/т	$\leq 0,314$
Производство гексанового растворителя, получаемого методом гидрирования	ХПК	кг/т	$\leq 0,42$
Производство этилцеллозольва	ХПК	кг/т	$\leq 1,33$
Производство метоксиполиэтиленгликолей	ХПК	кг/т	$\leq 0,47$

Производство ненасыщенных высокомолекулярных полиэтиленгликолей	ХПК	кг/т	$\leq 7,88$
Производство простых полиэфиров, получаемых полимеризацией окисей алкиленов	ХПК	кг/т	$\leq 7,06$
Производство полиэфиров, получаемых полиприсоединением к моноэтиленгликолю окиси пропилена и окиси этилена	ХПК	кг/т	$\leq 1,32$
Производство триэтилалюминия, получаемого из этилена	ХПК	кг/т	$\leq 0,48$
Производство триэтилалюминия, получаемого из изобутилена	Алюминий	кг/т	$\leq 15,3$
	Нефтепродукты (нефть)		$\leq 3,5$
Производство триизобутилалюминия высококонцентрированного	ХПК	кг/т	$\leq 0,036$
Производство очищенного пропана	ХПК	кг/т	$\leq 0,04$
Производство терефталоилхлорида-Т чешуированного	Хлороформ (трихлорметан)	кг/т	$\leq 2,23$
	Хлорид-анион (хлориды)		$\leq 352,5$
Производство водорастворимых полиэлектролитов	Хлорид-анион (хлориды)	мг/дм <sup>3</sup>	$\leq 374$
Производство противоизносных присадок для дизельных топлив АддиТОП СМ-А	Нефтепродукты (нефть)	кг/т	$\leq 189,8$
	Взвешенные вещества		$\leq 758,4$
	ХПК		$\leq 758,4$

Производство хладонов (хладон-22, хладон-113, хладон-142в)	Хлорид-анион (хлориды)	кг/т	$\leq 2,1$
	Фторид-анион		$\leq 0,017$
Производство мономеров (мономер-2, мономер-3, мономер-4)	Хлорид-анион (хлориды)	кг/т	$\leq 0,9$
	Фторид-анион		$\leq 0,05$

<\*> Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. № 1316-р.