

# Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды "Технологические показатели наилучших доступных технологий переработки нефти"

Приказ · № 376 · от 27.05.2022 · Министерство природных ресурсов и экологии · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

27 мая 2022 г. № 376

Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды "Технологические показатели наилучших доступных технологий переработки нефти"

Зарегистрирован Минюстом России 29 августа 2022 г.

Регистрационный № 69835

В соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 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) приказываю:

1. Утвердить прилагаемый нормативный документ в области охраны окружающей среды "Технологические показатели наилучших доступных технологий переработки нефти".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 02.04.2019 № 207 "Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды "Технологические показатели наилучших доступных технологий переработки нефти" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.04.2019, регистрационный № 54551).
3. Настоящий приказ вступает в силу с 01.03.2023 и действует в течение шести лет.

Министр А.А.Козлов

Утвержден

приказом Минприроды России

от 27 мая 2022 г. № 376

НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ "ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ"

Технологические показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, соответствующие наилучшим доступным технологиямПроизводственный процессНаименование загрязняющего вещества\*Единицы измерения

Величина

Электрообессоливающие установки для обессоливания и обезвоживания нефтиУглеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)кг/т переработанного сырья (год)

2,76

Углеводороды предельные C6-C10

0,36

Установки атмосферной перегонки нефтяного сырья (нефти, газового конденсата, их смесей)

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

0,32

Азота оксид

0,11

Серы диоксид

1,52

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

0,58

Углеводороды предельные C6-C10

0,30

Углерода оксид

0,11

Метан

0,15

Установки вакуумной перегонки нефтяного сырья

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

0,10

Азота оксид

0,03

Серы диоксид

0,48

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

0,35

Углеводороды предельные C6-C10

0,12

Углерода оксид

0,05

Метан

0,84

Установки атмосферно-вакуумной перегонки нефтяного сырья (нефти, газового конденсата, их смесей)

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

0,29

Азота оксид

0,09

Серы диоксид

1,06

Метан

6,87

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

10,00

Углеводороды предельные C6-C10

5,00

Углерода оксид

2,00

Установки вторичной перегонки дистиллятов

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

0,15

Азота оксид

0,11

Серы диоксид

0,26

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

0,14

Углерода оксид

0,13

Установки выделения, изомеризации и очистки ароматических углеводородов

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

0,63

Азота оксид

0,10

Серы диоксид

0,76

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

0,73

Углеводороды предельные C6-C10

0,47

Бензол

0,27

Углерода оксид

0,25

Установки висбрекинга

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

4,65

Азота оксид

2,90

Метан

0,84

Серы диоксид

2,76

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

0,60

Углеводороды предельные C6-C10

0,82

Углерода оксид

3,21

Установки получения технического углерода (высоко- температурный термокрекинг тяжелого

высокоароматического сырья при низком давлении) Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

0,26

Азота оксид

0,14

Углерода оксид

0,82

Утилизационные котельные установок получения технического углерода (высоко-температурный термокрекинг тяжелого высокоароматического сырья при низком давлении)

Азота диоксидкг/Гкал (год)

2,55

Азота оксид

1,42

Серы диоксид

11,23

Углерода оксид

0,06

Установка замедленного коксования в необогреваемых коксовых камерах

Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)

0,89

Азота оксид

0,14

Амилены (смесь изомеров)

2,44

Серы диоксид

1,00

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

19,54

Углеводороды предельные C6-C10

6,56

Углерода оксид

0,50

Установки прокалики кокса

Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)

2,54

Азота оксид

0,41

Серы диоксид

4,80

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

0,67

Углерода оксид

54,87

Установки получения битума

Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)

2,54

Азота оксид

2,05

Серы диоксид

14,66

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

12,05

Углеводороды предельные C6-C10

1,19

Углеводороды предельные C12-C-19

0,58

Углерода оксид

17,62

Метан

1,00

Установки каталитического риформинга

Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)

1,10

Азота оксид

0,26

Серы диоксид

2,86

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

0,60

Углеводороды предельные C6-C10

0,47

Углерода оксид

2,16

Бензол

0,27

Метан

0,19

Установки изомеризации легких углеводородных фракций (C 4 -C 6 )

Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)

5,83

Азота оксид

0,95

Серы диоксид

2,89

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

11,51

Углеводороды предельные C6-C10

23,91

Углерода оксид

12,46

Метан

4,16

Установки каталитического крекинга с движущимся слоем катализатора

Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)

1,04

Азота оксид

0,65

Серы диоксид  
2,38  
Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
0,12  
  
Углеводороды предельные C6-C10  
0,05  
Углерода оксид  
2,01  
Углеводороды предельные C12-C-19  
0,12  
Метан  
0,07  
Установки каталитического крекинга с лифт-реактором  
Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)  
0,38  
Азота оксид  
0,24  
  
Серы диоксид  
1,04  
Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
16,97  
  
6,10  
  
Углеводороды предельные C6-C10  
Углерода оксид  
1,98  
Углеводороды предельные C12-C-19  
5,03  
Метан  
6,87  
Установки гидроочистки нефтепродуктов  
  
Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)  
0,58  
  
0,24  
Азота оксид  
Метан  
2,88  
  
Серы диоксид  
2,93  
Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
9,66  
Углеводороды предельные C6-C10  
10,00  
Углерода оксид  
4,28

Установки гидродепарафинизации нефтепродуктов

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

0,09

Азота оксид

0,02

Серы диоксид

1,87

Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)

0,03

Углеводороды предельные C6-C10

0,03

Углерода оксид

0,19

Установки зашелачивания гидрогенизата

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

0,28

Азота оксид

0,04

Серы диоксид

0,51

Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)

1,71

Углерода оксид

1,52

Установки глубокого двухступенчатого гидрокрекинга вакуумных дистиллятов (давление более 10 МПа) с рециркуляцией неконвертированного остатка Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан) кг/т переработанного сырья (год)

0,57

Установки глубокого одноступенчатого гидрокрекинга вакуумных дистиллятов (давление более 10 МПа), в том числе включающие установки получения водорода

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

0,59

Азота оксид

0,10

Серы диоксид

16,46

Углеводороды предельные C12-C19

0,28

Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)

0,04

Углеводороды предельные C6-C10

0,04

Углерода оксид

2,10

Установки легкого гидрокрекинга вакуумных дистиллятов (давление до 10 МПа)

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

0,03

Азота оксид  
0,01

Серы диоксид  
0,24

Углерода оксид  
0,07

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
0,01

Установки подготовки обессеренного газа методом адсорбционной осушки для последующего отбензинивания газа низкотемпературной сепарацией

Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)  
0,0006

Азота оксид  
0,006

Метан  
0,004

Серы диоксид  
0,0003

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
0,0003

Углеводороды предельные C6-C10  
0,000008

Углерода оксид  
0,004

Установки осушки газов с использованием твердых поглотителей

Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)  
0,39

Азота оксид  
0,21

Серы диоксид  
3,64

Углерода оксид  
0,03

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
0,07

Углеводороды предельные C6-C10  
0,01

Установки очистки газов (углекислый газ) с использованием твердых поглотителей

Серы диоксидкг/т переработанного сырья (год)  
13,32

Серная кислота  
0,08

Сероводород  
0,03

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
0,12

Установки очистки водородсодержащего газа с низким содержанием водорода Углерода оксид кг/т переработанного сырья (год)  
53,42

Установки очистки водородсодержащего газа с высоким содержанием водорода Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан) кг/т переработанного, сырья (год)  
0,37

Углерода оксид  
0,05

Установки очистки газов с использованием метилдиэтаноламина Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан) кг/т переработанного сырья (год)  
0,82

Углеводороды предельные C6-C10  
0,65

Установки очистки газов с использованием моноэтаноламина Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)  
0,66

Азота оксид  
0,36

Серы диоксид  
2,93

Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)  
1,46

Углеводороды предельные C6-C10  
1,64

Углерода оксид  
0,88

Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)  
3,77

Установки очистки от меркаптановой серы с помощью 10 - 15% водного раствора щелочи в присутствии катализатора окисления Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод) кг/т переработанного сырья (год)  
0,14

Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)  
0,25

Углеводороды предельные C6-C10  
0,16

Установки регенерации амина

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)  
0,03

Азота оксид  
0,005

Серы диоксид  
0,008

Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)  
0,004

Углеводороды предельные C6-C10

0,001

Углерода оксид

0,03

Установки аминовой очистки с помощью диэтанолamina от кислых компонентов  
переработанного сырья (год)

0,000005

Спирт метиловый

0,00007

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

0,000002

Углеводороды предельные C6-C10

0,0000008

Установки отбензинивания газов (извлечение целевых углеводородных компонентов из газов)  
низкотемпературной сепарацией  
Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)кг/т  
переработанного сырья (год)

0,10

Абсорбционно газофракционирующие установки

Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)

0,11

Азота оксид

0,02

Серы диоксид

1,91

Углерода оксид

0,12

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

0,39

Газофракционирующие установки

Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)

15,24

Азота оксид

14,14

Метан

3,07

Серы диоксид

6,68

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

21,47

Углерода оксид

80,16

Установки фракционирования газов, включающих буллитный парк, очистку газов с помощью  
моноэтаноламина, экстракционную очистку сжиженных газов с помощью моноэтаноламина,  
регенерацию амина, газофракционирующую установка, очистку сжиженных газов с использованием  
гидроксида натрия  
Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)кг/т переработанного сырья  
(год)

0,03

Установки сернокислотного алкилированияАзота диоксидкг/т продукции (год)

1,09  
Азота оксид  
0,36  
Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)  
0,26  
Серы диоксид  
2,58  
Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
1,93  
Углерода оксид  
0,88  
Метан  
0,48  
Установки фтористоводородного алкилирования  
Азота диоксидкг/т продукции (год)  
0,22  
Азота оксид  
0,11  
Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
0,67  
Углерода оксид  
0,29  
Установки получения метил-трет-бутилового эфира  
Азота диоксидкг/т продукции (год)  
2,61  
Азота оксид  
0,43  
Метан  
1,12  
  
Серы диоксид  
2,19  
Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
6,24  
Углерода оксид  
22,28  
Установки получения метил-трет-амилового эфира  
Азота диоксидкг/т продукции (год)  
0,12  
Азота оксид  
0,02  
Метан  
0,02  
Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
1,66  
Углерода оксид  
0,13  
Установки переработки сероводорода с получением серы

Азота диоксид кг/т продукции (год)

18,68

Азота оксид

11,63

Метан

15,62

Серы диоксид

94,71

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

3,60

Углеводороды предельные C6-C10

2,50

Углерода оксид

45,00

Установки переработки сероводорода с получением серной кислоты

Азота диоксид кг/т продукции (год)

13,25

Азота оксид

7,32

Серы диоксид

45,00

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

5,95

Углеводороды предельные C6-C10

2,03

Углерода оксид

7,98

Метан

15,62

Установки получения водорода

Азота диоксид кг/т продукции (год)

26,75

Азота оксид

11,63

Метан

15,62

Серы диоксид

6,68

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

11,17

Углерода оксид

21,55

Установки производства технических газов Минеральное масло кг/т продукции (год)

0,04

Установки компримирования водорода Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т переработанного сырья (год)

0,37

Углерода оксид

0,07

Установки производства жидкого диоксида углерода

Взвешенные вещества кг/т продукции (год)

2,26

Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)

3,10

Углерода оксид

1,56

Установки получения инертного газа сжиганием углеводородного газа с абсорбционной и адсорбционной очисткой от воды и диоксида углерода

Азота диоксид кг/т продукции (год)

38,61

Азота оксид

22,58

Серы диоксид

224,37

Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)

6,11

Углеводороды предельные C6-C10

2,02

Углерода оксид

440,63

Установки деасфальтизации остатков растворителями

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

0,32

Азота оксид

0,05

Серы диоксид

3,99

Углерода оксид

0,23

Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)

0,51

Метан

1,00

Установки селективной очистки масляного сырья растворителями

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

3,64

Азота оксид

0,60

Метан

0,72

Серы диоксид

2,44

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

1,80

Углеводороды предельные C6-C10

1,39

Углерода оксид

0,96

Установки сольвентной депарафинизации

Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)

3,73

Азота оксид

0,61

Ацетон

0,64

Метилбензол (толуол)

2,42

Серы диоксид

7,52

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

2,79

Углеводороды предельные C6-C10

2,62

Углеводороды предельные C12-C-19

1,29

Углерода оксид

2,57

Установки контактной доочистки базовых масел Метилбензол (толуол) кг/т переработанного сырья (год)

1,07

Метилэтилкетон

0,54

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

0,07

Углеводороды предельные C6-C10

0,22

Углеводороды предельные C12-C-19

0,25

Установки компаундирования компонентов с присадками при смешении масел Углеводороды предельные C12-C-19 кг/т продукции (год)

0,94

Установки производства масел и парафинов с товарными парками

Азота диоксид кг/т перерабатываемого сырья (год)

0,13

Азота оксид

0,07

Серы диоксид

1,37

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

0,51

Углеводороды предельные C6-C10

0,37

Углеводороды предельные C12-C19

0,17

Углерода оксид

0,20

Метилбензол (толуол)

0,03

Метилэтилкетон

0,03

Установки производства масел и парафинов Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т переработанного сырья (год)

1,05

Установки производства литиевых смазок Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т продукции (год)

0,32

Установки по производству канистр для смазочных материалов

Азота диоксид кг/т продукции (год)

2,19

Азота оксид

3,45

Углеводороды предельные C12-C19

0,51

Установки фасовки товарных смазочных масел и пластичных смазок Углеводороды предельные C12-C-19 кг/т переработанного сырья (год)

0,11

Установки многоступенчатого сульфирования исходного масла серным ангидридом Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т продукции (год)

0,17

Объекты теплоснабжения (котельные) нефтеперерабатывающих заводов

Азота диоксид кг/т вырабатываемого пара (год)

0,63

Азота оксид

0,10

Серы диоксид

0,68

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)

0,05

Углеводороды предельные C6-C10

0,01

Углерода оксид

0,18

Метан

0,24

Системы топливоснабжения нефтеперерабатывающих заводов Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т топлива (год)

0,03

Охлаждающие устройства (градирни, башни, насосные камеры холодной и горячей воды, нефтеотделители) Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т охлаждаемой воды (год)  
0,19

Установки очистки охлаждающей воды и дозирования реагентов оборотной системы Метан кг/т очищенной воды (год)  
0,01

Метилбензол (толуол)  
0,02

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
0,03

Факельные установки

Азота диоксид г/м<sup>3</sup> сжигаемого газа (год)  
22

Азота оксид  
14

Метан  
32

Сероводород  
17

Серы диоксид  
490

Углерода оксид  
146

Установки сжигания факельных газов с возвратом в топливную сеть, включая охлаждение и сепарацию углеводородов с направлением на переработку и частичное сжигание на факеле Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т возвращаемого газа (год)  
4,79

Углеводороды предельные C6-C10  
1,42

Установки утилизации отходов термическим методом, в том числе сжиганием промышленных отходов (термическая нейтрализация отходов аминового шлама, отработанного активированного угля и др.)

Азота диоксид кг/т переработанных отходов (год)  
4,58

Азота оксид  
2,03

Метан  
1,08

Серы диоксид  
121,64

Углерода оксид  
31,73

Участки по извлечению нефтепродуктов из грунта Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т извлеченного грунта (год)  
0,68

Установки нейтрализации сточных вод с применением соляной кислоты и едкого натра

Азота диоксид кг/т очищаемых сточных вод (год)

0,03  
 Азота оксид  
 0,03  
 Метан  
 0,004  
  
 Серы диоксид  
 0,001  
 Углерода оксид  
 0,02  
 Установки сжигания сточных вод Аммиак кг/т сжигаемых сточных вод (год)  
 0,20  
 Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
 0,43  
 Углерода оксид  
 0,48  
 Установки нейтрализации сернисто-щелочных стоков Метан кг/т очищаемых сточных вод (год)  
 0,02  
 Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
 0,08  
 Углеводороды предельные C6-C10  
 0,04  
 Сероводород  
 0,01  
 Аммиак  
 0,01  
 Очистные сооружения нефтеперерабатывающих заводов Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/м<sup>3</sup> воды принятой для очистки (год)  
 7,54  
 Углеводороды предельные C6-C10  
 3,73  
 Аммиак  
 0,41  
 Углеводороды предельные C12-C-19  
 0,19  
 Метилбензол (толуол)  
 0,18  
 Бензол  
 0,09  
 Резервуары хранения нефти и нефтепродуктов Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т продукции (год)  
 19,52  
 Углеводороды предельные C6-C10  
 14,69  
 Объекты хранения, перекачки и отгрузки углеводородных газов, в том числе и сжиженных Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т продукции (год)  
 6,50  
 Углеводороды предельные C6-C10  
 3,22

Системы слива и налива сырья и товарных продуктов, присадок, реагентов Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т продукции (год)  
0,65

Углеводороды предельные C6-C10  
0,50

Герметичные системы налива нефтепродуктов с улавливанием паров углеводородов адсорбцией и абсорбцией Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т продукции (год)  
0,14

Углеводороды предельные C6-C10  
0,09

Объекты приема, хранения и отпуска реагентов и присадок Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т продукции (год)  
0,39

Углеводороды предельные C6-C10  
0,62

Установки приготовления концентрата присадок и введение их, в чистом виде или в растворе, в бензин, топливо для реактивных двигателей, дизельное топливо, судовое маловязкое топливо, мазут топочный, включая станции автоматического смешения бензинов Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан) кг/т продукции (год)  
0,51

Углеводороды предельные C6-C10  
0,28

Комплексные установки глубокой переработки нефти, включающие секции атмосферно - вакуумной перегонки нефти (газового конденсата) с блоком вторичной перегонки дистиллятных фракций, каталитического риформинга с движущимся слоем регенерируемого катализатора (вертикальное расположение реакторов), гидроочистку дизельного топлива, газофракционирующую установку, блок регенерации амина  
Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)  
0,05

Азота оксид  
0,01

Серы диоксид  
0,02

Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)  
0,01

Углеводороды предельные C6-C10  
0,01

Углерода оксид  
0,04

Метан  
0,01

Комплексные установки глубокой переработки нефтяного сырья (мазута), включающие секции висбрекинга, гидрокрекинга, получения водорода, очистки нефтезаводских газов и товарно-сырьевой парк  
Азота диоксид кг/т переработанного сырья (год)  
0,91

Азота оксид  
0,53

Серы диоксид

3,04

Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)

0,021

Углеводороды предельные C6-C10

0,014

Углерода оксид

0,11

Комплексные установки глубокой переработки мазута, включающие вакуумную перегонку мазута, печной висбрекинг гудрона, гидроочистку сырья для установки каталитического крекинга, очистку углеводородных газов моноэтаноламином, каталитический крекинг, абсорбцию, стабилизацию и фракционирование продуктов крекинга, демеркаптанизацию бутан-бутиленовой фракции, производство метил - трет - бутилового эфира, утилизацию тепла

Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)

0,20

Азота оксид

0,04

Метан

2,88

Серы диоксид

0,48

Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)

0,35

Углеводороды предельные C6-C10

0,24

Углерода оксид

0,10

Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20 - 70, а также более 70 процентов

0,68

Комплексные установки, включающие предгидроочистку бензинов, каталитический риформинг, изомеризацию, фракционирование сырья и продукции изомеризации, осушку и очистку нефтезаводских газов, товарно-сырьевой парк

Азота диоксидкг/т переработанного сырья (год)

0,86

Азота оксид

0,50

Серы диоксид

2,89

Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)

0,01

Углеводороды предельные C6-C10

0,06

Углерода оксид

0,10

Бензол

0,02

Установки приготовления и перколяционной очистки твердых парафиновУглеводороды предельные C12-C-19кг/т продукции (год)

|                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 0,0005                                                                                  |
| Минеральное масло                                                                       |
| 0,003                                                                                   |
| Установки получения и отгрузки аминов                                                   |
| Азота диоксидкг/т продукта (год)                                                        |
| 0,004                                                                                   |
| Азота оксид                                                                             |
| 0,0006                                                                                  |
| Метан                                                                                   |
| 0,003                                                                                   |
| Сероводород                                                                             |
| 0,002                                                                                   |
| Углерода оксид                                                                          |
| 0,22                                                                                    |
| Установки получения Алкилбензолсульфо- кислоты, включающие                              |
| Азота диоксидкг/т продукта (год)                                                        |
| 0,06                                                                                    |
| Азота оксид                                                                             |
| 0,04                                                                                    |
| следующие стадии: фракционирование парафинов, получение олефинов, алкилирование бензола |
| олефинами, сульфирование алкилбензола, нейтрализация алкилбензолсульфо- кислоты         |
| Метан                                                                                   |
| 0,02                                                                                    |
| Серы диоксид                                                                            |
| 0,03                                                                                    |
| Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)                                         |
| 0,31                                                                                    |
| Углеводороды предельные C6-C10                                                          |
| 0,33                                                                                    |
| Углерода оксид                                                                          |
| 0,02                                                                                    |
| Технологические показатели для сточных вод очистных сооружений нефтеперерабатывающих    |
| заводов, соответствующие наилучшим доступным технологиям                                |
| Тип очистных                                                                            |
| сооружений                                                                              |
| Наименование загрязняющего вещества*                                                    |
| Единицы измерения                                                                       |
| Величина                                                                                |
| Очистные сооружения нефтеперерабатывающих предприятий с отведением сточных вод в        |
| централизованные системы водоотведения                                                  |
| Сухой остаток                                                                           |
| мг/дм 3                                                                                 |
| 1885                                                                                    |
| Хлорид-анион (хлориды)                                                                  |
| 646                                                                                     |
| Сульфат-анион (сульфаты)                                                                |
| 688                                                                                     |
| Нитрат-анион                                                                            |
| 89                                                                                      |
| Взвешенные вещества                                                                     |
| 300                                                                                     |
| Аммоний-ион                                                                             |
| 50                                                                                      |
| Нефтепродукты (нефть)                                                                   |
| 10                                                                                      |

ХПКмг(О<sub>2</sub>)/дм<sup>3</sup>

500

БПК полн

210

Очистные сооружения нефтеперерабатывающих предприятий с отведением сточных вод в природные объектыСухой остатокмг/дм<sup>3</sup>

1131

Хлорид-анион (хлориды)

181

Сульфат-анион (сульфаты)

238

Нитрат-анион

61

Взвешенные вещества

17

Аммоний-ион

8

Нефтепродукты (нефть)

1,4

ХПКмг(О<sub>2</sub>)/дм<sup>3</sup>

66

БПК полн

19

---

\* Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.07.2015 № 1316-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4524; 2019, № 20, ст. 2472).