

IV. Сравнение планируемых (существующих) технологических процессов (циклов) с наилучшими доступными техническими методами

Таблица 4

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
1. ТКП (Топливо-каталитическое производство)			
<p>1.1 Установка ЛК-6У №1. В состав установки входят:</p> <p>Секция 100. ЭЛОУ-АТ6. В состав секции входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - блок электрообессоливания и обезвоживания сырой нефти, включающий блоки электродегидраторов, теплообменников и реагентное хозяйство; - блок атмосферной перегонки нефти; - блок печей; - блок стабилизации; - насосные. 	<p>Установка предназначена для переработки нефти с получением ряда товарных нефтепродуктов: бензина, дизельного топлива, гидроочищенного вакуумного газойля и сжиженного газа.</p> <p>Первичная переработка нефти, заключающаяся в ее обессоливании и обезвоживании (блок ЭЛОУ) с последующим проведением первичной неглубокой перегонки с получением прямогонных бензиновых, керосиновых, дизельных фракций и мазута (блок атмосферной перегонки - АТ).</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.22.1-22.9, стр. 60-65</p>	<p>Ленгипронефтехим, СССР, 1975г. Используемое топливо: газ, мазут (содержание серы 2,7%).</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>Секция включает блок выделения бензольного концентрата, который относится комплексу производства бензола.</p> <p>Секция 200. Каталитический риформинг. В состав секции входят: -блок гидроочистки; - блок стабилизации гидрогенизата; -блок риформинга; - блок стабилизации.</p> <p>Секция 300/1. Гидроконверсия вакуумного газойля. В состав секции входят: - реакторный блок; - блок стабилизации; - блок очистки газов; - блок фракционирования; - узлы подачи реагентов: промывной воды, ингибитора коксообразования, диметилдисульфида, аммиачной воды, щелочи.</p>	<p>Выделение бензола из стабильного катализата риформинга секций 200 установок ЛК-6У №1,2 с получением высокооктанового компонента моторного топлива.</p> <p>Получение высокооктанового компонента автомобильных бензинов каталитическим превращением низкооктановых компонентов в высокооктановые (стабильный катализат).</p> <p>Переработка тяжелого вакуумного газойля с УПБ и секции 100 КУПМ, прямогонного вакуумного газойля с УВПМ, дизельного топлива с ВБ УПБ, секции 100 КУПМ, секций 100 ЛК-6У №1,2 и нестабильного бензина висбрекинга.</p>		<p>Реконструкция в 2000 г. в Установку гидроконверсии вакуумного газойля, Французский институт нефти (ФИН), Франция.</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>Секция 300/2. Гидроочистка керосиновых фракций.</p> <p>В состав секции входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реакторный блок; - блок стабилизации. <p>Секция 400. Газофракционирование.</p>	<p>Переработка прямогонной фракции 140-230 °С (фракции 180-230 °С), получаемой из нефти на секциях 100 установок ЛК-6У №1,2. В процессе гидроочистки происходит обессеривание, деазотирование и деароматизация сырья.</p> <p>Переработка «нестабильной» головки секции 100, «нестабильной» головки секции 200 и газа стабилизации секции 200. В секции получают сухой газ, пропан-бутановую фракцию (возможно получение отдельно пропановой и бутановой фракций), изопентановую фракцию и фракцию суммы C₅ и выше. Процесс состоит из следующих стадий: хемосорбция при очистке углеводородного сырья от H₂S раствором МЭА и ректификация при разделении углеводородов.</p>		
<p>1.2 Установка ЛК-6У №2. В состав установки входят:</p>	<p>Установка предназначена для переработки нефти с получением ряда товарных нефтепродуктов: бензина, керосина, дизельного топлива и сжиженного газа.</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.22.1-22.9, стр. 60-65</p>	<p>Ленгипронефтехим, СССР, 1978. Используемое топливо: газ, мазут (содержание серы 2,7%)</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>Секция 100. ЭЛОУ-АТ. В состав секции входят: - электрообессоливающая установка, включающая блоки электродегидраторов, теплообменников и реагентного хозяйства; - установка атмосферной перегонки нефти, включающая блоки колонн, печей с котлами-утилизаторами, теплообменное и холодильно-конденсационное оборудование и технологические насосы.</p> <p>Секция 200. Каталитический риформинг. В состав секции входят: - блок предварительной гидроочистки; - реакторный блок риформинга; - блок стабилизации; - блок непрерывной регенерации катализатора.</p> <p>Секция 300/1. Гидроконверсия вакуумного газойля. В состав секции входят: - реакторный блок;</p>	<p>Первичная переработка нефти, заключающаяся в ее обессоливании и обезвоживании (блок ЭЛОУ) с последующим проведением первичной неглубокой перегонки с получением прямогонных бензиновых, керосиновых, дизельных фракций и мазута (блок атмосферной перегонки - АТ).</p> <p>Получение высокооктанового компонента автомобильных бензинов каталитическим превращением низкооктановых компонентов в высокооктановые (стабильный катализат).</p> <p>Гидроконверсия вакуумного газойля либо гидроочистка дизельной фракции, в процессе которой происходит обессеривание, деазотирование и деароматизация сырья.</p>		<p>Реконструкция в 1997 г. в Дуалформинг, Французский институт нефти (ФИН), Франция.</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>- блок стабилизации; - блок очистки газов; - блок фракционирования; - узлы подачи реагентов: промывной воды, ингибитора коксообразования, диметилдисульфида, аммиачной воды, щелочи.</p> <p>Секция 300/2. Гидроочистка керосиновых фракций. В состав секции входят: - реакторный блок; - блок стабилизации.</p> <p>Секция 400. Газофракционирование.</p>	<p>Используемая технология позволяет получать гидроочищенную дизельную фракцию с остаточным содержанием серы до 10 ppm (в режиме гидроочистки дизельного топлива) или гидроочищенный вакуумный газойль (в режиме гидроконверсии вакуумного газойля).</p> <p>Переработка прямогонной фракции 180-230 °С (140-230 °С), получаемой из нефти на секциях 100 установок ЛК-6У №1,2. В процессе гидроочистки происходит обессеривание, деазотирование и деароматизация сырья.</p> <p>Получение пропановой, изопентановой фракций, фракций нормального бутана и суммы C₅ и выше. Сущность процесса газофракционирования заключается в очистке углеводородного сырья от сероводорода и меркаптановой серы водным раствором каустической соды, абсорбции при извлечении углеводородов ряда C₃ - C₅ в сырьевой емкости деэтанатора, ректификации при вы-</p>		

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
	делении узких углеводородных фракций в колоннах.		
<p>1.3 Установка экстрактивной дистилляции бензола.</p> <p>В состав установки входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - блок экстрактивной дистилляции; - блок регенерации сольвента; - блок восстановления сольвента и контур циркуляции воды; - блок фракционирования ароматического экстракта. 	<p>Установка предназначена для производства товарного бензола с чистотой не менее 99,8% масс. из бензольного концентрата.</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.22.1-22.9, стр. 60-65</p>	<p>Лицензиар процесса фирма GTC, США, 2006</p>
<p>1.4 Установка концентрирования водорода (PSA).</p> <p>В состав установки входит блок концентрирования водорода PSA</p>	<p>Установка предназначена для получения водорода с концентрацией не менее 99,5% об. из смеси водородсодержащих газов от существующих установок завода.</p> <p>В технологии PSA применяется процесс короткоциклового адсорбции газов твердым поглотителем (адсорбентом).</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.22.1-22.9, стр. 60-65</p>	<p>Лицензиар процесса фирма LindeAG, Германия, 1998</p>
<p>1.5 Установка гидроочи-</p>	<p>Установка предназначена для</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140)</p>	<p>Лицензиар процесса фирма</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>стки дизельного топлива.</p> <p>В состав установки входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - промпарк дизельной фракции с насосной; - секция 100 первая технологическая линия; - секция 200 вторая технологическая линия; - секция 300 стабилизации бензина; - общие узлы для секций 100, 200 и 300. 	<p>получения дизельного топлива со сверхнизким содержанием серы – 10 ppm, содержанием полициклических ароматических углеводородов не более 2% масс. и цетановым индексом не менее 58, а также зимнего дизельного топлива с температурой помутнения минус 12°C в зимний период работы.</p> <p>Процесс гидроочистки предусматривает обессеривание, деазотирование и деароматизацию смеси прямогонной дизельной фракции вторичных процессов (вакуумной дизельной фракции УВДМ и УПБ, компонента топлива печного с установки гидроконверсии вакуумного газойля и легкого газойля КУКК) в среде водорода на катализаторе. Процесс гидродепарафинизации предусматривает селективный гидрокрекинг n-алканов в исходном сырье в среде водорода на катализаторе.</p>	<p>п.22.1-22.9, стр. 60-65</p>	<p>Axens, Франция, 2011</p> <p>Используемое топливо: газ, мазут (содержание серы 2,7%).</p>
1.6 Установка изомери-	Установка предназначена для	ТКП 17.02-18-2020 (33140)	Axens, Франция, 2012

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>зации.</p> <p>В состав установки входят:</p> <p>Секция 200 (гидроочистки).</p> <p>Секция состоит из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - блока смесителя сырья гидроочистки; - реакторного блока гидроочистки; - блока отпорной колонны; - узла подачи промышленной воды; - узла подачи ингибитора коррозии; - узла подачи сульфидирующего агента. <p>Секция 300 (изомеризации).</p> <p>Секция состоит из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - блока осушки сырья изомеризации и водорода; - реакторного блока изомеризации; - блока стабилизации; - блока деизогексанизации; - блока очистки газов стабилизации; - узла подачи щелочи; - узла подачи химочищенной воды; 	<p>переработки фракции C₅- C₆ в высокооктановый компонент товарного бензина по технологии низкотемпературной изомеризации.</p> <p>Процесс изомеризации предусматривает низкотемпературную каталитическую изомеризацию пентанов, гексанов и их смесей. Реакции протекают в среде водорода, в слое неподвижного катализатора, без циркуляции водорода.</p>	<p>п.22.1-22.9, стр. 60-65</p>	<p>Используемое топливо: газ</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
- узла подачи хлорорганического соединения.			
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух			
1.1 Установка ЛК-6У №1.	<p>Дымовая труба, источник № 0001: SO₂ – 373,5 мг/м³ NO₂ – 156,1 мг/м³ CO – 153,8 мг/м³</p> <p>Дымовая труба, источник № 1561: SO₂ – 632,5 мг/м³ NO₂ – 129,8 мг/м³ CO – 137,0 мг/м³</p> <p>Дымовая труба, источник № 1562: SO₂ – 361,6 мг/м³ NO₂ – 91,2 мг/м³ CO – 155,4 мг/м³</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) таблица 22.1, стр. 65</p>	<p>SO₂ – 730 мг/м³, соответствует NO₂ – 500 мг/м³, соответствует CO – 600 мг/м³, соответствует</p> <p>SO₂ – 730 мг/м³, соответствует NO₂ – 500 мг/м³, соответствует CO – 600 мг/м³, соответствует</p> <p>SO₂ – 730 мг/м³, соответствует NO₂ – 500 мг/м³, соответствует CO – 600 мг/м³, соответствует</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
1.2 Установка ЛК-6У №2.	<p>Дымовая труба, источник № 0020: SO_2 – 492,6 мг/м³ NO_2 – 152,4 мг/м³ CO – 158,3 мг/м³</p> <p>Дымовая труба, источник № 1563: SO_2 – 327,4 мг/м³ NO_2 – 129,4 мг/м³ CO – 141,0 мг/м³</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>	ТКП 17.02-18-2020 (33140) таблица 22.1, стр. 65	<p>SO_2 – 730 мг/м³, соответствует NO_2 – 500 мг/м³, соответствует CO – 600 мг/м³, соответствует</p> <p>SO_2 – 730 мг/м³, соответствует NO_2 – 500 мг/м³, соответствует CO – 600 мг/м³, соответствует</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>
1.3 Установка экстрактивной дистилляции бензола.	Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для сравнения с НДТМ отсутствуют.		
1.4 Установка концентрирования водорода (PSA).	Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для сравнения с НДТМ отсутствуют.		
1.5 Установка гидроочи-	Дымовая труба, источник №	ТКП 17.02-18-2020 (33140)	

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>стки дизельного топлива.</p>	<p>0151: $\text{SO}_2 - 237,4 \text{ мг/м}^3$ $\text{NO}_2 - 109,2 \text{ мг/м}^3$ $\text{CO} - 157,8 \text{ мг/м}^3$</p> <p>Дымовая труба, источник № 0152: $\text{SO}_2 - 235,7 \text{ мг/м}^3$ $\text{NO}_2 - 110,2 \text{ мг/м}^3$ $\text{CO} - 132,2 \text{ мг/м}^3$</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0°C, $0,1 \text{ МПа}$) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>	<p>таблица 22.1, стр. 65</p>	<p>$\text{SO}_2 - 690 \text{ мг/м}^3$, соответствует $\text{NO}_2 - 500 \text{ мг/м}^3$, соответствует $\text{CO} - 600 \text{ мг/м}^3$, соответствует</p> <p>$\text{SO}_2 - 690 \text{ мг/м}^3$, соответствует $\text{NO}_2 - 500 \text{ мг/м}^3$, соответствует $\text{CO} - 600 \text{ мг/м}^3$, соответствует</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0°C, $0,1 \text{ МПа}$) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>
<p>1.6 Установка изомеризации.</p>	<p>Дымовая труба, источник № 0131: $\text{SO}_2 - 85,1 \text{ мг/м}^3$ $\text{NO}_2 - 55,1 \text{ мг/м}^3$ $\text{CO} - 86,5 \text{ мг/м}^3$</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0°C, $0,1 \text{ МПа}$) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) таблица 22.1, стр. 65</p>	<p>$\text{SO}_2 - 130 \text{ мг/м}^3$, соответствует $\text{NO}_2 - 500 \text{ мг/м}^3$, соответствует $\text{CO} - 600 \text{ мг/м}^3$, соответствует</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0°C, $0,1 \text{ МПа}$) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
	%.		
2.НХП (Нефтехимическое производство)			
<p>2.1 Установка производства битумов. В состав установки входят:</p> <p>- вакуумный блок;</p> <p>- битумный блок.</p>	<p>Установка предназначена для вакуумной перегонки мазута и производства нефтяных битумов путем окисления остатков вакуумной перегонки.</p> <p>Вакуумная перегонка мазута, поступающего с установок ЛК-6У или цеха №5. Продуктами вакуумного блока является вакуумный газойль, вакуумная дизельная фракция, затемненный продукт, гудрон</p> <p>Получение нефтяных битумов прямым окислением кислородом воздуха остатков перегонки части мазута (гудрона). Термическое обезвреживание газов окисления осуществляется в печах дожигания.</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.23.1-23.8, стр. 66-67 п.24.1-24.5, стр. 67-69</p>	<p>Используемое топливо: газ, мазут (содержание серы 2,7%)</p>
<p>2.2 Установка регенерации моноэтаноламина с блоками отпарки кислых вод и получения элементарной серы. Производство серы со-</p>		<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.25.3.3.2-25.3.3.5, стр. 76-77</p>	<p>Установка производства серы (сера-2) - лицензиар процесса: SiirtecNigi, Италия, 2011. Используемое топливо: газ.</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>стоит из технологических объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 блока регенерации раствора моноэтаноламина (МЭА-1,2,3,4); - 2 секции отпарки кислых вод (СОКВ 170, СОКВ-II); - 4 установки производства серы (УПС-1,2,3, Сера-2). Каждая из установок со- 	<p>Регенерация насыщенного сероводородом водного раствора МЭА, основанная на процессе десорбции путем нагрева раствора МЭА паром в выносных кипятильниках десорберов с выделением свободного сероводорода и моноэтоноломина.</p> <p>Очистка кислой воды от сероводорода и аммиака с получением отпаренной воды и кислого газа. Очистка кислой воды производится в отпарных колоннах, в которых за счет многократного повторяющихся на тарелках колонны процессов испарения и конденсации, пары сероводорода и аммиака концентрируются в верхней части колонн и выводятся из них в виде кислого газа. Очищенная вода выводится из куба колонн.</p> <p>Термическая стадия получения серы основана на высокотемпературном сжигании кислого газа амина и кислого</p>		

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>стоит из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - блока подготовки сырья; - двух параллельно работающих линий Клауса; - общей третьей каталитической ступени; <p>- печи дожига хвостовых газов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - узла дегазации и хранения жидкой серы; - узла подготовки питательной воды. 	<p>газа SWS в топках котлов-утилизаторов при дозированном поступлении технического воздуха.</p> <p>Двухступенчатая каталитическая стадия процесса основана на конверсии между сероводородом и сернистым газом в присутствии катализаторов активной окиси алюминия или двуокиси титана.</p>		
<p>2.3 Установка легкого гидрокрекинга. В состав установки входят:</p> <p>Секция 900. Гидроочистка и гидродепарафинизация.</p>	<p>Установка предназначена для гидроочистки и гидродепарафинизации дизельной фракции с получением компонента гидроочищенной дизельной фракции с содержанием серы 10, 50 ppm и улучшенными низкотемпературными свойствами.</p> <p>Процесс гидроочистки, в результате которого органические соединения серы, кислорода и азота превращаются в присутствии водорода и ката-</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.22.1-22.9, стр. 60-65</p>	<p>Используемое топливо: газ.</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
Секция 100. Производство водорода.	<p>лизатора в углеводороды с выделением сероводорода, воды и аммиака. Олефины превращаются в более стабильные углеводороды парафинового или нафтенового рядов в зависимости от природы олефинов в исходном сырье.</p> <p>Технологическая схема производство водорода включает пять основных процессов обессеривание, паровой углеводородный риформинг, конверсия оксида углерода, удаление диоксида углерода, метанирование.</p>		
<p>2.4 Комбинированная установка переработки мазута. В состав установки входят:</p> <p>Секция 100. Вакуумная дистилляция мазута.</p>	<p>Установка предназначена для снижения вязкости тяжелого вакуумного остатка (гудрона) путем термической конверсии в парожидкостной фазе.</p> <p>Вакуумная перегонка мазута, поступающего с установок ЛК-6У №1,2. Сырьем секции является прямогонный мазут – кубовый остаток колонн атмосферной перегонки сырой нефти. Продуктами секции являются вакуумное дизельное топливо (фракция 310-</p>	ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.23.1-23.8, стр. 66-67	Лицензиар процесса фирма Ахенс, Франция, 2003 г. Используемое топливо: газ, мазут (содержание серы 2,7%).

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>Секция 200. Висбрекинг гудрона.</p> <p>Секция 300. Аминовая очистка углеводородных газов висбрекинга.</p>	<p>350°С) и вакуумный газойль (фракция 350-500°С).</p> <p>Процесс висбрекинга представляет собой легкий термический крекинг гудрона при температуре 420-470°С, приводящий к образованию газов висбрекинга, светлых фракций (дизельная, бензиновая) и остатка висбрекинга с пониженной вязкостью. Наряду с реакциями крекинга протекают реакции полимеризации и конденсации, приводящие к образованию асфальтенов и кокса.</p> <p>Очистка газов висбрекинга от сероводорода путем его абсорбции моноэтаноламином в абсорбере тарелочного типа. Очистка углеводородного газа от сероводорода основана на процессе хемосорбции сероводорода моноэтаноламином в водном растворе.</p>		
<p>2.5 Установка производства водорода. В состав установки входят:</p>	<p>Установка предназначена для получения водорода методом каталитической конверсии углеводородного газа с водяным паром.</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.25.1.15, стр. 71</p>	<p>Используемое топливо: газ.</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>- Секции 100 и 200. Производство водорода.</p> <p>Секция 300. Короткоцикловая адсорбция водорода.</p>	<p>Секции работают параллельно Технологический процесс включает в себя подготовку сырья, гидрообессеривание сырья и поглощение сероводорода, паровой риформинг, среднетемпературную конверсию оксида углерода, охлаждение и сепарацию конвертированного газа, утилизацию тепла дымовых газов (подогрев сырья, питательной воды, выработку пара).</p> <p>Очистка от примесей конвертированного газа, поступающего из секций 100 и 200, с получением водорода высокой чистоты (99,9 % мол.).</p>		
<p>2.6 Установка вакуумной перегонки мазута.</p>	<p>Установка предназначена для переработки остатка атмосферной перегонки нефти из секций 100 установок ЛК-6У №1,2 с получением прямогонных фракций 310 – 350°С, 350 – 500°С и гудрона.</p> <p>Процесс разделения проводится методом ректификации под вакуумом. Перегонка мазута в условиях вакуума позволяет получить вакуумную</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.23.1-23.8, стр. 66-67</p>	<p>Используемое топливо: газ, мазут (содержание серы 2,7%)</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
	дизельную фракцию и вакуумный газойль, избежав нагрева сырья в печи выше 400 - 410°C, при которых начинается его термическое разложение.		
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух			
2.1 Установка производства битумов.	<p>Дымовая труба, источник № 1321: SO₂ – 1190,5 мг/м³ NO₂ – 110,8 мг/м³ CO – 42,9 мг/м³</p> <p>Дымовая труба, источник № 0221: SO₂ – 328,8 мг/м³ NO₂ – 70,4 мг/м³ CO – 26,3 мг/м³ C₁-C₁₀ – 5,6 мг/м³</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>	ТКП 17.02-18-2020 (33140) таблица 23.1, стр. 67	<p>SO₂ – 3225 мг/м³, соответствует NO₂ – 500 мг/м³, соответствует CO – 600 мг/м³, соответствует</p> <p>SO₂ – 3025 мг/м³, соответствует NO₂ – 500 мг/м³, соответствует CO – 600 мг/м³, соответствует C₁-C₁₀ – 30 мг/м³, соответствует</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>
2.2 Установка регенерации моноэтаноламина с блоками отпарки кислых		В ТКП 17.02-18-2020 (33140) отсутствуют выбросы загрязняющих веществ, отвечающие НДТМ, для	

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
вод и получения элементарной серы.		технологических процессов, соответствующих ОАО «Мозырский НПЗ»	
2.3 Установка легкого гидрокрекинга.	<p>Дымовая труба, источник № 0242: $SO_2 - 34,6 \text{ мг/м}^3$ $NO_2 - 129,8 \text{ мг/м}^3$ $CO - 26,7 \text{ мг/м}^3$</p> <p>Дымовая труба, источник № 0243: $SO_2 - 31,4 \text{ мг/м}^3$ $NO_2 - 117,9 \text{ мг/м}^3$ $CO - 24,8 \text{ мг/м}^3$</p> <p>Дымовая труба, источник № 0244: $SO_2 - 33,4 \text{ мг/м}^3$ $NO_2 - 187,3 \text{ мг/м}^3$ $CO - 30,6 \text{ мг/м}^3$</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях ($0 \text{ }^\circ\text{C}$, $0,1 \text{ МПа}$) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>	ТКП 17.02-18-2020 (33140) таблица 22.1, стр. 65	<p>$SO_2 - 40 \text{ мг/м}^3$, соответствует $NO_2 - 500 \text{ мг/м}^3$, соответствует $CO - 600 \text{ мг/м}^3$, соответствует</p> <p>$SO_2 - 40 \text{ мг/м}^3$, соответствует $NO_2 - 500 \text{ мг/м}^3$, соответствует $CO - 600 \text{ мг/м}^3$, соответствует</p> <p>$SO_2 - 40 \text{ мг/м}^3$, соответствует $NO_2 - 500 \text{ мг/м}^3$, соответствует $CO - 600 \text{ мг/м}^3$, соответствует</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях ($0 \text{ }^\circ\text{C}$, $0,1 \text{ МПа}$) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>
2.4 Комбинированная установка переработки	Дымовая труба, источник № 0040:	ТКП 17.02-18-2020 (33140)	

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>мазута. Секция 100. Вакуумная дистилляция мазута.</p> <p>Секция 200. Висбрекинг гудрона.</p>	<p>SO₂ – 1199,1 мг/м³ NO₂ – 143,9 мг/м³ CO – 277,2 мг/м³</p> <p>SO₂ – 549,2 мг/м³ NO₂ – 114,9 мг/м³ CO – 275,4 мг/м³</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>	<p>таблица 23.1, стр. 67</p> <p>таблица 22.1, стр. 65</p>	<p>SO₂ – 340 мг/м³, не соответствует NO₂ – 500 мг/м³, соответствует CO – 600 мг/м³, соответствует</p> <p>SO₂ – 565 мг/м³, соответствует NO₂ – 500 мг/м³, соответствует CO – 600 мг/м³, соответствует</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>
<p>2.5 Установка производства водорода.</p>		<p>В ТКП 17.02-18-2020 (33140) отсутствуют выбросы загрязняющих веществ, отвечающие НДТМ, для технологических процессов, соответствующих ОАО «Мозырский НПЗ».</p>	
<p>2.6 Установка вакуумной перегонки мазута.</p>	<p>Дымовая труба, источник № 0621: SO₂ – 928,4 мг/м³ NO₂ – 149,3 мг/м³ CO – 72,3 мг/м³</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указа-</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) таблица 23.1, стр. 67</p>	<p>SO₂ – 715 мг/м³, не соответствует NO₂ – 500 мг/м³, соответствует CO – 600 мг/м³, соответствует</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нор-</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
	ны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.		мальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.
<p>П.2.4 (секция 100) и п. 2.6 не соответствуют НДТМ по сера диоксиду.</p> <p>В печи П-101М секции 100 КУПМ осуществляется сжигание как газообразного, так и жидкого топлива, а также газов разложения из вакуумной колонны К-101М.</p> <p>В печи П-301/А,В УВПМ осуществляется сжигание как газообразного, так и жидкого топлива, а также газов разложения из колонны вакуумной перегонки К-301.</p> <p>Представленные в таблице 23.1 ТКП 17.02-18-2020 (33140) значения концентраций относятся к вакуумной перегонке прямогонного мазута без учета сжигания газов разложения в технологических печах. Сжигание газов разложения предусмотрено технологическими регламентами соответствующих установок и вносит дополнительный вклад в увеличение выбросов сера диоксида, поэтому делать вывод о несоответствии НДТМ некорректно.</p>			

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
3.КПБ (Каталитическое производство бензинов)			
<p>3.1 Комбинированная установка каталитического крекинга. В состав установки входят:</p> <p>- Секция 1000. Утилизация тепла и очистка газов регенерации, вспомогательных систем.</p>	<p>Установка предназначена для получения высокооктанового компонента автобензина за счет процесса каталитического крекинга тяжелого нефтяного сырья. Важными продуктами КУКК также являются пропан-пропиленовая и бутан-бутиленовая фракции, использующиеся в качестве сырья комбинированной установки алкилирования и комбинированной установки производства высокооктановых компонентов бензина. Кроме этого, продуктами установки являются легкие углеводородные газы (C₁ – C₂), легкий газойль, а также кубовый продукт главной фракционирующей колонны, который может быть использован в качестве компонента топливного мазута.</p> <p>Предназначена для утилизации тепла газов регенерации и очистки их от пыли. Утилизированное тепло используется для выработки пара. Пыль улавливают посредством электрофилтра сухого типа.</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.22.1-22.9, стр. 60-65</p>	<p>Лицензиар процесса фирма UOP, США, 2004 г.</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>- Секция 2000. Каталитический крекинг сырья MSCC и фракционирование.</p> <p>- Секция 3000. Газофракционирование.</p> <p>- Секция 4000. Очистка сжиженного газа (MEROX).</p>	<p>Предназначена для каталитического крекинга сырья, регенерации катализатора и разделения продуктов реакции. Крекинг сырья и выжиг кокса ведут в псевдоожиженном слое микросферического катализатора. Разделяют продукты реакции в аппаратах консольного типа. Для удаления катализаторной пыли из системы реактор-регенератор используют встроенный в регенератор батарейный двухступенчатый циклон.</p> <p>Процесс газофракционирования жирного углеводородного газа каталитического крекинга. Очистка от сероводорода газовых фракций и «легкого» бензина.</p> <p>Очистка от серы, присутствующей в виде меркаптанов в пропан - бутановой фракции, поступающей из секции 3000. Очистка заключается в окислении меркаптанов до дисульфидов в условиях щелочной среды с использованием кислорода воздуха в качестве окислителя.</p>		

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
- Секция 4100. Очистка сжиженного газа (Демерус).	Очистка от меркаптанов пропан - бутановой фракции, поступающей из секции 3000. Очистка от меркаптанов производится экстракцией щелочным раствором с последующей регенерацией щелочи в присутствии гетерогенного катализатора.		
<p>3.2 Комбинированная установка алкилирования. В состав установки входят:</p> <p>- Секция 1000. Нейтрализация газовых сбросов и жидких стоков КУА.</p> <p>- Секция 2000. Селек-</p>	<p>Установка предназначена для производства алкилата – высокооктанового экологически чистого компонента автобензина из рафината секции 3000 (МТБЭ) комбинированной установки производства высокооктановых компонентов бензина или из бутанбутиленовой фракции комбинированной установки каталитического крекинга и бутановой фракции из установки адсорбционной очистки фракции C₄, либо из бутановой фракции секций 400 газодифракционирования с установок ЛК-6У №1,2.</p> <p>Предназначена для нейтрализации всех газовых сбросов и жидких стоков установки, имеющих в своем составе фтористоводородную кислоту. Процесс селективного гидри-</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.22.1-22.9, стр. 60-65</p>	<p>Лицензиар процесса фирма UOP, США, 2008 г. Используемое топливо: газ, мазут (содержание серы 2,7%).</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>тивное гидрирование.</p> <p>- Секция 3000. Фтористоводородное алкилирование бутан-бутиленовой фракции.</p> <p>- Секция 4000. Изомеризация нормального бутана, производство изобутана.</p>	<p>рования «Huels» (SHP) предназначен для высокоселективного гидрирования диенов и ацетиленов в бутан-бутиленовой фракции, являющейся компонентом реакции фтористоводородного алкилирования, до соответствующих моноолефинов, а также изомеризации бутена-1 до бутена-2 и 3-метил-1-бутена до изоамилена. Процесс протекает в жидкой фазе на неподвижном слое катализатора.</p> <p>Фтористоводородное алкилирование бутан-бутиленовой фракции заключается в проведении химической реакции алкилирования изобутана бутиленами в присутствии фтористоводородной кислоты в качестве катализатора. Регенерация кислоты осуществляется в границах установки методом ректификации.</p> <p>Процесс изомеризации «Бутамер» предназначен для получения изобутана, являющегося компонентом реакции фтористоводородного алкилирования, из нормального</p>		

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
	бутана за счет перегруппировки молекулярной структуры - изомеризации нормального бутана в изобутан.		
<p>3.3 Установка адсорбционной очистки фракции C₄.</p> <p>В состав установки входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - секция очистки фракции C₄; - секция регенерации адсорбента; - вспомогательные узлы, включающие в себя факельный сепаратор и ресивер воздуха КИП. 	<p>Установка предназначена для удаления воды, хлора-, amino- и серосодержащих компонентов из сырья процесса изомеризации бутанов установки фтористоводородного алкилирования.</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.22.1-22.9, стр. 60-65</p>	<p>Лицензиар процесса: Axens, Франция, 2010.</p> <p>Используемое топливо: газ.</p>
<p>3.4 Установка гидрообессеривания бензина каталитического крекинга.</p> <p>В состав установки входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Секция селективного гидрирования, состоящая из: - реакторного блока гидрирования; 	<p>Установка предназначена для глубокого гидрообессеривания бензина каталитического крекинга с минимальной потерей октанового числа.</p> <p>В реакторном блоке происходит три основных типа реакций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конверсия диолефинов в олефины; - практически полная конверсия меркаптанов и частичная конверсия легких сульфидов в более тяжелые сернистые со- 	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.22.1-22.9, стр. 60-65</p>	<p>Лицензиар процесса фирма Axens, Франция, 2010 г.</p> <p>Используемое топливо: газ, мазут (содержание серы 2,7%)</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>- блока колонны фракционирования (сплиттера).</p> <p>- Секция гидрообессеривания, состоящая из:</p> <p>- реакторного блока гидрообессеривания;</p> <p>- блока МЭА – очистки водородосодержащего газа;</p> <p>- блока стабилизационной колонны.</p>	<p>единения;</p> <p>- частичная изомеризация положения двойной связи с увеличением октанового числа.</p> <p>В блоке колонны фракционирования происходит разделение бензина на 2 фракции: легкий бензин с содержанием серы 15 ppm и тяжелый бензин, который направляется на гидрообессеривание.</p> <p>В реакторном блоке гидрообессеривание тяжелого бензина происходит в паровой фазе в двух реакторах с различными катализаторами при минимальном насыщении олефинов.</p> <p>Блок МЭА – очистки предназначен для очистки водородосодержащего газа от сероводорода в абсорбере.</p> <p>В блоке стабилизационной колонны происходит удаление легких углеводородов и получение стабильного тяжелого бензина.</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.22.1-22.9, стр. 60-65</p>	<p>Лицензиар процесса: Axens, Франция, 2010</p> <p>Используемое топливо: газ</p>
<p>3.5 Комбинированная установка производства высокооктановых компо-</p>	<p>Установка предназначена для получения димата, трет-амилового эфира (ТАМЭ) и</p>		

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>ментов бензинов.</p> <p>В состав установки входят:</p> <p>Секция 100. Димеризация пропилена. Секция состоит из следующих блоков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - блок щелочной промывки; - блок водной промывки; - блок реактора селективного гидрирования; - блок осушителей и регенерации сырья димеризации; - блок депропанизатора; - блок дегексанизатора; - блок деноненизатора; - узел приема и подачи катализаторов; - блок очистки воды. <p>Секция 200. Производство ТАМЭ. Секция состоит из следующих блоков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - блок сырьевой емкости этерификации; - блок водной промывки сырья; - блок реакторов первой и второй ступени; 	<p>метил-трет-бутилового эфира (МТБЭ).</p> <p>Получение димата по технологии DIMERSOL-G. На гомогенахалюмоорганических катализаторах в жидкой фазе протекают реакции димеризации и олигомеризации пропилена с образованием димата. Сырьем секции является пропан-пропиленовая фракция, поступающая из комбинированной установки каталитического крекинга. Димат разделяется на димат C₆ (димеры пропилена), димат C₉ (тримеры пропилена) и димат C₁₂ (тетромеры пропилена).</p> <p>Получение ТАМЭ и высших эфиров из метанола и реакционно-способных олефинов, содержащихся в легком бензине (в основном фракция C₅), а также реакционно-способных олефинов, содержащихся во фракции C₆, с использованием катионообменных смол. Легкий бензин по-</p>		

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>- блок колонны фракционирования;</p> <p>- блок реактора третьей ступени;</p> <p>- блок промывки рафината;</p> <p>- блок дистилляции спирта;</p> <p>- блок отпаривания спирта;</p> <p>- блок колонны отпарки воды.</p> <p>Секция 300. Производство МТБЭ.</p> <p>Секция состоит из следующих блоков:</p> <p>- блока сырьевой емкости бутан-бутиленовой фракции;</p> <p>- блока щелочной промывки бутан-бутиленовой фракции;</p> <p>- блока водной промывки бутан-бутиленовой фракции;</p> <p>- блока реактора этерификации для проведения реакции изобутена с метанолом;</p> <p>- блока каталитической колонны для увеличения глубины конверсии изобутена и разделения</p>	<p>ступает с установки гидрообессеривания бензина каталитического крекинга, а фракция C₆ - из секции 100.</p> <p>Получение МТБЭ из метанола и изобутена, содержащегося в бутан-бутиленовой фракции, поступающей с комбинированной установки каталитического крекинга с использованием катионообменных смол.</p>		

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<p>продуктов реакции на азеотропрафината с метанолом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - блока водной промывки рафината; - блока колонны отпаркидиметилового эфира; - блока адсорберов для удаления оксигенатов. 			
<p>3.6 Факельное хозяйство.</p> <p>Факельное хозяйство включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общезаводская факельная система. 	<p>Факельные системы предназначены для сжигания горючих газов и паров в случаях срабатывания предохранительных клапанов, продувки трубопроводов и оборудования, аварийных сбросов при освобождении технологических блоков, постоянных, предусмотренных технологическими регламентами, сдувок, пуска, наладки и остановки технологических установок завода.</p> <p>Направляются сбросы от объектов установок ЛК-6У №1,2, PSA, УЭДБ, УПС, УПБ, УЛГК, КУПМ, Сера-2, кислые сбросы с УГДТ, установки регенерации МЭА с блоком отпарки кислых вод. Существуют врезки для сдувок с УИ, УПВ, УГОБКК, блока дренажных</p>	<p>ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.5.14.5.6, стр. 9 п.22.9.4, стр. 65</p>	<p>Лицензиар процесса фирма GARO, Италия, 2008 г.</p>

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
<ul style="list-style-type: none"> - Факельная система КУКК. - Факельная система комплекса моторных топлив. - Блок утилизации факельных газов (GARO). 	<p>емкостей КУА. Направляются сбросы КУА и адсорбционной очистки фракции С₄.</p> <p>Подаются сбросы с установок УГОБКК, УПВ, УГДТ, КУПВКБ, УВПМ, парка изомеризата.</p> <p>Часть сбрасываемых на факел газов перерабатывается на блоке утилизации факельных газов с последующим компримированием газов и подачей их в заводскую топливную сеть.</p>		
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух			
3.1 Комбинированная установка каталитического крекинга.	Труба, источник № 0050: твердые частицы – 49,8 мг/м ³	ТКП 17.02-18-2020 (33140) таблица 22.1, стр. 65	твердые частицы – 50 мг/м ³ , соответствует
3.2 Комбинированная установка алкилирования.	Дымовая труба, источник № 0060: SO ₂ – 688,3 мг/м ³ NO ₂ – 124,9 мг/м ³ CO – 26,2 мг/м ³ Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на	ТКП 17.02-18-2020 (33140) таблица 22.1, стр. 66	SO ₂ – 715 мг/м ³ , соответствует NO ₂ – 500 мг/м ³ , соответствует CO – 600 мг/м ³ , соответствует Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
	сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.		при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.
3.3 Установка адсорбционной очистки фракции С ₄ .	Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для сравнения с НДТМ отсутствуют		
3.4 Установка гидрообессеривания бензина каталитического крекинга.	<p>Дымовая труба, источник № 0134:</p> <p>SO₂ – 141,9 мг/м³ NO₂ – 61,7 мг/м³ CO – 20,6 мг/м³</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>	ТКП 17.02-18-2020 (33140) таблица 22.1, стр. 66	<p>SO₂ – 735 мг/м³, соответствует NO₂ – 500 мг/м³, соответствует CO – 600 мг/м³, соответствует</p> <p>Значения концентраций загрязняющих веществ в отходящих дымовых газах указаны при нормальных условиях (0 °С, 0,1 МПа) в пересчете на сухой газ при содержании кислорода в дымовых газах 15 %.</p>
3.5 Комбинированная установка производства высокооктановых компонентов бензинов.		В ТКП 17.02-18-2020 (33140) отсутствуют выбросы загрязняющих веществ, отвечающие НДТМ, для технологических процессов, соответствующих ОАО «Мозырский НПЗ».	
3.6 Факельное хозяйство.	Факельное сжигание, источники №№0052, 0062, 0110, 0160	ТКП 17.02-18-2020 (33140) п.5.14.5.6, стр. 9	Факельное сжигание является НДТМ для очистки отходящих газов после следующих процессов: – пуск, наладка и технологическая остановка;

Наименование технологического процесса (цикла, производственной операции)	Краткая техническая характеристика	Ссылка на источник информации, содержащий детальную характеристику наилучшего доступного технического метода	Сравнение и обоснование различий в решении
1	2	3	4
			<ul style="list-style-type: none"> – продувка трубопроводов и оборудования; – аварийный сброс при освобождении технологических блоков; – срабатывание предохранительных клапанов; – технологические сдвиги. <p>Соответствует.</p>