ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70576— 2022

НЕФТЕПРОДУКТЫ

Технологии производства. Правила изложения и оформления

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез» (ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез»), Техническим комитетом по стандартизации ТК 031 «Нефтяные топлива и смазочные материалы»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 031 «Нефтяные топлива и смазочные материалы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 декабря 2022 г. № 1546-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация технологий производства 2
5 Порядок изложения и оформления технологии производства 2
6 Содержание разделов технологии производства 3
Приложение А (рекомендуемое) Форма титульного листа технологии производства 7
Приложение Б (рекомендуемое) Форма титульного листа изменения технологии производства 8
Приложение В (рекомендуемое) Форма изменения технологии производства 9
Библиография 10

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НЕФТЕПРОДУКТЫ

Технологии производства. Правила изложения и оформления

Petroleum products. Production technologies. Instructions for presentation and formalization

Дата введения — 2023—07—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на технологии производства нефтепродуктов, находящихся на стадии разработки условий такого производства или предназначенных для реализации.

Примечание — Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые технологии производства. Применение настоящего стандарта не влечет за собой необходимость пересмотра и внесения изменений в действующие технологии производства.

1.2 Настоящий стандарт устанавливает:

- классификацию технологий производства;
- общие правила изложения и оформления технологии производства.

1.3 Положения настоящего стандарта являются минимальными при описании технологических процессов производства нефтепродуктов и могут быть дополнены инициатором разработки технологии.

Примечание — Допускается вносить дополнительные положения в технологии производства, разработанные по настоящему стандарту, для продукции, поставляемой по государственному оборонному заказу.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 3.1109 Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий

ГОСТ 26098 Нефтепродукты. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 3.1109, ГОСТ 26098, [1], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **базовый компонент:** Полуфабрикат, получаемый в результате отдельного технологического процесса нефтепереработки, являющийся основной частью нефтепродукта.

3.2 **добавка:** Вещество, используемое при производстве нефтепродукта с целью улучшения его эксплуатационных свойств.

3.3 **технология производства:** Документ, описывающий последовательность этапов изготовления нефтепродуктов требуемого качества, включая требования к сырью, базовым компонентам, составу нефтепродукта, а также особые требования к ведению технологического процесса.

3.4 **пакет присадок:** Композиция нескольких присадок (объединенных под одним торговым наименованием), усиливающих действие друг друга и предназначенная для производства топлив и масел конкретного назначения и качества.

Примечание — Для целей настоящего стандарта под продукцией следует понимать нефтепродукт, полученный в результате завершения всех этапов процесса производства, предусмотренных технологией, готовый к проведению оценки соответствия предъявляемым требованиям и дальнейшей реализации.

4 Классификация технологий производства

4.1 В зависимости от целей применения технологии производства нефтепродукта подразделяют:
- на технологию приготовления опытной партии;
- технологию производства опытно-промышленной партии;
- технологию промышленного производства продукции.

4.2 Технология приготовления опытной партии продукции разрабатывается в рамках проведения исследовательских работ для приготовления партии в лабораторных условиях, в том числе на лабораторных пилотных установках, не выпускающих продукцию, предназначенную для реализации.

Технология приготовления опытной партии продукции может быть оформлена в виде программы испытаний.

Примечание — Положения настоящего стандарта являются рекомендуемыми для разработки программы испытаний.

4.3 Технология производства опытно-промышленной партии продукции разрабатывается в рамках проведения исследовательских и/или опытно-промышленных работ на технологических установках или при приготовлении партии смешением компонентов, полученных в процессе промышленного производства, и присадок в лабораторных условиях, в т. ч. для целей проведения мероприятий по постановке продукции на производство и оценки соответствия продукции установленным требованиям.

4.4 Технология промышленного производства нефтепродукта, предназначенного для реализации, представляет собой описание алгоритма приготовления продукции требуемого качества, начиная с этапа поступления сырья для производства базовых компонентов и заканчивая отгрузкой готового нефтепродукта.

5 Порядок изложения и оформления технологии производства

5.1 В технологию производства, как правило, включают следующие разделы:
- общая характеристика продукции;
- характеристика сырья;
- компонентный состав продукции, характеристика компонентов продукции;
- используемые реагенты и катализаторы;
- стадии производства продукции;
- описание технологической схемы производства продукции;
- аналитический контроль качества сырья и компонентов;
- порядок приемки, хранения и отгрузки готовой продукции.

Дополнительно к технологии производства прилагают лист согласования технологии, лист регистрации изменений и, при необходимости, графический материал.

Технологию производства нефтепродукта оформляют в одном экземпляре. Оригинал утвержденной технологии производства хранят в установленном порядке в организации — изготовителе нефтепродукта.

5.2 Графический материал и табличные данные, дополняющие основную часть технологии производства нефтепродукта, оформляют в виде приложений со ссылкой на них в основной части документа.

5.3 Перечень разделов и их содержание в технологии приготовления опытной партии и технологии производства опытно-промышленной партии, разрабатываемых в рамках исследовательской работы, могут отличаться от объема, указанного в 5.1 и разделе 6.

5.4 Перечень разделов и их содержание в технологии производства опытно-промышленной партии, разрабатываемой в рамках проведения мероприятий по постановке на производство продукции, оформляют в объеме не менее указанного в 5.1 и разделе 6 (за исключением порядка отгрузки готовой продукции).

5.5 Перечень разделов и их содержание в технологии промышленного производства продукции оформляют в объеме не менее указанного в 5.1 и разделе 6.

5.6 Технологию промышленного производства продукции разрабатывают в соответствии с требованиями к алгоритму производства, составу нефтепродукта (перечню компонентов, добавок и присадок) и контролю, которые указаны в технологии производства опытно-промышленной партии, образцы которой прошли испытания с положительными результатами при постановке нефтепродукта на производство.

5.7 Порядок разработки, оформления, внесения изменений, регистрации, хранения технологии производства и срок ее действия устанавливает организация — изготовитель продукции. Рекомендуемые формы титульного листа технологии производства, титульного листа изменения технологии производства и изменения технологии производства приведены в приложениях А, Б и В.

6 Содержание разделов технологии производства

6.1 В разделе «Общая характеристика продукции» приводят следующую информацию:

- наименование организации — изготовителя продукции;
- полное наименование и марку (марки) продукции в соответствии с требованиями документа, по которому она изготовлена;
- обозначение и полное наименование документа, регламентирующего требования к продукции;
- дополнительные требования к продукции (при их наличии);
- рекомендуемую область применения продукции;
- документы, на основании которых разрешена реализация продукции, произведенной по данной технологии (при их наличии).

6.2 В разделе «Характеристика сырья» должна быть приведена информация о нефтяном сырье или других видах сырья, применяемых для изготовления базовых компонентов товарного нефтепродукта.

6.2.1 При формировании данных о сырье указываются его наименование, обозначение и наименование документа, в соответствии с которым произведено сырье, источник поступления сырья на переработку, качественные характеристики сырья с указанием их нормативных значений.

6.2.2 При наличии информации о составе сырья ее указывают дополнительно.

6.2.3 Качественные характеристики сырья рекомендуется оформлять в виде табличных данных.

6.3 В разделе «Компонентный состав продукции, характеристика компонентов продукции» приводят информацию о всех базовых компонентах, присадках, добавках, пакетах присадок, в том числе компонентах периодического вовлечения и альтернативных присадках, добавках, пакетах присадок, допущенных в рамках постановки на производство данной продукции.

6.3.1 Компонентный состав продукции приводят в виде рецептуры с указанием наименования всех компонентов, предусмотренных 6.3, обозначений документов, по которым они произведены, данных об их допустимых пределах вовлечения при производстве продукции.

6.3.2 Если технология производства разрабатывается для продукции одной марки, то компонентный состав продукции рекомендуется оформлять в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 — Форма представления информации о компонентном составе продукции при разработке технологии производства продукции одной марки

Компонентный состав _____

(наименование и марка продукции)

№ п/п	Наименование компонента	Обозначение документа, по которому произведен компонент	Допускаемые пределы вовлечения, % масс.
	Базовые компоненты:		
1			
2			
…			
	Присадки, добавки, пакет(ы) присадок:		
1			
2			
…			
	Итого:		

6.3.3 Если технологию производства разрабатывают для продукции нескольких марок, то компонентный состав продукции рекомендуется оформлять в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 — Форма представления информации о компонентном составе продукции при разработке технологии производства продукции нескольких марок

Компонентный состав_____

(наименование продукции)

№ п/п	Наименование компонента	Обозначение документа, по которому произведен компонент	Допускаемые пределы вовлечения, % масс.		
			Обозначение марки 1	Обозначение марки 2	…
	Базовые компоненты:				
1					
2					
…					
	Присадки, добавки, пакет(ы) присадок:				
1					
2					
…					
	Итого:				

6.3.4 При заполнении форм в соответствии с таблицами 1 или 2 целесообразно приводить недатированную ссылку на документ, по которому произведен компонент, без его полного наименования и перечня изменений.

6.3.5 Наименование базовых компонентов, присадок, добавок, пакета(ов) присадок в таблицах 1 или 2 указывают в соответствии с документом, по которому они произведены.

6.3.6 Характеристика компонентов продукции приводится в виде отдельных таблиц с указанием наименования компонента, обозначения и наименования документа, по которому он произведен, показателей качества, подлежащих проверке при операционном или входном контроле. Дополнительно для базового компонента указывается номер и наименование технологической установки, на которой он произведен. Допускается характеристику компонентов продукции приводить в виде ссылок на документы, по которым они произведены, с указанием соответствующего раздела, пункта или таблицы документа.

6.3.7 При использовании компонентов, производимых сторонней организацией, приводится наименование организации-производителя без указания технологической установки производства данных компонентов.

6.3.8 Рекомендуется характеристику компонентов приводить в приложении с соответствующими ссылками в основной части документа.

6.4 При разработке раздела «Используемые реагенты и катализаторы» указывают реагенты и катализаторы, применяемые при производстве базовых компонентов продукции.

6.4.1 Информацию о применяемых реагентах и катализаторах, предусмотренную в технологических регламентах эксплуатации технологических установок, на которых производятся базовые компоненты, целесообразно включать в технологию в качестве ссылок на регламенты с указанием соответствующего раздела, пункта или таблицы регламента.

6.4.2 При наличии особых требований к реагентам и катализаторам, отличающихся от требований в технологических регламентах, указанных в 6.4.1, информацию о таких реагентах и катализаторах, приводят в технологии в соответствии с таблицами 3 и 4.

Таблица 3 — Форма представления информации о реагентах при разработке технологии производства продукции

№ п/п	Наименование и марка реагента	Производитель	Обозначение документа, по которому произведен реагент	Место применения (установка, оборудование)	Допускаемые пределы вовлечения, % масс.
1					
2					
…					

Таблица 4 — Форма представления информации о катализаторах при разработке технологии производства продукции

№ п/п	Марка катализатора	Производитель	Обозначение документа, по которому произведен катализатор	Место применения (установка, оборудование)
1				
2				
…				

6.4.3 При заполнении форм в соответствии с таблицами 3 и 4 вместе с наименованием реагента необходимо указывать его основное функциональное действие, а с наименованием катализатора — основной элементный состав (при наличии соответствующей информации).

6.4.4 Дополнительно (при необходимости) в приложении приводят показатели качества реагентов и катализаторов с указанием нормативных значений, подлежащих проверке при входном контроле.

6.5 В разделе «Стадии производства продукции» должны быть перечислены все стадии процесса, от приемки сырья, производства и смешения базовых компонентов до отгрузки готовой продукции, включая приготовление растворов и вовлечение присадок.

6.5.1 В технологии производства топлива для применения в авиационных двигателях при перечислении стадий производства продукции необходимо предусмотреть этап фильтрации продукции.

6.5.2 В соответствии с перечисленными стадиями производства продукции при необходимости оформляется принципиальная технологическая схема, являющаяся графическим материалом технологии.

6.5.3 Принципиальная технологическая схема включает в себя схематично указанные технологические установки, на которых производятся базовые компоненты, место поступления нефтяного сырья или сырьевых потоков, материальные потоки и, если это предусмотрено технологией производства, узлы приготовления присадок, смешения компонентов, фильтрации, места хранения и отгрузки готовой продукции.

6.6 В разделе «Описание технологической схемы производства продукции» приводится краткое описание каждой стадии, предусмотренной 6.5.

6.6.1 В технологии производства топлива и масел для применения в авиационных двигателях необходимо предусмотреть описание процесса фильтрации продукции, указав характеристики и параметры режима работы фильтров, периоды их очистки, критерии замены фильтрующих элементов, а также ссылку на инструкцию по эксплуатации системы фильтрации.

6.6.2 В технологии производства смазочных масел необходимо предусмотреть описание последовательности вовлечения компонентов (при наличии таких требований).

6.6.3 При описании порядка вовлечения и смешения компонентов смазочных масел при необходимости указывают время и температуру перемешивания, показатели качества, которые определяют на каждой стадии смешения.

6.6.4 Описание стадии производства базовых компонентов продукции (в том числе промежуточных продуктов, используемых при их получении) не должно дублировать информацию, представленную в технологических регламентах технологических установок, на которых производятся базовые компоненты.

6.6.5 Полное описание стадий производства базовых компонентов продукции (в том числе промежуточных продуктов, используемых при их получении) и нормы ведения технологического режима целесообразно включать в технологию в качестве ссылок на технологические регламенты технологических установок, на которых они производятся, с указанием соответствующего раздела, пункта или таблицы регламента.

6.6.6 Особые требования к нормам параметров ведения технологического режима эксплуатации технологического объекта, выполнение которых обеспечивает требуемое качество базовых компонентов, приводятся в технологии при описании соответствующей стадии производства продукции.

6.6.7 Требования к параметрам ведения технологического режима, указанные в 6.6.6, должны быть предусмотрены в технологическом регламенте установки и соответствовать общим нормам, утвержденным в регламенте.

6.6.8 Нормы технологического режима эксплуатации технологических установок, обеспечивающие достижение требуемого качества базовых компонентов и продукции, рекомендуется приводить в соответствии с таблицей 5.

Таблица 5 — Форма представления информации об особых требованиях к параметрам ведения технологического режима

№ п/п	Наименование процесса, стадии, установка	Параметр режима	Номер позиции на технологической схеме	Единица измерения	Допускаемые пределы параметра
1					
2					
…					

Примечание — Информация, приводимая в соответствии с таблицей 5, может быть скорректирована или расширена путем включения в таблицу дополнительных граф.

6.7 В разделе «Аналитический контроль качества сырья и компонентов» приводят перечень документов, согласно которым соблюдаются:

- порядок входного контроля качества сырья, присадок, добавок, применяемых в процессе производства продукции;
- порядок аналитического контроля качества компонентов продукции на всех этапах производства продукции;
- порядок отбора проб.

6.7.1 Целесообразно в разделе дополнительно приводить информацию о месте размещения документов, указанных в 6.7, а также наименование подразделения предприятия, осуществляющего аналитический контроль качества нефтепродуктов в соответствии с указанными документами.

6.8 В разделе «Порядок приемки, хранения и отгрузки готовой продукции» указывают порядок мероприятий по приемке продукции и ее отгрузки, в том числе порядок оформления паспорта качества продукции и других необходимых документов, условия хранения, вид тары (упаковки) и транспорта.

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма титульного листа технологии производства

_____
(наименование организации)

УТВЕРЖДАЮ
_____
(должность)
_____ И.О. Фамилия
(подпись)
«____» _____ 202 г.

М.П.

ТЕХНОЛОГИЯ №

_____
(вид технологии)

_____
(наименование и марка/марки продукции)

по _____
(обозначение документа)

в _____
(наименование предприятия-изготовителя)

Приложение Б
(рекомендуемое)

Форма титульного листа изменения технологии производства

_____
(наименование организации)

УТВЕРЖДАЮ
_____
(должность)
_____ И.О. Фамилия
(подпись)
«____» _____ 202 г.

М.П.

ИЗМЕНЕНИЕ № _____

технологии _____
(вид технологии, № технологии/при наличии)
_____
(наименование и марка/марки продукции)

по _____
(обозначение документа)
в _____
(наименование предприятия-изготовителя)

Приложение В
(рекомендуемое)

Форма изменения технологии производства

Изменение № _____

технологии _____

(вид технологии, № технологии/при наличии)

_____ по _____

(наименование и марка/марки продукции) (обозначение документа)

№ п/п	Страница технологии, номер раздела, абзаца, таблицы	Редакция, подлежащая изменению	Новая редакция	Обоснование внесения изменения

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 013/2011 — О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту (утвержден решением комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 826)

УДК 665.7:006.354 ОКС 75.080

Ключевые слова: нефтепродукты, технологии производства, правила изложения и оформления

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 22.12.2022. Подписано в печать 09.01.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,68. Уч-изд. л. 1,48.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru