

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)  
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
ISO 6743-14—  
2013

---

**МАТЕРИАЛЫ СМАЗОЧНЫЕ, ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ  
МАСЛА И РОДСТВЕННЫЕ ПРОДУКТЫ  
(КЛАСС L)**

**Классификация**

**Часть 14**

**Группа U (термообработка)**

(ISO 6743-14:1994, IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2029

## Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации Республики Казахстан ТК 58 «Нефть, газ, продукты их переработки, материалы, оборудование и сооружения для нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности»

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол от 14 ноября 2013 г. № 44)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Институт стандартизации Молдовы
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 ноября 2020 г. № 1099-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 6743-14—2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2021 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 6743-14:1994 «Материалы смазочные, промышленные масла и родственные продукты (класс L). Классификация. Часть 14. Группа U (термообработка)» (Lubricants, industrial oils and related products (class L) — Classification — Part 14: Family U (Heat treatment)), IDT).

Международный стандарт разработан Подкомитетом SC 4 «Классификация и технические условия» Технического комитета ISO/TC 28 «Нефтепродукты и смазочные материалы» Международной организации по стандартизации (ISO)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»*

© ISO, 1994 — Все права сохраняются  
© Стандартиформ, оформление, 2020



В Российской Федерации 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

## Введение

Серия международных стандартов ISO 6743 устанавливает общую классификацию смазочных материалов, промышленных масел и аналогичных продуктов класса L.

В пределах класса L определено 18 групп продуктов согласно области применения каждой группы так, чтобы охватить весь диапазон применения смазочных материалов, промышленных масел и аналогичных продуктов.

Серия международных стандартов ISO 6743, разработанная Подкомитетом SC 4 «Классификация и технические условия» Технического комитета ISO/TC 28 «Нефтепродукты и смазочные материалы» направлена на достижение сохранности машин и механизмов промышленного оборудования, систем гидроуправления и других механизмов.

Международный стандарт ISO 6743 состоит из следующих частей под общим наименованием «Материалы смазочные, промышленные масла и родственные продукты (класс L). Классификация»:

- Часть 1. Группа А (системы общих потерь);
- Часть 2. Группа F (подшипники шпинделя, подшипники и муфты);
- Часть 3. Группа D (компрессоры);
- Часть 4. Группа H (гидравлические системы);
- Часть 5. Группа T (турбины);
- Часть 6. Группа С (зубчатые передачи);
- Часть 7. Группа M (металлообработка);
- Часть 8. Группа R (временная защита от коррозии);
- Часть 9. Группа X (смазки);
- Часть 10. Группа Y (смешанная);
- Часть 11. Группа P (пневматические инструменты);
- Часть 12. Группа Q (жидкие теплоносители);
- Часть 13. Группа G (направляющие);
- Часть 14. Группа V (термообработка);
- Часть 15. Группа E (масла для двигателей внутреннего сгорания);
- Часть 99. Общие положения.

**МАТЕРИАЛЫ СМАЗОЧНЫЕ, ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ МАСЛА И РОДСТВЕННЫЕ ПРОДУКТЫ  
(КЛАСС L)****Классификация****Часть 14****Группа U (термообработка)**

Lubricants, industrial oils and related products (class L). Classification. Part 14. Family U (Heat treatment)

Дата введения — 2021—01—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает классификацию смазочных материалов, промышленных масел и родственных продуктов группы U класса L, для применения при термообработке.

Настоящий стандарт предназначен для классификации смазочных материалов и родственных продуктов, используемых при закалке металлических материалов. Настоящий стандарт следует рассматривать с ISO 6743-99.

Данная группа делится на несколько больших категорий продуктов для различного применения.

**2 Нормативные ссылки**

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа:

ISO 3448:1992, Industrial liquid lubricants — ISO viscosity classification (Смазки жидкие промышленные. Классификация вязкости по ISO)

ISO 6743-99:2002, Lubricants, industrial oils and related products (class L) — Classification — Part 99: General (Материалы смазочные, промышленные масла и родственные продукты (класс L) — Классификация — Часть 99. Общие положения)

**Примечание** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации ([www.easc.by](http://www.easc.by)) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

**3 Объяснение применяемых символов**

3.1 Детальная классификация группы U установлена на основе определения категории продуктов, требуемых для основных работ по термообработке.

3.2 Каждая категория обозначается символом из двух или трех букв, составляющих код.

Первая буква кода (U) идентифицирует группу рассматриваемого продукта (например, закалочные жидкости для термообработки).

Вторая буква обозначает основную категорию продуктов:

- H — продукты типа минеральных масел;
- A — жидкости на водной основе (такие как вода или растворы полимеров);
- S — солевой расплав;
- G — газ;
- F — продукты, используемые для закалки псевдоожоженным слоем;
- K — другие случаи.

Третья буква обозначает свойства или условия эксплуатации для каждого типа продукта в пределах каждой основной категории продуктов.

Обозначение продуктов типа минеральных масел (UH) может быть дополнено числом, означающим класс вязкости смазочного материала, в соответствии с ISO 3448.

3.3 В данной системе классификации продукты обозначаются единым способом. Конкретный продукт может быть обозначен полностью: ISO-L-UHG, или сокращенно: L- UHG.

#### **4 Детальная классификация**

Подробная классификация приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Классификация закалочных жидкостей для термообработки

Буквенное обозначение	Общее применение	Ограниченное применение	Конкретное применение	Требования к типу или характеристикам продукта	Символ ISO-L	Примечания		
U	Термообработка	Масла для термообработки	Холодная закалка $\theta \leq 80 \text{ }^\circ\text{C}$	Масло для нормальной закалки	UNA	Некоторые масла могут легко смываться водой. Данная характеристика выдвигается присутствием эмульгаторов в составе. Такие масла известны как «моющие». Поставщик по запросу конечного пользователя может предусмотреть данную характеристику		
				Полугорячая закалка $80 \text{ }^\circ\text{C} < \theta \leq 130 \text{ }^\circ\text{C}$	Масло для быстрой закалки		UNB	
					Масло для нормальной закалки		UNC	
			Горячая закалка $130 \text{ }^\circ\text{C} < \theta \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$	Масло для быстрой закалки	UND			
				Масло для нормальной закалки	UNE			
			Очень горячая закалка $200 \text{ }^\circ\text{C} < \theta \leq 310 \text{ }^\circ\text{C}$	Масло для быстрой закалки	UNF			
				Масло для нормальной закалки	UNG			
			Вакуумная закалка	Масло для быстрой закалки	UHN			
				Другие случаи	UHV			
			Поверхностная закалка	Жидкости на водной основе для термообработки	Другие случаи		Вода	UAA
							Жидкость на водной основе для медленной закалки	UAB
							Жидкость на водной основе для быстрой закалки	UAC
							Вода	UAA
Жидкость на водной основе для медленной закалки	UAD							
Массовая закалка	Другие случаи	Другие случаи	Жидкость на водной основе для быстрой закалки	UAE				
			Жидкость на водной основе для быстрой закалки	UAK				

4. Окончание таблицы 1

Буквенное обозначение	Общее применение	Ограниченное применение	Конкретное применение	Требования к типу или характеристикам продукта	Символ ISO-L	Примечания		
U	Термообработка	Солевые расплавы для термообработки	$150\text{ }^{\circ}\text{C} < \theta < 500\text{ }^{\circ}\text{C}$	Солевые расплавы для температур $150\text{ }^{\circ}\text{C} < \theta < 500\text{ }^{\circ}\text{C}$	USA			
			$500\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \theta < 700\text{ }^{\circ}\text{C}$	Солевые расплавы для температур $500\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \theta < 700\text{ }^{\circ}\text{C}$	USB			
			Другие случаи		USK			
		Газ для термообработки		Воздух	UGA			
				Нейтральный газ	UGB			
				Восстановительный газ	UGC			
		Псевдоожженный слой			Окислительный газ		UGD	
			Другие случаи				UF	
								UK

Примечание —  $\theta$  — температура во время закалки.



**Приложение DA**  
**(справочное)**

**Сведения о соответствии межгосударственных стандартов  
ссылочным международным стандартам**

Таблица DA.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 3448:1992	—	*
ISO 6743-99:2002	IDT	ГОСТ ISO 6743-99—2013 Материалы смазочные, промышленные масла и родственные продукты (класс L) Классификация. Часть 99. Общие положения
<p>* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде стандартов.</p> <p><b>Примечание</b> — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.</p>		

Ключевые слова: смазочные материалы, индустриальные масла, продукты класса L, классификация, группа U, термообработка

---

Редактор *В.Н. Шмельков*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Р.А. Ментова*  
Компьютерная верстка *Е.Е. Кругова*

Сдано в набор 18.11.2020. Подписано в печать 09.12.2020. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,24.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»  
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)