

относящихся к химической промышленности (ГОСТ Р 59261-2020, ГОСТ Р 59262-2020, ГОСТ Р 59245-2020). А с 1 мая 2022 года вводятся в действие ГОСТ 13079-2021 "Силикат натрия растворимый. Технические условия" и ГОСТ 13078-2021 "Стекло натриево-жидкое. Технические условия".

Можно сказать, что развитие химической отрасли в эпоху цифровой экономики в условиях растущей конкуренции и экспорта, нестабильной ситуации на фоне падения рубля и пандемии, является стимулом набора темпов стандартизации в химической области.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О промышленном производстве в 2020 году [Электронный ресурс] // Федеральная служба производственной статистики. – 2020. Режим доступа: https://gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d02/8.htm.
2. Достижения химической промышленности России в 2019 году [Электронный ресурс] // Сделано у нас: сайт. – 2019. Режим доступа: <https://sdelanounas.ru/blogs/130105>.
3. Новости технического регулирования [Электронный ресурс] // Техэксперт. – 2021. – 25 янв. – Режим доступа : <https://cntd.ru/news/read/utverjdeny-novye-nacionalnye-standarty-dlya-specialistov-v-himicheskoy-otrasli-2021-01-25>.

Карина Маслова, Надежда Казанцева¹

Karina Maslova, Nadezhda Kazantseva

АНАЛИЗ БАЗЫ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТАНДАРТОВ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

ANALYSIS OF THE BASE OF CURRENT STANDARDS FOR THE METALLURGICAL INDUSTRY

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
г. Екатеринбург

Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg

В настоящей статье рассмотрена классификация стандартов по металлургии, распределение стандартов по различным группам раздела 77 - Металлургия общероссийского классификатора стандартов. Проанализировано распределение стандартов из раздела 77 – Металлургия по временным интервалам принятия стандартов.

This article discusses the classification of standards in metallurgy, the distribution of standards in various groups of Section 77 - Metallurgy of the All-Russian classifier of standards.

¹ Маслова К. – студент магистратуры
Казанцева Н. – канд. техн. наук, доц.

The distribution of standards from section 77 - Metallurgy by time intervals of adoption of standards is analyzed.

Ключевые слова: стандарт, общероссийский классификатор стандартов, металлургия, раздел, группа, временной интервал

Key words: standard, all-Russian classifier of standards, metallurgy, section, group, time interval

Стандарт считается ключевым документом, который регламентирует работу предприятий в ходе производства продукции, определяя показатели качества продукции. Также стандарт является инструментом, благодаря которому вводятся новые достижения науки и техники в технологические процессы предприятия. При таком положении дел понятно, что состояние нормативной базы используемых стандартов той или иной отрасли народного хозяйства способно охарактеризовать конкурентоспособность продукции данной отрасли [1].

В настоящее время значимую роль для металлургов играют вопросы актуализации нормативных документов по стандартизации, т.к. стандарты, используемые в металлургии регулируют применение металлопродукции в различных отраслях экономики и определяют многие показатели качества продукции в этих отраслях. Это особенно важно в современных условиях. Стандартизация в металлургии играет важнейшую, роль для качества жизни общества в целом, поскольку от качества металлопродукции напрямую зависят вопросы безопасности граждан, защиты окружающей среды и других аспектов качества жизни в целом.

С развитием научно-технического прогресса вопросы качества металлопродукции становятся более сложными и многоплановыми. Именно стандарты, разрабатываемые в рамках как национальной, так и международной системы стандартизации, сегодня играют значительную роль в достигаемом уровне качества металлопродукции [2].

В общероссийском классификаторе стандартов (ОКС) стандарты по металлургии объединены в разделе 77 – Металлургия. Предусмотрено деление на десять групп:

- 77.020 – Производство металлов;
- 77.040 – Испытания металлов;
- 77.060 – Коррозия металлов;
- 77.080 – Черные металлы;
- 77.100 – Ферросплавы;

- 77.120 – Цветные металлы;
- 77.140 – Продукция из чугуна и стали;
- 77.150 – Продукция из цветных металлов;
- 77.160 – Порошковая металлургия;
- 77.180 – Оборудование для металлургической промышленности.

В настоящее время в разделе Металлургия насчитывается 2238 стандарта, которые относятся к различным аспектам металлопродукции [3].

В табл. представлено распределение действующих стандартов из раздела 77 по перечисленным группам, в соответствии с временными интервалами принятия стандартов по металлургии [4].

Диаграмма распределения стандартов по различным группам раздела 77 – металлургия представлена на рис. 1. Наибольшее количество стандартов относится к группе 77.120 – Цветные металлы. Количество стандартов данной группы составляет 705 или более 31 % от общего количества стандартов раздела 77. В группу 77.080 – Цветные металлы относятся: алюминий и алюминиевые сплавы, магний и магниевые сплавы, медь и медные сплавы, а также никель, хром, титан, свинец, олово, цинк, кадмий, кобальт и сплавы из них. Следующей по количеству стандартов является группа 77.140 – Продукция из чугуна и стали. К этой группе относится 533 стандарта или 24 % от общего количества стандартов из раздела Металлургия. В данной группе стандартов рассматриваются различные виды сталей: термообработываемые стали, стали для армирования, пружинные стали, армированные стали, инструментальные стали, высококачественные стали и многие другие виды.

К группе 77.150 – Продукция из цветных металлов относится 299 стандарта или ~13 % от общего количества стандартов раздела 77. В данной группе стандартов представлены требования к различным видам продукции: из цветных металлов в целом, из алюминия, из магния, из меди, из никеля и хрома, из титана, из свинца, цинка и олова, из кадмия и кобальта, включая продукцию из сплавов цветных металлов.

Следующее место по количеству стандартов занимает группа 77.160 – Порошковая металлургия, которая включает в себя 225 стандартов или 10,05 % от общего количества стандартов. В группе 77.160 представлены стандарты исключительно на порошковую металлургию, включая металлические спеченные материалы и твердые сплавы.

Наименьшее количество стандартов зафиксировано в группах: 77.020 – Производство металлов – 11 стандартов или менее 0,49 % от всей группы 77, в группе 77.180 – Оборудование для металлургической промышленности – 19 стандартов (0,85 %) и в группе 77.060 – Коррозия металлов – 43 стандарта (1,92 %).

Распределение действующих стандартов раздела 77 по подгруппам и срокам

Временной интервал принятия стандартов	Подгруппы										Раздел
	Кол-во стандартов/%										
	77.020	77.040	77.060	77.080	77.100	77.120	77.140	77.150	77.160	77.180	77.
1950-1959	-	-	-	1/ 0,78	-	-	2/ 0,38	-	-	-	3/ 0,13
1960-1969	-	3/ 2,97	-	5/ 3,88	1/ 0,58	1/ 0,14	8/ 1,50	3/ 1,00	1/ 0,44	1/ 5,26	23/ 1,03
1970-1979	10/ 90,9	16/ 15,84	11/ 25,58	23/ 17,83	35/ 20,23	293/ 41,56	96/ 18,01	85/ 28,43	39/ 17,33	8/ 42,11	616/ 27,52
1980-1989	1/ 9,1	26/ 24,74	13/ 30,23	51/ 39,53	73/ 42,20	192/ 27,23	134/ 25,14	26/ 8,71	101/ 44,89	6/ 31,58	623/ 27,84
1990-1999	-	7/ 6,93	3/ 6,98	14/ 10,85	57/ 32,95	181/ 25,68	83/ 15,57	57/ 19,06	65/ 28,89	2/ 10,53	469/ 20,96
2000-2009	-	14/ 13,86	7/ 16,28	12/ 9,30	4/ 2,31	26/ 3,69	36/ 6,75	19/ 6,35	-	-	118/ 5,27
2010-2019	-	35/ 34,65	7/ 16,28	21/ 16,28	3/ 1,73	12/ 1,70	157/ 29,46	103/ 34,45	11/ 4,89	1/ 5,26	350/ 15,64
2020-2021	-	-	2/ 4,65	2/ 1,55	-	-	16/ 3,00	6/ 2,00	8/ 3,56	1/ 5,26	35/ 1,56
Общее количество	11/ 0,49	101/ 4,51	43/ 1,92	129/ 5,76	173/ 7,73	705/ 31,50	533/ 23,82	299/ 13,36	225/ 10,05	19/ 0,85	100/ 2238

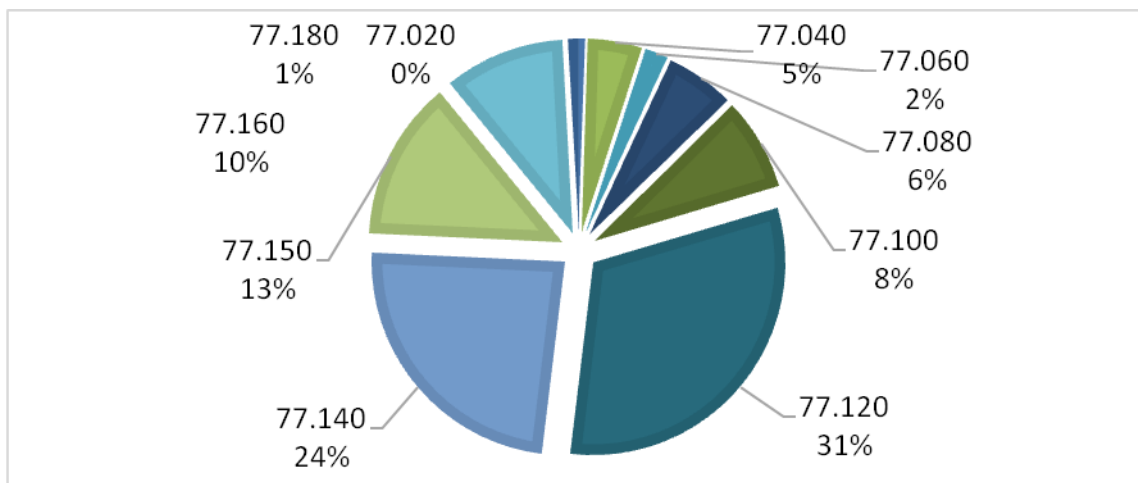


Рис. 1 Распределение стандартов по подгруппам

В группе 77.080 – Черные металлы представлено 129 стандартов, что составляет 5,76 % от общего количества. К данным стандартам относятся нормативные документы по черным металлам в целом, чугунам и сталям, включая классификацию, обозначение, отбор образцов, химический анализ. На группу 77.100 – Ферросплавы приходится большее количество стандартов – 173 (7,73 %). В данной группе рассматриваются стандарты на ферросплавы, включая классификацию, обозначение, отбор образцов, химический анализ.

На рис.2 приведена диаграмма распределения действующих стандартов раздела 77 – металлургия по временным интервалам.

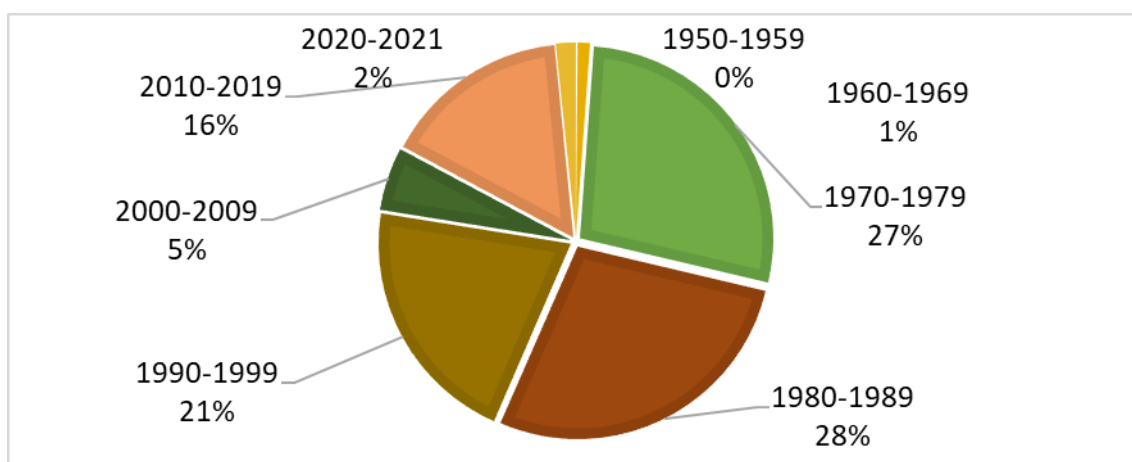


Рис. 2 Распределение стандартов по годам принятия

При рассмотрении стандартов по временным интервалам наблюдается следующая тенденция. Большая часть стандартов по металлургии ~55% (27,52 % и 27,84 %) были приняты в период с 1970 по 1989 года. Чуть меньшее количество стандартов (20,96 %) приняты в период с 1990 по 2019 года.

приходится на период 1990-1999 годов. Общее количество стандартов, принятых после 2000 года в два раза меньше количества стандартов, принятых ранее. В связи с чем можно сделать вывод, что некоторые стандарты действуют уже более сорока лет.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

Наибольшее количества стандартов из раздела 77 – Metallургия приходится на группы 77.120 – Цветные металлы (31,50 %) и 77.140 – Продукция из чугуна и стали (23,82 %), а наименьшее количество стандартов относится к подгруппе 77.040 – Испытания всего 4,51 % от общего количества.

Для стандартов групп 77.120 – Цветные металлы и 77.140 – Продукция из чугуна и стали подавляющее большинство действующих в настоящее время стандартов принято до 2000 года. Наиболее современные стандарты, принятые после 2000 г. относятся к группе 77.040 – Испытания металлов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ИИС «Металлоснабжение и сбыт» // Стандартизация повышает эффективность работы металлургов: [сайт]. 2021. – URL: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/86915> (дата обращения 15.10.2021).
2. Казанцева, Н. К. Стандартизация – инструмент обеспечения качества жизни / Н. К. Казанцева, Т. В. Казанцева, Е. С. Синегубова // Деревообработка: технология, оборудование, менеджмент XXI века. Труды XI Международного евразийского симпозиума – Екатеринбург, 2016. 21–24 с. Дерево обработка: технология, оборудование, менеджмент XXI века. Труды XI Международного евразийского симпозиума – Екатеринбург, 2016. 21–24 с.
3. Бисембаев, Т. Б. Стандартизация и сертификация в металлургическом комплексе // Т. Б. Бисембаев, А. У. Курманова. – Алматы: Вестник казахско-русского международного университета, 2018. – 3 с.
4. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии : официальный сайт. Екатеринбург, 2021. – URL: <http://old.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts> (дата обращения 01.10.2021).
5. Полякова, М. А. Использование принципа комплексной стандартизации для определения взаимоувязанных требований к объекту стандартизации / М. А. Полякова, Т. В. Казанцева, Н. К. Казанцева, Г. А. Ткачук // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2020. - № 11. 519–523 с.