МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 374-1— 2019

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РУК

Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов

Часть 1

Терминология и требования к эксплуатационным характеристикам перчаток для защиты от химических веществ

(ISO 374-1:2016+Amd.1:2018, Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms. Part 1: Terminology and performance requirements for chemical risks, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

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 Обществом с ограниченной ответственностью «Анселл РУС» (ООО «Анселл РУС») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 июля 2019 г. № 120-П)

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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 августа 2019 г. № 552-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 374-1—2019 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2020 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 374-1:2016 «Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 1. Терминология и требования к эксплуатационным характеристикам перчаток для защиты от химических веществ» («Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms — Part 1: Terminology and performance requirements for chemical risks», IDT), включая изменение Amd.1:2018, а также европейскому стандарту EN ISO 374-1:2016/A1:2018 «Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 1. Терминология и требования к эксплуатационным характеристикам» («Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms — Part 1: Terminology and performance requirements for chemical risks», IDT), включая изменение Amd.1:2018.

Международный стандарт разработан техническим комитетом ISO/TC 94.

Изменение к указанному международному стандарту, принятое после его официальной публикации, внесено в текст настоящего стандарта и выделено двойной вертикальной линией, расположенной на полях от соответствующего текста, а обозначение и год принятия изменения приведены в скобках после соответствующего текста.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6) и для увязки с наименованиями, принятыми в существующем комплексе межгосударственных стандартов.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных европейских стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВЗАМЕН ГОСТ 12.4.278—2014 (EN 374-1:2003, EN 374-2:2003, EN 374-3:2003)

7 Некоторые элементы настоящего стандарта могут являться объектами патентных прав

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, 2016 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2019

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Отбор образцов 2
4.1 Отбор образцов для определения проникновения 2
4.2 Отбор образцов для определения проникания 3
4.3 Отбор образцов для определения разрушения 3
5 Эксплуатационные требования 3
5.1 Общие требования 3
5.2 Проникание 3
5.3 Разрушение 3
5.4 Проникновение 3
5.4.1 Общие положения 3
5.4.2 Тип А 4
5.4.3 Тип В 4
5.4.4 Тип С 4
5.5 Требования для перчаток типов А, В и С 4
6 Маркировка 5
6.1 Маркировка перчаток типа А 5
6.2 Маркировка перчаток типа В 5
6.3 Маркировка перчаток типа С 6
7 Информация, предоставляемая производителем 6
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных европейских стандартов межгосударственным стандартам 7

Поправка к ГОСТ ISO 374-1—2019 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 1. Терминология и требования к эксплуатационным характеристикам перчаток для защиты от химических веществ

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан	AZ	Азстандарт

(ИУС № 8 2023 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РУК

Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов

Часть 1

Терминология и требования к эксплуатационным характеристикам перчаток для защиты от химических веществ

Occupational safety standards system. Personal protective means of hands. Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms. Part 1. Terminology and performance requirements for gloves against chemical risks

Дата введения — 2020—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает терминологию, а также требования к эксплуатационным характеристикам перчаток для защиты от химических веществ.

Примечание — В случае необходимости определения защиты от других воздействий, например, механических, температурных, электростатических и т. п., следует использовать специализированный стандарт. Дополнительная информация о стандартах, в область применения которых входят защитные перчатки, изложена в EN 420.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок используют только указанное издание стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

EN 374-2:2014, Protective gloves against dangerous chemicals and microorganisms — Part 2: Determination of resistance to penetration (Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 2. Определение устойчивости к прониканию)

EN 374-4:2013, Protective gloves against chemicals and microorganisms — Part 4: Determination of resistance to degradation by chemicals (Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 4. Определение устойчивости к разрушению химическими веществами)

EN 420:2009, Protective gloves — General requirements and test methods (Перчатки защитные. Общие требования и методы испытаний)

EN 16523-1:2015, Determination of material resistance to permeation by chemicals — Part 1: Permeation by liquid chemical under conditions of continuous contact (Определение устойчивости материала проникновению химических веществ. Часть 1. Проникновение жидкого химического вещества в условиях постоянного контакта)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по EN 16523-1, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **опасные химические вещества** (dangerous chemicals): Химические вещества, прямое или косвенное воздействие (канцерогенное, мутагенное, токсичное, в том числе воздействие на репродуктивную систему, вредное, раздражающее, сенсибилизирующее) которых на человека может вызвать острые и хронические заболевания или его гибель.

Издание официальное

Примечание — Европейские директивы 1999/45/EC и 67/548/EEC были аннулированы положением 1272/2008 о классификации, маркировке и упаковке субстанций и смесей.

3.2 **материал защитных перчаток** (protective glove material): Любой материал или комбинация материалов, используемых для изготовления перчаток, предназначенных для защиты от опасных химических веществ и микроорганизмов.

3.3 **перчатки для защиты от химических веществ** (protective gloves against dangerous chemical risks): Перчатки, обеспечивающие защиту от воздействия *опасных химических веществ* (3.1).

3.4 **разрушение** (degradation): Изменение одного или нескольких механических свойств *материала защитных перчаток* (3.2) вследствие контакта с химическим веществом.

Примечание — Разрушение материала перчаток может сопровождаться отслаиванием, набуханием, разложением, обесцвечиванием, хрупкостью, увеличением жесткости и твердости, изменением размеров, внешнего вида.

3.5 **проникание** (penetration): Процесс, в ходе которого происходит прохождение химического вещества или микроорганизма на надмолекулярном уровне через поры материала, трещины, микроотверстия или другие дефекты *материала защитных перчаток* (3.2).

3.6 **проникновение** (permeation): Процесс, в ходе которого происходит прохождение химического вещества через *материал защитных перчаток* (3.2) на молекулярном уровне.

Примечание — Проникновение включает в себя:
- сорбцию молекул химического вещества контактной (внешней) поверхностью материала;
- диффузию сорбированных молекул в материале;
- десорбция молекул от противоположной (внутренней) поверхности материала.

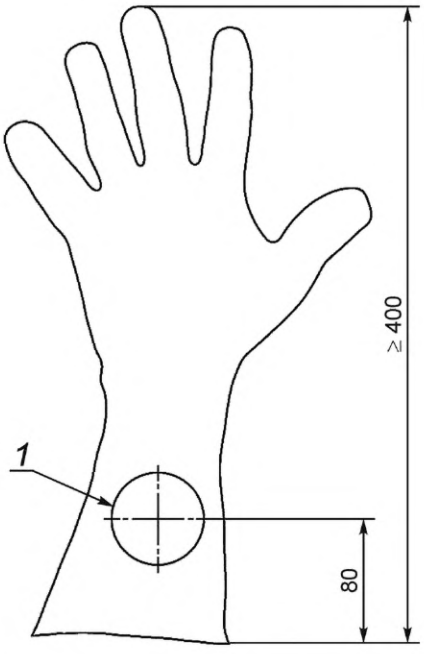
3.7 **химическое вещество для испытания** (test chemical): Химическое вещество или смесь химических веществ, которые используют для определения времени его проникания при испытании в лабораторных условиях.

4 Отбор образцов

4.1 Отбор образцов для определения проникновения

Каждый образец материала, подлежащий испытанию, должен соответствовать требованиям EN 16523-1:2015 (раздел 7) в части возможности герметизации материала внутри диффузионной ячейки.

Три образца для испытаний отбираются из ладонной части. Если длина перчатки равна 400 мм и более, а также в том случае, если производителем заявлено, что манжета защищает от химических веществ, отбирают три дополнительных образца из области по центру, расположенной на расстоянии 80 мм от конца манжеты (см. рисунок 1).



1 — проба

Рисунок 1 — Место отбора дополнительного образца для перчаток длиной 400 мм и более

Допускается дополнительно испытывать другие области перчатки по заявлению производителя. При наличии швов в области кисти, данную область также подвергают испытанию. Из многослойных перчаток в случае, если их слои не связаны со слоем химической защиты и не оказывают воздействия на нее, могут удаляться термоизоляционные слои, подкладочный материал и другие слои.

4.2 Отбор образцов для определения проникания

Отбор образцов для определения проникания осуществляют в соответствии с EN 374-2:2014 (раздел 5).

4.3 Отбор образцов для определения разрушения

Отбор образцов для определения разрушения осуществляют в соответствии с 4.1 и EN 374-4:2013 (подраздел 5.1).

5 Эксплуатационные требования

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ — Пользователи настоящего стандарта должны быть ознакомлены с обычной лабораторной практикой. Настоящий стандарт не учитывает все вопросы безопасности, связанные с его применением. Пользователь должен соблюдать установленные нормы охраны труда и техники безопасности, а также требования нормативных правовых актов.

5.1 Общие требования

Перчатки для защиты от химических веществ должны соответствовать требованиям EN 420:2009 (разделы 4, 5 и 7).

5.2 Проникание

Перчатки для защиты от химических веществ должны быть герметичны при испытаниях в соответствии с EN 374-2:2014 (подразделы 7.2 и 7.3).

5.3 Разрушение

Разрушение (DR) определяется в соответствии с EN 374-4 для каждого химического вещества, заявленного в маркировке и указанного в инструкции по эксплуатации.

Для перчаток длиной более 400 мм необходимо указывать уровень разрушения, который соответствует минимальным показателям проникновения.

5.4 Проникновение

5.4.1 Общие положения

В случае, если классы стойкости ладонной части и манжеты перчатки длиной более 400 мм различаются, класс стойкости к проникновению всей перчатки определяется по минимальному показателю.

Все результаты должны быть отражены в инструкции по эксплуатации.

Классы стойкости к проникновению определяют по таблице 1 для каждого сочетания перчатки и химического вещества для испытания, используя результаты определения времени проникновения, полученные в соответствии с методикой, приведенной в EN 16523-1:2015 (подпункты 8.5.1.1 или 8.5.1.3).

Таблица 1 — Классы стойкости к проникновению

Время проникновения, мин	Класс стойкости к проникновению	Время проникновения, мин	Класс стойкости к проникновению
> 10	1	> 120	4
> 30	2	> 240	5
> 60	3	> 480	6

Химическое(ие) вещество(а) для испытания выбирают из перечня, приведенного в таблице 2. В зависимости от применения перчаток при проведении испытаний также могут использоваться любые другие химические вещества.

Методика, описанная в EN 16523-1:2015 (подпункт 8.5.1.4), недостоверна по причине неоднородности образцов.

В зависимости от класса стойкости к проникновению, перчатки для защиты от химических веществ разделяются на три типа: тип А, тип В или тип С.

5.4.2 Тип А

Класс стойкости к проникновению должен быть не менее 2 по отношению к шести или более химическим веществам, указанным в таблице 2.

5.4.3 Тип В

Класс стойкости к проникновению должен быть не менее 2 по отношению к трем или более химическим веществам, указанным в таблице 2.

5.4.4 Тип С

Класс стойкости к проникновению должен быть не менее 1 по отношению к одному или более химическому веществу, указанному в таблице 2.

Таблица 2 — Перечень химических веществ для испытаний

Буквенный код	Химическое вещество	НОМЕР CAS	Класс
A	Метиловый спирт	67-56-1	Первичный спирт
B	Ацетон	67-64-1	Кетон
C	Ацетонитрил	75-05-8	Нитрильные соединения
D	Дихлорметан	75-09-2	Хлорированный углеводород
E	Дисульфид углерода	75-15-0	Серосодержащее органическое соединение
F	Толуол	108-88-3	Ароматический углеводород
G	Диэтиламин	109-89-7	Амин
H	Тетрагидрофуран	109-99-9	Гетероциклическое и эфирное соединение
I	Этилацетат	141-78-6	Эфир
J	*n*-гептан	142-82-5	Предельный углеводород
K	Гидроксид натрия 40 %	1310-73-2	Неорганическое основание
L	96 %-ная серная кислота	7664-93-9	Неорганическая минеральная кислота, окисление
M	65 %-ная азотная кислота	7697-37-2	Неорганическая минеральная кислота, окисление
N	99 %-ная уксусная кислота	64-19-7	Органическая кислота
O	25 %-ный гидроксид аммиака	1336-21-6	Органическое основание
P	30 %-ный пероксид водорода	7722-84-1	Пероксид
S	40 %-ная фтороводородная кислота	7664-39-3	Неорганическая минеральная кислота
T	37 %-ный формальдегид	50-00-0	Альдегид

5.5 Требования для перчаток типов А, В и С

Требования по обязательному соответствию пунктам настоящего стандарта для различных типов перчаток указаны в таблице 3.

Таблица 3 — Требования для различных типов перчаток

	5.1	5.2	5.4.2	5.4.3	5.4.4
Тип А	X	X	X		
Тип В	X	X		X	
Тип С	X	X			X
X — обязательное требование.					

6 Маркировка

Перчатки для защиты от химических веществ должны быть промаркированы в соответствии с требованиями настоящего стандарта и EN 420.

6.1 Маркировка перчаток типа А

Для перчаток, которые соответствуют требованиям типа А, указанным в 5.5, используют пиктограмму, изображенную на рисунке 2.

Шесть химических веществ для испытания должны быть обозначены буквенным кодом, который находится под пиктограммой, как показано на рисунке 2. Если испытание было проведено с другими химическими веществами, которые отсутствуют в таблице 2, информация о классе стойкости к их проникновению должна быть указана в инструкции по эксплуатации.

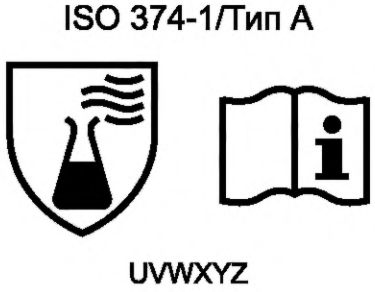


Рисунок 2 — Маркировка перчаток типа А

6.2 Маркировка перчаток типа В

Для перчаток, которые соответствуют требованиям типа В, указанным в 5.5, используют пиктограмму, изображенную на рисунке 3.

Три химических вещества для испытания должны быть обозначены буквенным кодом, который находится под пиктограммой, как показано на рисунке 3. Если испытание было проведено с другими химическими веществами, которые отсутствуют в таблице 2, информация о классе стойкости к их проникновению должна быть указана в инструкции по эксплуатации.

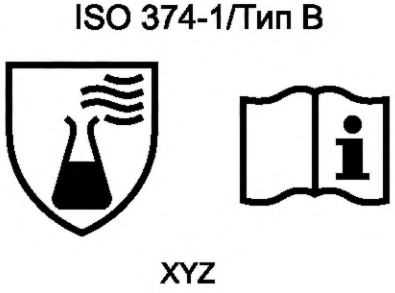


Рисунок 3 — Маркировка перчаток типа В

6.3 Маркировка перчаток типа С

Для перчаток, которые соответствуют требованиям типа С, указанным в 5.5, используют пиктограмму, изображенную на рисунке 4.

Химические(ое) вещества(о) для испытания должны(о) быть указаны(о) в инструкции по эксплуатации с информацией о классах стойкости к их проникновению. Если испытание было проведено с другими химическими веществами, которые отсутствуют в таблице 2, информация о классах стойкости к их проникновению также должна быть указана в инструкции по эксплуатации. (Изменение Amd.1:2018)

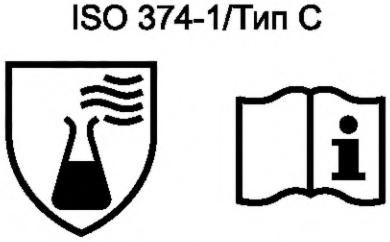


Рисунок 4 — Маркировка перчаток типа С

7 Информация, предоставляемая производителем

Информация, предоставляемая производителем, должна соответствовать требованиям к информации, указанным в EN 420, а также должна содержать информацию о результатах испытаний, предусмотренных в 5.2, 5.3, 5.4, класс стойкости к проникновению и перечень всех химических веществ, для которых проводилось испытание определения проникновения.

Инструкция по эксплуатации должна включать в себя следующие предупреждения:

- «Данная информация не отражает фактическую продолжительность защиты на рабочем месте и разницу между смесями и чистыми химическими веществами»;
- «Химическая устойчивость оценивалась в лабораторных условиях на основании проб, отобранных исключительно с ладони (кроме случаев, когда длина перчатки 400 мм и более — в этом случае манжета тоже испытывается), и относится только к испытываемому химическому веществу. При использовании смеси химических веществ возможны другие результаты»;
- «Рекомендуется удостовериться, что перчатки пригодны для применения по назначению, поскольку условия рабочего места могут отличаться от лабораторных, в зависимости от температуры, механических повреждений и разрушения материала»;
- «Снижение устойчивости перчаток к опасным химическим веществам может быть обусловлено изменением физических свойств перчаток. Движения кисти, зацепы, воздействие абразивных материалов, разрушения, вызванные контактом с химическими веществами, могут привести к значительному уменьшению фактического времени использования. При контакте с агрессивными химическими веществами разрушение может стать наиболее важным фактором, который необходимо учитывать при выборе перчаток для защиты от химических веществ»;
- «Перед применением необходимо проверить перчатки на предмет любого дефекта или повреждения».

Для перчаток многоразового применения производитель должен предоставить соответствующие инструкции по очистке от загрязнений.

Отсутствие инструкций по очистке перчаток от загрязнений означает, что они предназначены лишь для одноразового применения и должны содержать предупреждение: «Только для одноразового применения».

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных европейских стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного европейского стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
EN 374-2:2014	IDT	ГОСТ EN 374-2—2019 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 2. Определение устойчивости к прониканию»
EN 374-4:2013	—	*
EN 420:2009	—	*
EN 16523-1:2015	—	*

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык европейского стандарта. Официальный перевод данного европейского стандарта находится в Федеральном информационном фонде стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта:

- IDT — идентичный стандарт.

УДК 614.896.2:006.354 МКС 13.340.40 IDT

Ключевые слова: средства индивидуальной защиты рук, перчатки для защиты от химических веществ, перчатки для защиты от микроорганизмов

БЗ 10—2019/82

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 04.09.2019. Подписано в печать 19.09.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.
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.

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

Поправка к ГОСТ ISO 374-1—2019 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки для защиты от химических веществ и микроорганизмов. Часть 1. Терминология и требования к эксплуатационным характеристикам перчаток для защиты от химических веществ

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан	AZ	Азстандарт

(ИУС № 8 2023 г.)

gost.e-ecolog.ru