

**Изменение № 1 ГОСТ 9.053—75 Единая система защиты от коррозии и старения. Материалы полимерные. Метод испытаний в природных условиях в атмосфере на микробиологическую устойчивость**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16.09.86 № 2688 срок введения установлен**

**с 01.07.87**

Наименование стандарта изложить в новой редакции: «Единая система защиты от коррозии и старения. Материалы неметаллические и изделия с их применением. Метод испытаний на микробиологическую стойкость в природных условиях в атмосфере»

USCAP. Non-metallic materials and articles with their application. Method of microbiological resistance tests under natural and atmospheric conditions».

По всему тексту стандарта заменить слова: «степень роста микроорганизмов» на «степень развития микроорганизмов», «физико-механических свойств» на «показателей свойств материалов и параметров изделий», «устойчивость» на «стойкость».

Вводную часть изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт устанавливает метод испытаний на микробиологическую стойкость в природных условиях в атмосфере неметаллических материалов, изделий из них и изделий с их применением (в дальнейшем образцов) климатических исполнений, к которым предъявляются требования по стойкости к воздействию плесневых грибов по ГОСТ 15150—69.

Сущность метода заключается в выдерживании образцов в условиях естественного заражения микроорганизмами и определении микробиологической

*(Продолжение см. с. 270)*

*(Продолжение изменения к ГОСТ 9.053—75)*

стойкости по степени развития микроорганизмов и (или) по изменению показателей свойств материалов или параметров — критериев годности (далее параметров) для изделий.

Испытания образцов проводят на микологических площадках, размещенных на наземных климатических испытательных станциях по ГОСТ 9.906—83, расположенных в теплом влажном климатическом районе по ГОСТ 16350—80.

Испытания образцов могут проводиться в других климатических районах, если это требуется программой испытаний».

Раздел 1 изложить в новой редакции:

#### **«1. Отбор образцов»**

1.1. Отбор образцов изделий проводят по ГОСТ 9.048—75.

1.2. Оценку микробиологической стойкости образцов по изменению показателей свойств неметаллических материалов проводят на образцах, форма и размеры которых установлены в нормативно-технической документации на методы определения показателя.

1.3. Оценку микробиологической стойкости материалов по степени развития микроорганизмов проводят на образцах, имеющих следующие размеры и форму: материалы, выпускаемые в виде листов и пластин, — в виде круга, диаметром 50 мм или пластины размером 50×50 мм; резины и герметики — в форме квадрата со стороной (30±3) мм и толщиной (1±0,2) мм или (2±0,3) мм; компанды по ГОСТ 6433.2—71;

*(Продолжение см. с. 271)*

лакокрасочные материалы — пластины размером 60×40 мм или 50×50 мм с нанесением с обеих сторон покрытия в соответствии с технологией, установленной в нормативно-технической документации.

Края образцов защищают эмалью марки ЭП-525 (темно-зеленая) по ГОСТ 22438—85, высушенной при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 5 сут;

кабельные изделия, шнуры, нити — в виде бухт и мотков;

другие неметаллические материалы — по нормативно-технической документации на метод определения показателя.

1.4. Количество образцов для испытаний неметаллических материалов должно быть не менее 5.

1.5. Контрольный образец должен иметь те же размеры, что и испытываемый.

1.6. Срок с момента изготовления образца до установления его на испытание — не более 6 мес, при условии хранения его в нормальных климатических условиях испытаний по ГОСТ 15150—69».

Раздел 2. Первый абзац. Заменить слова: «(см. рекомендуемое приложение 1)» на «по ГОСТ 9.906—83»;

второй, третий абзацы дополнить словом: «недельный»;

пятый абзац изложить в новой редакции: «Автоклав вертикальный по ГОСТ 9586—75»;

восьмой абзац после слова «Микроскоп» дополнить словами: «световой биологический по ГОСТ 8284—78»;

десятый абзац. Заменить слово: «аналитические» на «для статического взвешивания по ГОСТ 23711—79»;

последний абзац исключить;

исключить ссылку: ГОСТ 7365—55;

одинадцатый абзац дополнить ссылкой: «по ГОСТ 16317—76»;

заменить ссылки: ГОСТ 10090—74, ГОСТ 6371—73, ГОСТ 11232—65, ГОСТ 10973—75, ГОСТ 10394—72 на ГОСТ 25336—82; ГОСТ 5556—75 на ГОСТ 10477—75, ГОСТ 9412—67 на ГОСТ 9412—77, ГОСТ 5962—67 на ГОСТ 18300—72, ГОСТ 1382—69 на ГОСТ 857—78, ГОСТ 4168—66 на ГОСТ 4168—79, ГОСТ 4523—67 на ГОСТ 4523—77, ГОСТ 4148—66 на ГОСТ 4148—78, ГОСТ 4234—69 на ГОСТ 4234—77, ГОСТ 17206—71 на ГОСТ 17206—84, ГОСТ 9805—76 на ГОСТ 9805—84, ГОСТ 1692—58 на ГОСТ 1692—85, ГОСТ 8474—72 на ГОСТ 8474—80, ГОСТ 8667—74 на ГОСТ 18491—81.

Пункт 3.2 изложить в новой редакции: «3.2. Размеры, расположение и устройство микологической площадки должно соответствовать требованиям ГОСТ 9.906—83.

Почвенно-растительная характеристика типовых микологических площадок, расположенных в различных климатических районах, приведена в рекомендуемом приложении 2».

Пункт 3.3 исключить.

Пункт 3.4 изложить в новой редакции: «3.4. В центре площадки, в наиболее затененных местах, устанавливают микологические стенды по ГОСТ 9.906—83 для размещения образцов. Составляют план расположения стендов на микологической площадке.

В технически обоснованных случаях в соответствии с программой испытаний допускается размещение образцов в сооружениях других конструкций (павильон с земляным полом, склад, жалюзийная будка, под чехлом и т. д.), расположение которых также вносят в план микологической площадки».

Пункт 3.5. Исключить слова: «типа М-16Н», «типа М-21Н».

Пункт 3.6. Второй абзац. Заменить ссылки: пп. 3.2—3.4 на пп. 3.2, 3.4.

Пункты 3.7, 3.8 изложить в новой редакции: «3.7. Испытания образцов проводят без предварительной очистки от внешних загрязнений и средств консервации или подвергают очистке по ГОСТ 9.048—75 и ГОСТ 9.049—75, если это требование установлено в программе испытаний.

3.8. Образцы проверяют по внешнему виду на соответствие требованиям нормативно-технической документации.

При оценке микробиологической стойкости образцов по изменению показателей свойств неметаллических материалов или параметров изделий перед испытаниями проводят их измерение в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на методы определения показателей или параметров.

Контрольный образец в течение всего времени испытаний хранят при нормальных климатических условиях испытаний».

Пункт 3.9. Первый абзац после слов «или краской» дополнить словами: «стойкими к повреждению микроорганизмами».

Пункт 4.1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Образцы на стендах располагают вертикально, горизонтально или под заданным углом наклона. Расположение образцов указывают в программе испытаний»;

второй абзац исключить;

последний абзац. Исключить слово: «Следует»; заменить слово: «составлять» на «составляют».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.1.1: «4.1.1. Рекомендуется проводить параллельно испытание образцов на старение по ГОСТ 9.708—83 и другой нормативно-технической документации при воздействии естественных климатических факторов в жалюзийной будке, под навесом или в неотапливаемом хранилище, располагая образцы в соответствии с требованиями п. 4.1».

Пункт 4.2. Третий абзац после слова «увеличение» дополнить словами: «или сокращение»; исключить слова: «до нескольких лет»;

последний абзац. Заменить слова: «вследствие которых продолжительно наблюдают отрицательный результат испытаний на наличие и рост микроорганизмов на площадке» на «вследствие которых продолжительное время наблюдается отсутствие развития микроорганизмов на образце и на микологической площадке»;

дополнить абзацем: «При проведении испытаний измеряют температуру и влажность в микологическом стенде и на площадке. Данные заносят в протокол испытаний».

Пункт 4.3. Второй абзац после слов «не обнаружен» дополнить словами: «под микроскопом»;

третий абзац изложить в новой редакции: «Образцы снимают с испытаний на срок не более одних суток. При этом образцы должны находиться в нормальных климатических условиях испытаний и не подвергаться воздействию солнечного света, ветра и т. п.».

Пункт 4.5. Третий абзац дополнить словами: «или образцы, стойкие к воздействию спирта, погружают на 1 мин в 70 %-ный этиловый спирт и сушат на воздухе»;

дополнить абзацами: «Выделение микроорганизмов с образцов проводят в соответствии с рекомендуемым приложением 4а. Проводят идентификацию выделенных микроорганизмов в том случае, если это предусмотрено программой испытаний»;

образцы для определения изменения показателей свойств материалов или параметров изделий транспортируют в двойном мешке из крафт-бумаги (внутреннем) и полиэтиленовом (наружном)»;

примечание исключить.

Пункт 5.1. Заменить слова: «устойчивости полимерных материалов к повреждению микроорганизмами» на «микробиологической стойкости образцов».

Пункт 5.1.1. Первый абзац изложить в новой редакции: «Оценку микробиологической стойкости образцов по степени развития микроорганизмов проводят с учетом типа микроорганизмов».

Пункт 5.1.2. Заменить слова: «При поражении образцов материалов плесневыми грибами» на «При наличии на образцах плесневых грибов».

Пункт 5.1.3. Заменить слова: «При поражении образцов бактериями или актиномицетами» на «При наличии на образцах бактерий или актиномицетов», «пораженной поверхности» на «поверхности, покрытой микроорганизмами».

Пункт 5.1.4. Первый абзац изложить в новой редакции: «При наличии на образцах плесневых грибов с бактериями или актиномицетов оценку микробио-

логической стойкости проводят по степени развития плесневых грибов в соответствии с п. 5.1.2;

второй абзац. Заменить слова: «пораженной поверхности» на «поверхности, покрытой микроорганизмами».

Пункт 5.2 изложить в новой редакции: «5.2. За результат испытаний принимают максимальный балл, который установлен не менее, чем для трех образцов. Если максимальный балл установлен на меньшем числе образцов, испытания повторяют на новых образцах, отобранных от той же партии».

Раздел 5 дополнить пунктом — 5.2.1: «5.2.1. При необходимости, в дополнение к визуальной оценке по степени развития микроорганизмов описывают изменения внешнего вида и оценивают по изменению показателей свойств материалов или параметров изделий. В этом случае учитывается оценка образцов на старение в природных условиях».

Оценку внешнего вида образца проводят, сравнивая его с контрольным.

Показатели свойств материала, параметры изделия и методы испытаний их устанавливают в нормативно-технической документации на материал или изделие».

Приложение 1 исключить.

Приложение 2. Наименование, первый, второй абзацы изложить в новой редакции: «Почвенно-растительная характеристика типовых микологических площадок, расположенных в различных климатических районах

Почва и растительность микологических площадок должна быть характерной для климатического района. Рекомендуются частично заболоченные почвы и трехъярусная растительность.

Растительность, рекомендуемая для микологических площадок в различных климатических районах СССР:

умеренно влажный — грабовые влажные кедровники и влажные чернопихтарники (пихта цельнолистная);

умеренно холодный, — ельники, березняки с густым кустарниковым ярусом;

умеренно теплый,

умеренно теплый

влажный

теплый влажный»;

дополнить абзацем: «В годы сухого лета рекомендуется увлажнять площадку поливом или разбрызгиванием воды».

Приложение 3. Заменить слова: «(на земле, в верхнем и нижнем ярусах стенда)» на «(на земле, на разных ярусах стенда, на травяном покрове) микологической площадки, в других сооружениях, находящихся на площадке»;

четвертый абзац дополнить словами: «Осаждение спор микроорганизмов следует проводить в одно и то же время: с 12 до 13 ч, в ясную, солнечную, безветренную погоду».

Приложение 4 изложить в новой редакции:

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Справочное

#### Родовой состав плесневых грибов различных климатических районов СССР

Наименование климатического района СССР	Родовой состав плесневых грибов
Умеренно влажный	Fusarium, Aspergillus,

(Продолжение см. с. 274)

Наименование климатического района СССР	Родовой состав плесневых грибов
Умеренно влажный	Penicillium, Botrychricum, Stachybotrus, Cladosporium, Scyrvularia, Chlatanium
Умеренный Умеренно теплый влажный	Penicillium, Aspergillus Aspergillus, Penicillium, Cladosporium, Alternaria
Теплый влажный	Aspergillus, Penicillium, Domatiacal, Trichoderma, Cladosporium, Fusarium

Стандарт дополнить приложением — 4а:

#### «ПРИЛОЖЕНИЕ 4а

#### Рекомендуемое

#### Выделение микроорганизмов с образцов

При степени развития микроорганизмов на образцах 4—5 балла выделение микроорганизмов проводят, снимая отпечаток материала на твердую питательную среду или стерильную липкую ленту, делают соскоб частиц материала или мазок с помощью стерильного марлевого тампона.

Соскобы, тампоны, кусочки ленты переносят на питательную среду или в стерильные стеклянные емкости.

При степени развития микроорганизмов на образцах 2—3 балла выделение микроорганизмов проводят стерильной иглой под микроскопом с образца или переносом мицелия на питательную среду после выдерживания образца во влажной камере в течение 5—7 сут.

Перед выделением микроорганизмов пробирки, тампоны стерилизуют в автоклаве по ГОСТ 9.048—75. Липкую ленту стерилизуют ультрафиолетовым облучением в течение 30 мин».

Приложение 5. Пункт 11 изложить в новой редакции: «11. Показатели свойств материалов и параметры изделий до и после испытаний на микробиологическую стойкость и старение»;

дополнить пунктами — 12, 13: «12. Результаты выделения микроорганизмов с микологической площадки и с образцов, размещенных на микологической площадке, с образцов, размещенных на микологическом стенде.

13. Микробиологическая стойкость образца».

(ИУС № 12 1986 г.)