**ÔÅÄÅÐÀËÜÍÎÅ ÀÃÅÍÒÑÒÂÎ**

# ÏÎ ÒÅÕÍÈ×ÅÑÊÎÌÓ ÐÅÃÓËÈÐÎÂÀÍÈÞ È ÌÅÒÐÎËÎÃÈÈ

**ÍÀÖÈÎÍÀËÜÍÛÉ**

**ÑÒÀÍÄÀÐÒ**

**ÐÎÑÑÈÉÑÊÎÉ**

**ÔÅÄÅÐÀÖÈÈ**

**ÃÎÑÒÐ**

**54181**

**—**

**2010**

**ÑÒÅÊËÎ È ÈÇÄÅËÈß ÈÇ ÍÅÃÎ**

**Ìåòîäèñïûòàíèÿíàâëàãîñòîéêîñòü**

# Èçäàíèå îôèöèàëüíîå



**ÃÎÑÒ Ð 54181—2010**

# Ïðåäèñëîâèå

ÖåëèèïðèíöèïûñòàíäàðòèçàöèèâÐîññèéñêîéÔåäåðàöèèóñòàíîâëåíûÔåäåðàëüíûìçàêîíîìîò 27 äåêàáðÿ 2002 ã. ¹ 184-ÔÇ «Î òåõíè÷åñêîì ðåãóëèðîâàíèè», à ïðàâèëà ïðèìåíåíèÿ íàöèîíàëüíûõ ñòàíäàðòîâ Ðîññèéñêîé Ôåäåðàöèè — ÃÎÑÒ Ð 1.0—2004 «Ñòàíäàðòèçàöèÿ â Ðîññèéñêîé Ôåäåðàöèè. Îñíîâíûå ïîëîæåíèÿ»

## Ñâåäåíèÿ î ñòàíäàðòå

1. ÐÀÇÐÀÁÎÒÀÍ Îòêðûòûì àêöèîíåðíûì îáùåñòâîì «Èíñòèòóò ñòåêëà»
2. ÂÍÅÑÅÍ Òåõíè÷åñêèì êîìèòåòîì ïî ñòàíäàðòèçàöèè ÒÊ 041 «Ñòåêëî»
3. ÓÒÂÅÐÆÄÅÍ È ÂÂÅÄÅÍ Â ÄÅÉÑÒÂÈÅ Ïðèêàçîì Ôåäåðàëüíîãî àãåíòñòâà ïî òåõíè÷åñêîìó ðåãóëèðîâàíèþ è ìåòðîëîãèè îò 21 äåêàáðÿ 2010 ã. ¹ 953-ñò
4. ÂÂÅÄÅÍ ÂÏÅÐÂÛÅ

*Èíôîðìàöèÿ îá èçìåíåíèÿõ ê íàñòîÿùåìó ñòàíäàðòó ïóáëèêóåòñÿ â åæåãîäíî èçäàâàåìîì èíôîðìàöèîííîìóêàçàòåëå«Íàöèîíàëüíûåñòàíäàðòû»,àòåêñòèçìåíåíèéèïîïðàâîê — âåæåìåñÿ÷íî èçäàâàåìûõ èíôîðìàöèîííûõ óêàçàòåëÿõ «Íàöèîíàëüíûå ñòàíäàðòû». Â ñëó÷àå ïåðåñìîòðà (çàìåíû)èëèîòìåíûíàñòîÿùåãîñòàíäàðòàñîîòâåòñòâóþùååóâåäîìëåíèåáóäåòîïóáëèêîâàíî âåæåìåñÿ÷íîèçäàâàåìîìèíôîðìàöèîííîìóêàçàòåëå«Íàöèîíàëüíûåñòàíäàðòû».Ñîîòâåòñòâóþùàÿèíôîðìàöèÿ,óâåäîìëåíèÿèòåêñòûðàçìåùàþòñÿòàêæåâèíôîðìàöèîííîéñèñòåìåîáùåãî ïîëüçîâàíèÿ — íà îôèöèàëüíîì ñàéòå Ôåäåðàëüíîãî àãåíòñòâà ïî òåõíè÷åñêîìó ðåãóëèðîâàíèþ è ìåòðîëîãèè â ñåòè Èíòåðíåò*

© Ñòàíäàðòèíôîðì, 2011

Íàñòîÿùèé ñòàíäàðò íå ìîæåò áûòü ïîëíîñòüþ èëè ÷àñòè÷íî âîñïðîèçâåäåí, òèðàæèðîâàí è ðàñïðîñòðàíåí â êà÷åñòâå îôèöèàëüíîãî èçäàíèÿ áåç ðàçðåøåíèÿ Ôåäåðàëüíîãî àãåíòñòâà ïî òåõíè÷åñêîìó ðåãóëèðîâàíèþ è ìåòðîëîãèè

II

## ÃÎÑÒ Ð 54181—2010 Ñîäåðæàíèå

1. Îáëàñòü ïðèìåíåíèÿ. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1
2. Íîðìàòèâíûå ññûëêè . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1
3. Òåðìèíû è îïðåäåëåíèÿ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1 4 Ñóùíîñòü ìåòîäà . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 5 Èñïûòàòåëüíîå îáîðóäîâàíèå è ñðåäñòâà èçìåðåíèé . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 6 Îòáîð îáðàçöîâ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 7 Ïðîâåäåíèå èñïûòàíèÿ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2
4. Îöåíêà ðåçóëüòàòîâ èñïûòàíèé . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2
5. Îôîðìëåíèå ðåçóëüòàòîâ èñïûòàíèé . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3

III

# ÃÎÑÒÐ54181—2010

## Í À Ö È Î Í À Ë Ü Í Û É Ñ Ò À Í Ä À Ð Ò Ð Î Ñ Ñ È É Ñ Ê Î É Ô Å Ä Å Ð À Ö È È

**ÑÒÅÊËÎ È ÈÇÄÅËÈß ÈÇ ÍÅÃÎ**

## Ìåòîä èñïûòàíèÿ íà âëàãîñòîéêîñòü

Glass and glass products. Test method for resistance to humidity

**Äàòàââåäåíèÿ—2012—07—01**

# 1 Îáëàñòüïðèìåíåíèÿ

Íàñòîÿùèé ñòàíäàðò óñòàíàâëèâàåò ìåòîä èñïûòàíèÿ íà âëàãîñòîéêîñòü è ðàñïðîñòðàíÿåòñÿ íà ñòåêëîèèçäåëèÿèçíåãî:ñòåêëîñïîêðûòèåì,ìíîãîñëîéíîåñòåêëî,çåðêàëà,îãíåñòîéêîåñòåêëî,ñòåêëî áåçîïàñíîå è ñòåêëîïàêåòû äëÿ íàçåìíîãî òðàíñïîðòà.

Â ñòàíäàðòå ïðèâåäåíû îáùèå òðåáîâàíèÿ ê ïðîâåäåíèþ èñïûòàíèé íà âëàãîñòîéêîñòü. Ðåæèìû ïðîâåäåíèÿ èñïûòàíèé (òåìïåðàòóðà, âëàæíîñòü è ïðîäîëæèòåëüíîñòü âîçäåéñòâèÿ) óñòàíàâëèâàþò â íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòàõ íà êîíêðåòíûé âèä èñïûòûâàåìîãî ñòåêëà èëè èçäåëèÿ èç íåãî (äàëåå — èçäåëèå).

Íàñòîÿùèéìåòîäìîæåòïðèìåíÿòüñÿäëÿäðóãèõâèäîâñòåêëàèèçäåëèéèçíåãî,äëÿêîòîðûõòðåáóåòñÿ ïðîâåäåíèå èñïûòàíèé íà âëàãîñòîéêîñòü.

Ìåòîä, óñòàíîâëåííûé â íàñòîÿùåì ñòàíäàðòå, ïðèìåíÿþò ïðè ïðîâåäåíèè êâàëèôèêàöèîííûõ, òèïîâûõ, ñåðòèôèêàöèîííûõ, ïåðèîäè÷åñêèõ è äðóãèõ âèäîâ èñïûòàíèé.

Ï ð è ì å ÷ à í è å — Íîðìàòèâíûå äîêóìåíòû — ñòàíäàðòû, òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ, äîãîâîðà íà ïîñòàâêó, óòâåðæäåííûå â óñòàíîâëåííîì ïîðÿäêå.

## 2 Íîðìàòèâíûåññûëêè

Â íàñòîÿùåì ñòàíäàðòå èñïîëüçîâàíû íîðìàòèâíûå ññûëêè íà ñëåäóþùèå ñòàíäàðòû:

ÃÎÑÒ 427—75 Ëèíåéêè èçìåðèòåëüíûå ìåòàëëè÷åñêèå. Òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ

ÃÎÑÒ 7502—98 Ðóëåòêè èçìåðèòåëüíûå ìåòàëëè÷åñêèå. Òåõíè÷åñêèå óñëîâèÿ

ÃÎÑÒ 25706—83 Ëóïû. Òèïû, îñíîâíûå ïàðàìåòðû. Îáùèå òåõíè÷åñêèå òðåáîâàíèÿ

Ï ð è ì å ÷ à í è å — Ïðè ïîëüçîâàíèè íàñòîÿùèì ñòàíäàðòîì öåëåñîîáðàçíî ïðîâåðèòü äåéñòâèå ññûëî÷íûõ ñòàíäàðòîâ â èíôîðìàöèîííîé ñèñòåìå îáùåãî ïîëüçîâàíèÿ — íà îôèöèàëüíîì ñàéòå Ôåäåðàëüíîãî àãåíòñòâà ïî òåõíè÷åñêîìó ðåãóëèðîâàíèþ è ìåòðîëîãèè â ñåòè Èíòåðíåò èëè ïî åæåãîäíî èçäàâàåìîìó èíôîðìàöèîííîìó óêàçàòåëþ «Íàöèîíàëüíûå ñòàíäàðòû», êîòîðûé îïóáëèêîâàí ïî ñîñòîÿíèþ íà 1 ÿíâàðÿ òåêóùåãî ãîäà, è ïî ñîîòâåòñòâóþùèì åæåìåñÿ÷íî èçäàâàåìûì èíôîðìàöèîííûì óêàçàòåëÿì, îïóáëèêîâàííûì â òåêóùåì ãîäó. Åñëè ññûëî÷íûé ñòàíäàðò çàìåíåí (èçìåíåí), òî ïðè ïîëüçîâàíèè íàñòîÿùèì ñòàíäàðòîì ñëåäóåò ðóêîâîäñòâîâàòüñÿ çàìåíÿþùèì (èçìåíåííûì) ñòàíäàðòîì. Åñëè ññûëî÷íûé ñòàíäàðò îòìåíåí áåç çàìåíû, òî ïîëîæåíèå, â êîòîðîì äàíà ññûëêà íà íåãî, ïðèìåíÿåòñÿ â ÷àñòè, íå çàòðàãèâàþùåé ýòó ññûëêó.

## 3 Òåðìèíûèîïðåäåëåíèÿ

Â íàñòîÿùåì ñòàíäàðòå ïðèìåíåí ñëåäóþùèé òåðìèí ñ ñîîòâåòñòâóþùèì îïðåäåëåíèåì:

3.1 **âëàãîñòîéêîñòü:** Ñïîñîáíîñòü ñòåêëà è èçäåëèé èç íåãî âûäåðæèâàòü âîçäåéñòâèå âëàãè è òåìïåðàòóðû â òå÷åíèå çàäàííîãî ïåðèîäà âðåìåíè.

**Èçäàíèåîôèöèàëüíîå**

1

**ÃÎÑÒ Ð 54181—2010**

## 4 Ñóùíîñòüìåòîäà

Ñóùíîñòü ìåòîäà ñîñòîèò â îïðåäåëåíèè ñòîéêîñòè îáðàçöîâ èçäåëèé ê âîçäåéñòâèþ âëàæíîé àòìîñôåðû ïðè îïðåäåëåííîé òåìïåðàòóðå è âëàæíîñòè â òå÷åíèå çàäàííîãî ïåðèîäà âðåìåíè, âèçóàëüíîì îñìîòðå îáðàçöîâ è èçìåðåíèè ðàçìåðîâ îáíàðóæåííûõ ïîðîêîâ èëè èçìåíåíèÿ ñâîéñòâ.

## 5 Èñïûòàòåëüíîåîáîðóäîâàíèåèñðåäñòâàèçìåðåíèé

5.1 Èñïûòàòåëüíîåîáîðóäîâàíèåâêëþ÷àåòâñåáÿêàìåðóòåïëàèâëàãè,îáåñïå÷èâàþùóþñîçäàíèå, ðåãóëèðîâàíèå è ïîääåðæàíèå çàäàííûõ ðåæèìîâ èñïûòàíèÿ.

Ðåæèìû èñïûòàíèé:

* òåìïåðàòóðà äî 100 °C ñ ïîãðåøíîñòüþ ïîääåðæàíèÿ 5 °C;
* îòíîñèòåëüíàÿ âëàæíîñòü âîçäóõà äî 100 % ñ ïîãðåøíîñòüþ ïîääåðæàíèÿ 5 %.
	1. Âíóòðåííÿÿ ïîâåðõíîñòü êàìåðû äîëæíà áûòü ñäåëàíà èç ìàòåðèàëîâ, íå ïîäâåðãàþùèõñÿ êîððîçèè â çàäàííûõ óñëîâèÿõ èñïûòàíèÿ.
	2. Òåìïåðàòóðóèâëàæíîñòüêîíòðîëèðóþòñðåäñòâàìèèçìåðåíèÿ,èìåþùèìèïîãðåøíîñòü:äëÿ òåìïåðàòóðû — íå áîëåå 1 °C, äëÿ âëàæíîñòè — íå áîëåå 1 %.
	3. Âîäà, îáåñïå÷èâàþùàÿ çàäàííóþ âëàæíîñòü â êàìåðå, äîëæíà èìåòü ðÍ 5,4—6,6. 5.5 Òåìïåðàòóðà è âëàæíîñòü äîëæíû áûòü äîâåäåíû äî òðåáóåìûõ çíà÷åíèé â òå÷åíèå 0,5 ÷.
	4. **Ñðåäñòâà èçìåðåíèé**

Ëèíåéêà ïî ÃÎÑÒ 427 ñ öåíîé äåëåíèÿ íå áîëåå 1 ìì.

Ëóïà ñ öåíîé äåëåíèÿ íå áîëåå 0,25 ìì ïî ÃÎÑÒ 25706.

Ðóëåòêà ñ öåíîé äåëåíèÿ íå áîëåå 1 ìì ïî ÃÎÑÒ 7502.

* 1. Îáîðóäîâàíèå äîëæíî áûòü àòòåñòîâàíî â óñòàíîâëåííîì ïîðÿäêå.
	2. Ñðåäñòâà èçìåðåíèé äîëæíû áûòü ïîâåðåíû èëè îòêàëèáðîâàíû â óñòàíîâëåííîì ïîðÿäêå.

## 6 Îòáîðîáðàçöîâ

6.1 Ïîðÿäîêîòáîðàîáðàçöîâäëÿïðîâåäåíèÿèñïûòàíèéóñòàíàâëèâàþòâíîðìàòèâíûõäîêóìåíòàõ íà èñïûòûâàåìûå èçäåëèÿ èëè â äîãîâîðå íà ïðîâåäåíèå èñïûòàíèé.

6.2 Äëÿ èñïûòàíèé îòáèðàþò íå ìåíåå øåñòè îáðàçöîâ èçäåëèé, íå èìåþùèõ ïîðîêîâ âíåøíåãî âèäà, âûðåçàííûõ èç ãîòîâûõ èçäåëèé èëè èçãîòîâëåííûõ ïî òîé æå òåõíîëîãèè.

6.3 Ðàçìåðû èñïûòûâàåìûõ îáðàçöîâ äîëæíû ñîñòàâëÿòü íå ìåíåå 100 100 ìì.

6.4 Ãåîìåòðè÷åñêèå ðàçìåðû îáðàçöîâ ïðîâåðÿþò ïðè ïîìîùè ñðåäñòâ èçìåðåíèÿ è ïî ìåòîäèêàì, ïðèâåäåííûì â íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòàõ íà èñïûòûâàåìîå ñòåêëî è èçäåëèÿ èç íåãî.

## 7 Ïðîâåäåíèåèñïûòàíèÿ

7.1 Ïåðåä ïðîâåäåíèåì èñïûòàíèé îáðàçöû âûäåðæèâàþò ïðè òåìïåðàòóðå (20 4) °C íå ìåíåå ÷åòûðåõ ÷àñîâ.

7.2 Ïîñëå âûäåðæêè îáðàçöû óñòàíàâëèâàþò â êàìåðå â âåðòèêàëüíîì ïîëîæåíèè òàê, ÷òîáû îíè áûëè íà ðàññòîÿíèè 20—30 ìì äðóã îò äðóãà è íà ðàññòîÿíèè íå ìåíåå 100 ìì îò ñòåíîê êàìåðû.

7.3 Îáðàçöû âûäåðæèâàþò â êàìåðå ïðè çàäàííîì ðåæèìå òåìïåðàòóðû è âëàæíîñòè â òå÷åíèå âðåìåíè, óêàçàííîãî â íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòàõ íà èçäåëèÿ.

7.4 Ïîèñòå÷åíèèâðåìåíèâûäåðæêèèîñòûâàíèèîáðàçöîâèõèçâëåêàþòèçêàìåðû,âûäåðæèâàþò íà âîçäóõå äî âûñûõàíèÿ, ïðîòèðàþò ñóõîé ìÿãêîé íåâîðñèñòîé òêàíüþ è ïîäâåðãàþò âèçóàëüíîìó êîíòðîëþ.

7.5 Îáðàçöû îñìàòðèâàþò ïðè ðàññåÿííîì îñâåùåíèè ïðè îñâåùåííîñòè îò 300 äî 600 ëê íà ðàññòîÿíèè 0,6—1,0 ì.

## 8 Îöåíêàðåçóëüòàòîâèñïûòàíèé

8.1 Ïîñëå ïðîâåäåíèÿ èñïûòàíèé îáðàçöû ïîäâåðãàþò âèçóàëüíîìó îñìîòðó.

8.2 Îïðåäåëÿþò êîëè÷åñòâî è ðàçìåðû ïîðîêîâ (äåôåêòû ïîêðûòèÿ, ïóçûðè, îòñëîåíèÿ, ïîìóòíåíèÿ è ò. ä.) äëÿ êàæäîãî îáðàçöà.

Ðàçìåðû ïîðîêîâ îïðåäåëÿþò ïî íàèáîëüøèì ÷åòêî âûðàæåííûì î÷åðòàíèÿì. Ïîðîêè ðàçìåðîì ìåíåå 1 ìì èçìåðÿþò ëóïîé, ðàçìåðîì 1 ìì è áîëåå — ìåòàëëè÷åñêîé ëèíåéêîé.

2

### ÃÎÑÒ Ð 54181—2010

Ðàññòîÿíèå ìåæäó ïîðîêàìè èçìåðÿþò ìåæäó èõ öåíòðàìè ëèíåéêîé èëè ðóëåòêîé.

8.3 Òðåáîâàíèÿ ê äîïóñêàåìûì ïîðîêàì (èõ ðàçìåðàì, êîëè÷åñòâó, ñîñðåäîòî÷åííîñòè, ðàñïîëîæåíèþ îòíîñèòåëüíî êðîìêè è ò. ä.) óñòàíàâëèâàþòñÿ â íîðìàòèâíûõ äîêóìåíòàõ íà èçäåëèÿ.

## 9 Îôîðìëåíèåðåçóëüòàòîâèñïûòàíèé

Ðåçóëüòàòû èñïûòàíèé îôîðìëÿþò ïðîòîêîëîì, â êîòîðîì óêàçûâàþò:

* íàèìåíîâàíèå èñïûòàòåëüíîãî öåíòðà (ëàáîðàòîðèè), åãî þðèäè÷åñêèé àäðåñ è êîíòàêòíûé òåëåôîí, íîìåð àòòåñòàòà àêêðåäèòàöèè;
* íàèìåíîâàíèå, þðèäè÷åñêèé àäðåñ îðãàíèçàöèè — çàêàç÷èêà èñïûòàíèé;
* íàèìåíîâàíèå, þðèäè÷åñêèé àäðåñ îðãàíèçàöèè — èçãîòîâèòåëÿ îáðàçöîâ (åñëè îí èçâåñòåí);
* íàèìåíîâàíèå èñïûòûâàåìûõ îáðàçöîâ, ìàðêèðîâêó è íîðìàòèâíûé äîêóìåíò íà îáúåêò èñïûòàíèé;
* îáîçíà÷åíèå íàñòîÿùåãî ñòàíäàðòà;
* ñâåäåíèÿ îá îòáîðå îáðàçöîâ;
* ðåçóëüòàòû èñïûòàíèé, îôîðìëåííûå â âèäå òàáëèöû (åñëè ýòî íåîáõîäèìî);
* äàòó ïðîâåäåíèÿ èñïûòàíèé;
* ïîäïèñè ðóêîâîäèòåëÿ èñïûòàòåëüíîé ëàáîðàòîðèè è èñïûòàòåëÿ, ïå÷àòü èñïûòàòåëüíîãî öåíòðà.

3

### ÃÎÑÒ Ð 54181—2010

 ÓÄÊ 666.151:006.354 ÎÊÑ 81.040.30 È19

Êëþ÷åâûå ñëîâà: ñòåêëî, âëàãîñòîéêîñòü, èñïûòàòåëüíîå îáîðóäîâàíèå, ïðîâåäåíèå èñïûòàíèé, îöåíêà ðåçóëüòàòîâ

Ðåäàêòîð *Í.Â. Òàëàíîâà*

Òåõíè÷åñêèé ðåäàêòîð *Â.Í. Ïðóñàêîâà*

Êîððåêòîð *Ì.Â. Áó÷íàÿ*

Êîìïüþòåðíàÿ âåðñòêà *È.À. Íàëåéêèíîé*

 Ñäàíî â íàáîð 22.08.2011. Ïîäïèñàíî â ïå÷àòü 08.09.2011. Ôîðìàò 60 84 18. Ãàðíèòóðà Àðèàë.

 Óñë. ïå÷. ë. 0,93. Ó÷.-èçä. ë. 0,67. Òèðàæ 151 ýêç. Çàê. 838.

ÔÃÓÏ «ÑÒÀÍÄÀÐÒÈÍÔÎÐÌ», 123995 Ìîñêâà, Ãðàíàòíûé ïåð., 4. www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Íàáðàíî âî ÔÃÓÏ «ÑÒÀÍÄÀÐÒÈÍÔÎÐÌ» íà ÏÝÂÌ.

Îòïå÷àòàíî â ôèëèàëå ÔÃÓÏ «ÑÒÀÍÄÀÐÒÈÍÔÎÐÌ» — òèï. «Ìîñêîâñêèé ïå÷àòíèê», 117418 Ìîñêâà, Íàõèìîâñêèé ïðîñïåêò, 31, ê. 2.