

**LƯỢNG HÓA ĐÁNH GIÁ NGOẠI QUAN MÀNG SƠN HOẠT ĐỘNG
TRONG VÙNG KHÍ HẬU NHIỆT ĐỐI BIẾN, ÔN-HÀN ĐỐI BIẾN**

(nhóm điều kiện OM1, OM2, OM3 theo GOCT 9.104)

1. Việc lượng hóa đánh giá ngoại quan màng sơn có tính đến các dạng phá hủy đặc trưng cho sự thay đổi tính chất trang trí và bảo vệ.
2. Mỗi dạng phá hủy có một trọng số như trong bảng 1.

Bảng 1

Dạng phá hủy	Ký hiệu quy ước	Trọng số (X)
Thay đổi độ bóng	B	0,24
Thay đổi màu sắc	Ц	0,23
Tích bụi	Г	0,25
Phấn hóa	M	0,28
Đứt gãy	T	0,18
Tách lớp	C	0,25
Phồng rộp	Π	0,20
Ăn mòn kim loại	K	0,37

3. Tổng điểm về tính năng trang trí ($AД$) được tính theo công thức:

$$AД = XaB + XaЦ + XaГ + XaM,$$

Trong đó X – trọng số của từng dạng phá hủy;

$aB, aЦ, aГ, aM$ – đánh giá tương đối sự thay đổi độ bóng, màu sắc, độ tích bụi, phấn hóa, giá trị được đưa ra ở bảng 2.

Bảng 2

Thang điểm theo GOCT 9.407	Đánh giá tương đối theo sự thay đổi tính chất trang trí của màng sơn (a)	Đánh giá tương đối theo sự thay đổi tính chất bảo vệ của màng sơn (a)	Đánh giá tương đối theo kích thước phá hủy (a/IP)
1	1	1	1
2	0,7	0,8	0,7
3	0,5	0,4	0,5

Thang điểm theo ГОСТ 9.407	Đánh giá tương đối theo sự thay đổi tính chất trang trí của màng sơn (<i>a</i>)	Đánh giá tương đối theo sự thay đổi tính chất bảo vệ của màng sơn (<i>a</i>)	Đánh giá tương đối theo kích thước phá hủy (<i>a</i> _{HP})
4	0,1	0,2	0,1
5	0,0	0,0	0,0

Khi tính toán, nếu chỉ tiêu nào không có thì lấy giá trị bằng 1.

4. Tổng điểm sự thay đổi tính năng bảo vệ của màng sơn (*A*₃) được tính theo công thức

$$A_3 = XT + XC + XII + XK, \quad (3)$$

Trong đó *X* – Trọng số mỗi dạng phá hủy;

T, C, II, K – đánh giá bằng điểm sự đứt gãy, tách lớp, phòng rộp, ăn mòn kim loại, giá trị cụ thể được tính như sau:

$$T = 0,6 aT + 0,4 aIP; \quad (4)$$

$$C = 0,6 aC + 0,4 aIp; \quad (5)$$

$$II = 0,6 aII + 0,4 aIIP; \quad (6)$$

$$K = 0,6 aK + 0,4 aIp; \quad (7)$$

Trong đó *aT, aC, aII, aK* – Đánh giá tương đối sự đứt gãy, tách lớp, phòng rộp, ăn mòn kim loại, giá trị của chúng phụ thuộc vào thang điểm theo [ГОСТ 9.407](#) và được xác định ở bảng 2.

Khi tính toán, nếu chỉ tiêu nào không có thì lấy giá trị bằng 1.

Kết quả tính phải ghi chính xác đến 2 số sau dấu phẩy.

XÁC ĐỊNH TUỔI THỌ MÀNG SƠN PHỦ TRONG VÙNG KHÍ HẬU ÔN ĐỚI, HÀN ĐỚI VÀ NHIỆT ĐỚI

1. Việc lựa chọn phương pháp thử nghiệm phụ thuộc vào điều kiện khai thác sử dụng theo [ГОСТ 9.104](#) và dạng khí quyển theo [ГОСТ 15150](#)

2. Để xác định tuổi thọ của màng sơn phải tiến hành thử nghiệm cho đến khi tổng điểm theo tính năng trang trí $A_{Д_{kp}}$ và bảo vệ $A_{3_{kp}}$ đạt được các giá trị tới hạn, các giá trị này được đưa ra ở bảng 1.

Ký hiệu giá trị tới hạn	Giá trị tới hạn theo ГОСТ 9.407		Ghi chú
	Bảng số	Bảng thang điểm	
$AД_{кр}$	0,9	2	Tính chất trang trí thay đổi ít
	0,65	3	Tính chất trang trí thay đổi nhiều
	0,40	4	Tính chất trang trí thay đổi rất nhiều
$AЗ_{кр}$	0,95	2	Phá hủy đến 5 % bề mặt, ăn mòn 1 %
	0,80	3	Phá hủy đến 25 % bề mặt, ăn mòn 2,5 %

3. Theo kết quả thử nghiệm phải tính giá trị trung bình của thời gian các thử nghiệm gia tốc τ_y cho đến khi đạt tới giá trị tới hạn, tính bằng tháng.

4. Tuổi thọ dự báo của màng sơn trong thực tế τ_3 tính bằng tháng được tính theo công thức

$$\tau_3 = k_y \cdot \tau_y,$$

trong đó k_y – hệ số gia tốc.

5. Giá trị hệ số gia tốc đối với các điều kiện khai thác sử dụng khác nhau được đưa ra ở bảng 2.

Bảng 2

Vùng khí hậu	Điều kiện sử dụng theo ГОСТ 9.104	Hệ số gia tốc, k_y
Ôn đới	Y1	46
	Y2, Y3	52
Hàn đới	XJ1, YXJ1	41
	XJ2, YXJ2, XJ3, YXJ3	47
Nhiệt đới	T1	18
	T2, T3	24

6. Sai số của dự báo là $\pm 10\%$, do vậy tuổi thọ thực tế của màng sơn phải xác định là $\tau_3 \pm 10\%$.

**XÁC ĐỊNH TUỔI THỌ MÀNG SƠN HOẠT ĐỘNG TRONG VÙNG KHÍ
HẬU NHIỆT ĐỐI BIẾN, ÔN-HÀN ĐỐI BIẾN
(nhóm điều kiện OM1, OM2, OM3 theo [ГОСТ 9.104](#))**

1. Để xác định tuổi thọ màng sơn theo phương pháp thử nghiệm số 10 và số 20 phải tiến hành thử nghiệm đến khi đạt được các giá trị tới hạn $A\bar{D}_{kp}$ và $A\bar{Z}_{kp}$.

Đối với điều kiện OM1 $A\bar{D}_{kp} = 0,60$, $A\bar{Z}_{kp} = 0,65$; điều kiện OM3 $A\bar{D}_{kp} = 0,65$, $A\bar{Z}_{kp} = 0,70$.

2. Theo kết quả thử nghiệm, tính giá trị trung bình thời gian thử nghiệm gia tốc $\bar{\tau}_3$ (tính bằng tháng) đến khi đạt được giá trị tới hạn.

3. Tuổi thọ dự báo của màng sơn trong thực tế τ_3 (tính bằng tháng) được tính theo công thức

$$\tau_3 = k_3 \cdot \bar{\tau}_3, \quad (8)$$

Trong đó k_3 – hệ số gia tốc, bằng 22 đối với điều kiện OM1; 28 – đối với điều kiện OM3.

Sai số của dự báo là $\pm 10\%$, do vậy tuổi thọ thực tế của màng sơn phải xác định là $\tau_3 \pm 10\%$.