

Спосіб прогнозування міцності та довговічності клейових з'єднань деревини клеями на основі полівінілацетату шляхом неруйнівного їх контролю, який **відрізняється** тим, що прогнозування міцності та довговічності здійснюють за математичними моделями з врахуванням ступеня навантаження клейового з'єднання, породи деревини, температури в діапазоні від -16 °C до +26 °C та вологості навколишнього середовища в інтервалі від 40 % до 100 %, а саме:

прогнозування міцності  $\sigma$  (МПа) за математичною моделлю

$$\sigma = k \cdot (-A \cdot T + B \cdot W \cdot e^{-C \cdot \tau}),$$

прогнозування довговічності  $\tau$  (діб) за математичною моделлю

$$\tau = \frac{1}{C} \cdot \ln \left( \frac{k \cdot B \cdot W}{\sigma_{\text{гран.}} + k \cdot A \cdot T} \right),$$

де  $k$  - коефіцієнт, який враховує породу деревини;

$A, B, C$  - коефіцієнти апроксимації;

$T$  - температура навколишнього середовища, °C;

$W$  - вологість навколишнього середовища, %;

$\sigma_{\text{гран.}}$  - мінімальна гранична міцність з'єднання, МПа;

для клею із ступенем навантаження D4:  $A = 0,024$ ;  $B = 0,1151$ ;  $C = 0,00205$ ;

для клею із ступенем навантаження D1:  $A = 0,0006$ ;  $B = 0,1372$ ;  $C = 0,0082$ .