

*S.V. Pozdeev, ScD, Professor  
Y.A. Otrosh, PhD, Associate Professor  
A. N. Omelchenko, applicant  
M.O. Kropiva, adjunct*

*Cherkasy Institute of Fire Safety named after Chernobyl Heroes  
National University of Civil Protection of Ukraine*

## **TEMPERATURE FIELDS INTERPRETATION METHOD IN THE CROSS SECTION OF REINFORCED CONCRETE BEAMS**

*The technique of approximating the temperature field in the cross section of reinforced concrete joist or bolts. An algorithm for determining the temperature at the nodal points of the section by interpolating the temperature of temperature indicators in the control points of the section, which is based on the approximation lines isotherms of elliptic and parabolic approximation dependences.*

**Keywords:** *fire tests, fire, interpolation, reinforced concrete beam, depending on the elliptical, parabolic dependence approximation dependences.*

*С.В. Поздєєв, д.т.н., професор  
Ю.А. Отрош, к.т.н., доцент  
А.М. Омельченко, здобувач  
М.О. Кропива, ад'юнкт  
Черкаський інститут пожежної безпеки  
імені Героїв Чорнобиля  
Національного університету  
цивільного захисту України*

## **МЕТОД ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ТЕМПЕРАТУРНИХ ПОЛІВ У ПЕРЕРІЗІ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ БАЛОК**

*Розроблено методику апроксимації температурного поля в поперечному перерізі залізобетонного ригеля або балки. Запропоновано алгоритм визначення температури у вузлових точках перерізу шляхом інтерполяції температур за температурними показниками у контрольних точках перерізу, що заснований на наближенні ліній ізотерм еліптичними та параболічними апроксимаційними залежностями.*

**Ключові слова:** *вогневі випробування, вогнестійкість, інтерполяція, залізобетонна балка, еліптичні залежності, параболічні залежності, апроксимаційні залежності.*

*С.В. Поздеев, д.т.н., профессор  
Ю.А. Отрош, к.т.н., доцент  
А.Н. Омельченко, соискатель  
М.А. Кропива, адъюнкт  
Черкасский институт пожарной безопасности  
имени Героев Чернобыля  
Национального университета  
гражданской защиты Украины*

## **МЕТОД ИНТЕРПРЕТАЦИИ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОЛЕЙ В СЕЧЕНИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК**

*Разработана методика аппроксимации температурного поля в поперечном сечении железобетонного ригеля или балки. Предложен алгоритм определения температуры в узловых точках сечения путем интерполяции температур по температурным показателям в контрольных точках сечения, который основан на приближении линий изотерм эллиптическими и параболическими аппроксимационными зависимостями.*

**Ключевые слова:** *огневые испытания, огнестойкость, интерполяция, железобетонная балка, эллиптические зависимости, параболические зависимости, аппроксимационные зависимости.*