



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **114712**

(13) **U**

(51) МПК

**G01N 3/32** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 10955**

(22) Дата подання заявки: **31.10.2016**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.03.2017**

(46) Публікація відомостей **10.03.2017, Бюл.№ 5**  
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Колесніченко Сергій Володимирович**  
**(UA),**

**Мнацаканян Камо Борилович (UA),**

**Черних Інна Юріївна (UA),**

**Абрамов Володимир Миколайович (UA),**

**Полянський Костянтин Валерійович (UA)**

(73) Власник(и):

**ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ**  
**БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ,**

вул. Героїв Небесної Сотні, 14, м.

Краматорськ, 84333 (UA)

## (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

(57) Реферат:

Спосіб оцінки технічного стану сталевих конструкцій будівель і споруд включає обстеження конструкцій на наявність дефектів і пошкоджень, оцінку технічного стану і фізичного зносу конструкцій, визначення ступеня реального ризику аварій за виявленими дефектами і пошкодженнями. Оцінку технічного стану, фізичного зносу, ступеня технічного і економічного ризику аварій конструкцій будівель і споруд виконують з урахуванням не виявлених (гіпотетичних) дефектів і пошкоджень, які являють безпосередню небезпеку руйнування конструкцій.

**UA 114712 U**



Корисна модель належить до будівництва, а саме до оцінки технічного стану сталевих конструкцій експлуатованих будівель і споруд.

Відомий спосіб оцінки технічного стану сталевих експлуатованих виробничих будівель і споруд, який включає огляд і обстеження конструктивних елементів з метою виявлення дефектів і пошкоджень, класифікацію дефектів і пошкоджень за їх гранично-допустимими показниками і категоріями, визначення відсотку фізичного зносу і технічного стану споруди в цілому [1].

Розглянутий спосіб оцінки технічного стану сталевих конструкцій не враховує не виявлені (гіпотетичні) дефекти і пошкодження, в тому числі категорії "А", які представляють безпосередню загрозу руйнування конструкції.

Найбільш близьким аналогом до запропонованої корисної моделі є спосіб оцінки технічного стану несучого каркасу будівельного об'єкта [2].

Даний спосіб оцінки технічного стану несучого каркаса будівельного об'єкта встановлює залежність величини фіксованого ризику аварії до рівнів надійності будівельних конструкцій з подальшим розрахунком фактичного ризику аварії об'єкта. Результати оцінки технічного стану несучого каркаса ґрунтуються на виявлених під час обстеження дефектах і пошкодженнях, що не дає достатньої кількості інформації про реальний технічний стан об'єкта через наявність в конструкції не виявлених під час обстеження дефектів.

Задачею корисної моделі є підвищення якості оцінки технічного стану сталевих конструкцій для прийняття рішень про подальшу експлуатацію будівель і споруд з урахуванням технічного і економічного ризику.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що у способі оцінки технічного стану сталевих конструкцій будівель і споруд, який включає обстеження конструкцій на наявність дефектів і пошкоджень, оцінку технічного стану, ступеня фізичного зносу, визначення ризику за виявленими дефектами і пошкодженнями, оцінку технічного стану, фізичного зносу, технічного і економічного ризику виконують з урахуванням не виявлених (гіпотетичних) дефектів і пошкоджень, які несуть безпосередню загрозу руйнування конструкції.

Спосіб здійснюється наступним чином. Виконують обстеження сталевих конструкцій будівель і споруд на наявність дефектів і пошкоджень. За результатами обстеження визначають технічний стан будівель і споруд, розраховують фізичний знос конструкцій, технічний та економічний ризик аварії об'єкта.

Фізичний знос конструкцій визначають за виявленими та невиявленими (гіпотетичними) дефектами і пошкодженнями. Технічний та економічний ризик аварії об'єкта розраховують згідно виявленим і невиявленим (гіпотетичним) дефектам і пошкодженням категорії "А" [1], які несуть безпосередню загрозу руйнування конструкції (корозійні дефекти, тріщини, дефекти зварного шва і т. п.).

Запропонований спосіб дозволяє підвищити якість оцінки технічного стану сталевих конструкцій будівель і споруд.

Джерела інформації:

1. ДБН 362-92. Оцінка технічного стану сталевих конструкцій експлуатованих будівель і споруд. - К., 1993.
2. Патент RU № 2308698 Кл. G01N 3/32, опубл. 20.10.2007 Бюл. № 29.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки технічного стану сталевих конструкцій будівель і споруд, який включає обстеження конструкцій на наявність дефектів і пошкоджень, оцінку технічного стану і фізичного зносу конструкцій, визначення ступеня реального ризику аварій за виявленими дефектами і пошкодженнями, який **відрізняється** тим, що оцінку технічного стану, фізичного зносу, ступеня технічного і економічного ризику аварій конструкцій будівель і споруд виконують з урахуванням не виявлених (гіпотетичних) дефектів і пошкоджень, які являють безпосередню небезпеку руйнування конструкцій.

---

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601