**Андрух Сергій Леонідович. Оцінка працездатності елементів старої цегляної кладки : Дис... канд. наук: 05.23.01 – 2008**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Андрух Сергій Леонідович. Оцінка працездатності елементів старої цегляної кладки. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.23.01. – Будівельні конструкції, будівлі та споруди. – Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, Полтава, 2008.  Дисертація присвячена розробці нового неруйнівного методу та методики оцінки працездатності старої цегляної кладки. Проведені експериментальні дослідження з оцінки міцності цегли та розчину, на основі глибинного зондування цегляної кладки методом свердління та оцінювання фактичного рівня напруження по дослідженню кінетики швидкоплинних деформацій повзучості безпосередньо на обстежувальному об’єкті.  Отримано тарувальні залежності міцності цегли та розчину від часу витраченого на свердління зразків. Для цегляної кладки отримано результати визначення рівня напружень за характером кінетики швидкоплинних деформацій повзучості. | |
| |  | | --- | | 1. Запропонована вдосконалена методика оцінки працездатності цегляної кладки, згідно з якою працездатність визначається в результаті комплексу таких заходів, як: 1) візуальне й інструментальне обстеження; 2) визначення міцностних характеристик цегли та розчину в цегляній кладці методом свердління; 3) визначення фактичного рівня напруження цегляної кладки за кінетикою швидкоплинних деформацій повзучості. 2. Запропоновано новий неруйнуючий метод визначення міцності цегли та розчину в існуючій кладці, заснований на вимірюванні часу свердління на задану глибину при фіксованому зусиллі тиску на свердло. 3. Розроблено метод і його пристрій (патент № 27391), який за рахунок глибинного зондування, постійної заточки свердла, постійної швидкості обертання електродриля і фіксованого зусилля натиснення на свердло, дозволяє оцінювати міцність матеріалів цегляної кладки, що має значні пошкодження. 4. Отримано тарувальні залежності для повнотілої глиняної цегли та вапняного розчину, які дозволяють визначати міцність залежно від часу свердління. 5. Уточнено значення коефіциєнтів *n*та *А*формули (1) проф. Л.І. Онищика на основі аналізу запасів несучої здатності кладки. Якщо при коефіцієнті *n* = 2 забезпечується запас міцності з вірогідністю 0,99, при цьому середній запас міцності складає 35,76 %. Значення *n*може прийматися не менше 1 без істотного зменшення запасів міцності цегляної кладки. 6. Дослідження кінетики швидкоплинної повзучості дозволяє отримати додатково інформацію для оцінки працездатності елементів цегляної кладки та ухвалення рішень про доцільність реконструкції обстежуваних будівель. | |