

## ЗМІСТ

*Солодей І.І., Павленко В.М.*

**Можливості та межі застосування методу оцінки стійкості ґрунтових масивів з використанням МСЕ та теорії графів** 3

*Lizunov P.P., Pogorelova O.S., Postnikova T.G.*

**Tuning of vibro-impact nonlinear energy sinks under changing structural parameters. Part 2. Comparison with tuned mass dampers** 13

*Lukianchenko O.O., Gerashchenko O.V., Kostina O.V.*

**Simulation of shock wave action from an explosive device on a protective shell** 33

*Mykhailovskyi D.V., Panchenko O.V., Komar M.A.*

**Glued laminated timber beam reinforced with composite strips** 43

*Vabishchevych M.O., Dedov O.P., Savchuk D.O., Kara I.D.*

**Features of modeling bolted joints of thin-walled steel elements in dynamic monitoring tasks** 63

*Ivanchenko H.M., Chuprina Iu.A., Malykhin M.O., Maksymiuk O.V., Myroshnyk O.M.*

**Research of nonstationary vibrations of an elastic space with two circular cylindrical holes** 69

*Назаренко І.І., Перегінєць І.І.*

**Напружено-деформований стан конструкції дерев'яного каркасу енергоефективних будівель стандарту NZEB** 76

*Klimov Yu.A., Kozak A.A.*

**Strength of webs of I-shaped reinforced concrete elements under shear forces** 85

*Krivenko O.P., Lizunov P.P., Kalashnikov O.B.*

**Buckling analysis of elastic thin shells with stepwise variable thickness under static thermomechanical effects** 94

*Lukianchenko O.O., Kozak A.A., Kostin D.Ye.*

**Finite element modeling of the static behavior of an elasto-plastic soil foundation under the action of rolling stock** 107

*Lukianov P.V., Lukan A.V., Shkryl O.O.*

**Non-stationary bending vibrations of helicopter rotor blade under distributed aerodynamic load. Part 1. Blade's eigenbending vibrations** 114

*Pochka K.I., Maksymiuk Yu.V., Krasyl'nyk Yu.S., Korchova H.L., Rudenko M.V.*

**Conditions for implementing tutorial technology in teaching construction mechanics** 121

*Солодей І.І., Затилюк Г.А., Коновал В.С.*

**Дослідження напружено-деформованого стану системи «основа - фундамент - споруда» з урахуванням генетичної нелінійності** 135

*Kostina O.V., Samoilenko B.K.*

**Study of the behavior of a mesh shell roof structure upon deactivation of individual elements** 143

*Лізунов П.П., Недін В.О.*

**Стійкість стержнів, що обертаються, при збудженні згинальних коливань вищого порядку, під час дії віброударного навантаження** 150

*Mitsyuk S.V., Mitsyuk D.V.*

**Analysis of the Stress–Strain State of a Flanged Connection Based on an Analytical Approach Using the Finite Element Method and Comparison with Experimental Data** 157

*Getun S.Iu., Ivanchenko H.M., Getun H.V., Skliarov I.O., Solomin A.V.*

**Application of surrogate models based on neural networks for fast optimization of reinforced concrete frame structures** 164

*Литвин О.В., Сахаров В.О.*

**Вплив вибухових навантажень на міцність малозаглиблених підземних бомбосховищ** 175

*Ostapenko R.M., Kara I.D., Andriievskiy V.P., Litkov O.H.*

**Analysis of stress-strain state of hydrotechnical structure in operation modes** 186

*Бондарева Л.О., Хоронжесвський М.В.*

**Дослідження закономірностей деформування існуючих споруд поблизу котлованів з використанням методу скінченних елементів** 192

*Бондаренко Н.В., Отрашевська В.В.*

**Аналітичне розв'язання крайової задачі для балки Ейлера-Бернуллі за допомогою функцій Гріна** 204

*Котенко К.Е., Клименко О.М., Орленко С.П.*

**Вплив структурних дефектів на динамічні характеристики шаруватих конічних оболонкових конструкцій** 213

*Burdeina N.B., Glyva V.A., Levchenko L.O., Biruk Y.I., Nesterenko O.V.*

**Theoretical and experimental principles of designing sound insulation of buildings and structure** 224

*Іванченко Г.М., Кошевий О.О.*

**Параметрична оптимізація стійкості і ваги оболонки мінімальної поверхні з урахуванням геометричної нелінійності при термосиловому навантаженні** 231

*Yakovenko I.A., Dmytrenko Ye.A., Pochka K.I., Bakay T.V., Denysenko D.O.*

**Critical analysis of analytical and numerical models of bond between reinforcement and concrete** 244

*Макаренко В.Д., Савенко В.І., Макаренко Ю.В., Нестеренко І.С., Кислюк Д.Я.*

**Дослідження, оцінка і підвищення міцності сталей та економічної ефективності використання інноваційних матеріалів в будівництві** 262

*Harkusha V.S., Hapiev S.M., Simonov S.I., Hudz S.A., Hodun T.M.*

**Study of the performance parameters of sprayed concrete works during the restoration and strengthening of infrastructure facilities** 271

*Ільченко І.О., Бахтіярова Х.Ш., Марченко Н.Г.*

**Особливості реалізації інтегрованого підходу до викладання курсу «Будівельна механіка» у вищій школі** 278

*Kashoida O.O., Zhuk V.V.*

**Impact of stress–strain state evaluation method in raft foundation analysis** 292

*Човнюк Ю.В., Сівак І.М., Приймаченко О.В., Чередніченко П.П., Топал С.С.*

**Просторово-часова еволюція одновимірних нелінійних хвиль деформацій у циліндричних оболонках** 304

*Prusov D.E., Lakshatanov A.O., Rokohon M.S.*

**An effective method of strengthening reinforced concrete structures with low shear resistance and its CAD implementation during building reconstruction** 315

*Prystailo M. O., Balaka M.M., Polishchuk A.G., Kozak A.A., Honta I.P.*

**Optimization of soil cutting process by ripper tip with dynamic cutting edge** 325

*Loveikin V.S., Romasevych Yu.O., LoveikinYu.V., Liashko A.P., Pochka K.I.*

**Dynamic analysis of the simultaneous movement of the jib lifting and crane turning mechanisms** 335

*Чирва Т.Л., Колякова В.М.*

**Напружено-деформований стан пошкодженого залізничного шляхопроводу та його підсилення вуглепластиковими матеріалами** 347

*Самородов О.В., Бондар О.П.*

**Вплив суцільно-дискретної моделі ґрунтової основи на напружено-деформований стан великорозмірного пальово-плитного фундаменту висотної будівлі** 360

*Veseliivskyi R.B., Kovalychyn V.V., Demchyna B.G., Yakovchuk R.S., Havrys A.P.*

**Experimental study of foam concrete as a fire protection material and a material capable of absorbing  $\gamma$ -radiation** 375

*Орленко М.О., Буравченко В.С., Бісик С.П.*

**Досвід натурних випробувань на стійкість до ударної хвилі віконних блоків різного складу** 383

*Соков В.М.*

**Застосування модифікованого методу перерізів для розрахунку криволінійних плоских стержнів** 396

*Терещук М.О., Макаренко В.Д., Савенко В.І., Гончаренко Т.А., Бондаренко М.І.*

**Генезис розвитку гіпотез, теорій та експериментальних досліджень міцності та руйнування будівельних матеріалів і конструкцій** 416