

**SCI-CONF.COM.UA**

# **THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION**



**PROCEEDINGS OF XI INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
JUNE 2-4, 2021**

**LONDON  
2021**

# **THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION**

Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference  
London, United Kingdom  
2-4 June 2021

**London, United Kingdom  
2021**

## UDC 001.1

The 11<sup>th</sup> International scientific and practical conference “The world of science and innovation” (June 2-4, 2021) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2021. 1020 p.

## ISBN 978-92-9472-197-6

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // The world of science and innovation. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-2-4-iyunya-2021-goda-london-velikobritaniya-arhiv/>.*

### Editor

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [london@sci-conf.com.ua](mailto:london@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua>

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 Cognum Publishing House ®

©2021 Authors of the articles

## TABLE OF CONTENTS

1.	<i>Afanasieva L., Smyrnova M.</i> THE FORMATION OF PROFESSIONAL FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE OF FUTURE SPECIALISTS.	16
2.	<i>Balanchivadze I.</i> THE IMPORTANCE OF MOTIVATION IN THE LEARNING PROCESS.	25
3.	<i>Banzak H. V., Bansak O. V.</i> RELIABILITY MODEL USER INTERFACE.	30
4.	<i>Bardus I., Cherviakovska N.</i> PROBLEMS OF FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN VOCATIONAL PRE- HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS.	37
5.	<i>Bezchasnyuk A., Rozhi I.</i> THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FUNDAMENTALS OF THE STUDY OF SACRED OBJECTS.	40
6.	<i>Bilai I., Mykhailiuk Ye., Bilai A., Dariy V.</i> TEACHING OF CLINICAL PHARMACY TO PHARMACISTS AT THE FACULTY OF POSTGRADUATE EDUCATION USING THE OPPORTUNITIES OF DISTANCE EDUCATION.	43
7.	<i>Borysiuk I. Yu., Fizor N. S., Valivodz I. P., Molodan Yu. O., Akisheva A. S.</i> THE ACTION OF METADOXINE ON BIOCHEMICAL PARAMETERS IN RATS WITH A LIVER PATHOLOGY.	48
8.	<i>Chugunova N. V.</i> TEACHING ENGLISH LANGUAGE THROUGH DEBATE METHOD.	54
9.	<i>Chyzhevska L. V., Tsekhmeistruk O. O.</i> METHODS OF CALCULATING THE TYPE OF ACTIVITY.	59
10.	<i>Gruntenko Ya. S.</i> RHEUMATIC DISEASES AND COVID-19.	63
11.	<i>Herasymenko E.</i> METHODS AND TECHNIQUES OF THE SELF-CONTROL SKILLS FORMATION DURING IN FOREIGN LANGUAGES STUDYING.	66
12.	<i>Honcharenko V., Lopushniak L., Dmytrenko R., Sukhonosov R.</i> DEVELOPING INFORMATIONAL COMPETENCE IN STUDENTS BY OPTIMISING THE ORGANISATION OF SELF-STUDY WORK.	71
13.	<i>Hrechyshkin D. S., Yakovenko V. V.</i> CONFLICTS IN CYBERSPORTS AND THEIR IMPACT ON TEAM BUILDING.	75
14.	<i>Ivanenko S., Shkrab R.</i> NATIVELY COMPILED JAVA-BASED APPLICATIONS IN THE CLOUD INFRASTRUCTURE.	80
15.	<i>Ivanova K. A., Artemenko Ya. I.</i> THE ACADEMIC COURSE OF RHETORIC AS AN IMPORTANT ELEMENT OF THE HUMANITARIAN TRAINING FOR MODERN PROFESSIONALS.	90

145. *Тарасюк Н. І.* 878  
ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ В НАВЧАННІ АУДІЮВАННЮ.
146. *Тернова А. С.* 882  
ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ ЧОЛОВІЧОГО ОДЯГУ.
147. *Тихонова В. С., Давидов П. Г.* 889  
МЕДИЧНА ЕТИКА, ДЕОНТОЛОГІЯ ТА МЕДИЧНЕ ПРАВО: РІЗНІСТЬ ТА ВЗАЄМОДІЯ.
148. *Тичковська Л. П., Костюк К. А.* 898  
ОСОБЛИВОСТІ СІЛЬСЬКОГО ТУРИЗМУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ.
149. *Ткаченко І. С.* 904  
ГЕНЕЗИС ФОРМУЛЫ БИНЕ И ЕЕ ОБОБЩЕНИЕ.
150. *Ткачук Н. Г., Гришко Н. О.* 916  
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС.
151. *Трофимчук М. С., Гіденко Є. С.* 925  
УДОСКОНАЛЕННЯ ТАКТИЧНОЇ ТА ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ СИЛ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ.
152. *Устюжанінова О. Т., Гресько М. О.* 929  
РОЛЬ ДОКАЗІВ І ДОКАЗУВАННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.
153. *Фуклева Л. А.* 936  
ВИЗНАЧЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ ДІЇ РОСЛИННОГО ЕКСТРАКТУ ЧЕБРЕЦЮ КРИМСЬКОГО РОДУ *THYMUS L.*
154. *Хамраева Ё. Н., Нуркулова А.* 941  
ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ГРАММАТИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ РОДА РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЦИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.
155. *Хуан Іге* 946  
ЕМОЦІЙНО-ВИКОНАВСЬКА СТІЙКІСТЬ УЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА.
156. *Чеканович М. Г.* 950  
САМОРЕГУЛЬОВАНА ЗАЛІЗОБЕТОННА КОНСТРУКЦІЯ.
157. *Чернуха О. В., Оліфіренко Д. Є.* 954  
ІСТОРІЯ МІСТА ЛИСИЧАНСЬК.
158. *Шарапова Е. Н.* 959  
СПЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЛЬНЫХ МУЖСКОГО ПОЛА С РАЗНЫМИ ВИДАМИ БЕСПЛОДИЯ.
159. *Шевченко О. П., Єщенко Г. Л., Тихонова В. С.* 963  
СУЧАСНИЙ СТАН МЕДИЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.
160. *Ширшикова Р. М.* 968  
КУЛЬТУРА МІЖСОБИСТІСНОЇ ВЗАЄМОДІЇ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ.
161. *Шокотько Ю. Д., Ядловська О. С.* 973  
ДІЯЛЬНІСТЬ БОЛГАР ТА ЇХ ОБ'ЄДНАННЯ У М. ДНІПРО.

## САМОРЕГУЛЬОВАНА ЗАЛІЗОБЕТОННА КОНСТРУКЦІЯ

**Чеканович Мечислав Геннадійович**

к.т.н., професор кафедри будівництва

Херсонський державний

аграрно-економічний університет

м. Херсон, Україна

**Анотація:** Запропоновано метод саморегульованого попереднього напруження залізобетонних конструкцій. Наведена конструкція саморегульованої балки, зазначені особливості методу, обґрунтовано ефект зміцнення конструкцій за запропонованим методом регулювання.

**Ключевые слова:** саморегулювання, затяжка, попереднє напруження, балка, шарнір.

**Вступ.** У сучасному світовому будівельному виробництві попередньо напружені залізобетонні конструкції традиційно виготовляють з натягом арматури до початку експлуатації виробу.

Конструкція постійно знаходиться в напруженому стані. Це не дозволяє прискорити випуск конструкцій, оскільки потрібний час для досягнення високої заводської міцності бетону конструкції, можуть виникати тріщини від вигину балок до експлуатації [1, с. 2-25].

**Мета роботи.** Завданням дослідження є розробка нових конструктивних вирішень систем підсилення залізобетонних балок, які дозволяють збільшити ефект підсилення за рахунок використання енергії зовнішнього навантаження на балку. При цьому пропонується альтернативний шлях вирішення проблеми до традиційного попереднього напруження зовнішніх елементів підсилення.

У рамках вирішення проблеми розроблено ряд конкретних способів підсилення залізобетонних балок, що передбачають саморегульований

поперечний і поздовжній обтиск балки за рахунок енергії зовнішнього навантаження та більш повного використання властивостей міцності матеріалів [2, с. 1-6].

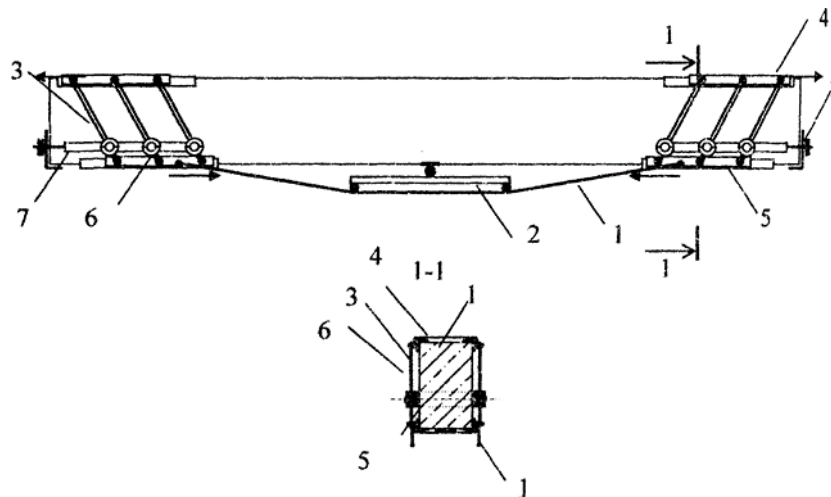
Для підвищення міцності та жорсткості балки поперечна зовнішня арматура виконується у вигляді просторової стрижневої шарнірної поворотної конструкції, що охоплює зовні балку з можливістю творення поперечного обтиску і включає симетрично розміщені у вертикальній площині з обох боків балки жорсткі хомути, шарнірно з'єднані по кінцях з верхньою і нижньою горизонтальними рамами, що контактують з кутовими закладними деталями, відповідно, верхньої і нижньої грані балки, а в середній частині хомути шарнірно з'єднані з осями повороту, закріпленими на нижній половині балки у приопорній зоні, при цьому зтяжка закріплена анкерами до нижньої рами, а в місцях взаємодії закладних деталей балки і рам нанесене антифрикційне покриття для зменшення сил тертя.

Пристрої саморегулювання в прольоті балки і на її приопорних ділянках конструктивно пов'язані між собою, що створює єдину взаємопов'язану систему поздовжнього і поперечного обтиску балки. Сила обтиску залежить від величини зовнішнього навантаження.

Тут енергія зовнішнього навантаження перетворюється в енергію обтиску конструкції, що протидіє її руйнуванню.

Саморегулювання балки полягає в підсиленні ефекту деформування арматури, де до традиційного розтягу арматури від видовження нижньої грані балки при навантаженні додається видовження, викликане відхиленням арматури у вертикальній площині. У результаті розширюється діапазон регулювання величини обтиску бетону при навантаженні балки.

Конструкція такої регульованої обтисненої балки із зовнішньою арматурою і саморегулюючими напруження пристроями наведена на рис.1.



**Рис. 1. Загальна схема способу створення регульованого напруження в залізобетонних балках**

- 1 —затяжки; 2 - траверса; 3 - жорсткі хомути;  
 4 і 5- верхня і нижня горизонтальні рами;  
 6 - осі повороту; 7- основа для закріплення осей повороту.

Арматурна сталь значно видовжується і збільшує обтиск бетону, що підвищує жорсткість і тріщиностійкість конструкції. При знятті навантаження конструкція фактично не має суттєвого попереднього напруження, яке б викликало помітну повзучість матеріалів і негативно впливало б на їх міцність. Застосування запропонованої конструкції розширює діапазон регулювання зусилля обтиску бетону, знижує прогини, забезпечує високу жорсткість, тріщиностійкість і міцність балки в процесі експлуатації за рахунок розширення діапазону саморегульованого напруження арматури і обтиску бетону при навантаженні, дозволяє ефективно використати властивості міцності бетону та сталі.

**Висновки.** Таким чином, розроблено нове конструктивне вирішення способу підсилення залізобетонних балок для будівель та споруд, яке ефективно за рахунок збільшення амплітуди сил реакції підсилення в залежності від величини енергії зовнішнього навантаження. Отримана конструкція може кваліфікуватися як саморегульована за величиною опору згинаючому моменту і поперечної сили залежно від величини зовнішнього навантаження.



## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Онуфриев Н. М. Усиление железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений.- Ленинград, 1965.-342 с.
2. Чеканович М.Г Патент України №85640 на винахід "Саморегульованообтиснена залізобетонна балка" від 10.02.2009. Бюл. 3.