

Висновок

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації «МІЦНІСТЬ І ДЕФОРМАТИВНІСТЬ БАЛОК ІЗ БЕТОНІВ НА ВІДХОДАХ ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗНИХ РУД З ГІБРИДНИМ АРМУВАННЯМ МЕТАЛЕВОЮ ТА БАЗАЛЬТОВОЮ АРМАТУРОЮ»

здобувача вищої освіти ступеня доктора філософії Волкова Сергія Олександровича за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія (галузь знань 19 Архітектура і будівництво)

1. Актуальність теми дисертації полягає в тому, що у сучасній світовій практиці поряд із традиційною металевою арматурою все більш широке застосування знаходить склопластикова і базальтопластикова композитна арматура, яка переважно застосовується в конструкціях, що експлуатуються в умовах агресивного середовища водного господарства, меліоративних систем, берегозахисних споруд, інженерних мереж, конструкцій проїзної частини мостів, тощо. Окрім високої стійкості до дії агресивного середовища, композитна арматура має ще ряд властивостей, а саме низьку теплопровідність, діелектричність і не магнітність, які розширюють її сферу застосування.

2. Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами університету та кафедри. Тема дисертації є складовою частиною науково-дослідної роботи кафедри промислового, цивільного та міського будівництва Криворізького національного університету і виконувалась в рамках теми «Проведення експериментальних досліджень бетонних балок з гібридним армуванням сталевую та неметалевою композитною арматурою та розроблення пропозицій щодо розрахунку конструкцій мостів з гібридним армуванням» (номер держреєстрації 0117U001843), розробленої на замовлення Державного підприємства «Державний дорожній науково-дослідний інститут імені М.П. Шульгіна».

3. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів полягає у проведенні експериментальних досліджень та аналізі напружено-деформованого стану балок, армованих металевою і базальтопластиковою арматурою, та з гібридним армуванням, базальтопластиковою і металевою арматурою, виготовлених з бетонної суміші на дрібному заповнювачі як з кварцевого піску так із відходів ГЗК; опрацьовані експериментальні дані та на їх основі внесені пропозиції щодо доповнення методики розрахунку на міцність, тріщиностійкість нормальних перерізів та деформативність, балок, армованих металевою і базальтопластиковою арматурою, виготовлених з бетонної суміші на дрібному заповнювачі як з кварцевого піску так із відходів ГЗК; на основі отриманих експериментальних даних, розроблені рекомендації щодо розрахунку на міцність, тріщиностійкість нормальних перерізів та деформативність, балок із гібридним армуванням, виготовлених з бетонної суміші на дрібному заповнювачі як з кварцевого піску так із відходів ГЗК.

4. Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів та запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій підтверджується теоретичним обґрунтуванням базових положень, результатами апробації, відповідністю результатів, а також моделювання експериментальних результатів, їх зв'язком з існуючими результатами, отриманими із застосуванням класичних методів; відповідність результатам, одержаним іншими методами.

5. Ступінь новизни основних результатів дисертації порівняно з відомими дослідженнями аналогічного характеру полягає в тому, що вперше одержані результати визначення напружено-деформованого стану залізобетонних балок, армованих гібридною арматурою, при застосуванні бетону виготовленого на відходах збагачення залізних руд.

6. Перелік наукових праць, які відображають основні результати дисертації:

1. Волков С.О. Особливості роботи базальтової арматури у складі конструкцій що працюють на згин / Валовой О.І., Єрьоменко О.Ю., Валовой М.О., Волков С.О. // Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди. – Рівне, 2017. – №34. – С. 103-110.

2. Волков С.О. Виготовлення зразків балок зі змішаним армуванням базальтовою та металевою арматурою / Валовой О.І., Єрьоменко О.Ю., Валовой М.О., Волков С.О. // Гірничий вісник. – Кривий Ріг, 2018. – №103. – с. 159-163.

3. Волков С.О. Визначення деформацій балок зі змішаним армуванням базальтопластиковою та металевою арматурою / Валовой О.І., Єрьоменко О.Ю., Валовой М.О., Волков С.О. // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. – Видавничий дім «Гельветика», 2019. – Том 30 (69) – Ч. 2 № 5. – С. 166-171.

4. Volkov S.A. Research of the Deflections of Beams Reinforced with BFRP Armature and Hybrid Reinforcement Using Metal and BFRP Armature / Valovoi A.I., Eremenko A.Y., Valovoi M.A., Volkov S.A. // Trans Tech Publications Ltd. – Switzerland, 2019. – Volume 968. – pp. 301-308.

5. Volkov S.A. Crack Resistance and Width of Crack Opening of Beams with Hybrid Reinforcement Using BFRP and Metal Armature / Valovoi A.I., Eremenko A.Y., Valovoi M.A., Volkov S.A. // Trans Tech Publications Ltd. – Switzerland, 2020. – Volume 864. – pp. 149-157.

В опублікованих працях достатньо повно викладено основні положення та результати роботи.

7. Апробація основних результатів дослідження на конференціях, симпозиумах, семінарах тощо.

Основні результати роботи доповідались й обговорювались на таких конференціях: міжнародна науковопрактична конференція молодих вчених

«BUILD-MASTER-CLASS-2017» (Київ, 2017), Міжнародна науково-технічна конференція «Розвиток промисловості та суспільства» (м. Кривий Ріг, 2018, 2014*), 7-ма міжнародна науковотехнічна конференція «Проблеми надійності та довговічності інженерних споруд і будівель на залізничному транспорті» (м. Харків, 2018), VI Міжнародна конференція «Актуальні проблеми інженерної механіки» (м. Одеса, 2019), VII Міжнародна конференція «Актуальні проблеми інженерної механіки» (м. Одеса, 2020).

8. Наукове значення виконаного дослідження із зазначенням можливих наукових галузей та розділів програм навчальних курсів, де можуть бути застосовані отримані результати.

Наукове значення виконаного дослідження полягає у можливості використання для проектування залізобетонних конструкцій, які працюють на вигін, та розширення розділів програм навчальних курсів «Залізобетонні конструкції»

9. Практична цінність результатів дослідження із зазначенням конкретного підприємства або галузі народного господарства, де вони можуть бути застосовані.

Результати досліджень можуть бути використані у виробничих умовах проектними підприємствами та інститутами.

10. Дисертація за структурою, мовою та стилем викладення відповідає вимогам МОН України. У ході обговорення дисертації до неї не було висунуто жодних зауважень щодо самої суті роботи.

11. З урахуванням зазначеного,

ухвалили:

11.1. Дисертація Волкова Сергія Олександровича «Міцність і деформативність балок із бетонів на відходах збагачення залізних руд з гібридним армуванням металевою та базальтовою арматурою» є завершеною науковою працею, у якій розв'язано конкретне наукове завдання поліпшення роботи залізобетонних конструкцій, які працюють на згин.

а. У 5 наукових публікаціях повністю відображені основні результати дисертації, з них 3 статі у наукових фахових виданнях України та 2 статі у науковому періодичному виданні іншої держави, яке індексується в міжнародній наукометричній базі Scopus.

б. Дисертація відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації».

с. З урахуванням наукової зрілості та професійних якостей Волкова Сергія Олександровича дисертація: «Міцність і деформативність балок із бетонів на відходах збагачення залізних руд з гібридним армуванням металевою та базальтовою арматурою» рекомендується для подання до розгляду та захисту у спеціалізованій вченій раді.

За затвердження висновку проголосували:

за – шість;

проти – (немає);


утримались – (немає).

Головуючий на засіданні
завідувач кафедри технології
будівельних виробів,
матеріалів, та конструкцій
д-р техн. наук, професор



Олександр ШИШКІН

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ
ОБЛАСЬНИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Криворізького національного університету

Підпис 

Відділ засвідчую:

Відділ кадрів
Криворізького національного університету



22 12 20 22 р.