00003749

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. Бекетова
61002, м. Харків, вул. Маршала Бажанова, 17,
тел. (057)706-15-37, факс (057) 706-15-54
E-mail: rectorat@kname.edu.ua,
код ЄДРПОУ 02071151

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
O.M. BEKETOV NATIONAL UNIVERSITY OF URBAN ECONOMY IN KHARKIV
17, Marshala Bazhanova Street, Kharkiv 61002,
tel. (057) 706-15-37, fax (057) 706-15-54
E-mail: rectorat@kname.edu.ua,
EDRPOU code 02071151

Від 13.02.18 № 05-56/2

На № _____ від _____

Довідка про творчий внесок
у роботу «Нові конструктивні системи та технології їх зведення»
Бабаєва Володимира Миколайовича

В.М. Бабаєв під час виконання роботи «Нові конструктивні системи та технології їх зведення» працював на посаді ректора Харківського національного університету міського господарства ім. О.М. Бекетова.

Особистий вклад В.М. Бабаєва в роботу включає:

- розробку нової архітектурну-будівельної системи «Монофант» із монолітного залізобетону для зведення, в загальному випадку, висотних споруд, що володіють екологічною і економічною позитивністю;
- розробку нової системи полегшених сталезалізобетонних конструкцій, що призначені для будівництва великопрогінних перекрить та пішохідних мостів;
- розробку нової системи сталезалізобетонних мостів в якій залізобетонна плита проїзної частини в конструкції тротуару містить вкладиші з легкого ефективного матеріалу;
- запропоновані принципи формування залізобетонних елементів із простою (складною) зовнішньою та складною внутрішньою геометрією;
- розробку метода конструювання полегшених залізобетонних елементів;
- розроблені засоби оцінки вогнестійкості й екологічної позитивності конструктивних систем, що представлені;
- удосконалення методу експериментального дослідження конструкцій, що знаходяться в умовах короткочасного і тривалого гідростатичних навантажень.

Перераховані розробки та результати досліджень є основою ефективних технологій, що презентуються і які створені за логічною послідовністю: 1. Інноваційна ідея. – 2. Теоретично-експериментальні дослідження. – 3. Пряме, тобто раціональне проектування матеріалів та конструктивних систем в цілому. – 4. Узагальнення отриманих наукових результатів та формування на їх базі технології виробництва. – 5. Дослідно-конструкторська та промислова верифікація розробки. – 6. Впровадження в практику. – 7. Оцінка

конкурентоспроможності побудованих технологій досліджень, проектування та виробництва, а при необхідності їх коригування. Творчий внесок В.М. Бабаєва відноситься до пунктів 1, 3, 4, 5 та 6 складеного ланцюга.

В.М. Бабаєв брав участь у проектуванні та будівництві унікальних об'єктів які розроблені на основі розглянутих технологій, зокрема:

- будівля Центру надання адміністративних послуг: Реконструкція будівлі на пр. Тракторобудівників під центр адміністративних послуг;
- будинок Бюро технічної інвентаризації: Реабілітація нежитлової будівлі на пл. Павлівській – реставрація;
- розважальний комплекс в парку ім. Горького;
- багатофункціональний торговий комплекс на вул. Академіка Павлова;
- реконструкція, будівництво і подальша експлуатація нежитлових будівель під автостанцію, підприємства торгівлі, громадського харчування, побутового обслуговування та офісні приміщення з урахуванням зносу будівель і споруд по пров. Піскунівському;
- навіси над входами і павільйони для розміщення підприємств торгівлі, обслуговування на станції метро «Центральний ринок» (м. Харків);
- офісна будівля на вул. Сумській;
- реконструкція заготовочного цеху з розширенням виробничих площ по Мерефянському шосе;
- капітальний ремонт моста через річку Сухий Торець у м. Барвенкове Харківської області;
- будинок побуту в м. Харкові: Встановлення можливості деяких конструктивних трансформацій будівлі багатофункціонального центру на вул. Полтавський шлях;
- реконструкція головного корпусу заводу в складі майнового комплексу з благоустроєм території на вул. Машинобудівній у Соломенському районі м. Києва;
- проект триповерхового будинку готелю для льотного складу аеропорту м. Харкова на вул. Нестерова;
- проект складної архітектурної форми для багатоцільового використання на вул. Макаренка в м. Харкові.

Загальна кількість опублікованих наукових праць В.М. Бабаєва за темою роботи 30, із них 2 монографії, 1 державні будівельні норми і стандарти України, 11 патентів, 16 статей, загальна кількість посилань – 707, h-індекс згідно даних Google Scholar – 11.

Автор . В.М. Бабаєв

Проректор з наукової роботи М.К. Сухонос

000003750

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. Бекетова
61002, м. Харків, вул. Маршала Бажанова, 17,
тел. (057)706-15-37, факс (057) 706-15-54
E-mail: rectorat@knume.edu.ua,
код ЄДРПОУ 02071151

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
O.M. BEKETOV NATIONAL UNIVERSITY OF URBAN ECONOMY IN KHARKIV
17, Marshala Bazhanova Street, Kharkiv 61002,
tel. (057) 706-15-37, fax (057) 706-15-54
E-mail: rectorat@knume.edu.ua,
EDRPOU code 02071151

Від 19.02.18 № 05-56/4

На № _____ від _____

Довідка про творчий внесок у роботу «Нові конструктивні системи та технології їх зведення» Бугаєвського Сергія Олександровича

С.О. Бугаєвський під час виконання роботи «Нові конструктивні системи та технології їх зведення» працював доцентом кафедри будівельних конструкцій Харківського національного університету міського господарства ім. О.М. Бекетова. Протягом 2015-2017 р. знаходився у докторантурі кафедри будівельних конструкцій ХНУМГ ім. О.М. Бекетова (науковий консультант проф., д.т.н. В.С. Шмуклер).

Особистий внесок С.О. Бугаєвського включає:

- проведено аналіз конструкцій і технологій зведення монолітних залізобетонних будівель і споруд;
- складені основи теорії управління технологією створення залізобетонних полегшених конструкцій;
- сформульовані принципи створення каркасних систем нового типу із залізобетонних полегшених конструкцій, що мають просту зовнішню та складну внутрішню геометрією (фундамент, колони, перекриття, елементи жорсткості тощо) з використанням матеріалів для конструкції в цілому або для окремих її частин у зв'язку з їх функціональним призначенням;
- проведено дослідження принципів управління властивостями самоущільненого бетону для формування залізобетонних полегшених конструкцій;
- проведено дослідження принципів управління властивостями торкрет-бетону для формування залізобетонних полегшених конструкцій;
- вдосконалено технологію бетонування горизонтальних та вертикальних залізобетонних полегшених конструкцій з використанням самоущільнюючого бетону для зведення будівель і споруд;

- вдосконалено технологію бетонування залізобетонних полегшених конструкцій, призначену для ефективного зведення будівель і споруд криволінійної форми шляхом набризку мокрим способом торкрет-бетону на самонесучий остов без застосування знімної опалубки. Конструкція остова складається з просторового криволінійного арматурного каркаса і вкладишів, виконаних з пінополістиролу або мінеральної вати (внутрішня незнімна опалубка), які формують задану геометрію конструкції і є екраном, на який з двох сторін набризкується мокрим способом торкрет-бетонна суміш;

- виконано управління технологією створення залізобетонних полегшених конструкцій за допомогою вкладишів-пустотоутворювачів, які не виймаються.

С.О. Бугаєвський розробив основи побудови технологічних послідовностей формування конструкцій із наперед заданою топологією. Склав, обґрунтував і дослідив регламенти самоущільненого бетону і торкретфібробетону, які забезпечують мінімізацію часу бетонування і раціональність фізико-механічних характеристик конструктивів.

С.О. Бугаєвський брав особисту участь у впроваджені розроблених технологій на наступних об'єктах:

- реконструкція будівлі на просп. Тракторобудівників, 144, м. Харків, під центр адміністративних послуг;

- капітальний ремонт моста через р. Сухий Торець у м. Барвенкове, Харківська обл.;

- будинок побуту в м. Харкові: встановлення можливості деяких конструктивних трансформацій будівлі багатофункціонального центру на вул. Полтавський шлях;

- реабілітація нежитлової будівлі на площі Павлівський, 4 – реставрація, м. Харків.

Перераховані розробки та результати досліджень є основою ефективних технологій, що презентуються і які створені за логічною послідовністю: 1. Інноваційна ідея. – 2. Теоретично-експериментальні дослідження. – 3. Пряме, тобто раціональне проектування матеріалів та конструктивних систем в цілому. – 4. Узагальнення отриманих наукових результатів та формування на їх базі технології виробництва. – 5. Дослідно-конструкторська та промислова верифікація розробки. – 6. Впровадження в практику. – 7. Оцінка конкурентоспроможності побудованих технологій досліджень, проектування та виробництва, а при необхідності їх коригування. Творчий внесок С.О. Бугаєвського відноситься до пунктів 2, 3, 4, 5 та 6 складеного ланцюга.

Загальна кількість опублікованих наукових праць С.О. Бугаєвським за темою роботи 39, із них 2 монографії, статтей – 26, патентів – 11, загальна кількість посилань – 13, h-індекс згідно даних Google Scholar – 2.

Автор С.О. Бугаєвський

Проректор з наукової роботи М.К. Сухонос

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Повітрофлотський пр. 31, м. Київ - 37, 03037, тел. (044)241-55-80, факс (044) 248-32-65
E-mail: knuba_admin@ukr.net, Web: http:// www.knuba.edu.ua, код ЄДРПОУ 02070909

Довідка про творчий внесок у роботу «Нові конструктивні системи та технології їх зведення» Гайдайчука Віктора Васильовича

В.В. Гайдайчук під час виконання роботи «Нові конструктивні системи та технології їх зведення» працював на посаді завідувача кафедри теоретичної механіки Київського національного університету будівництва і архітектури.

Його особиста робота включала наступні завдання:

- препроцесорна підготовка вихідної інформації для створення математичної моделі конструкції і розрахунків. Визначення розрахункових навантажень та їх комбінацій;
- розрахунок конструкцій за міцністю при різних комбінаціях навантажень (розрахунок напружень та перевірка неперевищення граничних рівнів);
- розрахунок деформативності конструкції споруд при різних комбінаціях навантажень (розрахунок переміщень елементів конструкції та перевірка неперевищення граничних рівнів);
- розрахунок стійкості конструкції споруд і їх елементів;
- розрахунок динамічної поведінки споруди при діях сейсмічних і вітрових навантажень;
- постпроцесорна графічна і анімаційна обробка результатів розрахунків;
- порівняння з результатами експериментів, виконаних авторами даної роботи;
- надання заключних висновків.

Загальні висновки по результатам виконаних розрахунків конструкцій розроблених систем:

- реалізована скінченно-елементна перевірка можливостей настання критичних станів в найбільш відповідальних несучих конструкціях будівель та мостів, шляхом розрахунку їх статичної і динамічної міцності, стійкості і коливань при самих несприятливих сполученнях, статичних і динамічних навантажень власної маси, снігових, льодових, вітрових і температурних навантажень;
- в результаті співставлення всіх видів навантажень, що діють на споруди, встановлено, що найбільш суттєве навантаження системи викликається дією власної ваги та снігового навантаження. Аналіз вимог по

КАНЦЕЛЯРІЯ
ХНУМГ
Вх. № 110
05 02 18 р.

напружено-деформованому стану елементів конструкцій показав, що вони мають приблизно однакові коефіцієнти безпеки;

- розрахунки статичних напружено-деформованих станів конструкцій виконувалися для найбільш небезпечних комбінацій навантажень. Для них вибиралися сполучення основних граничних станів і аварійних проектних станів. Розрахунки показали, що навіть для самих несприятливих сполучень аварійних станів максимальне напруження майже в два рази менше їх граничних значень. Конструкції слабо чуттєві до рівномірно розподілених температурних полів;

- порівняно високі значення нижчих частот вільних коливань розроблених споруд та їх мала залежність від конфігурації приєднаних мас снігу свідчить про достатньо динамічну жорсткість конструкцій. Аналіз результатів розрахунків глобальної стійкості конструкції мостів показав, що вона має достатній запас глобальної стійкості;

- виконана скінченно-елементна перевірка можливостей настання критичних станів в найбільш відповідальних несучих конструкціях будівель та мостів шляхом розрахунку їх статичної міцності і стійкості при визначених сценаріях розвитку пожежі. Розрахунки показали, що максимальне напруження значно менше їх граничних значень і конструкція запас глобальної стійкості.

Перераховані розробки та результати досліджень є основою ефективних технологій, що презентуються і які створені за логічною послідовністю: 1. Інноваційна ідея. – 2. Теоретично-експериментальні дослідження. – 3. Пряме, тобто раціональне проектування матеріалів та конструктивних систем в цілому. – 4. Узагальнення отриманих наукових результатів та формування на їх базі технології виробництва. – 5. Опитно-дослідна та промислова верифікація розробки. – 6. Впровадження в практику. – 7. Оцінка конкурентоспроможності побудованих технологій досліджень, проектування та виробництва, а при необхідності їх коригування. Творчий внесок В.В. Гайдайчука відноситься до пунктів 2, 3, 4 та 6 складеного ланцюга.

Сумарний h-індекс згідно Scopus:
http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=6603600346

Кількість публікацій за темою роботи – 25, загальна кількість посилань на публікації – 74, h-індекс – 6.

Автор В.В. Гайдайчук

Ректор КНУБА П.М. Куліков

000003753

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. Бекетова

61002, м. Харків, вул. Маршала Бажанова, 17,
тел. (057)706-15-37, факс (057) 706-15-54
E-mail: rectorat@kname.edu.ua,
код ЄДРПОУ 02071151

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

O.M. BEKETOV NATIONAL UNIVERSITY OF URBAN ECONOMY IN KHARKIV

17, Marshala Bazhanova Street, Kharkiv 61002,
tel. (057) 706-15-37, fax (057) 706-15-54
E-mail: rectorat@kname.edu.ua,
EDRPOU code 02071151

Від 19.02.18 № 05-56/3

На № _____ від _____

Довідка про творчий внесок
у роботу «Нові конструктивні системи та технології їх зведення»
Євзерова Ісаака Даниловича

І.Д. Євзеров під час виконання роботи «Нові конструктивні системи та технології їх зведення» працював провідним науковим співробітником науково-дослідної частини Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова.

Особистий вклад І.Д. Євзерова в роботу включає:

- розробку принципів побудови ефективних ІТ-технолгій проектування об'єктів будівництва, зокрема за рахунок розвитку «Програмного комплексу ЛІРА» від 5.01 до 10.6. До ЛІРА 10.6 (2017 р.) додано: рішення задачі теплопровідності, елементи, що не відображують межу, стержні з урахуванням депланації, стержні змінного перерізу, обчислення геометричних характеристик перерізу;
- розробку теорії формування комп'ютерних моделей (у формі методу скінченних елементів) для розрахунку конструкцій на статичні та динамічні завантаження;
- доказ низки теорем, що дають оцінки швидкості збіжності та точності наближених рішень методу скінченних елементів у задачах лінійної і нелінійної механіки, які є теоретичною базою при моделюванні розроблених у цьому дослідженні конструктивних систем. Основні отримані результати, в тому числі, є базою для нової редакції програмного комплексу «ЛІРА 10.6»;
- розглянуті теоретичні основи методу скінченних елементів як основного розрахункового інструменту;
- розглянуті нелінійні задачі, з урахуванням їх фізичної і геометричної нелінійності, односторонні зв'язки, тертя, стійкість, нелінійна динаміка;

- розробку методів і прийомів побудови комп'ютерних моделей, моделювання окремих конструктивних рішень (опорні закріплення, шарніри, прослизання, контактні задачі тощо), конструкцій, які часто зустрічаються (конструкції, що працюють спільно з ґрунтовою основою, вантові конструкції, конструкції висотних будівель та ін.), а також і моделювання процесів, пов'язаних з життєвим циклом конструкції – попереднє напруження, пристосовність, зведення тощо;

- сформульований набір верифікаційних тестів, які можуть служити для перевірки різних методів, у тому числі й реалізованих у різних програмних комплексах.

Перераховані розробки та результати досліджень є основою ефективних технологій, що презентуються і які створені за логічною послідовністю: 1. Інноваційна ідея. – 2. Теоретично-експериментальні дослідження. – 3. Пряме, тобто раціональне проектування матеріалів та конструктивних систем в цілому. – 4. Узагальнення отриманих наукових результатів та формування на їх базі технології виробництва. – 5. Дослідно-конструкторська та промислова верифікація розробки. – 6. Впровадження в практику. – 7. Оцінка конкурентоспроможності побудованих технологій досліджень, проектування та виробництва, а при необхідності їх коригування. Творчий внесок І.Д. Євзерова відноситься до пунктів 1, 2, 5 та 6 складеного ланцюга.

Загальна кількість опублікованих І.Д. Євзеровим наукових праць за темою роботи 36, з них: 2 монографії, 1 патент, 33 статті; загальна кількість посилань – 362, h-індекс згідно даних Google Scholar – 4.

Автор І.Д. Євзеров

Проректор з наукової роботи М.К. Сухонос

002668

УКРАЇНА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул.М.Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ, 01010 т.ф. +38 (044) 280 82 03, т. +38 (044) 280 87 65
e-mail: general@ntu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02070915

08.02.2018 № 252/13

на № _____

Довідка про творчий внесок у роботу «Нові конструктивні системи та технології їх зведення»
Лантуха-Лященка Альберта Івановича

А.І. Лантух-Лященко, професор кафедри мостів та тунелів Національного транспортного університету є співавтором роботи «Нові конструктивні системи та технології їх зведення».

Особистий внесок А.І. Лантуха-Лященка полягає в:

- отриманні фундаментальних рівнянь напружено-деформованого стану елементів будівельних конструкцій у функції часу;
- розробці новітніх моделей оцінювання залишкового ресурсу будівельних конструкцій, що експлуатуються;
- узагальненні закономірностей деградації залізобетону в елементах будівельних конструкцій;
- розробці практичних моделей прогнозування життєвого циклу залізобетонних елементів будівельних конструкцій.

Загальні висновки за результатами виконаної роботи:

- вперше сформульовано теоретичні засади наукової проблеми – отримання фундаментальних рівнянь напружено-деформованого стану елементів будівельних конструкцій у функції часу;
- отримано теоретичний базис дослідження, який складає новітню концепцію управління ресурсом елементів будівельних конструкцій на всіх етапах життєвого циклу експлуатації;
- розроблено моделі прогнозування життєвого циклу залізобетонних елементів автодорожніх мостів і споруд в цілому, що дає можливість прогнозувати їх ресурс за проектними параметрами та параметрами впливу довкілля при експлуатації споруди;

- розроблено феноменологічні стохастичні моделі стану елементів будівельних конструкцій, що ґрунтуються на фундаментальних принципах теорії випадкових процесів. Ці моделі покладено в основу новітніх нормативних документів у системі експлуатації транспортних споруд України.

Впровадження в практику експлуатації мостів новітніх моделей оцінювання залишкового ресурсу дає змогу оптимізувати видатки на ремонт і реконструкцію об'єктів будівництва, підвищити їх надійність, безпечну експлуатацію та довговічність.

Перераховані розробки та результати досліджень є основою ефективних технологій, що презентуються, і які створені за логічною послідовністю:

1. Інноваційна ідея.
2. Теоретично-експериментальні дослідження.
3. Пряме, тобто раціональне, проектування матеріалів та конструктивних систем в цілому.
4. Узагальнення отриманих наукових результатів та формування на їх базі технології виробництва.
5. Досвідно-дослідна та промислова верифікація розробки.
6. Впровадження в практику.
7. Оцінювання конкурентоспроможності побудованих технологій досліджень, проектування та виробництва, а за необхідності їх коригування.

Творчий внесок А.І. Лантуха-Лященка відноситься до пунктів 1, 2, 5, 6 та 7 наведеної логічної послідовності.

Кількість публікацій за темою роботи – 44.

Відповідно до бази даних Google Shcolar (https://scholar.google.com.ua/citations?user=mA76ivwAAAAJ&hl=uk&oi=ao):
загальна кількість посилань на публікації – становить 173;
h-індекс – 8.

За цією тематикою захищено 6 кандидатських дисертацій.

Автор А.І. Лантух-Лященко

Перший проректор-
проректор з наукової роботи М.М.Дмитрієв

00000375

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. Бекетова
61002, м. Харків, вул. Маршала Бажанова, 17,
тел. (057)706-15-37, факс (057) 706-15-54
E-mail: rectorat@knume.edu.ua,
код ЄДРПОУ 02071151

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
O.M. BEKETOV NATIONAL UNIVERSITY OF URBAN ECONOMY IN KHARKIV
17, Marshala Bazhanova Street, Kharkiv 61002,
tel. (057) 706-15-37, fax (057) 706-15-54
E-mail: rectorat@knume.edu.ua,
EDRPOU code 02071151

Від 19.02.18 № 05-56/1

На № _____ від _____

Довідка про творчий внесок у роботу «Нові конструктивні системи та технології їх зведення» Шеветовського Валентина Валентиновича

В.В. Шеветовський під час виконання роботи «Нові конструктивні системи та технології їх зведення» працював науковим співробітником науково-дослідницької частини Харківського національного університету міського господарства ім. О.М. Бекетова.

Особистий внесок В.В. Шеветовського включає:

- отримання результатів експериментальних досліджень залізобетонних конструкцій нової архітектурно-будівельної системи «МОНОФАНТ»;
- розробку технологічних регламентів на технологію бетонування горизонтальних та вертикальних залізобетонних полегшених конструкцій з використанням самоущільнюючого бетону для зведення будівель і споруд;
- розробку технологічних регламентів на технології бетонування залізобетонних полегшених конструкцій, яка призначена для ефективного зведення будівель і споруд криволінійної форми, шляхом набризку мокрим способом торкрет-бетону на самонесучий остов без застосування знімної опалубки;
- розробку та обґрунтування методології дослідно-промислової експлуатації та впровадження всього набору конструкцій, представлених у роботі;
- формування методики побудови оптимальних послідовностей технологічних операцій виготовлення залізобетонних і сталезалізобетонних конструктивів;
- реалізацію впровадження вказаних конструкцій, включаючи навчання виробничого персоналу.

В.В. Шеветовський розробляв технологічні основи зведення наступних об'єктів: реконструкція будівлі на просп. Тракторобудівників, 144, м. Харків, під центр адміністративних послуг; капітальний ремонт моста через р. Сухий Торець у м. Барвенкове (Харківська обл.); реконструкція головного корпусу

заводу в складі майнового комплексу під адміністративну будівлю з благоустроєм території на вул. Машинобудівній, 42 у Соломянському районі м. Київ; реабілітація нежитлової будівлі на майдані Павлівський, 4 – реставрація (м. Харків).

В.В. Шеветовський забезпечував авторський нагляд за виконанням робіт на наступних об'єктах: реконструкція будівлі на пр. Тракторобудівників під центр адміністративних послуг; реабілітація нежитлової будівлі на пл. Павлівській, 4 – реставрація; розважальний комплекс в парку ім. Горького; багатофункціональний торговий комплекс на вул. Академіка Павлова; реконструкція, будівництво і подальша експлуатація нежитлових будівель під автостанцію, підприємства торгівлі, громадського харчування, побутового обслуговування та офісні приміщення з урахуванням зносу будівель і споруд по пров. Піскунівському; навіси над входами і павільйони для розміщення підприємств торгівлі, обслуговування на станції метро «Центральний ринок» (м. Харків); офісна будівля на вул. Сумській; реконструкція заготовочного цеху з розширенням виробничих площ по Мерефянському шосе; капітальний ремонт моста через річку Сухий Торець у м. Барвенкове Харківської області; будинок побуту в м. Харкові: встановлення можливості деяких конструктивних трансформацій будівлі багатофункціонального центру на вул. Полтавський шлях; реконструкція головного корпусу заводу в складі майнового комплексу з благоустроєм території на вул. Машинобудівній у Соломенському районі м. Києва.

Перераховані розробки та результати досліджень є основою ефективних технологій, що презентуються і які створені за логічною послідовністю: 1. Інноваційна ідея. – 2. Теоретично-експериментальні дослідження. – 3. Пряме, тобто раціональне проектування матеріалів та конструктивних систем в цілому. – 4. Узагальнення отриманих наукових результатів та формування на їх базі технології виробництва. – 5. Дослідно-конструкторська та промислова верифікація розробки. – 6. Впровадження в практику. – 7. Оцінка конкурентоспроможності побудованих технологій досліджень, проектування та виробництва, а при необхідності їх коригування. Творчий внесок В.В. Шеветовського відноситься до пунктів 4, 5, 6 та 7 складеного ланцюгу.

За результатами узагальнення виконаних робіт з науково-технічного супроводу об'єктів В.В. Шеветовський в 2017 р. підготував монографію у співавторстві.

Автор В.В. Шеветовський

Проректор з наукової роботи М.К. Сухонос

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова №02071151

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського»
Поштова адреса: Україна, 02125, м. Київ, вул. В. Шимановського, 2/1
Тел.: (044) 543-93-87; факс: (044) 543-97-69; ел. пошта: niipsk@webber.kiev.ua
Веб-сайт: http://urdisc.com.ua

Вих. № 49/01/02 від 05.02.2018 р.
На № _____ від _____

ДОВІДКА ПРО ТВОРЧИЙ ВНЕСОК

у роботу
«Нові конструктивні системи та технології їх зведення»

Шимановського Олександра Віталійовича

О.В.Шимановський під час виконання роботи «Нові конструктивні системи та технології їх зведення» працював генеральним директором Товариства з обмеженою відповідальністю «Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського» (ТОВ «Укрінсталькон ім. В.М.Шимановського»).

О.В.Шимановський – відомий вчений у галузі механіки, міцності та стійкості конструкцій. Його наукові праці стосуються дослідження роботи конструкцій у межах та поза межами пружності, розвитку теорії розрахунку сильно нелінійних великопрогонових просторових комбінованих висячих і вантових систем, розроблення методів дослідження і регулювання напружено-деформованого стану металевих конструкцій, розвитку методів чисельного розрахунку й автоматизованого проектування будівельних конструкцій, створення нових високоефективних типів металевих конструкцій (у тому числі висячих і вантових систем) і способів їхнього виготовлення й монтажу.

О.В.Шимановським розроблена теорія розрахунку несучих елементів висячих конструкцій і систем на їхній основі у пружній і пластичній стадіях роботи матеріалу, яка відрізняється високою точністю та інформативністю. У його перших роботах, які вийшли друком у 1980-1988 роках, створені математичні положення моделювання роботи висячих конструкцій підвищеної жорсткості та побудована загальна теорія їхнього розрахунку. На базі цієї теорії встановлені загальні положення з розподілу параметрів напружено-деформованого стану висячих систем при їхній роботі під довільним навантаженням. Вперше визначені особливості роботи висячих систем при розвитку пластичних деформацій, характер і закономірності зміни їхнього напружено-деформованого стану при протіканні процесу розвантаження та їхній вплив на міцність конструкцій. Сформульовані принципи удосконалення конструктивних рішень висячих систем підвищеної жорсткості і вперше в світовій практиці запропоновані нові ефективні висячі системи великопрогонових покриттів і продуктопровідних переходів.

Широке визнання в СНД і в далекому зарубіжжі здобули роботи О.В.Шимановського, присвячені розробленню загального методу розрахунку стійкості плоскої форми вигину несучих елементів висячих конструкцій і систем на їхній основі у пружній і пластичній стадіях роботи матеріалу. Ним отримані аналітичні співвідношення для визначення критичних значень зусиль і навантажень у всіх фазах роботи матеріалу конструкції. Встановлені рівняння, які характеризують положення границі розподілу зон навантаження і розвантаження у поперечних перерізах несучих елементів при їхньому вигині в горизонтальній площині й однозначно визначають значення приведеної жорсткості перерізу

в площині найменшої жорсткості. Побудовані алгоритми і реалізовані програми розрахунку, які дають можливість відслідковувати поведінку висячих конструкцій на всьому діапазоні змінення навантаження та фаз роботи матеріалу конструкції. Вперше встановлені особливості втрати стійкості плоскої форми вигину несучих елементів висячих конструкцій при розвитку пластичних деформацій, і визначені критичні значення зусиль і навантажень.

Завдяки працям О.В.Шимановського створений новий науковий напрямок – розрахунок міцності та стійкості несучих елементів висячих конструкцій і систем на їхній основі у пружній і пластичній стадіях роботи матеріалу, який базується на застосуванні принципу можливих переміщень із використанням енергетичного критерію стійкості й теорії пластичної течії. Для всіх типів висячих конструкцій підвищеної жорсткості розроблені розрахункові методи визначення параметрів напружено-деформованого стану й критичних значень зусиль і навантажень. Розроблені ним способи і технічні рішення підвищення жорсткості висячих конструкцій були застосовані при створенні нових ефективних висячих систем великопрогонових продуктопровідних переходів і покриттів, у тому числі таких визначних як трубопровідний перехід нафтопроводу прогоном 950 метрів через ріку Амудар'я, гасопроводу прогоном 450 метрів через ріку Ангара, покриття Універсальної спортивно-видовищної зали на 10500 глядацьких місць у місті Алмати, стадіонів України до ЄВРО-2012 (в тому числі НСК «Олімпійський») та інших.

Високу оцінку вчених і спеціалістів отримали роботи О.В.Шимановського з розвитку методів чисельного розрахунку, підвищення міцності, визначення ресурсу та перепризначення термінів експлуатації конструкцій в атомній енергетиці, нафтогазовій промисловості, транспорті, будівництві. Ним сформульовані основоположні принципи побудови великих і надвеликих чисельних моделей із застосуванням методів декомпозиції й синтезу і на їхній основі реалізовані уточнені методики чисельного розрахунку унікальних об'єктів, які відрізняються нерегулярною геометрією і складною топологією, а також граничними, позаграничними і екстремальними режимами роботи. Під його керівництвом в ТОВ «Укрінсталькон ім. В.М.Шимановського» виконується комплекс нових досліджень статичної і динамічної міцності металевих конструкцій у межах і поза межами пружності матеріалу з урахуванням їхньої конструктивної неоднорідності, наявності дефектів виготовлення, транспортування, монтажу та експлуатації, наукових підходів для забезпечення надійності й довговічності металевих конструкцій при виконанні вимог зменшення їхньої металоємності, оцінювання ресурсу будівельних конструкцій відповідального призначення, створення нових типів високоефективних металевих конструкцій, включаючи легкі будівельні металоконструкції, великопрогонові будови мостів, продуктопровідних переходів і шляхопроводів.

Перераховані розробки та результати досліджень є основою ефективних технологій, що презентуються і які створені за логічною послідовністю: 1. Інноваційна ідея. – 2. Теоретично-експериментальні дослідження. – 3. Пряме, тобто раціональне проектування матеріалів та конструктивних систем в цілому. – 4. Узагальнення отриманих наукових результатів та формування на їх базі технології виробництва. – 5. Опитно-дослідна та промислова верифікація розробки. – 6. Впровадження в практику. – 7. Оцінка конкурентоспроможності побудованих технологій досліджень, проектування та виробництва, а при необхідності їх коригування. Творчий внесок О.В. Шимановського відноситься до пунктів 1, 2, 3, 6 та 7 складеного ланцюга.

Загальна кількість опублікованих наукових праць О.В.Шимановським дорівнює 359, у тому числі за темою роботи «Нові конструктивні системи та технології їх зведення» – 212, із них 17 монографій і довідників, 85 державних будівельних норм і стандартів України, 14 авторських свідоцтв і патентів.

Автор О.В.Шимановський

Заступник генерального директора В.М.Гордеєв

м. Київ * Україна * Товариство обмеженої відповідальності «Український інститут сталевих конструкцій імені В.М.Шимановського» Ідентифікаційний код 36861591

000003752

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. Бекетова
61002, м. Харків, вул. Маршала Бажанова, 17,
тел. (057)706-15-37, факс (057) 706-15-54
E-mail: rectorat@knume.edu.ua,
код ЄДРПОУ 02071151

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
O.M. BEKETOV NATIONAL UNIVERSITY OF URBAN ECONOMY IN KHARKIV
17, Marshala Bazhanova Street, Kharkiv 61002,
tel. (057) 706-15-37, fax (057) 706-15-54
E-mail: rectorat@knume.edu.ua,
EDRPOU code 02071151

Від 19.02.18 № 05-56/5

На № _____ від _____

Довідка про творчий внесок
у роботу «Нові конструктивні системи та технології їх зведення»
Шмуклера Валерія Самуїловича

В.С. Шмуклер під час виконання роботи «Нові конструктивні системи та технології їх зведення» працював на посаді завідувача кафедри будівельних конструкцій Харківського національного університету міського господарства ім. О.М. Бекетова.

Особистий вклад В.С. Шмуклера в роботу включає:

- виконання циклу робіт, які присвячені побудові прямих методів проектування, що фондовані новими енергетичними принципами та є основою формування конструкцій із будь-якою зовнішньою та внутрішньою геометрією;
- розробку метода послідовного формування конструктивних систем, що мають апріорі задані позитивні властивості;
- запропонований і досліджений метод пошуку глобального екстремуму функціоналів від багатьох змінних;
- запропоновану методологію побудови критерія-компромісу для задач раціоналізації розгляданих конструкцій в умовах багатокритеріальності;
- розроблений гідравлічний метод експериментального дослідження конструкцій, який запатентовано та широко застосовується для натурних, лабораторних, приймальних випробувань конструкцій, як для зведених, так і для тих, що зводяться;
- розроблений метод випробувань конструкцій на температурні дії, що проводяться на «холодних» зразках;
- запропонований метод прямого проектування конструкцій, що включає математичне моделювання розроблених систем, раціоналізацію їх параметрів з одночасним регулюванням напружено-деформованого стану. На основі цього підходу створені архітектурно-будівельні системи житлових і громадських будівель («РАМПА», «ІКАР», «ДОБОЛ», «МОНОФАНТ»), що відрізняються високою конкурентоспроможністю;

- розробку каталогів виробів для архітектурно-будівельних систем «РАМПА» й «ІКАР», що виконуються із збірного залізобетону. Каталоги мають кінцевий набір елементів, що породжують нескінченно велику варіантність їх об'єднання в просторові композиції;

- отримані результати тестування, шляхом постановки натурних експериментів на конструкціях, що мають оптимізовані параметри. Проведення експериментів стало можливим за рахунок адаптації і доопрацювання технічних і програмних засобів автоматизованої системи наукових досліджень.

Перераховані розробки та результати досліджень є основою ефективних технологій, що презентуються і які створені за логічною послідовністю: 1. Інноваційна ідея. – 2. Теоретично-експериментальні дослідження. – 3. Пряме, тобто раціональне проектування матеріалів та конструктивних систем в цілому. – 4. Узагальнення отриманих наукових результатів та формування на їх базі технології виробництва. – 5. Дослідно-конструкторська та промислова верифікація розробки. – 6. Впровадження в практику. – 7. Оцінка конкурентоспроможності побудованих технологій досліджень, проектування та виробництва, а при необхідності їх коригування. Творчий внесок В.С. Шмуклера відноситься до пунктів 1, 2, 3, 6 та 7 складеного ланцюга.

В.С. Шмуклер брав участь у проектуванні та будівництві унікальних об'єктів, таких, наприклад, як:

- система «РАМПА» (фірма РАМПА): гараж-стоянка на 600 місць по вул. Роганській; квартал котеджів у радгоспі «Комправди» в Харківській області; індивідуальні експериментальні житлові будинки для забудови мікрорайону Велика Данилівка;

- система «ІКАР» (Курязький ДБК): Центр побутового обслуговування населення на вул. Зернова в Харкові, зблоковані двоповерхові житлові будинки садибної забудови на вул. Престижна, мікрорайон «Резиденція» Черкаško-Лозівської сільської ради Дергачівського району Харківської області;

- реконструкція пам'ятника архітектури (конструктивізм) – будівлі поштамту на Привокзальній площі в м. Харкові;

- розважально-спортивний комплекс «Місто», м. Харків;

- офісний центр на пл. Конституції в Харкові;

- бібліотечний комплекс НТУ «ХПІ» (м. Харків);

- реконструкція будівлі на пр. Тракторобудівників, 144 в м. Харків під центр адміністративних послуг;

- будинок Бюро технічної інвентаризації: реабілітація нежитлової будівлі на пл. Павлівській – реставрація.

Загальна кількість опублікованих наукових праць В.С. Шмуклера за темою роботи 159, із них 6 монографій і довідників, 3 державних будівельних норм і стандартів України, 54 авторських свідоцтв і патентів, 96 статей, загальна кількість посилань – 220, h-індекс згідно даних Google Scholar – 5, підготував 12 кандидатів і 1 доктора технічних наук.

Автор В.С. Шмуклер

Проректор з наукової роботи М.К. Сухонос