

Київський національний
університет будівництва
і архітектури

Кафедра металевих та дерев'яних конструкцій

ПРОТОКОЛ

«16» вересня 2025 року № 2

Засідання кафедри

Голова – Білик С.І.

Секретар – Юрченко В.В.

Присутні: завідувач кафедри д. т. н., проф. С. І. Білик; д. т. н., проф. В. В. Юрченко;
к. т. н., доценти: Л. І. Лаврінченко, О. Б. Глітін, В. М. Адаменко, І. О. Складаров,
Т. О. Нілова, В. Г. Тонкачєєв; старший викладач: В. В. Нужний; асистенти: Л. В. Джанов,
М. К. Дауров, С. І. Цюпин, Т. С. Складарова, С. Б. Радецький, А. В. Шупик.,
О. В. Башинський.

Разом 16 із 16 викладачів кафедри

Порядок денний:

1. Про виконання дисертаційної роботи, а також звіт за третій рік навчання в аспірантурі аспіранта Бітюкова Дмитра Олеговича.

Доповідач: асп. Бітюков Д.О.

2. Про затвердження плану роботи наукового гуртка здобувачів вищої освіти «Інформаційні технології розрахунку будівельних конструкцій та будівельне інформаційне моделювання (ВІМ-технології)» на 2025-26 н.р.

Доповідач: доц. Адаменко В.М.

3. Про затвердження теми дисертаційної роботи та рекомендацію до вступу до докторантури КНУБА к.т.н., доцента Адаменка В.М.

4. Поточні справи

1. СЛУХАЛИ: Про виконання дисертаційної роботи, а також звіт за третій рік навчання в аспірантурі аспіранта Бітюкова Дмитра Олеговича.

Заслухали доповідь аспіранта Бітюкова Дмитра Олеговича по дисертаційній роботі на тему: «Робота складених багатошарових дерев'яних плит при дії короткочасних навантажень», а також звіт за 3-й рік навчання в аспірантурі.

ВИСТУПИЛИ: аспірант 3-го року навчання Бітюков Дмитро Олегович із доповіддю по дисертаційній роботі на тему: «Робота складених багатошарових дерев'яних плит при дії короткочасних навантажень», а також щодо виконання індивідуального плану освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Керівник дисертації аспіранта Бітюкова Д.О. – професор, д. т. н. Білик С.І. (звіт додається).

УХВАЛИЛИ: Затвердити звіт та вважати індивідуальний план виконання освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії аспіранта Бітюкова Дмитра Олеговича за третій рік навчання в аспірантурі виконаним.

2. СЛУХАЛИ: про затвердження плану роботи наукового гуртка здобувачів вищої освіти «Інформаційні технології розрахунку будівельних конструкцій та будівельне інформаційне моделювання (ВІМ-технології)» на 2025-26 н.р.

ВИСТУПИЛИ: Завідувач кафедри Білика С.І. з інформацією щодо затвердження кафедрою плану роботи наукового гуртка здобувачів вищої освіти «Інформаційні технології розрахунку будівельних конструкцій та будівельне інформаційне моделювання (ВІМ-технології)» на 2024-25 н.р. (керівник Адаменко В.М.) Доцент Адаменко В.М. надав інформацію щодо плану роботи наукового гуртка здобувачів вищої освіти на 2024-25 н.р., основні цілі і завдання, які ставляться перед науковим гуртком та плани щодо їх реалізації у вказаний період.

УХВАЛИЛИ: Затвердити план роботи наукового гуртка здобувачів вищої освіти «Інформаційні технології розрахунку будівельних конструкцій та будівельне інформаційне моделювання (ВІМ-технології)» на 2024-25 навчальний рік.

3. СЛУХАЛИ: про затвердження теми дисертаційної роботи к.т.н., доцента Адаменка Вячеслава Миколайовича «Розрахункові і конструктивні моделі сталевих та залізобетонних конструкцій будівель і споруд в системах будівельного інформаційного моделювання».

Завідувача кафедри Білика С.І. про затвердження теми дисертаційної роботи к.т.н., доцента Адаменка Вячеслава Миколайовича «Розрахункові і конструктивні моделі сталевих та залізобетонних конструкцій будівель і споруд в системах будівельного інформаційного моделювання», рішення про рекомендацію до вступу до докторантури КНУБА за спеціальністю 05.23.01 Будівельні конструкції, будівлі та споруди, та призначення науковим консультантом дисертаційного дослідження к.т.н., доцента Адаменка В.М. д.т.н., професора Білика С.І.

Актуальність теми досліджень. Розвиток теорій розрахунку сталевих та залізобетонних конструкцій, їх інтеграція в системи будівельного інформаційного моделювання (ВІМ), є актуальною темою для досліджень, що дозволить суттєво пришвидшити розробку проектної і робочої документації.

Метою і завданням дослідження є вирішення наукової проблеми забезпечення несучої здатності, експлуатаційної придатності і конструктивної безпеки сталевих та залізобетонних конструкцій будівель і споруд, за рахунок розробки науково обґрунтованих розрахункових і конструктивних моделей, що інтегруються в системи будівельного інформаційного моделювання, базуються на принципах теорій сталевих і залізобетонних конструкцій та враховують нелінійні властивості конструкцій і матеріалів.

Об'єкт досліджень. Балкові сталеві та залізобетонні конструктивні системи при великих навантаженнях, каркасно-монолітні залізобетонні та каркасні сталеві будівлі і споруди, залізобетонні та сталеві силоси і резервуари.

Предмет досліджень. Напружено-деформований стан сталевих та залізобетонних конструкцій і вузлів будівель та споруд при статичних навантаженнях за допомогою спеціалізованих програмних комплексів LIRA-FEM (Ліра-САПР), Robot Structural Analysis Professional, SCIA Engineer, IDEA StatiCa, Ansys, конструктивні моделі залізобетонних та сталевих конструкцій і вузлів за допомогою систем будівельного інформаційного моделювання Tekla, Revit, Allplan, LIRA-CAD (САПФІР).

Наукова новизна отриманих результатів полягає в отриманих нових експериментальних даних деформованого стану (переміщення, прогини, ширина розкриття тріщин) монолітного ребристого перекриття з плитами, що працюють у двох напрямках, під час циклів завантаження – розвантаження існуючого силосу для зберігання

500 тис. кН цукру – піску; отриманих нових числових даних напружено-деформованого стану балкових сталевих та залізобетонних конструктивних систем при великих навантаженнях, каркасно-монолітних залізобетонних та каркасних сталевих будівель і споруд, залізобетонних та сталевих силосів і резервуарів при статичних навантаженнях; виявлених величинах відповідності результатів комп'ютерного числового моделювання фактичному напружено-деформованому стану розглянутих видів залізобетонних та сталевих конструкцій в частині забезпечення несучої здатності, експлуатаційної придатності і конструктивної безпеки сталевих та залізобетонних конструкцій будівель і споруд; розробленій методиці розрахунку жорсткості вузлів сталевих та залізобетонних конструкцій будівель і споруд; розробленій методиці розрахунку деформованого стану та армування статично невизначених залізобетонних балок і плит на основі наперед заданого перерозподілу зусиль; розроблених рекомендаціях щодо формування розрахункових схем розглядуваних видів сталевих та залізобетонних конструкцій будівель і споруд та їх вузлів, а також, щодо впливу та врахування піддатливості вузлів; розроблених нових розрахункових і конструктивних моделях розглядуваних видів сталевих та залізобетонних конструкцій будівель і споруд що інтегруються в системи будівельного інформаційного моделювання; розробленій концепції інтегрованої системи будівельного інформаційного моделювання, що реалізує універсальний підхід до розрахунку і конструювання сталевих та залізобетонних конструкцій будівель і споруд, дозволяє врахувати дійсні умови їхньої роботи, зокрема розвиток обмежених пластичних деформацій в сталевих конструкціях і перерозподіл зусиль в залізобетонних конструкціях, та може бути поширеною на інші види будівельних конструкцій.

УХВАЛИЛИ: 1. Рекомендувати Вченій раді будівельного факультету затвердити тему дисертаційної роботи к.т.н., доцента Адаменка Вячеслава Миколайовича «Розрахункові і конструктивні моделі сталевих та залізобетонних конструкцій будівель і споруд в системах будівельного інформаційного моделювання» та рішення про рекомендацію до вступу до докторантури КНУБА за спеціальністю 05.23.01 Будівельні конструкції, будівлі та споруди. 2. Науковим консультантом дисертаційного дослідження к.т.н., доцента Адаменка В.М. призначити д.т.н., проф. Білика С.І.

Завідувач кафедри
металевих і дерев'яних конструкцій
д.т.н., професор

Сергій БЛИК

Вчений секретар кафедри
д.т.н., професор

Віталіна ЮРЧЕНКО