

Протокол №7
розширеного засідання кафедри «Будівельне виробництво та геодезія»
від 09.02.21 р.

Головуючий засідання: д.т.н., доц. Тютюкін О.Л.
Вчений секретар: к.т.н., доц. Нікіфорова Н.А.

Присутні: в.о. зав. кафедри будівельного виробництва та геодезії, доц., к.т.н. Нікіфорова Н.А. (05.23.05), проф., д.т.н. Радкевич А.В. (05.23.08), професор кафедри будівельного виробництва та геодезії проф. д.т.н. Банніков Д.О. (05.23.01), завідувач кафедри транспортної інфраструктури, д.т.н., доц. Тютюкін О.Л. (05.15.04), професор кафедри транспортної інфраструктури, д.т.н., проф. Петренко В.Д. (05.15.11), завідувач кафедри планування і організації виробництва Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» (ДВНЗ ПДАБА), д.т.н., проф. Кравчуновська Т.С. (05.23.08), завідувач кафедри технології будівельних матеріалів, виробів та конструкцій ДВНЗ ПДАБА, д.т.н., доц. Шпирько М.В. (05.23.05), завідувач кафедри інженерної геології і геотехніки ДВНЗ ПДАБА, д.т.н., проф. Сєдін В.Л. (05.23.02), професор кафедри менеджменту, управління проектами і логістики ДВНЗ ПДАБА, д.т.н., проф. Млодецький В.Р. (05.23.08), професор кафедри технології будівельних матеріалів, виробів та конструкцій ДВНЗ ПДАБА, д.т.н., проф. Дерев'янка В.М. (05.23.05), професор кафедри технології будівельних матеріалів, виробів та конструкцій ДВНЗ ПДАБА, д.т.н., проф. Щербак С.А. (05.23.05), професор кафедри будівельних і дорожніх машин ДВНЗ ПДАБА, д.т.н., доц. Шатов С.В. (05.23.08), начальник комплексного наукового відділу проблем будівництва в складних інженерно-геологічних умовах ДВНЗ ПДАБА, д.т.н., проф. Головка С.І. (05.23.02), професор кафедри технології будівельного виробництва ДВНЗ ПДАБА, д.т.н., проф. Білоконь А.І. (05.23.08), професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки Національного ТУ «Дніпровська політехніка», д.т.н., доц. Чеберячко Ю.І. (05.26.01), професор кафедри планування і організації виробництва ДВНЗ ПДАБА, д.т.н., доц. Заяць Є.І. (05.23.08), декан факультету промислового та цивільного будівництва, к.т.н., доц. Краснюк А.В. (05.23.05), в.о. завідувача кафедри архітектурного проектування, землеустрою та будівельних матеріалів, к.т.н., доц. Громова О.В. (05.23.05), доцент кафедри будівельного виробництва та геодезії, доц., к.т.н. Косячевська С. М. (05.23.05), доцент кафедри будівельного виробництва та геодезії, доц., к.т.н. Нетеса А. М. (05.23.08), ст. викл. кафедри будівельного виробництва та геодезії Яковлев С.О., доцент кафедри архітектурного проектування, землеустрою та будівельних матеріалів, к.т.н., доц. Зінкевич А.М. (05.23.05), ст. викл. кафедри будівельного виробництва та геодезії Листопадський А.А., ст. викл. кафедри будівельного виробництва та геодезії Северин А.П., асистент кафедри будівельного виробництва та геодезії Краснощок С.Л.

Всього присутніх 25 чол., в тому числі докторів наук – 15 чол., з них за спеціальністю 05.23.08 – 6 чол.

Порядок денний: розгляд дисертації здобувача кафедри будівельного виробництва та геодезії Нетеси Костянтина Миколайовича «Вдосконалення та визначення раціональних організаційно-технологічних рішень влаштування фасадних систем багатоповерхових цивільних будівель», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.23.08 – технологія та організація промислового та цивільного будівництва.

Тема дисертації і науковий керівник д.т.н., проф. Радкевич А.В. затверджені рішенням Вченої ради ДНУЗТ від 3 березня 2014 р., протокол № 7.

Згідно з розпорядженням в.о. ректора ДНУЗТ № 76СТ від 05 лютого 2021 р., призначені рецензентами: професор кафедри технології будівельного виробництва ДВНЗ ПДАБА, д.т.н., проф. Білоконь А.І., доцент кафедри архітектурного проектування, землеустрою та будівельних матеріалів ДНУЗТ, к.т.н., доц. Зінкевич А.М.

Слухали: доповідь здобувача кафедри будівельного виробництва та геодезії Нетеси Костянтина Миколайовича за дисертаційною роботою «Вдосконалення та визначення раціональних організаційно-технологічних рішень влаштування фасадних систем багатоповерхових цивільних будівель», поданою на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.23.08 – технологія та організація промислового та цивільного будівництва.

У доповіді було розкрито сутність науково-прикладної задачі, яка розглядалась у дисертації, обґрунтовано актуальність теми, зв'язок її з науковими програмами, планами, темами, викладено мету і завдання дослідження, наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, наведено дані щодо апробації результатів дисертації та їх впровадження, перераховано публікації, що відображають основні наукові положення і результати дисертації з визначенням конкретного особистого внеску здобувача до всіх наукових праць, опублікованих із співавторами.

При обговоренні дисертаційної роботи д.т.н., доц. Тютькін О.Л., д.т.н., проф. Шатов С.В., д.т.н., проф. Білоконь А.І., д.т.н., проф. Дерев'янка В.М., д.т.н., проф. Кравчуновська Т.С., д.т.н., доц. Чеберячко Ю.І., д.т.н., доц. Заяць Є.І., д.т.н., проф. Млодецький В.Р. поставили такі основні запитання:

1. Чи втілені алгоритми вибору раціональної фасадної системи в прикладну програму?
2. Яким чином при розгляді фасадної системи враховуються такі технологічні моменти як засоби механізації, улаштування, обрешітка? Чи застосовували загальну схему порівняння технологічних процесів?
3. Яким чином надаються рекомендації щодо виконання влаштування фасадної системи?
4. Яка природа змінного коефіцієнту при розгляді лінійної багатофакторної моделі? Яка розмірність результативного показника?
5. Що саме Вами удосконалено в аналізі технологічних регламентів сучасних виробників фасадних систем?
6. Яку саме задачу Ви вирішуєте в дисертаційній роботі, та на скільки визначаєте актуальність цієї задачі?
7. Поясніть порядок обґрунтування рангу чинників, що впливають на вибір раціональної фасадної системи.
8. При розгляді шістнадцяти чинників, що впливають на вибір раціональної фасадної системи, чи ви їх визначали, чи вони були запропоновані експертами?
9. Чи враховувався при проведенні аналізу організаційно-технологічних рішень влаштування фасадних систем досвід зарубіжних країн?
10. Яким чином визначалась кількість критеріїв при апробації алгоритму вибору раціональної фасадної системи?
11. За якими критеріями визначалась можливість використання візуального та інструментального обстежень?
12. Яким чином такий показник, як світлопрозорість конструкції, впливає на вартість та термін служби фасадної системи?
13. Який саме критерій визначили у якості критерію раціональності?

Здобувач Нетеса К.М. повністю й аргументовано відповів на всі поставлені запитання.

Рецензенти: професор кафедри технології будівельного виробництва ДВНЗ ПДАБА, д.т.н., проф. Білоконь А.І., доцент кафедри архітектурного проектування, землеустрою та будівельних матеріалів, к.т.н., доц. Зінкевич А.М. відзначили актуальність теми, наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, особистий внесок здобувача, рекомендували представити дисертацію в спеціалізовану вчену раду Д 08.085.01 при ДВНЗ ПДАБА до розгляду за спеціальністю 05.23.08 – технологія та організація промислового та цивільного будівництва.

В дискусії взяли участь д.т.н., проф. Кравчуновська Т.С., д.т.н., доц. Заяць Є.І., д.т.н., доц. Шатов С.В., д.т.н., проф. Млодецький В.Р., д.т.н., проф. Дерев'янка В.М., д.т.н., проф. Седін В.Л. Всі виступаючі відзначили актуальність теми дисертаційної роботи, наукову новизну та практичне значення отриманих результатів і рекомендували представити дисертацію в спеціалізовану вчену раду Д 08.085.01 при ДВНЗ ПДАБА до розгляду за спеціальністю 05.23.08 – технологія та організація промислового та цивільного будівництва.

Ухвалили: щодо дисертаційної роботи Нетеси Костянтина Миколайовича «Вдосконалення та визначення раціональних організаційно-технологічних рішень влаштування фасадних систем багатопверхових цивільних будівель» зробити такий висновок:

1. Дисертація Нетеси К.М. на тему: «Вдосконалення та визначення раціональних організаційно-технологічних рішень влаштування фасадних систем багатопверхових цивільних будівель» є завершеною кваліфікаційною науковою працею, яка відповідає вимогам МОН України щодо кандидатської дисертації за спеціальністю 05.23.08 – технологія та організація промислового та цивільного будівництва.

2. Актуальність теми та її зв'язок з науковими програмами, планами, темами.

Статистичним аналізом встановлено, що в Україні широко застосовуються фасадні системи різних типів. Вони розрізняються за видом утеплювача, зовнішнім виглядом, типами матеріалів та технологіями виконання робіт при влаштуванні. При цьому довговічність у них також різна, проте в будь-якому випадку нижча за рекомендований термін експлуатації житлових та громадських будівель, що складає 100 років.

Оскільки фасадна система виконує, в першу чергу, огорожувальні функції для будівлі, захищаючи конструкції та внутрішній простір від впливу зовнішніх факторів, виникає необхідність забезпечення довговічності і надійності її ізоляційних елементів для чинення опору кліматичним та силовим впливам. Важливою задачею є врахування зміни властивостей фасадної системи з плином часу, а також за умови зміни кліматичних факторів відповідного регіону.

Згідно стратегії впровадження енергозбереження в усі сфери людської діяльності, вкрай важливою залишається задача підвищення енергоефективності при спорудженні нових будівель і споруд. Проте більшість будівель, побудованих на території України протягом 70-80-х років ХХ сторіччя, не відповідають сучасним вимогам відносно теплозбереження.

Проте на сьогодні актуальною невирішеною задачею залишається вдосконалення та раціоналізація організаційно-технологічного регламенту експлуатації фасадної системи та періодичності виконання капітальних ремонтів для максимальної ефективності використання ресурсу відповідних елементів. У результаті елементи можуть замінюватись до вичерпання ресурсу функціональних можливостей, призводячи до збільшення витрат праці та вартості, або ж капітальний ремонт відбувається запізно і втрачає енергоносії через неналежні ізоляційні властивості зношеної фасадної системи призводять до значних витрат.

Виробники ж фасадних систем регламентують тільки терміни служби окремих її складових, а також всієї системи в цілому, за умови належного виконання процедур огляду, поточних ремонтів, обслуговування тощо. Проте чисельних параметрів, які дозволять прогнозувати ефективність подальшої експлуатації при порушеннях такого регламенту, або ж визначити відсоток зношеності системи в конкретний час, не існує: за порушення регламенту експлуатації виробник позбавляє власника гарантійних прав на продукт (фасадну систему), не хвилюючись про подальшу експлуатацію.

Відповідна недосконалість існує і при капітальному ремонті будівель та споруд шляхом повної заміни зношеної фасадної системи новою. Через високу вартість відповідних робіт та значні одноразові витрати часто обирається найдешевша фасадна система з низьким терміном довговічності без урахування індивідуальних особливостей конкретної будівлі – розташування, кліматичних чинників, особливостей використання приміщень тощо. Як наслідок, експлуатація будівлі викликає послідовні суттєві витрати на підтримання

належного мікроклімату всередині будівлі, погіршується зовнішній вигляд будівлі та її архітектурна виразність, а також зменшується тривалість міжремонтного періоду. В перспективі можливе зменшення довговічності всієї будівлі в цілому.

Важливим завданням залишається прогнозування регламенту експлуатації фасадної системи в області вибору раціонального періоду виконання ремонтних робіт, а також конкретної пори року для цих операцій. Більшість приміщень в громадських будівлях експлуатуються різними організаціями на правах оренди. Відповідно виконання ремонтних робіт може призводити до обмеження доступу до будівлі, зниження ефективності використання приміщень і прибуткового рівня загалом. У випадку раціонального проектування регламенту експлуатації фасадної системи вважається перспективним винесення періодів капітального ремонту фасадної системи в період найменшої завантаженості будівлі, коли обмеження доступу клієнтів до будівлі та інші складнощі не здійснять значного впливу на економічну ефективність експлуатації приміщень.

За умови комплексного підходу до проектування організаційно-технологічного регламенту експлуатації та ремонту фасадної системи прогнозується більш ефективно використання ізоляційних елементів фасадної системи, що призведе до більш повного випрацювання їх ресурсу без зниження ефективності роботи, раціональної періодичності заміни під час ремонтів, і, як наслідок, оптимізації витрат матеріально-технічних ресурсів.

Дисертація виконувалася відповідно до Концепції сталого розвитку населених пунктів, затвердженої постановою Верховної Ради України від 24.12.1999 р. № 1359-XIV, Державної цільової соціально-економічної програми будівництва доступного житла на 2010-2017 роки, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 11.11.2009 р. № 1249, Державної програми забезпечення молоді житлом на 2013-2020 роки, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 24.10.2012 р. № 967.

Наукові дослідження, викладені в дисертації, виконані згідно з напрямом наукової роботи кафедри будівельного виробництва та геодезії ДНУЗТ.

3. Наукові положення, розроблені особисто дисертантом, та їх новизна:

вперше:

- розроблено аналітичну модель ранжування і оцінки факторів, які впливають на вибір раціональної фасадної системи багатоповерхових будівель;

- визначено вплив раціонально підбраної періодичності поточних ремонтів та тривалості міжремонтних періодів на вартість та трудомісткість процесів улаштування та експлуатації фасадних систем, у тому числі при виконанні капітального ремонту;

- виявлені залежності трудомісткості та вартості процесів експлуатації сучасних фасадних систем житлових та громадських будівель;

удосконалено:

- систему організаційно-технологічного моделювання процесів експлуатації сучасних фасадних систем житлових та громадських будівель з цілочисельним нормуванням окремих робіт при улаштуванні, експлуатації, виконанні періодичних та поточних ремонтів;

дістало подальший розвиток:

- технологічний процес експлуатації сучасних фасадних систем житлових та громадських будівель, зокрема процеси улаштування, експлуатації, проектування міжремонтних періодів та виконання поточних ремонтів.

4 Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, які захищаються, доведено:

- необхідним обсягом теоретичних досліджень: автором проведено аналіз та узагальнення методичних підходів, вітчизняного і зарубіжного досвіду в галузі організації та управління будівництвом об'єктів житлово-цивільного призначення;

- застосуванням загальновідомих та добре апробованих методів наукових досліджень: системного аналізу, абстрагування, формалізації, аналізу та синтезу, методи експертних оцінок, теорії ймовірностей та математичної статистики, кореляційного та регресійного аналізу, організаційно-технологічного моделювання, теорії прийняття рішень;

– верифікацією одержаних результатів, практикою впровадження та досвідом апробації наукових положень, методів і рекомендацій на наукових конференціях.

5. Наукове значення роботи:

- розроблено аналітичну модель та алгоритм ранжування і оцінювання факторів, які впливають на вибір раціональної фасадної системи багатоповерхових будівель, а також визначено вплив раціонально підібраної періодичності поточних ремонтів та тривалості міжремонтних періодів на вартість та трудомісткість процесів улаштування та експлуатації фасадних систем, в тому числі при виконанні капітального ремонту.

6. Практичне значення роботи:

- запропонована методика вибору найбільш раціональної фасадної системи для конкретного об'єкту будівництва та її наступне впровадження в практичну діяльність проектних організацій м. Дніпро створюють науково обгрунтоване та прикладне підґрунтя для подальшого розвитку енергоефективного та економічно урівноваженого процесу спорудження та експлуатації фасадних систем будівель та споруд. Отримані результати можуть слугувати науковою основою щодо оптимізації тривалостей міжремонтних періодів та вибору найбільш раціональних систем, у тому числі для капітального ремонту будівель та споруд.

7. Використання результатів роботи:

– прикладний інструментарій вибору раціональних фасадних систем використаний Товариством з обмеженою відповідальністю «Архітектурне бюро «Алюр», Товариством з обмеженою відповідальністю «Омега-СКС», Товариством з обмеженою відповідальністю «ОМЕГА АРХИТЕКЧЕРАЛ БЮРО» при визначенні фасадних систем для конкретних об'єктів під час розгляду архітектурно-будівельних рішень на етапі проектування,

– впроваджені в навчальний процес Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна при підготовці бакалаврів та магістрів зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

8. Повнота викладення матеріалів дисертації в публікаціях.

Основні положення та результати дисертації опубліковані в 10 наукових працях, у тому числі 6 статтях у наукових фахових виданнях України, з яких 2 – у збірниках наукових праць, включених до міжнародних наукометричних баз даних, і 4 тезах доповідей:

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Radkevych A.V., Netesa K.M. Aspects definition of reliability evaluation facade systems from the view point of Eurocode. *Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту*. 2015. Вип. 4 (58). С. 205-212. (Видання включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus).

2. Радкевич А.В., Нетеса К.М. Розробка алгоритму вибору раціональної фасадної системи багатоповерхових будівель. *Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту*. 2020. Вип. 6 (90). (2020). С. 205-212. (Видання включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus).

3. Радкевич А.В., Нетеса К.М. Проблематика сучасних фасадних систем багатоповерхових житлових будівель. *Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури*. 2016. №61. С. 358-364.

4. Радкевич А.В., Нетеса К.М., Ткач Т.В. Ранжування факторів, що впливають на процес вибору фасадних систем. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2018. № 37. С. 115-126.

5. Млодецький В.Р., Заяць Є.І., Ткач Т.В., Нетеса К.М. Аналіз технологічності виконання поточних ремонтів фасадних систем житлових та громадських будівель. *Будівельне виробництво*. 2019. №67. С. 47-49.

6. Радкевич А.В., Нетеса К.М., Ткач Т.В. Аналіз тенденцій капітальних ремонтів фасадних систем на основі публічних закупівель в системі PROZORRO. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2020. № 45. С. 120-130.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

7. Netesa K. M., Radkevich A. V. Defining aspects of façade systems reliability according to of eurocode. *Наука і техніка: перспективи XXI століття*: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. Дніпро: ПДАБА, 2015. С. 50-52.

8. Нетеса К.Н., Радкевич А.В. Проблематика современных фасадных систем многоэтажных жилых зданий. *Експлуатація та реконструкція будівель і споруд*: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф., 13-15 жовт 2015 р. Одеса: ОДАБА, 2015. С. 98-99.

9. Радкевич А.В., Нетеса К.М. Проблемы и перспективы устройства фасадных систем на основе трехслойных каменных стен. *Проблеми і перспективи розвитку залізничного транспорту*: тези 74 Міжнар. наук.-практ. конф., 15-16 трав. 2014. Дніпро: ДНУЗТ, 2014. С. 300-301.

10. Радкевич А.В., Нетеса К.М. Разработка методики сравнения организационно-технологической надежности и долговечности фасадных систем многоэтажных жилых зданий на основе графоаналитической модели протекания жизненного цикла фасадных систем строительных объектов. *Ефективні технології в будівництві*: тези 74 Міжнар. наук.-практ. конф., 7-8 квіт. 2016 р. Київ: КНУБА, 2016. С. 62-63.

В публікаціях повністю викладені матеріали дисертації. В усіх опублікованих працях Нетесі К.М. належить викладення методичних підходів, аналіз одержаних наукових і практичних результатів. Особистий внесок у них автора відповідає високому рівню дослідницької діяльності.

9. Конкретний особистий внесок дисертанта в одержання наукових результатів, що виносяться на захист, опублікованих із співавторами, полягає в:

- визначенні впливу раціонально підібраних періодичності поточних ремонтів та тривалості міжремонтних періодів на вартість та трудомісткість процесів улаштування та експлуатації фасадних систем, у тому числі при виконанні капітального ремонту [3, 6, 7, 9];

- виявленні залежності трудомісткості та вартості процесів експлуатації сучасних фасадних систем житлових та громадських будівель [1, 5, 8];

- розробці аналітичної моделі ранжування і оцінки факторів, які впливають на вибір раціональної фасадної системи багатоповерхових будівель [2];

- удосконаленні системи організаційно-технологічного моделювання процесів експлуатації сучасних фасадних систем житлових та громадських будівель з цілочисельним нормуванням окремих робіт при улаштуванні, експлуатації, виконанні періодичних та поточних ремонтів [4, 10];

10. Апробація результатів дисертації.

Результати дисертаційної роботи доповідалися та одержали позитивні оцінки на міжнародних науково-практичних конференціях: «Проблеми і перспективи розвитку залізничного транспорту» (м. Дніпро, 2014 р.), «Ефективні технології у будівництві» (м. Київ, 2016 р.), Міжнародній конференції «Експлуатація та реконструкція будівель і споруд», присвяченій 85-річчю Одеської державної академії будівництва та архітектури (м. Одеса, 2015 р.); Міжвузівській науково-практичній конференції молодих учених «Наука і техніка: перспективи XXI століття» (м. Дніпро, 2015 р.); розширених засіданнях кафедри будівельного виробництва та геодезії ДНУЗТ імені академіка В. Лазаряна (м. Дніпро, 2014-2020 рр), на наукових семінарах для викладачів, співробітників, аспірантів і студентів ДНУЗТ імені академіка В. Лазаряна (м. Дніпро, 2014-2020 рр.).

11. Оцінка мови та стилю дисертації.

Дисертація та автореферат написані грамотно, на достатньому науковому рівні, а стиль викладу в них матеріалів досліджень, наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечує належну легкість і доступність їх сприйняття.

12. Відповідність змісту дисертації спеціальності, з якої вона подається до захисту.

За змістом дисертаційна робота відповідає затвердженому МОН України паспорту спеціальності 05.23.08 – технологія та організація промислового та цивільного будівництва.

13. Характеристика здобувача.

Нетеса К.М. під час роботи над дисертацією проявив себе як кваліфікований, зрілий науковець, що вміє самостійно ставити та вирішувати складні науково-прикладні завдання, на високому рівні володіє сучасними методами наукових досліджень та обробки результатів із застосуванням комп'ютерної техніки та пакетів прикладних програм. Про належний науковий рівень підготовки здобувача свідчить також значний перелік опрацьованих наукових праць провідних зарубіжних учених, що стало можливим завдяки володінню англійською мовою на рівні B2.

Нетеса К.М. цілеспрямований, наполегливий, дисциплінований, працелюбний. Має глибокі знання в галузі технології та організації будівництва. Має особисті кваліфікаційні сертифікати категорії «Інженер-проектувальник» (інженерно-будівельне проектування у частині технології будівельного виробництва), «Інженер-проектувальник I категорії» (інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення механічного опору та стійкості щодо об'єктів будівництва класу наслідків СС2), «Провідний інженер-проектувальник» (інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму щодо об'єктів будівництва класу наслідків СС3). Він активно займається проектуванням будівель та споруд житлово-цивільного та промислового призначення.

14. Рекомендація дисертації до захисту.

В зв'язку з завершенням підготовки дисертації, позитивними відзивами рецензентів д.т.н., проф. Білоконя А.І., к.т.н., доц. Зінкевича А.М. і відповідністю вимогам пп. 9, 11, 12 «Порядку присудження наукових ступенів» рекомендувати дисертаційну роботу Нетеси Костянтина Миколайовича «Вдосконалення та визначення раціональних організаційно-технологічних рішень влаштування фасадних систем багатопверхових цивільних будівель» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.23.08 – технологія та організація промислового та цивільного будівництва до розгляду та захисту в спеціалізованій вченій раді Д 08.085.01 при Державному вищому навчальному закладі «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».

Результати відкритого голосування: «за» – 25; «проти» – немає, «утримались» – немає. Рішення прийнято одностайно.

Головуючий засідання:
д.т.н., доцент

О.Л. Тютюкін

Вчений секретар:
к.т.н., доцент

Н.А. Нікіфорова