

Рішення спеціалізованої вченої ради про присудження ступеня доктора філософії

Спеціалізована вчена рада разового захисту ДФ 06 Київського національного університету будівництва і архітектури, Міністерства освіти і науки України, м. Київ, прийняла рішення про присудження Сліпецькому Володимирі Володимировичу ступеня доктора філософії з галузі знань 13 «Механічна інженерія» на підставі прилюдного захисту дисертації «Обґрунтування параметрів віброформувального обладнання для виготовлення бетонних виробів» за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» 29 березня 2023 року.

Сліпецький Володимир Володимирович, 1991 року народження, громадянин України, освіта повна вища. У 2013 році закінчив Київський національний університет будівництва і архітектури та здобув кваліфікацію магістр будівництва за спеціальністю «Промислове і цивільне будівництво».

З листопада 2018 року по листопад 2022 року навчався в аспірантурі на кафедрі машин і обладнання технологічних процесів Київського національного університету будівництва і архітектури (очна вечірня форма навчання). Працює в ТОВ «ДБК-Індустрія» на посаді заступника директора до цього часу.

Дисертацію виконано у Київському національному університеті будівництва та архітектури, МОН України, м. Київ.

Науковий керівник: Назаренко Іван Іванович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри машин і обладнання Київського національного університету будівництва і архітектури.

Основні положення, результати і висновки дослідження викладені здобувачем в у 11 наукових публікаціях, у тому числі: 1 монографія, 2 статті у наукових фахових виданнях України категорії «Б»; 3 – у періодичних наукових фахових виданнях, які цитуються у реферативній базі «Scopus»; 5 тез наукових доповідей в збірниках матеріалів міжнародних конференцій, зокрема:

1. Ivan Nazarenko, Anatoly Svidersky, Alexandr Kostenyuk, Oleg Dedov, Nikolai Kuzminec, Volodymyr Slipetskyi. Determination of the workflow of energy-saving vibration unit with polyphase spectrum of vibrations. Eastern European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol 1, No 7 (103). P. 43–49. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.0.184632>.
2. Ivan Nazarenko, Volodymyr Slipetskyi. Development of the organizational principles of formation of the optimal diagram and parameters of vibration system / Technology audit and production reserves. 2019, Vol 5/1 (49). P. 29-31 <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2019.183874>.
3. Ivan Nazarenko, Volodymyr Slipetskyi. Analysis and synthesis of creation of vibration machines with an estimation of their efficiency and reliability / Technology audit and production reserves 6 (1 (50)). 2019, Vol 6/1 (50). P. 29-31.

Повноти викладення основних теоретичних положень дослідження відповідає вимогам, що пред'являються до дисертаційних робіт на здобуття ступеня доктора філософії.

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради:

БІЛИК Сергій Іванович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри дерев'яних та металевих конструкцій Київського національного університету будівництва і архітектури, надав наступні зауваження:

1. В доповіді варто було зазначити хто із вчених та дослідників займався подібними дослідженнями.

2. Необхідно було більш детально пояснити ваші результати стосовно того, що зарезонансні вібромайданчики є неефективними, а резонансні більш ефективні.

ВАБИЩЕВИЧ Максим Олегович, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри будівельної механіки Київського національного університету будівництва і архітектури, надав позитивну рецензію із зауваженнями:

1. Параграф 1.2 перевантажений наявністю великою кількістю рисунків вібраційних майданчиків і вібраційних установок, які без ущербу основного тексту можна було вилучити або згрупувати за принципом будови та дії.

2. В таблиці 1.3 приведені числові значення амплітуди переміщення в залежності від частоти коливань та консистенції бетонних сумішей, але не вказано для яких режимів ці значення приведені.

3. На приведених графіках (рис.2.8) -(рис.2.10) автором зазначається про суттєвий вплив на амплітуду коливань вібромайданчика висоти стовпа суміші співвідношення маси бетону до маси майданчика, співвідношення частоти коливань до швидкості розповсюдження хвиль в бетонній суміші. На мій погляд, варто було більш детально зупинитися на аналізі цих графіків, адже це важливий результат впливу бетонної суміші на динаміку вібромайданчика.

4. При виконанні експериментальних досліджень було зафіксовано (рис.3.5,e) можливість реальної реалізації субрезонансного режиму руху віброустановки. Не приведено в яких випадках такий режим варто використовувати в реальних умовах руху віброустановки.

ЛАНЕЦЬ Олексій Степанович, доктор технічних наук, професор, директор інституту механічної інженерії та транспорту Національного університету «Львівська політехніка», надав позитивний відгук із зауваженнями:

1. Опис процесу ущільнення бетонної суміші (розділ 1) варто було супроводити не тільки за якісними, а і за кількісними показниками, оскільки такий процес можна було би в такому випадку оцінити з точки зору вибору моделі бетонної суміші та впливу дисипативних сил.

2. Відсутнє обґрунтування критерії оцінки параметрів вібраційних майданчиків і вібраційних установок (формули 1.2 -1.4).

3. В теоретичних дослідженнях(розділ 2) автор використовує хвильове

рівняння переміщення поточного перерізу стовпа суміші (рівняння 2.15, с.55) за умови частотнезалежного розсіювання енергії без визначення передумов та припущень.

4. При оцінці методів визначення коефіцієнтів поглинання енергії в бетонній суміші (розділ 3, п.3.3). Проте варто було дати порівняння наведених методів і визначити який із методів є найбільш ефективним з точки зору оцінки енергії.

ІВАНЧУК Ярослав Володимирович, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри комп'ютерних наук Вінницького національного технічного університету, надав позитивний відгук із зауваженнями:

1. У меті бажано вказати який вид параметрів (проектний, робочий) віброформувального обладнання повинно бути обґрунтовано у роботі.

2. У постановці мети використано одразу два ключових взаємозамінних слова «взаємодія» і «взаємовплив», які є синонімами, тому бажано було б залишити якесь одне із них. Також у меті бажано було б використати ключове слово «ефективність», що дозволяє об'єктивно оперувати реальними оціночними параметрами результатів дисертаційного дослідження.

3. У науковій новизні вказано про мінімізацію енергії, але у роботі не представлена цільова функція оптимізації енергії.

4. У практичній новизні необхідно вказати, що методика розрахунку є проектною.

5. У представленій математичній моделі процесу вібраційного коливання бетонної суміші бажано було б врахувати зміну положення центру мас формувальної суміші, що у свою чергу значно впливає на загальні динамічні параметри системи.

6. У моделюванні робочого процесу вібраційної установки методом кінцевих елементів, за допомогою розрахункового комплексу MSC.NASTRAN, бажано було б навести граничні і початкові умови обчислень.

7. На рисунках схем, результатів моделювання робочого процесу вібраційної установки методом кінцевих елементів, бажано було б навести кольорові градієнти числових значень вимірюваних величин.

8. На осцилограмах (віброграми) бажано було б вказати вісі абсцис та ординат експериментально-вимірюваних величин.

9. Порівняння результатів теоретичних та експериментальних досліджень бажано було б показати на основі обчислень конкретних величини за допомогою використання формул абсолютної та відносної похибок.

ОРИСЕНКО Олександр Вікторович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних машин та обладнання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», надав позитивний відгук із зауваженнями:

1. Перший розділ в частині детального опису процесу ущільнення бетонної суміші можна було без втрати його сутності дещо скоротити.

2. Відмічається перевантаження схемами конструкцій вібромайданчиків і віброустановок.

3. В експериментальній частині досліджень (розділ 3) в таблиці 3.5 наведені експериментальні та розрахункові значення амплітуд коливань мас віброустановки в режимі ущільнення бетонної суміші відсутнє посилення для якого режиму ці дані наведені.

4. На рисунку 4.2 наведена карта стійкості віброударної установки, є три зони стійкості. В тексті аналізу не наведено, для яких режимів варто використовувати ту чи іншу зону стійкості.

Загальна оцінка роботи і висновок. Дисертаційне дослідження Сліпецького Володимира Володимировича на тему «Обґрунтування параметрів віброформуального обладнання для виготовлення бетонних виробів» є завершеною самостійною та ґрунтовною науковою працею, має важливе науково-практичне значення у вдосконаленні параметрів та режимів віброформуального обладнання, що забезпечуються енергоощадність технологічного процесу. Виконані теоретичні дослідження мають наукове значення в установленні закономірностей взаємодії робочих органів і бетонної суміші, що ущільнюється, а надані практичні рекомендації розрахунків, застосування яких забезпечує необхідну якість бетонних виробів. При написанні дисертації автором дотримано принципів академічної доброчесності.

За науковим рівнем і практичною цінністю, змістом і оформленням, кількістю та якістю здійснених наукових публікацій, дисертаційна робота «Обґрунтування параметрів віброформуального обладнання для виготовлення бетонних виробів» повністю відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, а її автор, Сліпецький Володимир Володимирович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 13 «Механічна інженерія» за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування».

Результати відкритого голосування : «ЗА» - п'ять членів ради;
«ПРОТИ» - немає.

На підставі результатів відкритого голосування, спеціалізована вчена рада ДФ 06 Київського національного університету будівництва і архітектури Міністерства освіти і науки України, м. Київ, присуджує Сліпецькому Володимирі Володимировичу ступінь доктора філософії з галузі знань 13 «Механічна інженерія» за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування».

Голова спеціалізованої вченої
ради разового захисту ДФ 06
доктор технічних наук, професор



Сергій БЛИК