



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ імені Г.С.ПИСАРЕНКА
(ІПМіц імені Г.С.Писаренка НАН України)

вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ-14, 01014, Україна, факс : (044) 286 16 84, тел. 285 16 87
E-mail: ips@ipp.kiev.ua Код ЄДРПОУ 05417319

23.02.2021 р № 56/79-06 На _____ від _____

Комітет з Державних премій України
в галузі науки і техніки

ДОВІДКА

про творчий внесок старшого наукового співробітника Інституту проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України, кандидата технічних наук **Савченко Кирила Валентиновича** в роботу «**Розвиток методів забезпечення вібраційної надійності систем з конструктивною симетрією та їх складових**», що висувається для участі в конкурсі зі здобуття премії Президента України для молодих вчених 2021 року.

Савченко Кирило Валентинович, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник відділу коливань і вібраційної надійності Інституту займається з 2012 року дослідженнями за темою наукової роботи, що подається на здобуття премії Президента України для молодих вчених 2021 року. Його творчий внесок у наукову роботу «Розвиток методів забезпечення вібраційної надійності систем з конструктивною симетрією та їх складових» полягає в:

1. Розробці скінченноелементних і натурних моделей робочих лопаток та вінців з врахуванням конструктивних особливостей, які дозволяють з високою точністю оцінити їх напружений стан з врахуванням впливу конструктивно-технологічних факторів і умов експлуатації, характерних для основних режимів роботи двигуна.

2. Встановленні закономірностей впливу параметрів контакту бандажних полиць робочих лопаток і температурно-силових факторів на напружений стан та формування коливань їх вінців як систем з циклічною симетрією.

Результати виконаних досліджень можуть бути використані для оптимізації параметрів спряження робочих лопаток з Z-подібним і беззиговим бандажним зв'язком при їх проектуванні. Також отримані дані було використано при вивченні та обґрунтуванні причин руйнування лопатки маршевого вертолітного двигуна для ПАТ «МОТОР СІЧ».

Зважаючи на важливість і перспективність робіт, які виконує Савченко Кирило Валентинович, у 2016 році його було запрошено до участі у виконанні міжнародного проекту AERO-UA рамкової програми Європейського Союзу з фінансування науки та інновацій «Horizon 2020», який профінансований у розмірі 1 мільйон євро. Результати наукової діяльності він презентував на міжнародних наукових конференціях в Греції, Японії та КНР, куди був запрошений їх організаторами.

За результатами виконаних досліджень, Савченком Кирилом Валентиновичем опубліковано 18 наукових праць, зокрема: 1 розділ монографії, 10 статей у наукових фахових виданнях України та іноземних держав (з них 5 у виданнях, що реферуються у базах Web of Science та Scopus), 7 матеріалів і тез міжнародних наукових конференцій. Загальна кількість посилань на публікації автора/h-індекс роботи, згідно баз даних складає відповідно: Web of Science – 7/1, Scopus – 16/2, Google Scholar – 23/3.

Директор Інституту
акад. НАН України



В.В. Харченко

Претендент на здобуття премії
канд. техн. наук.

К.В. Савченко



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ імені Г.С.ПИСАРЕНКА
(ІПМіц імені Г.С.Писаренка НАН України)

вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ-14, 01014, Україна, факс : (044) 286 16 84, тел. 285 16 87
E-mail: ips@ipp.kiev.ua Код ЄДРПОУ 05417319

23.02.2021р № 56/80-06 На _____ від _____

Комітет з Державних премій України
в галузі науки і техніки

ДОВІДКА

про творчий внесок наукового співробітника Інституту проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України, кандидата технічних наук **Кабанника Сергія Миколайовича** в роботу «**Розвиток методів забезпечення вібраційної надійності систем з конструктивною симетрією та їх складових**», що висувається для участі в конкурсі зі здобуття премії Президента України для молодих вчених 2021 року.

Кабанник Сергій Миколайович, кандидат технічних наук, науковий співробітник відділу коливань і вібраційної надійності Інституту займається з 2013 року дослідженнями за темою наукової роботи, що подається на здобуття премії Президента України для молодих вчених 2021 року. Його творчий внесок у наукову роботу «Розвиток методів забезпечення вібраційної надійності систем з конструктивною симетрією та їх складових» полягає в:

1. Встановленні закономірностей впливу кута набігаючого дозвукового потоку та приведеної частоти коливань лопаток на динамічну стійкість лопаткових вінців осьових компресорів АГТД до дозвукового флатеру.

2. Розробці алгоритму та програмного забезпечення реалізації експрес-методу прогнозування динамічної стійкості консольних лопаток компресорних ступеней АГТД до дозвукового флатеру для першої згинної форми коливань лопаткових вінців в діапазоні кута атаки $-10^\circ \dots 20^\circ$.

Результати виконаних досліджень дозволяють вже на початковій стадії проєктування АГТД здійснювати оптимальний вибір значень приведеної частоти коливань лопаток і їх робочих кутів атаки для заданої геометрії периферійних перерізів лопаткових вінців по умові виникнення дозвукового флатеру. Також отримані дані були передані на використання ДП «ЗМКБ «Прогрес» імені академіка О. Г. Івченка», що підтверджується відповідною довідкою.

Результати наукової діяльності він презентував на міжнародній науковій конференції в Канаді, куди був запрошений їх організаторами.

За результатами виконаних досліджень, Кабанником Сергієм Миколайовичем опубліковано 16 наукових праць, зокрема: 10 статей у наукових фахових виданнях України та іноземних держав (з них 7 у виданнях, що реферуються у базах Web of Science та Scopus), 6 матеріалів і тез міжнародних наукових конференцій. Загальна кількість посилань на публікації автора/h-індекс роботи, згідно баз даних складає відповідно: Scopus – 2/1, Google Scholar – 22/4.

Директор Інституту
акад. НАН України



В.В. Харченко

Претендент на здобуття премії
канд. техн. наук.

С.М. Кабанник



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ імені Г.С.ПИСАРЕНКА
(ІПМіц імені Г.С.Писаренка НАН України)

вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ-14, 01014, Україна, факс : (044) 286 16 84, тел. 285 16 87
E-mail: ips@ipp.kiev.ua Код ЄДРПОУ 05417319

23.02.2021р № 56/81-06 На _____ від _____

Комітет з Державних премій України
в галузі науки і техніки

ДОВІДКА

про творчий внесок наукового співробітника Інституту проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України, кандидата технічних наук **Деркача Олега Леонідовича** в роботу «**Розвиток методів забезпечення вібраційної надійності систем з конструктивною симетрією та їх складових**», що висувається для участі в конкурсі зі здобуття премії Президента України для молодих вчених 2021 року.

Деркач Олег Леонідович, кандидат технічних наук, науковий співробітник відділу коливань і вібраційної надійності Інституту займається з 2013 року дослідженнями за темою наукової роботи, що подається на здобуття премії Президента України для молодих вчених 2021 року. Його творчий внесок у наукову роботу «Розвиток методів забезпечення вібраційної надійності систем з конструктивною симетрією та їх складових» полягає в:

1. Розробці моделі розсіювання енергії в композитному матеріалі з використанням якої було проведено розрахунково-експериментальні дослідження демпфірування коливань конструктивних елементів з в'язкопружних і електров'язкопружних шаруватих композитів, які полягають у встановленні закономірностей впливу параметрів їх структури на ефективність пасивного і активного демпфірування нестационарних коливань багатошарових стержнів і пластин за допомогою п'єзоелектричних актуаторів.

2. Встановленні закономірностей розсіювання енергії нестационарних коливань композитних стержнів і пластин при їх сумісному, активному і пасивному демпфіруванні коливань та проведенні з використанням розроблених моделей досліджень коливань композитних лопатей вітрогенератора з метою зменшення їх вібронапруженості за рахунок вибору оптимальних параметрів композитної структури матеріалу.

Результати проведених досліджень пасивного і активного демпфірування коливань структурно-неоднорідних конструктивних елементів були використані при розробці рекомендацій для проектування і модернізації композитних лопатей турбіни вітрогенератора ВЭУ-0020 при виконанні робіт в рамках співпраці з Інститутом транспортних систем і технологій НАН України «Трансмаг» та при розробці п'єзоелектричних датчиків вібрації ТОВ «П'єзосенсор».

За результатами виконаних досліджень, Деркачем Олегом Леонідовичем опубліковано 16 наукових праць, зокрема: 8 статей у наукових фахових виданнях України та іноземних держав та 8 матеріалів і тез міжнародних наукових конференцій. Загальна кількість посилань на публікації автора/h-індекс роботи, згідно баз даних складає відповідно Google Scholar – 7/2.

Директор Інституту
акад. НАН України



В.В. Харченко

Претендент на здобуття премії
канд. техн. наук.

О.Л. Деркач