

## ДОВІДКА

про творчий внесок кандидата на здобуття  
премії Президента України для молодих вчених 2017 р.

Дерев'янка Ігоря Ігоровича

у роботі «Інформаційні технології обробки експериментальних вимірів при  
створенні нових конструкцій ракетно-космічної техніки»

Дерев'янко Ігор Ігорович працює науковим співробітником на ДП «КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля» відділу фізичних методів контролю матеріалів та конструкцій. Фахівець в галузі проектування вимірювально-інформаційних технологій неруйнівного контролю ракетно-космічної техніки, обробки експериментальних вимірювань та їх факторного аналізу за допомогою статистичних методів.

Особистий внесок Дерев'янко І.І. в наукову працю полягає у:

– синтезовано нові моделі ультразвукових, магнітометричних та тензометричних вимірів, котрі за експертним рішенням більш якісно описують експериментальні виміри, та дають можливість проводити розрахункові експерименти з метою факторного аналізу без залучення трудомісткого процесу їх одержання. Запропоновано візуально-аналітичний метод підготовки даних для прийняття рішень про стан та якість контрольованих об'єктів шляхом обробки експериментальних вимірювань при випробуваннях ракетно-космічної техніки та аналізу їх результатів;

– розроблені та запропоновані методи оцінки вимірів стану стаціонарності, засновані на дослідженні різниць, незалежності і корельованості вимірювань в умовах невизначеності їх статистичних закономірностей і обмежень на обсяг вимірювань з урахуванням помилок першого і другого роду;

– удосконалено метод цифрової адаптивної фільтрації нестационарних складних стохастичних автокорельованих ультразвукових вимірювань, спотворених контактною перешкодою і вимірювальним шумом, за рахунок адаптивного вибору найкращого порядку і розміру рухомого вікна на кожній ділянці кривої;

– запропоновано і розроблено метод цифрової обробки вибірок двовимірних ультразвукових автокорельованих вимірювань у задачах

підготовки даних для візуально-аналітичного аналізу та підтримки прийняття рішень про дефектність і зміни якості лінійно-розподілених об'єктів, заснований на одночасному оцінюванні на кожній елементарній ділянці середніх значень, дисперсій і показників кореляції, їх порівнянні й співставленні;

– вперше розроблено нові методи обробки великих масивів даних та створені нові інформаційні технології дослідження і оцінки стану просторово-розподілених об'єктів шляхом обробки:

- магнітометричних вимірів однотипних блоків зварних з'єднань;
- тензOMETричних вимірів міжступеневого відсіку із полімерних композиційних матеріалів.

Загальна кількість публікацій 25, з них 3 статті у виданнях, що входять до наукометричних баз даних (Index Copernicus), 5 статей у фахових виданнях України, 17 робіт у матеріалах наукових конференцій і збірниках тез доповідей.

В.о. Генерального директора  
«ДП «КБ «Південне»



М.А. Бондар

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

## ДОВІДКА

про творчий внесок кандидата на здобуття  
премії Президента України для молодих вчених 2017 р.

Козіс Кристини Вікторівни

у роботі «Інформаційні технології обробки експериментальних вимірів при  
створенні нових конструкцій ракетно-космічної техніки»

Козіс Кристина Вікторівна працює провідним інженером відділу полімерних композиційних матеріалів та перспективних технологій. Фахівець в галузі технологій виготовлення та нанесення внутрішніх та зовнішніх теплозахисних та теплоізолюючих матеріалів на вузли ракетно-космічної техніки.

Особистий внесок Козіс К.В. в наукову працю полягає у:

– вперше розроблена теплозахисна система з матеріалів вітчизняного виробництва, а також технологія її нанесення на корпус ракетного двигуна твердого палива;

– проведені відпрацювання технології виготовлення теплозахисного покриття з визначенням її експлуатаційних параметрів методами дериватографії та спектрометрії;

– вперше розроблено нові методи обробки великих масивів даних та створені нові інформаційні технології дослідження візуально-аналітичних показників цифрових зображень поверхонь теплозахисних покриттів для оцінки стану та прийняття рішень про їх якість;

– вперше розроблено міжступеневий відсік із ПКМ, розроблені методики проведення статичних випробувань та розроблена нова спеціальна оснастка для проведення випробувань;

– створенні інформаційні технології обробки тензометричних вимірів міжступеневого відсіку із полімерних композиційних матеріалів.

Загальна кількість публікацій 10, з них 3 статті у виданнях, що входять до наукометричних баз даних (Index Scopus та Index Copernicus), 4 статті у фахових виданнях України, 3 роботи у матеріалах наукових конференцій і збірниках тез доповідей.

В.о. Генерального директора  
«ДП «КБ «Південне»



М.А. Бондар