

Державні премії України в галузі науки і техніки 2012 р. (огляд).

Як показує історичний досвід, державне заохочення вчених і фахівців до активного розвитку науки й техніки, а особливо відзначення їхніх видатних творчих досягнень, має велике значення для реалізації інноваційної політики держави.

Роль Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки полягає в заохоченні на загальнодержавному рівні вчених і фахівців за значний внесок у розвиток науки й техніки, в акцентуванні уваги держави й соціуму на визначних здобутках, які необхідно інтенсивніше впроваджувати в національну економіку.

На жаль Україна, маючи достатньо потужний науково-технічний потенціал, малоефективно використовує його в національних інтересах, більше половини його можливостей реалізується поза потребами інноваційного розвитку вітчизняної економіки. Саме тому відзначені Указом Президента України роботи є наочним прикладом того, як кращі наукові й науково-технічні розробки науковців і фахівців України знаходять своє визнання перш за все в нашій країні, а також за її межами.

У 2012 р. до комітету було подано 48 робіт і п'ять підручників з усіх регіонів країни.

Уже на етапі представлення робіт до комітету вони пройшли досить серйозну перевірку на засіданнях учених і науково-технічних рад наукових установ і організацій, ВНЗ тощо. Як правило, уже тут було необхідне визнання колег-фахівців у вигляді підтримки висування робіт, що повністю відповідає вимогам Положення про Державні премії України в галузі науки і техніки.

<...> Дані стосовно підпорядкованості установ і організацій, що представили роботи до комітету. Звертає на себе увагу те, що 38 % робіт представлено вченими радами ВНЗ України й понад 20 % – установами, підпорядкованими Національній академії наук України.

<...> За рішенням комітету до участі в конкурсі на здобуття державних премій допущено 29 робіт і три підручники.

Уже на цьому етапі розгляду за дорученням комітету на засіданнях учених і науково-технічних рад ВНЗ, наукових установ, підприємств і організацій відбулося громадське обговорення робіт. Широкого розголосу набули конкурсні роботи також на сторінках газет, журналів, у виступах й обговореннях на радіо й телебаченні.

Слід відзначити високу активність обговорення на веб-сайті комітету. На роботи надійшло понад 2300 коментарів від учених і фахівців. Ще одна дуже важлива деталь: протягом цього року сайт відвідало близько 129 тис.

користувачів з понад 70 країн світу. Зокрема з Росії – 1199, Німеччини – 429, США – 373, Норвегії і Польщі – понад 170, Білорусі, Франції, Китаю, Великобританії – близько 100 з кожної країни.

За поданням комітету Указом Президента України присуджено державні премії України в галузі науки і техніки 2012 р. 15 роботам і двом підручникам. Лауреатами Державної премії України в галузі науки і техніки 2012 р. стали 182 особи. Серед них: академік Національної академії наук України В. Макаров; три члени-кореспонденти Національної академії наук України – А. Даниленко, А. Довбня, О. Степанець (помертно).

Аналіз робіт говорить про великий потенціал вітчизняної науки, який має служити подоланню кризових явищ і подальшому розвитку нашої держави. Лауреатом Державної премії став авторський колектив (В. Макаров, І. Гаврилюк, О. Степанець, О. Станжицький, О. Тимоха, Р. Хапко, В. Хлобистов, Л. Янович) з Інституту математики НАН України, які отримали ряд пріоритетних фундаментальних результатів з теорії різницевих схем і теорії наближення функцій та операторів, чисельно-аналітичних методів розв'язування диференціальних рівнянь.

Запропоновані методи знайшли застосування при розв'язанні ряду актуальних прикладних задач. Зокрема, варіаційно-асимптотичні методи використані при розв'язанні відповідних крайових задач, що пов'язані з дослідженням резонансних рухів рідини в танкерах і їхньою класифікацією.

Відзначено досягнення фізиків (А. Довбня, В. Ганенко, А. Гриненко, В. Касілов, Г. Коваленко, М. Маслов, В. Мороховський, В. Трутень, С. Фомін, Б. Шраменко) з Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України, які не тільки відкрили явища каналювання релятивістських електронів і позитронів у кристалах, а й започаткували новий напрям у фізиці взаємодії високоенергетичних частинок з речовиною, який характеризується врахуванням особливої ролі динаміки пучків заряджених частинок в упорядкованих атомних структурах, таких як кристали, нанотрубки, фулерени та ін.

Результатом подальших теоретичних й експериментальних досліджень авторів у цьому напрямі стали передбачення нових явищ й ефектів, що були підтверджені в нещодавніх експериментах Європейського центру ядерних досліджень (CERN) і Стенфордського центру лінійних прискорювачів (США).

<...> Авторським колективом, що об'єднує представників академічної науки і вищої школи, а також виробничників (М. Клюй, В. Скришевський, В. Костильов, А. Макаров, О. Коротинський, В. Шаповалов, О. Семенов, А. Саченко, О. Шмирева), розроблено фізичні основи і створено принципово

нові конструкції ефективних сонячних елементів, які є на рівні кращих світових зразків.

Розроблено і впроваджено в серійне виробництво технології виготовлення високоефективних сонячних елементів великої площі на основі монокристалічного й мультикристалічного кремнію з ефективністю перетворення більше 16,5 %.

Авторами не тільки створено технології виробництва окремих частин і безпосередньо сонячних елементів, а й розроблено конструкції та технології виготовлення цілих сонячних електростанцій.

<...> Актуальність роботи авторів з провідних ВНЗ і наукових установ НАН України (автори О. Литвиненко, В. Шпильовий, Т. Шпильова, А. Даниленко, М. Захаренко, Ю. Бажал, М. Гриньова, Л. Федулова, В. Пепеляєв) не викликає сумнівів, оскільки успішний розвиток національної інноваційної системи безпосередньо впливає на ефективність економічного розвитку України.

Реалізація стратегії інноваційного розвитку потребувала системного вирішення ряду завдань, серед яких однією з основних і найважливіших є застосування новітніх алгоритмів і методів керування в інноваційних проєктах, розробка й реалізація алгоритмів керування проєктами й програмами різних рівнів.

Система не має аналогів, оскільки за рахунок спеціальних алгоритмів і технологій подолано основний недолік традиційного підходу – нездатність динамічно реагувати на швидкі зміни впливів зовнішнього середовища.

На основі авторських розробок створено систему підготовки фахівців, рівень кваліфікації яких еквівалентний рівню підготовки в акредитованих університетах США й підтверджений відповідними документами.

<...> Оцінена належним чином багаторічна праця вчених і фахівців, безсумнівно, сприятиме подальшому розвитку української науки й технологій і їх виходу на рівень передових досягнень у світі.

Відмічені премією роботи – найяскравіший приклад, коли фундаментальні знання використовуються для отримання конкретних продуктів (*Державні премії України в галузі науки і техніки 2012 р. (огляд) // Офіційний веб-сайт Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки (<http://www.kdpu-nt.gov.ua>)*).