

**Резюме роботи
на здобуття премії Верховної Ради України для молодих учених**

Назва роботи:

Фундаментальні основи моделювання, розробки та оптимізації складних мультисенсорних систем та сенсорних масивів на основі різних варіантів електрохімічних перетворювачів

Галузь науки:

Біотехнологія

Прізвище претендента:

Солдаткін Олександр Олексійович

Посада з повною назвою місця роботи:

Провідний науковий співробітник відділу біомолекулярної електроніки Інституту молекулярної біології і генетики Національної академії наук України

Коротка характеристика роботи:

Робота присвячена розробці моно та мультибіосенсорних систем, масивів біосенсорів та мультиферментних монобіосенсорів для прямого та інгібіторного визначення низки аналітів для застосування в різних галузях життєдіяльності людини. В роботі вперше проаналізовано та систематизовано стратегії розробки різних варіантів мультибіосенсорів, сенсорних масивів та мультиферментних біосенсорів для застосування в медицині, контролі біотехнологічних процесів, сільському господарстві, екологічному моніторингу та науковій практиці.

Створені лабораторні прототипи біосенсорних систем було апробовано при аналізі реальних біологічних, фармацевтичних, харчових та екологічних зразків. Обов'язкова верифікація біосенсорних даних проводилась з використанням традиційних методів аналізу. Високий рівень кореляції отриманих результатів свідчив про перспективність описаних розробок.

Кількість та тип публікацій:

В рамках роботи претендентом опубліковано 262 наукові публікації, включаючи 102 статті (з них 64 у журналах з наукометричної бази даних Scopus, таких як Biosensors and Bioelectronics (IF= 10.618), Trends in Analytical Chemistry (IF= 12.296), Analytical Chemistry (IF= 6.986), Sensors and Actuators (IF= 7.46), Analytical Chimica Acta (IF= 6.558), Talanta (IF= 6.057), Bioelectrochemistry (IF= 5.373), тощо), 3 розділи в колективних монографіях та 33 патенти України.

Претендент

Олександр СОЛДАТКІН