

## Рецензія

на освітньо-наукову програму  
підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти –  
доктора філософії – спеціальності 113 «Прикладна  
математика» в Інституті кібернетики імені В.М.  
Глушкова НАН України

Розвиток прикладної математики, як галузі науки, щільно пов'язаний з розвитком обчислювальної техніки, теорії програмування та комп'ютерної науки в цілому. Історично саме нагальні потреби прикладної математики стали потужним поштовхом для створення перших обчислювальних машин та мов програмування високого рівня. Поява нових фундаментальних понять та концепцій в прикладній математиці, таких, наприклад, як обчислювальний експеримент та комп'ютерне моделювання, сприяли подальшому розвитку всієї комп'ютерної науки.

В Інституті кібернетики НАН України завжди приділяли підвищену увагу розробці нових ефективних методів прикладної математики та створенню на їх основі математичного забезпечення для перспективних комп'ютерних систем. Завдяки цьому в Інституті успішно працюють потужні та широко відомі далеко за межами України наукові школи з таких напрямів прикладної математики, як розробка методів оптимізації (негладкої, дискретної, стохастичної, комбінаторної) та оптимального керування, теорії надійності та захисту інформації, обчислювальних методів, штучного інтелекту, математичного та комп'ютерного моделювання. Саме для потреб комп'ютерного моделювання сьогодні в світі створюються потужні суперкомп'ютерні комплекси, на яких досліджуються надскладні сучасні проблеми. В створення та розвиток цих комплексів провідні країни світу вкладають величезні фінансові ресурси. Існує, навіть, престижний список TOP-500 найпотужніших суперкомп'ютерів. Але інтелектуальною основою цих досліджень є методи та моделі прикладної математики. В Інституті кібернетики НАН України теж створено та функціонує найпотужніший в Україні вітчизняний суперкомп'ютер SKIT-4 з кластерною архітектурою, який надає обчислювальні ресурси для досліджень багатьом академічним та



освітнім установам країни. При належному фінансуванні архітектура СКІТ-4 дозволяє його розвинення з тим, щоб увійти в список TOP-500. Але вже зараз математичне забезпечення СКІТ-4 включає унікальні методи на основі оригінальних розробок вчених Інституту в галузі прикладної математики.

Без перебільшення можна стверджувати, що на протязі багатьох десятиліть (нещодавно Інститут відмітив своє 60-річчя), Інститут кібернетики НАН України був і залишається флагманом української науки в галузі прикладної математики та комп'ютерних наук. За роки свого існування в стінах Інституту підготовлено сотні фахівців найвищої кваліфікації з прикладної математики. Ознайомившись із запропонованою освітньо-науковою програмою з прикладної математики вважаю, що вона повністю відповідає сучасним тенденціям розвитку цієї важливої галузі науки. Надані за цією програмою знання відповідають заявленим кваліфікаціям, програмним результатам навчання та можливості своєчасної підготовки дисертаційної роботи. Члени викладацького складу, багатьох з яких знаю особисто, є висококваліфікованими фахівцями в галузі прикладної математики й представниками наукових шкіл широко відомих в Україні та за її межами.

Президент **Miratech Group**

М.В. Роєнко

