

## РЕЦЕНЗІЯ

**на освітньо-наукову програму 113 «Математичне моделювання та  
обчислювальні методи»  
(третій рівень вищої освіти – доктор філософії)**

**Рецензент: полковник Вишняков В. Ю.  
(стейкхолдер у сфері національної безпеки та оборони)**

Освітньо-наукова програма (ОНП) 113 «Математичне моделювання та обчислювальні методи» спрямована на підготовку висококваліфікованих наукових кадрів, здатних виконувати фундаментальні та прикладні дослідження у галузі прикладної математики, математичного моделювання та обчислювальних технологій.

Програма є актуальною в умовах сучасних викликів, пов'язаних із забезпеченням національної безпеки, оборони, екологічної безпеки та розвитку складних технічних і соціально-економічних систем. Значна увага приділяється методам математичної фізики, теорії стійкості та керування, сингулярним рівнянням, асимптотичному аналізу, обробленню даних та застосуванню штучного інтелекту, що відповідає сучасним світовим тенденціям розвитку прикладної математики.

Особливо важливим є спрямування частини програмних результатів (ПРН08, ПРН11, ПРН15) на розв'язання задач у сфері національної безпеки та оборони, що свідчить про практичну орієнтованість програми.

Програмні результати навчання (ПРН01–ПРН18) є системними, логічно взаємопов'язаними та відповідають вимогам третього рівня вищої освіти.

Вони охоплюють:

- фундаментальну теоретичну підготовку (ПРН01, ПРН05, ПРН09–ПРН15);
- здатність до самостійного провадження наукових досліджень (ПРН03, ПРН07, ПРН08);
- володіння сучасними інформаційними технологіями та методами оброблення даних (ПРН06, ПРН13, ПРН16);
- міждисциплінарність і прикладну спрямованість (ПРН11);
- дотримання принципів академічної доброчесності (ПРН17);
- готовність до науково-педагогічної діяльності (ПРН18).

Структура результатів відповідає Національній рамці кваліфікацій та забезпечує формування дослідницьких, аналітичних і управлінських компетентностей.

Фахові компетентності (ФК01–ФК11) відображають здатність здобувачів:

- виконувати оригінальні наукові дослідження та продукувати нові знання (ФК01, ФК02);
- застосовувати математичні моделі та обчислювальні методи до складних прикладних задач (ФК06, ФК07, ФК08);
- використовувати сучасні ІКТ та спеціалізоване програмне забезпечення (ФК04);
- ініціювати та реалізовувати дослідницькі проекти (ФК05);
- працювати з експериментальними та емпіричними даними (ФК09);
- здійснювати викладацьку діяльність та дотримуватись академічної доброчесності (ФК10, ФК11).

Компетентності повною мірою відповідають сучасним вимогам до підготовки наукових кадрів у галузі прикладної математики та забезпечують готовність випускників до роботи як у наукових установах, так і в установах сектору безпеки і оборони.

Програма демонструє чітку орієнтацію на застосування математичного апарату для моделювання динамічних процесів, аналізу складних систем, прогнозування та прийняття обґрунтованих рішень.

Включення напрямів, пов'язаних із математичним моделюванням слабкоформалізованих процесів, аналізом ризиків, обробленням великих масивів даних, застосуванням методів штучного інтелекту, є надзвичайно важливим для сучасних оборонних та безпекових задач.

### **Висновок**

Освітньо-наукова програма 113 «Математичне моделювання та обчислювальні методи» відповідає вимогам законодавства України у сфері вищої освіти; узгоджується з сучасними тенденціями розвитку прикладної математики; має чітко сформульовані програмні результати навчання та фахові компетентності; забезпечує підготовку конкурентоспроможних науковців, здатних розв'язувати складні науково-прикладні задачі, зокрема у сфері національної безпеки та оборони.

Програму рекомендовано до подальшої реалізації та розвитку.

Доцент кафедри геопросторової  
підтримки та застосування космічних систем  
інституту логістики та підтримки військ (сил)  
Національного університету оборони України

полковник



В'ячеслав ВИШНЯКОВ