

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму  
«Наука про дані та моделювання складних систем»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
галузі знань 11 Математика і статистика  
за спеціальністю 113 «Прикладна математика»

Data Science – новий підхід до аналізу та використання великих обсягів даних з метою здійснення інновацій, виявлення цінної інформації та прийняття обґрунтованих рішень. Ця мультидисциплінарна наука поєднує в собі статистику, математику, програмування, машинне навчання та багато інших методів для розуміння даних та виявлення їх закономірностей. В сучасному світі, коли обсяги даних безперервно зростають, Data Science стає незамінним інструментом для підприємств і організацій, які прагнуть впровадити інновації та ефективно використовувати свої ресурси. Основне завдання фахівців у цій галузі полягає в аналізі даних, прогнозуванні подій і створенні моделей, які допомагають в ухваленні важливих рішень. Саме підготовка конкурентоспроможних, кваліфікованих здобувачів вищої освіти у сфері аналізу великих наборів даних та математичного моделювання, є наразі важливим завданням. Це зумовлено стрімким розвитком суспільства та двома ключовими напрямками науки і технологій: методами роботи з великими даними та штучним інтелектом. Освітньо-професійна програма "Науки про дані та моделювання складних систем" лежить на перетині зазначених дисциплін.

Представлена на рецензію освітньо – професійна програма «Науки про дані та моделювання складних систем» повністю відповідає стандарту вищої освіти за спеціальністю 113 «Прикладна математика» галузі знань 11 «Математика та статистика». Ця освітня програма регламентує мету, очікувані результати навчання, фокус та особливості освітньої програми, оцінку якості підготовки здобувачів за даною спеціальністю. Освітня програма включає два основні напрями: ІТ напрям з аналізу даних та математичне моделювання процесів і систем.

Вивчаючи профіль освітньої програми, можна зазначити, що автори збалансовано підійшли до академічного наповнення програми: фундаментальна математична підготовка, поєднана із вивченням сучасних спеціалізованих програмних продуктів (обчислювальні системи, методика комп'ютерного експерименту) та класичних методів машинного навчання й моделювання нейронних мереж.

Освітньо – професійна програма «Науки про дані та моделювання складних систем» є актуальною, відповідає освітньо-професійній характеристиці підготовки фахівця даної спеціальності і має комплексний та цільовий підхід для підготовки бакалавра зі спеціальності 113 «Прикладна математика», який володіє компетентностями, необхідними для подальшої професійної діяльності за даною спеціальністю та встановлює модель сучасного фахівця не тільки з аналізу та обробки великих наборів даних а й з математичного моделювання явищ, процесів та систем різної природи.

Усе зазначене дає підстави для висновку, що освітньо-професійна програма «Науки про дані та моделювання складних систем» містить необхідні компоненти, відповідає вимогам до розроблення освітніх програм підготовки фахівців галузі знань 11 «Математика та статистика» спеціальності 113 «Прикладна математика» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти, а її впровадження в освітній процес Сумського державного університету сприятиме підвищенню рівня кваліфікації випускників.

Завідувач відділу фізики пучків  
заряджених частинок ІПФ НАН України  
доктор фізико-математичних наук, професор



О.Г. Пономарьов

Підпис зав. відділу Н10, д.ф.-м.н, проф.,  
Пономарьову О.Г. завідувача уч. секц.

Воронина

