

**РЕЦЕНЗІЯ**  
**на освітньо-наукову програму «Прикладна математика»**  
**підготовки PhD за спеціальністю 113- «Прикладна математика»**  
**у Дніпровському національному університеті ім. Олеся Гончара**

На сьогодні відбувається стрімкий розвиток ІТ-галузі в Україні, ІТ-індустрія посідає третє місто з експорту услуг и вкладу в ВРП нашої держави. Головні переваги ІТ-галузі полягають у тому, що для збільшення обсягів виробництва не потрібні значні інвестиції в основні засоби, оскільки головний актив тут – людський фактор. Без наявності достатнього числа фахівців українська економіка не може успішно конкурувати у світі.

За даними аналітичного дослідження “IT Dnipro Research 2019”, підготовленого регіональним директором ІТ- компанії LuxSoft М. Кот на замовлення IT Dnipro Community, <https://www.slideshare.net/YevhenHostishchev/it-dnipro-research-2019>; <http://itdni.pro/proekti/it-dnipro-research/> частка ІТ-сектору у структурі ВРП Дніпропетровської області у 2019 р. сягає 3%. Зростання виробництва стимулює ринок праці та потребує збільшення кількості працівників. Кількість ІТ-компаній у Дніпрі та Дніпропетровської області станом на початок 2020 р. складає 378, що удвічі більше, ніж у 2017 р. З них 97% компаній є середніми та малими, а 3% - крупні (кількість працюючих співробітників 200+). третина всіх ІТ- спеціалістів працюють саме у крупних компаніях. За останні 2 роки кількість фахівців зросла з 9 до 16 тисяч, що складає 10-11% ринку праці України.

Перенасичення ринку кадрами високої кваліфікації, здатними генерувати креативні рішення, очолювати розробку, пропонувати стартапи, здійснювати аналітичні дослідження, поки що не очікується. Тому вирішення кадрових проблем ІТ галузі, зокрема, щодо визначення відповідності рівня кваліфікації випускників потребам індустрії та вдосконалення процесу підготовки фахівців вважаємо для асоціації актуальними. Саме ДНУ поставляє на ринок праці близько 35,7 % фахівців, серед яких 1,2% мають науковий ступінь.

Зараз в ІТ- сфері зараз затребуваними є фахівці високої кваліфікації в галузі прикладної математики, здатні до самостійної наукової діяльності та продуктивної взаємодії з фахівцями інших галузей. Такі професії, як дослідники з проектування моделей, систем обробки та аналізу великих масивів даних (Big Data, Data Science), фахівці в галузі систем штучного інтелекту, семантичного пошуку, машинного навчання (Machine Learning), потребують працевлаштування саме докторів філософії. Їх здатність планувати та реалізувати на практиці оригінальне самостійне наукове дослідження, яке характеризується новизною, теоретичною і практичною цінністю та сприяє креативному розв’язанню актуальних задач прикладної математики, дозволить реалізувати в компаніях комплексний продуктовий підхід (на відміну від сировинного або аутсорсингового підходу), виконувати наукомісткі розробки, нарощувати додаткову вартість розроблених продуктів та сервісів.

Освітньо-наукова програма «**Прикладна математика**» за спеціальністю 113- «**Прикладна математика**» передбачає підготовку висококваліфікованих фахівців – докторів філософії (PhD) в галузі прикладної математики з високим інтелектуальним потенціалом, здатних розв’язувати комплексні проблеми із застосуванням моделей та методів прикладної математики завдяки володінню

необхідними компетентностями, а саме здатності виконувати самостійну роботу у сфері науки, професійної та дослідницької інноваційної діяльності, здатності до самореалізації і саморозвитку, здатності до глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, як у галузі прикладної математики, так і на стику дисциплін з інших галузей.

**«Прикладна математика»** – освітньо-наукова програма підготовки за третім освітньо-науковим рівнем **за спеціальністю 113- «Прикладна математика»** в ДНУ розрахована на 4 роки навчання та складається з освітньої та наукової компонент.

У зміст програми увійшли дисципліни «Математичне моделювання» та «Моделі та методи прикладної математики», які є фундаментальними для фахівців в галузі прикладної математики та надають необхідні знання для розв'язання економічних, транспортних, екологічних, біологічних та інших проблем.

У програмі 2020 р. реалізовано європейський підхід до формування власної освітньої траєкторії, коли здобувач освіти має змогу вільно обирати дисципліни з широкого переліку дисциплін університетського та факультетського вибіркових каталогів. Такий підхід здатний розширити світогляд аспірантів, дозволяє ознайомитися з предметними галузями суспільних та прикладних наук.

Позитивною рисою освітньо-наукової програми є також поглиблене вивчення іноземної мови (обсяг складає 6 кредитів), що надає необхідні навички ділового спілкування (Soft Skills), затребувані у IT-компаніях. Дисципліна Інноваційно-дослідницька діяльність науковця, яка є новою у редакції ОНП 2020, поглиблює знання аспірантів у сфері інновацій, методики проведення досліджень, виховує належне ставлення до доброчесної поведінки науковця. Наявність викладацької практики сприяє набуттю аспірантами «м'яких навичок» та розвине в них здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, здатність бути критичним і самокритичним, здатність до формування системного наукового світогляду та загального культурного кругозору. Все це дозволить аспіранту виявляти лідерські якості, уміти самонавчатися, саморозвиватися і самовдосконалюватися.

Вважаємо, що після закінчення навчання за освітньо-науковою програмою **«Прикладна математика» спеціальності 113- «Прикладна математика»** можливо працевлаштування докторів філософії (PhD) у IT-компаніях регіону без додаткового адаптаційного періоду на посадах, пов'язаних з розробкою нових підходів до комп'ютерних та інформаційних досліджень, пошуком інноваційного використання існуючих технологій, розв'язанням складних проблем у різних сферах діяльності людини.

Загалом є підстави вважати, що освітньо-наукова програма **«Прикладна математика»** по підготовці докторів філософії **за спеціальністю 113- «Прикладна математика»** у Дніпровському національному університеті ім. Олеся Гончара є актуальною, має високий потенціал для підготовки кваліфікованих кадрів для IT-галузі та промисловості, надає здобувачам сучасну освіту високого рівня, цілком відповідає вимогам роботодавців та потребам IT-індустрії.

Виконавчий директор  
Громадської спілки  
IT Dnipro Community



30.06.2020

Є. Гостіщев