**Рецензія**

**на магістерську дисертацію**

**на здобуття ступеня магістра,**

**виконану на тему: «Теоретико-ігровий аналіз планувальників у гетерогенному багатопроцесорному середовищі»**

**студентом Одобеску Владиславом Яковичем**

*Актуальність теми*. Аналіз планувальників та власне задач лінійної алгебри з метою мінімізації часу їх обчислень у розподілених середовищах є досить популярною задачею, оскільки наразі наявна тенденція використовувати хмарні системи, а не власні обчислювальні потужності. Оскільки різні платформи для розподілених обчислень легкодоступні та деякі з них навіть безкоштовні, то наступною проблемою є саме ефективне використання ресурсів.

*Наявність новизни*. Дипломником побудовано математичну модель обрахунку добутку двох матриць у розподіленому середовичщі методом розрізання їх на підматриц. Також проведено аналіз впливу штрафів на результуючий час в залежності від розміру розбиття, що дає можливість оцінити оцінювати доцільність деяких розбиттів навіть без врахування часу на обчислення. Для перевірки теоретичної моделі побудовано симуляційну програму, яка дозволяє швидко проводити експерименти з різними конфігураціями середовищ. Розроблена програма працює значно швидше за симуляційий пакет на мові Java – CloudSim Plus.

*Відповідність змісту роботи її плану*. Зміст роботи повністю відповідає її плану.

*Ступінь розкриття теми роботи*. Тема роботи розкрита у повній мірі. Спочатку розглянута задача множення матриць для одного користувача, побудована математична модель та далі узагальнена для двох користувачів. Також розглянуто використання оптимізації для спуску по сусіднім стратегіям обох користувачів до оптимальної точки як альтернативний варіант пошуку оптимальної точки гри.

*Ілюстрованість роботи (наявність розрахунків, таблиць, схем, діаграм, тощо)*. Робота ілюстрована в достатній мірі рисунками, таблицями та розрахунками.

*Якість оформлення роботи*. Оформлення роботи відповідає вимогам Державного стандарту України. При оформленні використано сучасні комп’ютерні інформаційні технології.

*Недоліки*. Розглянута лише одна задача операція лінійної алгебри.У подальшому слід розглянути більший спектр задач із лінійної алгебри та композицію двох операцій, наприклад,множення двох матриць і додавання третьої до результату.

*Загальний висновок*. Робота виконана на високому науково-технічному рівні і допускається до захисту з оцінкою «відмінно». Одобеску Владислав заслуговує присвоєння звання «Магістр».

**Рецензент:**

зав. відділу Теорії комп’ютерних обчислень

ІПС НАН України, д.ф.-м.н., професор  А.Ю.Дорошенко.