**Хуссейн Халіл Мурад. H-модель алгоритму і універсальна SH-модель обчислювача та їх використання для дослідження комп'ютерних засобів : Дис... канд. наук: 05.13.13 - 2007.**

**Хуссейн Халіл Мурад. H-модель алгоритму і універсальна SH-модель обчислювача та їх використання для дослідження комп’ютерних засобів**. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.13 – Обчислювальні машини, системи та мережі. - Національний університет “Львівська політехніка”, Львів, 2007.

Дисертація присвячена питанням аналізу сучасних методів дослідження складності алгоритмів та комп’ютерних обчислювачів. Показано, що використання моделей абстрактних алгоритмів в умовах бурхливого розвитку комп’ютерної техніки неефективне, оскільки вони не враховують технічних складових, таких як апаратна складність. Доведена необхідність об’єднання здобутків теорії абстрактних алгоритмів та архітектури комп’ютерів, розвитку на цій основі теорії комп’ютерних алгоритмів з використанням SH-моделі. Поняття “елементарний перетворювач” є ключовим у дослідженні властивостей й характеристик комп’ютерних алгоритмів. Воно надає властивості “елементарність” точного математичного змісту, дозволяє розширити тлумачення властивості “масовість”, визначити характеристику “апаратна складність”, ввести додаткову інформаційну характеристику “структурна складність”. На цій основі запропоновано дві нові H-моделі алгоритмів з апаратною реалізацією. Вперше запропонована універсальну SH-модель обчислювача, яка дозволяє ефективно проводити синтез, аналіз та оптимізацію процесорів з використанням технічних та інформаційних характеристик складності. Розроблені способи мінімаксної оптимізації процесорів. Наведені приклади дослідження SH- й H-моделей.