

## **Дослідження методів побудови сервісно-орієнтованих систем автоматизації електронного навчання.**

Дисертація на здобуття ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю  
01.05.03 – математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин та систем

Здобувач – асистент кафедри інформаційних систем факультету кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка Холод Денис Володимирович.

Науковий керівник – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформаційних систем факультету кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка Бублик Володимир Васильович.

### **Анотація**

Метою досліджень є розробка програмної моделі САНП, що вирішуватиме такі задачі: забезпечення керування компонентами, що автоматизують різні аспекти навчального процесу; забезпечення потужної базової функціональності, а саме прикладного інтерфейсу (API) та середовища розміщення компонентів розширення системи (framework); наявність відкритих інтерфейсів та механізмів інтеграції та взаємодії з існуючими САНП; забезпечення технологічної та платформної незалежності розробки та використання компонентів системи; використання існуючої інфраструктури та низькорівневих функцій платформи, на базі якої виконується реалізація.

В роботі запропонована нова програмна модель системи, здійснена програмна реалізація (API та framework) та методологія перевірки ефективної роботи паралельних процесів, обґрунтовано вибір інфраструктури та програмного середовища на якому базується система; запропоновано нову схему взаємодії з гетерогенними системами, спроектовано алгоритми та здійснено випробовування інтеграції з системою Microsoft Class Server; досліджена задача управління обчислювальними ресурсами програмної моделі, що функціонує в розподіленому середовищі; локалізована проблема “повільних з’єднань”, спроектовано новий алгоритм її вирішення, здійснена програмна реалізація та випробовування; реалізовано новий підхід до побудови точок взаємодії з системою, розроблено формат опису інтерфейсів, протоколів та транспорту; реалізовано ряд точок, що забезпечують шляхи взаємодії з іншими системами незалежно від платформи реалізації.