

УДК 004.043

Дерень А. – ст. гр. СІ-41

*Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ БАЗАМИ ДАНИХ**

Науковий керівник: асист. В. В. Яцишин

Реалізація більшості програмних продуктів передбачає розробку баз даних, які використовуються, як сховища інформації. На даний час існує багато засобів, що підтримують проектування баз даних і дозволяють здійснювати керування процесами побудови їх логічної схеми та фізичної реалізації. Однак оцінити або ж вибрати оптимальну систему керування базами даних досить складно. По-перше, це пов'язано з відсутністю уніфікованих та чітко визначених критеріїв, за якими можна було б проводити оцінювання їх якості. Більшість розробників та фахівців, що працюють в галузі програмного забезпечення, використовують для вибору систем керування базами даних корпоративні та нестандартизовані критерії. Через це об'єктивність, наведених в літературі та мережі Internet публікацій не завжди достовірна. По-друге, технологія проведення оцінювання якості нестандартизована. Тому актуальним є розробка методів та засобів оцінювання якості систем керування базами даних.

Для оцінювання якості систем керування базами даних пропонується використати рекомендації стандарту ISO 9126. У даному стандарті наведено загальні підходи щодо оцінювання якості програмного забезпечення. Якість програмного забезпечення можна проводити на основі моделей зовнішньої якості, внутрішньої якості та якості у використанні. Технологія проведення оцінювання якості при цьому є регламентованою і передбачає відображення критеріїв, якими володіє конкретна система керування базами даних на сукупність характеристик, підхарактеристик та метрик моделей якості.

Для отримання атрибутів якості систем керування базами даних, було проведено та проаналізовано предметну область. В результаті отримано сукупність атрибутів якості, які відображено на характеристики, підхарактеристики моделей якості. При такому підході до оцінювання якості, отримано стандартизовану модель у вигляді структурованого ієрархічного дерева. Серед основних атрибутів якості систем керування базами даних можна виділити наступні:

- функціональна повнота;
- зрозумілість;
- простота використання;
- масштабованість;
- сумісність з іншими середовищами;

Побудована модель якості та запропонована технологія проведення процесу оцінювання якості систем керування базами даних може ефективно використовуватись, оскільки вона є уніфікованою та стандартизованою. Використання даної моделі дозволяє оцінити системи керування базами даних за різними групами критеріїв, що надає можливість розробникам вибрати оптимальне рішення при реалізації комплексу програмних продуктів.

Застосування на практиці моделі якості при виборі оптимальної системи керування базами даних вимагає залучення значних часових та трудових ресурсів. Тому для збільшення продуктивності використання цієї моделі пропонується реалізувати засіб, який би автоматизував процес оцінювання якості та зберігання результатів оцінювання.