

**УДК 004.41**

**Н.В. Дідушин, М.Р. Петрик, докт. техн. наук, проф.**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ПОБУДОВА UML – ПРОЕКТУ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ СТАНУ АТМОСФЕРИ**

**N.V. Didushyn, M.R. Petryk, Dr., Prof.**

## **CONSTRUCTION OF UML – PROJECT OF SYSTEM OF ATMOSPHERE'S STATE MONITORING**

При створенні досить складних програмних систем процес розробки має бути складнішим ніж зазвичай і повинен включати в себе детальний аналіз вимог і планування архітектури для полегшення розробки системи і подальшої її підтримки. Часто аналізом вимог і архітектурою займається аналітик, який має поглиблені знання в предметній області. Натомість програміст вміти повинен розуміти побудовану архітектуру, яка традиційно є сукупність UML-артефактів, і згідно з нею реалізувати систему в код. Основним завданням програміста стає аналіз методів втілення тих чи інших архітектурних рішень на низькому рівні, вибір бібліотек компонентів і вибір платформ, які дозволяють полегшити виконання поставленого завдання.

Система надасть можливість зручного моніторингу стану атмосфери і конфігурації користувачем характеристик системи, таких як точність і частота вимірів. Система повинна бути простою в підтримці і масштабованою, а її компоненти мають бути зручними для повторного використання і просто замінюватись при потребі.

Методологією розробки обрано Раціональний Уніфікований Процес, який є промисловим стандартом. Система буде побудована згідно з об'єктно-орієнтованою парадигмою і з дотримання рекомендацій по побудові систем на основі об'єктно-орієнтованого дизайну, таких як SOLID або GRASP (General Responsibility Assignment Software Patterns).

Для побудови UML - проекту було використано Rational Software Architect. Крім того Rational Software Architect надає можливість згенерувати код згідно до моделей автоматично і скоротити певні рутинні операції по конструюванню програмного забезпечення на основі UML-діаграм.

### **Література**

1. Larman, Craig (2005). Applying UML and Patterns – An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development (3rd ed.). New Jersey: Prentice Hall. ISBN 0-13-148906-2.
2. Chris Richardson – Introduction to Microservices (in English) [Електронний ресурс] – 2017-11-07 – Режим доступу: <https://www.nginx.com/blog/introduction-to-microservices/>
3. Notes on Building Microservices, Designing Fine-grained Systems by Sam Newman (in English) [Електронний ресурс] – 2017-11-07 – Режим доступу: <https://openedx.atlassian.net/wiki/spaces/AC/pages/157499347/Building+Microservices>