

УДК 004.8

Поздняков О.А.¹, Пархоменко А.В.²

¹ асп. НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ РЕІНЖИНІРИНГУ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

Як показали проведені дослідження, реінжиніринг комп'ютерних систем (КС) зазвичай відбувається з двох причин:

- необхідність розширення поточного функціоналу системи, коли встановлюються нові функціональні модулі/компоненти відповідно до кон'юнктури ринку, вимог бізнесу чи зміни законодавства;

- нездатність системи надалі виконувати свої функції у повному чи частковому обсязі, коли без встановлення поточних оновлень спочатку стають недоступними нові можливості окремих застосунків, а потім вони перестають працювати повністю.

Зазвичай, замість тривалої підтримки КС, реалізованих з використанням технологій, які стають неактуальними з часом, розробники надають перевагу випуску нових сучасних версій КС. Наприклад, компанія SAP планомірно підводить своїх клієнтів до переходу зі старої версії SAP ERP на нову SAP S/4HANA. Але, не для всіх компаній такий перехід є прийнятним через суттєву трудомісткість, оскільки виникає безліч питань щодо конвертації ліцензій, перегляду договорів супроводу, підготовки та здійснення міграції даних, перенавчання персоналу.

Виходячи з цього, актуальною є задача розробки та практичного застосування інтелектуальних методів реінжинірингу КС, що дозволять вирішити існуючі проблеми.

В роботі розглянуто декілька різних з точки зору реалізації методів реінжинірингу існуючих КС.

Перший метод передбачає аналіз та реалізацію можливостей переходу на аналогічну систему (від іншого розробника). Прикладом може стати реальний кейс українського банку, в якому було впроваджено систему класу ERP Oracle Applications, щобула модифікована під вимоги клієнта більш ніж на 90%. Але в певний момент часу виявилось, що поточна версія системи не дозволяла встановити законодавчі оновлення, що призводило до додаткових витрат і суттєвого ризику появи недостовірних даних. Проаналізувавши всі вхідні дані, системним інтегратором було запропоновано рішення щодо впровадження аналогічної системи ERP, а саме SAP ERP. Переваги цього підходу:

- перехід з однієї системи класу ERP на іншу давав можливість отримати велику знижку на ліцензії, а також можливість закупити меншу кількість ліцензій, що відповідає поточним реальним потребам;
- реінжиніринг бізнес-процесів у новій системі здійснюється простіше, ніж зміна старої системи;
- впровадження максимально стандартних бізнес-процесів дає економію з точки зору подальшого супроводу системи;
- розширення функціоналу шляхом встановлення актуальної системи;
- забезпечення всіх законодавчих норм;
- уникнення ручної праці за рахунок можливості налаштування автоматичного розрахунку показників на новій платформі системи SAP.

Другий метод передбачає інтеграцію нового структурного модуля (від того ж розробника) в існуючу КС. Сутність методу можна проілюструвати на основі реального кейсу українського банку з автоматизації процесу роботи з персоналом. Наявний функціонал КС повністю задовольняв вимоги замовника, але виникла потреба в додаванні можливості використання системи на мобільних пристроях. Після оцінки ситуації та аналізу вимог було прийнято рішення впровадити додатковий окремий модуль, стандартні можливості якого дозволяють використання мобільних пристроїв у впроваджених бізнес-процесах управління персоналом. Такий підхід дозволив швидко реалізувати вимогу замовника щодо роботи з мобільними пристроями шляхом інтеграції нового модуля в існуючу КС.

Третій метод передбачає інтеграцію нового модуля від іншого розробника в існуючу КС. Наприклад, на сьогоднішній день актуальним є використання кваліфікованого електронного підпису (КЕП). SAP ERP передбачає можливість накладання цифрового підпису, але існує низка обмежень: використання певної бібліотеки, ключів, необхідність трудомісткої розробки підпису кожного конкретного документа, трудомісткий для реалізації процес погодження, організація зберігання підписаних документів. Як варіант рішення, було запропоновано використання впровадження окремого модуля, щорозроблений спеціально для вирішення завдань документообігу із застосуванням КЕП (наприклад, Вчасно або Megapolis.DocNet).

Аналіз розглянутих методів реінжинірингу КС показав, що актуальною задачею є розробка системи контрольних точок та алгоритму їх інтелектуального аналізу, що дозволить обрати найбільш прийнятний метод для реінжинірингу діючих КС та процесів з урахуванням вимог законодавства, ринку та користувачів.