

Роман О. В.

*науковий керівник Григорова Т. А.
кандидат технічних наук, доцент кафедри інформатики і
прикладної математики
Кременчуцький національний університет
імені Михайла Остроградського*

ВИБІР КОНЦЕПЦІЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

Все більше керівників підприємств малого бізнесу визначаються в необхідності використання інформаційних систем управління підприємством і електронної комерції. Впровадження інформаційної технології – це спосіб вдосконалення бізнес-процесів підприємства за рахунок організації обліку, контролю, аналізу діяльності підприємства і прийняття правильних й ефективних рішень. При цьому підприємства та їх керівники стикаються з кількома серйозними питаннями а саме: вибору системних, програмних і апаратних платформ; вибору між готовим програмним комплексом і власною розробкою; у другому випадку вибору концепції автоматизації і способу розробки інформаційної системи

управління. У якості готових рішень для обслуговування малого бізнесу підходить використання програмного продукту 1С Підприємство з прив'язкою до інтернет-магазину. Але таке рішення є громіздким і прийнятно у тих випадках, коли мале підприємство вже використовує для обліку продаж систему 1С.

Метою дослідження є задача вибору концепції автоматизації та моделювання бізнес-процесів обслуговування малого бізнесу, що займається електронною комерцією, має свій магазин та проводить операції закупівлі та продажу товарів.

Моделювання бізнес-процесів описує логічний взаємозв'язок усіх елементів процесу від його початку до завершення в рамках організації. Моделювання бізнес процесів може мати різну спрямованість. Це залежить від того, які проблеми передбачається вирішити з його допомогою. Облік абсолютно всіх впливів на процес може значно ускладнити модель і призвести до надлишковості опису процесу. Щоб цього уникнути, моделювання бізнес процесів поділяють за видами. Вид моделювання вибирається залежно від досліджуваних характеристик процесу.

Для побудови та відображення моделей бізнес-процесів використовують функціональний і об'єктно-орієнтований підхід [1].

У функціональному підході головним структуроутворюючим елементом є функція (бізнес-функція, дія, операція), і система представляється у вигляді ієрархії взаємозалежних функцій. Представити систему, що складається з трьох окремих модулів, які забезпечують бізнес-процес – модуль підтримки електронної торгівлі, модуль обліку продаж у магазині та модуль аналізу загальної роботи підприємства, у вигляді ієрархії буде досить складно, не зважаючи на те, що вони повинні працювати з єдиною моделлю даних.

При об'єктно-орієнтованому підході система розбивається на набір об'єктів, відповідних об'єктів реального світу і взаємодіючих між собою за допомогою відправлення повідомлень. При такому підході більш об'єктивно можливо визначити доцільність використання об'єктів за рахунок виділення операцій над ними [2]. У ролі об'єктів для інформаційної системи малого бізнесу можуть виступати: якщо розглядати модуль інтернет-магазину – замовлення, клієнт та ін., а якщо модуль реального магазину, то це може бути оформлення продажу. Кожен об'єкт характеризується набором атрибутів, значення яких визначають його стан, а також набором операцій для перевірки і зміни цього стану. Так, наприклад, у об'єкта «замовлення» атрибутами будуть: ідентифікаційний номер, код клієнта, статус і т.д.. А ось до операцій можна віднести зміну статусу, тобто перехід замовлення з одного стану в інший, наприклад з «нове замовлення» (замовлення успішно оформлене і стоїть в черзі на обробку) в «очікування оплати».

Моделювання бізнес процесів ґрунтується на ряді принципів, які дають можливість створити адекватні моделі процесів. Для моделювання

бізнес-процесів малого бізнесу буде важливо скористатися принципом декомпозиції – деталізувати процеси на складові елементи, щоб зрозуміти призначення того чи іншого елементу. З цього випливає також не менш важливий принцип повноти і достатності, який полягає у тому, що перш ніж включати в модель той чи інший елемент, необхідно оцінити його вплив на процес. Якщо елемент не суттєвий для виконання процесу, то його включення в модель не доцільно, оскільки він може тільки ускладнити модель бізнес-процесу.

Для вибору структурно-організаційної схеми інформаційної системи можна використати архітектурний шаблон. Оскільки однією із складових системи є електронна комерція у якості архітектурного шаблону підійде ThinWebClient (на основі "тонкого" Web-клієнта), який використовується в більшості Internet додатків і надає обмежені можливості по управлінню конфігурацією клієнта. Тобто всі операції, пов'язані з бізнес-логікою, будуть виконуватися на стороні сервера.

Якщо говорити про шаблон проектування, то для реалізації Internet додатків, використовують шаблон MVC. MVC базується на принципі відділення бізнес-логіки (Model) та логіки відображення (View), а також логіки відображення від контролеру (Controller), що відповідає за виконання операцій над моделлю і оновлення відображення.

У ході дослідження було виявлено, що для автоматизації управління торговельними операціями, включаючи електронну комерцію у малому бізнесі, для моделювання бізнес-процесів найбільш вдалим вибором буде використання об'єктно-орієнтованого підходу. Ґрунтуючись на принципах цього підходу є можливість адекватно визначити об'єкти системи і операції над ними з урахуванням того, що система буде складатися з трьох модулів пов'язаних єдиною моделлю даних. Попередньо в ході дослідження для подальшої розробки системи було обрано структурно-організаційну схему у вигляді архітектурного шаблону ThinWebClient і шаблону проектування MVC.

Список використаної літератури

1. KPMS : Менеджмент качества [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.kpms.ru/Automatization/BPM.htm>.
2. Розенберг Д. Применение объектного моделирования с использованием UML и анализ прецедентов: Пер. с англ. / Розенберг Д., Скотт К. – М.: ДМК Пресс. – 160 с.: ил. (Серия «Объектно-ориентированные технологии в программировании»).