

*Матеріали VI Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.  
Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 16-17 листопада 2017.*

**УДК 004.04**

**С.В. Мартинюк, Р.М. Небесний**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **РОЗРОБКА ФУНКЦІОНУЮЧОЇ СТРУКТУРИ ПРОГРАМНОГО КОНСОЛІДОВАНОГО РЕСУРСУ**

**S.V. Martynyuk, R.M. Nebesnyy**

### **DEVELOPMENT OF THE FUNCTIONAL STRUCTURE OF SOFTWARE CONSOLIDATED RESOURCE**

Консолідована інформація – це одержані з декількох джерел та системно інтегровані різнотипні інформаційні ресурси (знання), які в сукупності наділені ознаками повноти, цілісності, несуперечності та складають адекватну інформаційну модель проблемної області з метою її аналізу опрацювання та ефективного використання в процесах підтримки прийняття рішень.

Передумови виникнення нового фаху «консолідована інформація» заклали зарубіжні і вітчизняні фахівці з інформаційного аналізу.[1]

Актуальним завданням фахівців із формування консолідованих інформаційних ресурсів для органів влади є формування моделей організаційно-соціальних систем та інструментальних засобів їх підтримки, а також розроблення алгоритмів забезпечення ефективного функціонування і стійкого розвитку цих систем.

Прикладна наукова галузь «консолідована інформація» – розвивається у трьох основних напрямках, а саме – консолідована інформація виробничої сфери, консолідована інформація невиробничої сфери та консолідована інформація у системах спеціального призначення. Потенційними споживачами першого напрямку консолідованої інформації є бізнесові виробничі структури та керівники підприємств, другого – представники влади різних рівнів, а третього – представники спецслужб.

Професіонали в області інформації і інформаційного аналізу або аналітики консолідованої інформації і можуть здійснювати інформаційно-аналітичний супровід діяльності будь-якої установи, моделюючи її структуру, напрями функціонування з урахуванням взаємодії з середовищем, – вважають члени спілки аналітиків та професіоналів конкурентної розвідки.[1]. Такі фахівці можуть здійснювати інформаційно-аналітичний супровід управління, виконуючи змістове опрацювання інформації. Випускники можуть працювати в службах інформаційно – документного забезпечення управління підприємств та установ, що використовують комп'ютерні технології, – кадрових та діловодських підрозділах; інформаційних та інформаційно-аналітичних структурах; відділах маркетингу та прогнозування, відповідних відділах органів управління тощо. Фахівці нової генерації володіють технологією, методикою аналізу, згортання та подання інформації, оперують інформаційними масивами, формують бази даних різноманітних інформаційних ресурсів, спираючись на інформаційні моделі, виявляють в них об'єктивні закономірності і тенденції, визначають рушійні механізми, причинно-наслідкові зв'язки.

Консолідована інформація недавно утвердилася як самостійна наукова галузь, і навколо її статусу ще ведуться дебати, оскільки у розвитку інформаційних наук спостерігається процес урізноманітнення функцій кожного з видів комунікаційної діяльності, безперервна зміна цих функцій під впливом швидко змінюваних вимог життя.[1]. Практична реалізація програмних консолідованих ресурсів діяльності ІТ-компаній є перспективним напрямком роботи для розробників програмного забезпечення, менеджерів та людей, що шукають роботу у сфері інформаційних технологій. Такі ресурси володіють наступними перевагами: конфіденційність, доступність, зворотний зв'язок, індивідуальний темп роботи, можливість термінового одержання послуг, скорочення терміну роботи, добровільна участь, територіальна незалежність. Такий ресурс може

допомогти вирішити такі актуальні питання нашого часу, як: нестача кваліфікованих спеціалістів, визначення продуктивності роботи компанії, визначення попиту і пропозиції робочої сили. Створити програмний консолідований ресурс діяльності ІТ-компаній можливо двома шляхами: на комерційній основі або власними силами. Дуже важливо, при створенні програмного ресурсу пройти всі етапи розроблення. До етапів розробки належать:

- попередній етап;
- технічне завдання;
- етап проектування;
- розроблення;
- тестування;
- розміщення ресурсу;
- розвиток.

Без дослідження досвіду створення інформаційних ресурсів у мережі Інтернет, без аналізу психології їх сприйняття користувачами, без вивчення їх особливостей і можливостей у обробці та вибірці потрібної інформації не можна говорити про ефективне використання інформаційно – консолідованих ресурсів у процесі процесі роботи.[2]

Перед створенням консолідованого інформаційного ресурсу потрібно побудувати дерево цілей. Дерево цілей забезпечить коректні і послідовні дії при створенні консолідованого ресурсу.

Отже, побудова моделі це визначення функціоналу та технічних можливостей розроблюваного проекту. Під моделлю розуміють такий матеріальний або уявний об'єкт, який у процесі вивчення заміняє об'єкт – оригінал. При цьому потрібно визначити характеристики якими буде володіти розробка, методи реалізації різних модулів та приблизні строки виконання проекту.

Створення бази даних слід починати з її проектування (розробки). У результаті проектування має бути визначена структура бази, тобто склад таблиць, їхня структура та логічні зв'язки. Структура реляційної таблиці визначається складом стовпців, їхньою послідовністю, типом даних кожного стовпця та їхнім розміром, а також ключем таблиці. Процес проектування можна здійснювати двома підходами. За першого підходу спочатку визначають основні задачі, для розв'язання яких створюється база, та потреби цих задач у даних. За другого підходу визначають предметну область (сферу), здійснюють аналіз її даних і встановлюють типові об'єкти предметної області. Найбільш раціональним підходом проектування бази даних є поєднання обох підходів.[2]

В процесі виконання було спроектовано базу даних на основі двох методів: метод сутність-зв'язок та метод нормалізації відношень. Також було проведено консолідацію даних діяльності ІТ-компаній, під час виконання якої визначено необхідність створення звітів для системного аналізу отриманої інформації.

### **Література**

1. Литвин В. В. Технології менеджменту знань / В. В. Литвин. – Львів: Львівська політехніка, 2010. – 260 с. – ISBN 978-966-553-968-1
2. Кунанець Н. Е. Консолідація інформації та інформаційна безпека / Н. Е. Кунанець, В. В. Пасічник / Системи обробки інформації. – 2010. – Вип. 3. – с. 131-133. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/soi\\_2010\\_3\\_56.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/soi_2010_3_56.pdf).