

СЕКЦІЯ ІІІ КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ

УДК 004.65

Матюхін Д.Г.¹, Козир .С.В.², Слесарев В.В.³

РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ БАЗ ДАНИХ НА ПЛАТФОРМІ ВЕБ-СЕРВЕРА

Веб-технології визнані в якості серйозної платформи для систем підтримки прийняття рішень (СППР) [1]. Можливості веб-технологій швидко перетворили дизайн, розробку і процес впровадження усіх типів СППР, утворивши новий напрямок – Web-Based DSS (веб-СППР).

Оскільки база даних (БД) – основа СППР то дуже важливо обрати СУБД, що має властивості, необхідні для легкої реалізації сховищ даних і аналізу даних. Програмно-технічна реалізація повинна бути заснована на використанні веб-технологій, веб-серверів і серверів БД, інтерфейсна частина має підтримувати клієнт-серверну технологію, обробку й зберігання даних електронних документів різних форматів (csv, sql, xml, pdf, txt, xls doc) у БД, а також реалізацію інтелектуального аналізу на основі формування регламентних запитів до сховища даних [2].

Для реалізації підходу до прийняття управлінських рішень за поточними ситуаціями конкретного підприємства в якості веб-серверу і серверу БД, які забезпечують функціонування СППР, обрано портативну серверну платформу та програмне середовище Open Server Panel та в його складі phpMyAdmin – веб-застосунок з відкритим кодом та веб-інтерфейс для адміністрування СУБД MySQL.

phpMyAdmin дозволяє здійснювати адміністрування сервера MySQL, запускати команди SQL та розглядати зміст таблиць та баз даних без безпосереднього вводу SQL команд. Така робота з базами даних забезпечує комфорт та якість взаємодії користувачів навіть мало знайомих із MySQL. З точки зору інженерії людини зараз стандартом де-факто [1] є розділення екрану на зони у відповідності до веб-інтерфейсу. Розроблена база даних з використанням веб-сервера Open Server Panel відповідає цьому стандарту (рис. 1).

Коли, наприклад, СППР застосовується для пошуку такого планування видобутку вугілля, щоб забезпечувалася його мінімальна собівартість, то з точки зору ситуаційного управління в моделі знань потрібно знайти всі схожі ситуації до поточної. В інтерактивному режимі

¹ студент групи 124-20м, НТУ «Дніпровська політехніка»

² асистент кафедри САтаУ, НТУ «Дніпровська політехніка»,

³ професор кафедри САтаУ, НТУ «Дніпровська політехніка», д. т. н.

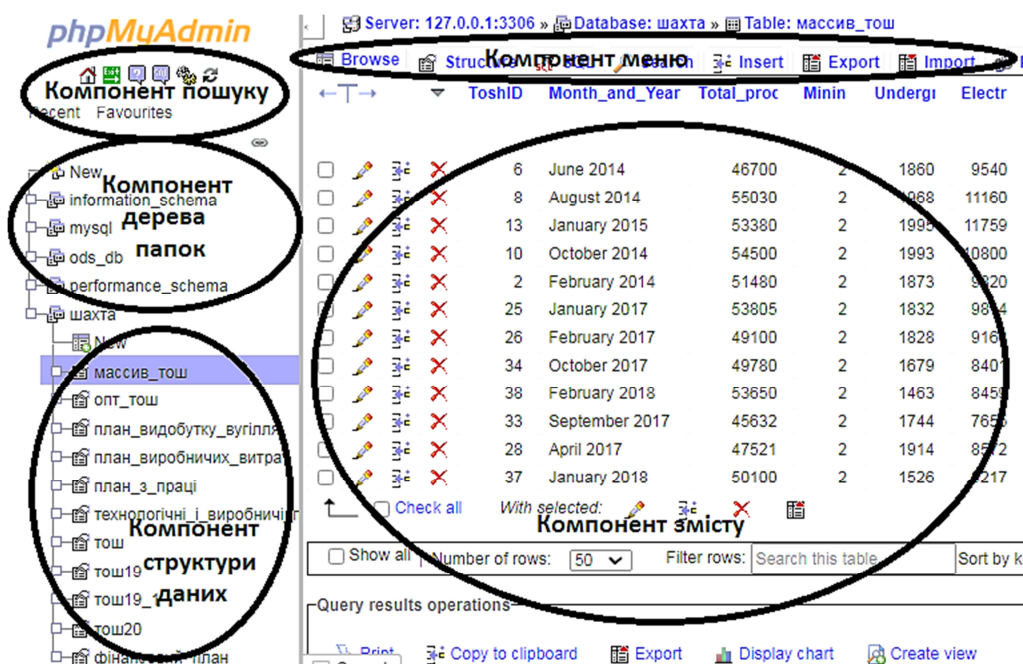


Рисунок 1 – Розділення екрану на зони (веб-інтерфейс)

роботи з експертами після програмної реалізації алгоритму згенеровано можливі альтернативи. Результати обробки даних та знань система представлення результатів передає в інтерфейсну частину для подання користувачам у вигляді таблиці з виділеними групами (рис. 1). Веб-застосунок також має можливості формувати графічне представлення результатів для проведення ретроспективного аналізу.

Висновки. Впровадження баз даних на платформі веб-сервера підтримує взаємодію та прийняття групових рішень. Веб-інтерфейс впровадженої бази даних спроектовано на принципах людського фактору. Веб-СППР була продемонстрована для реалізації підходу до прийняття управлінських рішень за поточними ситуаціями конкретного гірничого підприємства.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Нестеренко О. В., Савенков О. І., Фаловський О. О. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень: Навч. посібн. / За ред. П. І. Бідюка. – Київ: Національна академія управління, 2016. – 188 с.
2. Yun Y. Human-computer interaction-based Decision Support System with Applications in Data Mining / Y. Yun, D. Ma, M. Yang // Future Generation Computer Systems, vol. 114, 2021, pp. 285-289.