

УДК 004.424+005

*Ю.П. Рак, д-р техн. наук, професор, О.Б. Зачко, канд. техн. наук, доцент, А.М. Миханишин, І.Л. Драч (Львівський державний університет безпеки життєдіяльності), Ю.Р. Лозинський, канд. юр. наук (Львівський державний університет внутрішніх справ)*

## РОЗРОБКА МОДЕЛІ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ЗАСОБАМИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ «МЕГАПЛАН»

В статті розглядається наукова задача розробки моделі організаційної структури вищого навчального закладу на прикладі Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Проведено інформаційний та літературний аналіз використання систем управління проектами та процесами в великих організаціях. Розроблено модель організаційної структури Львівського державного університету безпеки життєдіяльності в системі управління проектами «Мегаплан». Запропоновані підходи до оптимізації операційної діяльності університету з використанням проектно-орієнтованого управління.

**Ключові слова:** управління проектами, організаційна структура, проектно-орієнтоване управління, вищий навчальний заклад.

**Вступ.** Будь-яка велика організація може розвиватися тільки за умови автоматизації її процесів, а автоматизація починається зі створення чіткої структури та схеми роботи підрозділів організації з використанням проектно-орієнтованого управління. За такої моделі управління навантаження кожного працівника розподілене максимально ефективно, а керівник будь-якої миті може проконтролювати роботу своїх підлеглих та відслідковувати ступінь виконання поставлених завдань. Саме з таких етапів складається операційна діяльність будь-якої організації корпоративного типу [1]. Для ефективного управління великими організаціями, корпораціями та вищими навчальними закладами необхідна розробка інформаційно-аналітичних систем, які дають змогу представити об'єкт управління як складну динамічну систему з усіма елементами її ієрархічної структури.

**Постановка задачі:** Однією із функцій проектно-орієнтованого управління є контроль та моніторинг виконання поставлених задач. При складній структурі організації з великою кількістю працівників у різних відділах ця проблема є особливо актуальною. Метою цієї роботи є розробка підходів до створення моделі організаційної структури вищого навчального закладу з основними функціями оперативного управління на прикладі Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Вирішення поставлених задач можливе за умови використання довгострокового планування. Певний досвід використання інформаційних систем управління з функціями планування мають великі корпорації. Серед них найпоширенішими системами є такі:

- TeamLab – це багатофункціональний онлайн-офіс для спільної роботи, управління документами та проектами. Система TeamLab створена на основі технології ASP.NET. Веб-офіс TeamLab включає в себе набір інструментів для підвищення ефективності спільної роботи, спрямованих на поліпшення внутрішньокорпоративної комунікації.
- Парус-Персонал – це автоматизована система управління персоналом призначена для комплексної автоматизації процесів. Використання системи значно підвищує ефективність управління.

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності використовує електронну систему «Деканат», яка дає змогу здійснювати планування та контроль за виконанням педагогічного навантаження працівниками кафедр. До допоміжних функцій системи входить автоматизоване складання розкладів навчальних занять, отримання статистики та допоміжної інформації. Проте, ці функції дають змогу автоматизувати лише частину повсякденних процесів, які відбуваються в вищому навчальному закладі. За результатами літературного та інформаційного аналізу систем комплексного управління великими організаціями можна стверджувати, що найбільші переваги на ринку програмних продуктів має он-лайн система «МЕГАПЛАН».

Система управління проектами «МЕГАПЛАН» дає змогу налагодити зв'язки між структурними підрозділами організації (відділами, кафедрами), а також має інструменти задання зони відповідальності та обов'язків кожного працівника. Програма «Мегаллан» використовується для організації структури таких вищих навчальних закладів як Фінансовий університет при Уряді Російської Федерації, Московський авіаційний інститут та Державний освітній заклад вищої професійної освіти Московської області «Міжнародний університет природи, суспільства і людини. Використання цієї програми передбачає не тільки розробку моделі організаційної структури організації, але й забезпечення взаємодії працівників різних структурних підрозділів. Понад 2500 компаній використовують систему управління «Мегаллан», ним користуються більше 50 000 співробітників, виконуючи понад один млн. завдань по 60 000 проектів. Серед них такі відомі компанії, як AVON, ECCO, ESET, AKADO, RuTube, DEFA INTERAKTIV, GIL [2].

*Основна частина.* При розробці моделі організаційної структури Львівського державного університету безпеки життєдіяльності в системі «Мегаллан» за основу взято діючу штатну структуру, затверджену Міністерством надзвичайних ситуацій України. В системі задані всі рівні ієрархії, включаючи ректорат університету, всі навчально-наукові інститути, відділи та сектори. Система дає можливість у кожному структурному підрозділі відображати повну інформацію про кожного співробітника, його особисті дані, графік відпусток, вести облік зарплат, бонусів тощо (рис. 1). В кожному структурному підрозділі в системі «Мегаллан» задано керівників та підлеглих. Система дає можливість проводити обмін інформацією між працівниками університету за допомогою внутрішньої системи повідомлень, дає змогу автоматично відстежувати відпустки працівників, особисті дані, візуалізувати структуру відділів.

The screenshot shows a web interface for editing an employee's profile. The title is "Редагування співробітника". The form is organized into several sections:

- Personal Information:** Includes fields for "Ім'я" (Name) with the value "Дмитро", "Прізвище" (Surname) with "Чалий", and "По батькові" (Patronymic) with "Олександрович". There are also fields for "Пол" (Gender) with radio buttons for "чоловічий" (male) and "жіночий" (female), and "Посада" (Position) with a dropdown menu showing "викладач" (lecturer).
- Contact Information:** Includes "Електропошта" (Email) with a checked box for "Слати системні повідомлення на цю адресу" (Send system messages to this address), and "Телефони" (Phones) with a dropdown for "Мобільний" (Mobile) and a field for the number starting with "+7".
- Address and Location:** Includes fields for "Адреса" (Address), "Місто" (City), "Вулиця" (Street), and "Дім" (House number), along with a "Режим роботи" (Work mode) field.
- Media and Profile:** Includes fields for "Велике фото" (Large photo) and "Аватар" (Avatar), both with file upload buttons and a "5 MB" limit. There is also a "Паню" (Profile picture) field with a small icon.

At the bottom of the form, there is a search bar with the text "Знайти в Мегаллане" and a notification that says "Мне нравятся 1 тыс."

Рис.1. Робоче вікно «Співробітник» в системі «Мегаллан»

Вбудовані інструменти системи управління проектами «Мегаплан» уможливають неперервний супровід моделі організаційної структури Львівського державного університету безпеки життєдіяльності та автоматизацію основних процесів його операційної діяльності, зокрема:

- Створення нових кафедр, відділів, секторів;
- Внесення до існуючих структурних підрозділів інформації про нових працівників;
- Переміщення співробітників з одного відділу в інший;
- Контроль та моніторинг поставлених задач.

Модуль «Повідомлення» системи «Мегаплан» – це внутрішня електронна пошта, яка дає можливість швидкого обміну інформацією. Керівники мають можливість проводити листування між співробітниками та відсилати повідомлення з інформацією щодо виконання поставлених завдань.

За допомогою системи була створена модель організаційної структури Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (далі ЛДУ БЖД) [3]. На рис. 2 зображено фрагмент структури керівного складу Інститут пожежної та техногенної безпеки ЛДУ БЖД.



Рис. 2. Робоче вікно структурного підрозділу в системі «Мегаплан»

Модуль «Структура» системи управління проектами «Мегаплан» дає можливість організувати структуру підпорядкування працівників підрозділів. Для прикладу, на рис. 3 показано структуру Інституту цивільного захисту ЛДУ БЖД по кафедрах.

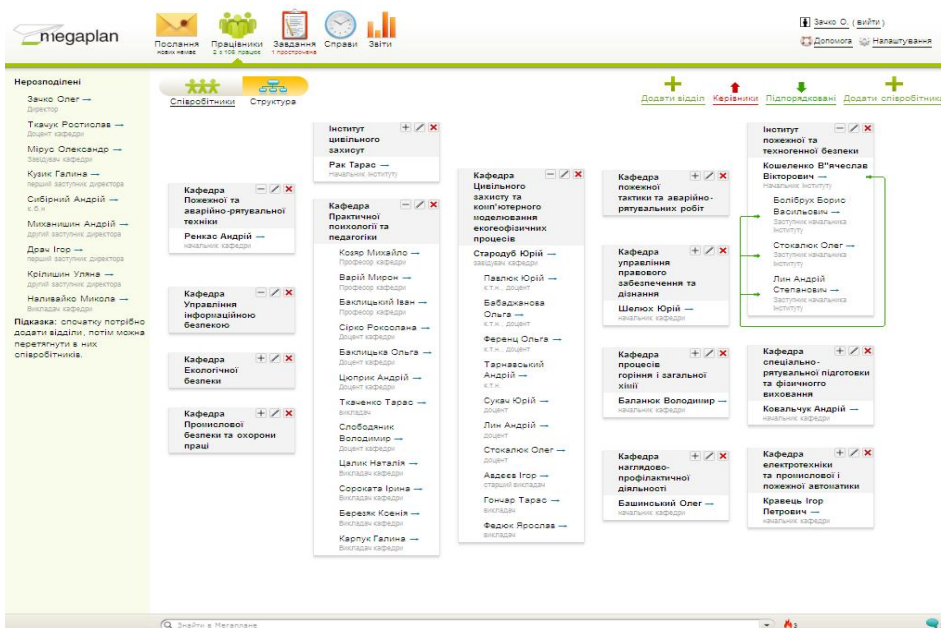


Рис. 3. Робоче вікно «Структура» в системі «Мегаплан»

При такій реалізації моделі організаційної структури вищого навчального закладу в системі управління проектами «Мегаплан» керівництво структурних підрозділів має можливість у автоматичному режимі отримувати інформацію по поставлених завданнях, ступені їх виконання, що забезпечує автоматизацію основних процесів операційної діяльності університету.

*Висновки.* В статті розглянуто науково-практичну задачу розробки моделі організаційної структури вищого навчального закладу засобами системи управління проектами «Мегаплан» з метою автоматизації основних процесів операційної діяльності організації. Основні наукові результати:

1. Проведено інформаційний та літературний аналіз он-лайн систем управління проектами та процесами великих організацій корпоративного типу, який показав основні програмні пакети для вирішення задач автоматизації процесів з використанням моделей організаційної структури.

2. Розроблено модель організаційної структури Львівського державного університету безпеки життєдіяльності в системі управління проектами «Мегаплан», яка дає змогу представити організацію як динамічну систему з всіма її усталеними зв'язками і забезпечити автоматизацію основних процесів операційної діяльності.

#### **Список літератури:**

1. Бушуев С.Д. Введение. История развития и мир управления проектами. Определение целей и задач управления проектами: материалы программы подготовки украинских проект-менеджеров / Институт экономического развития Всемирного банка реконструкции и развития, г. Вашингтон, Официальный представитель Primavera Systems, Inc. Консалтинг ПРИМ, Украинская ассоциация управления проектами. – К.: КЦ УП – ИЭР Всемирного банка, 1996.

2. **Офіційний** сайт компанії «Мегаплан» (Електроний ресурс). – Режим доступу: <http://www.megaplan.ru>.

3. **Внутрішній** сайт Львівського державного університету безпеки життєдіяльності в системі управління проектами «Мегаплан» (Електроний ресурс). – Режим доступу: <http://lsuvas.megaplan.ru>

*Ю.П. Рак, О.Б. Зачко, А.М. Миханишын, И.Л. Драч, Ю.Р. Лозинский*

### **РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ СРЕДСТВАМИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ «МЕГАПЛАН»**

В статье рассматривается научная задача разработки модели организационной структуры вуза на примере Львовского государственного университета безопасности жизнедеятельности. Проведен информационный и литературный анализ использования систем управления проектами и процессами в крупных организациях. Разработана модель организационной структуры Львовского государственного университета безопасности жизнедеятельности в системе управления проектами «Мегаплан». Предложены подходы к оптимизации операционной деятельности университета с использованием проектно-ориентированного управления.

**Ключевые слова:** управление проектами, организационная структура, проектно-ориентированное управление, высшее учебное заведение.

*Yu.P. Rak, O.B. Zachko, A.M. Myhanyshyn, I.L. Drach, Yu.R. Lozynsky*

**DEVELOPMENT OF MODEL OF HIGHER EDUCATION INSTITUTION  
ORGANIZATIONAL STRUCTURE USING THE FACILITIES OF SYSTEM OF  
MANAGEMENT PROJECTS "MEGAPLAN"**

A scientific problem of developing the model of higher education institution organizational structure for example Lviv State University of Vital Activity Safety is considered in the article. Informational and literary analysis of the use of project and processes management systems in large organizations is carried out. The model of organizational structure of Lviv State University of Vital Activity Safety is developed in the project management system "Megaplan". The approaches to optimize the operating activities of the university with usage of project-oriented management are suggested.

**Key words:** project management, organizational structure, project-oriented management, higher education institution.

