

6. Грудзинский, А. О. Концепция проектно-ориентированного университета. Профессиональная предпринимательская организация вуза [Текст] / А.О.Грудзинский Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2004. – 370 с.
7. Лисичко, Е.В. Проектно-ориентированное обучение физике в техническом университете: учебно-методическое пособие [Текст] / Е.В. Лисичко, В.В. Ларионов, С.И. Твердохлебов. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 72 с.
8. Новиков, Д. А. Модели и механизмы управления научными проектами в ВУЗах [Текст] / Д.А.Новиков, А.Л.Суханов - Москва: Институт управления образованием РАО, 2005. – 80 с.
9. Чернова, Л. С. Типология проектно-ориентированной и проектно-управляемой систем предприятия [Текст] / Л.С.Чернова // Прогресивні технології і системи машинобудування. – Вип.1,2, 2012. – С.327-331.
10. Browning, T.R. On the alignment of the purposes and views of process models in project management [Текст] / T.R. Browning // Journal of Operations Management. – 2010. – Т. 28, №4. – С. 316-332.

**Abstract**

*The given article is devoted to the issue on the project-oriental university. Today’s higher educational institutions are much close to commercial organizations, therefore they shall use modern concepts practically in full amount, i.e. strategies management and project management. Retrospective of higher educational institutions commercialization has been performed, existent approaches to create organizational structures of institutions’ project management have been analyzed. Current state of university project activity has been investigated. It has been identified that a project approach is partially used in university scientific activity, though in practice relevant theoretical base is not available. Basic directions of project -oriented university formation have been identified stakeholders, has cents of various institution projects are stated, effects resulted from use of project mythology in particular sphere have been calculated . It has been proved that project due to each particular direction can bear a character of development or can appear as a form of current activity organization*

**Keywords:** project-oriented university activities, commercialization

**Проведено аналіз стану лісових пожеж в Україні. Запропоновано удосконалення системи забезпечення прийняття оптимального проектного рішення при управлінні процесом гасіння лісових пожеж з використанням інформаційних систем. Побудовано структуру інформаційної системи підтримки прийняття рішень при проектно-орієнтованому управлінні процесом гасіння лісової пожежі. Відображено схему роботи керівника гасіння лісової пожежі**

**Ключові слова:** прийняття проектних рішень, інформаційні системи управління, системи підтримки прийняття рішень

**Проведен анализ состояния лесных пожаров в Украине. Предложено усовершенствование системы обеспечения принятия оптимального проектного решения при управлении процессом тушения лесных пожаров с использованием информационных систем. Построена структура информационной системы поддержки принятия решений при проектно-ориентированном управлении процессом тушения лесного пожара. Отображена схема работы руководителя тушения лесного пожара**

**Ключевые слова:** принятие проектных решений, информационные системы управления, системы поддержки принятия решений

УДК 005.96+004.451

# ПРИЙНЯТТЯ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ ПРИ УПРАВЛІННІ ПРОЦЕСОМ ГАСІННЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ

**О.О. Смотри**  
Викладач

Кафедра управління проектами,  
інформаційних технологій та  
телекомунікацій  
Львівський державний університет безпеки  
життєдіяльності  
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, Україна,  
79000  
Контактний тел.: 067-673-14-28  
E-mail: ol\_smotr@mail.ru

**1. Вступ**

На сьогодні проблема охорони лісів від пожеж стоїть доволі гостро, як в нашій державі так і за кор-

доном. Аналіз статистичних даних кількості лісових пожеж та площі лісових масивів знищених пожежами в державах Європи та в Україні, зокрема, за останні двадцять років свідчить, що спостерігається тенден-

ція зростання числа лісових пожеж, а також збільшення збитку від них [1, 2]. Так щорічно в державах Європи виникає понад 140 тис лісових пожеж на площі понад 900 тис. га. [2]. Збитки від лісових пожеж протягом лише минулого року в Україні склали близько 7,7 млн. гривень [1]. Це, звичайно ж, вимагає заходів спрямованих на розв'язання задач оптимального управління такими надзвичайними ситуаціями, з метою мінімізації часу і витрат на забезпечення їх ліквідації.

## 2. Аналіз літературних джерел і постановка проблеми

Система забезпечення прийняття оптимального проектного рішення при управлінні процесом гасіння лісових пожеж має комплексну ієрархічну багаторівневу структуру із значною кількістю зв'язків та функціонує в умовах невизначеності надзвичайних ситуацій. Продуктивність та оперативність роботи цієї системи залежить від низки об'єктивних факторів, одними з яких є тривалість та якість опрацювання інформації [3]. За таких умов використання інформаційних технологій управління, що дають змогу швидко та якісно опрацювати вхідну інформацію, обрати ефективні та найбільш прийнятні управлінські рішення є необхідністю. Світова практика ефективного управління в різних галузях, в т.ч. керування в умовах надзвичайних ситуацій [4-6], доводить потребу у застосуванні інформаційних систем підтримки прийняття рішень (СППР), в яких використовуються знання і досвід фахівців, що працюють у відповідних сферах людської діяльності.

## 3. Мета та задачі досліджень

Метою даної статті є вдосконалення системи забезпечення прийняття оптимального проектного рішення при управлінні процесом гасіння лісових пожеж. Для вирішення даної наукової задачі необхідно:

- побудувати структуру інформаційної СППР при проектно-орієнтованому управлінні процесом гасіння лісової пожежі;
- відобразити схему роботи керівника гасіння лісової пожежі;
- провести аналіз основних напрямів вдосконалення існуючих інформаційних систем управління.

## 4. Основна частина

Використання сучасних інформаційних СППР дає змогу швидко обґрунтувати, а часто й оптимізувати прийняті проектні рішення при управлінні процесом гасіння лісових пожеж з врахуванням усіх особливостей перебігу оперативної обстановки і різноманіття ситуацій, які трапляються в практичній діяльності.



Рис. 1. Загальна структура інформаційної СППР при проектно-орієнтованому управлінні процесом ліквідації лісової пожежі

Структура інформаційної СППР складається з декількох основних модулів, які показано на рис. 1.

При управлінні пожежно-рятувальними підрозділами (ПРП) роботу керівника гасіння лісової пожежі (КГЛП) за допомогою інформаційної СППР можна подати у вигляді такої блок-схеми (рис. 2), за якою можна простежити основні етапи вироблення проектного рішення при управлінні процесом ліквідації лісової пожежі.



Рис. 2. Схема роботи КГЛП

Отримана первинна інформація опрацьовується і в структурованому вигляді надходить в СППР, де оцінюються відомості про пожежу, потім в базі знань відшукуються можливі варіанти тактичних планів пожежогасіння, і на підставі них КГЛП приймає управлінське рішення.

Якщо ж вони не відповідають оперативній обстановці, то система генерує оперативні плани пожежогасіння з врахуванням цих змін на підставі внесеної додаткової інформації.

При виконанні наведених вище етапів КГЛП доводиться опрацьовувати велику кількість даних. Застосування інформаційних СППР значно полегшує його роботу.

## 5. Висновки

1. В науковій статті показано, що вдосконалення системи забезпечення прийняття оптимального проектного рішення при управлінні процесом гасіння лісових пожеж можливо за умови використання новітніх інформаційних технологій.

2. Побудовано структуру інформаційної СППР при проектно-орієнтованому управлінні процесом гасіння лісової пожежі.

3. Відображено схему роботи керівника гасіння лісової пожежі.

4. Одним з напрямів вдосконалення таких інформаційних систем є підвищення якості множини опрацювання вхідної інформації про характер та особливості НС, генерування допустимих сценаріїв вхідної інформації її ліквідації, які дадуть змогу керівникові прийняти науково-обґрунтовані та ефективні управлінські рішення.

## Література

1. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні // [Електронний ресурс]. – Доступний з [http://www.mns.gov.ua/content/national\\_lecture.html](http://www.mns.gov.ua/content/national_lecture.html)
2. Офіційна сторінка National Interagency Fire Center (США) // [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.nifc.gov>.
3. Рак, Ю. П. Мінімізація часових інтервалів для забезпечення оптимізації управління технологічним процесом гасіння лісових пожеж / Ю. П. Рак, О. О. Долгих // Науковий вісник Українського науково-дослідного інституту пожежної безпеки. – 2009. – № 1 (19). – С. 80-86.
4. Бушуев, С.Д. Креативные технологии в управлении проектами и программами / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева, И.А. Бабаев. – К.: Саммит книга, 2010 - 768 с.
5. Зайцев, М.Г. Методы оптимизации управления и принятия решений. Примеры, задачи, кейсы / М.Г. Зайцев, С.Е. Варюхин. – Изд. 2-е, [испр.]. – М.: Изд-во "Дело", АНХ, 2008. – 664 с.
6. Смотров, О.О. Потреба застосування інформаційних систем підтримки прийняття рішень під час гасіння лісових пожеж / О.О. Смотров // Електроніка та інформаційні технології (ЕЛІТ-2011). Збірник тез III науково-практичної конференції. Львів-Чинадієво, 2011. – С. 19-21.

### Abstract

*The analysis forest fires in Ukraine and abroad is done. There is a tendency to the increase of amount of forest fires and losses inflicted by it in Europe and Ukraine. It requires the measures aimed at the tasks such as management of emergencies with the aim of minimization of time and charges on providing of their liquidation.*

*The system of providing of acceptance of optimal project decision at process control of extinguishing of forest fires has a complex hierarchical multilevel structure with some connections and functions in the conditions of vagueness of emergency situations.*

*The productivity and efficiency of system's work depends on the following of objective factors. One of the factors is continuance and quality in-line processing.*

*The system's improvement of acceptance the optimal project decision under the management of forest fires extinguishing with the use of information systems is offered. The structure of the informative system was built under taking decision in case of project and oriented process control of forest fire extinguishing. The scheme of leader's job in case of forest fire extinguishing is shown*

**Keywords:** *acceptance of project decisions, information technologies of management, systems of support of making decision, forest fires*