

5. Lyons K. M., Watson K. A., Carter C. D. / Upstream Islands of Flame in Lifted-Jet Partially Premixed Combustion // *Combust. Sci. And Tech.*, 2007, 179:– C.– 1029–1037

6. Journal of propulsion and power Vol. 19, No. 5, September–October 2003.–Premixed Flame Kinematicsina Longitudinal Acoustic Field Doh-Hyoung Lee□ and Tim C. Lieuwen†Georgia Institute of Technology Atlanta, Georgia 30332-0150

7. John W. Bennewitz, Miguel A. Plascencia, Dario Valentini и др. // Periodic partial extinction in acoustically coupled fuel droplet combustion// Combustion and Flame ,2018.– Vol 89.– P.–:46-61

8. D.A.R.P.A. Defense Advanced Research Projects Agency, «Instant Flame Suppression Phase» TI Final Report,” pp. 1–23

Нікулін Д. В., к.т.н., доц. каф. АКІТ ХНАДУ

Ільге І. Г. студент ХНАДУ

МОДЕЛЬ ВИБОРУ САУ АСФАЛЬТОУКЛАДАЧА В УМОВАХ РОБОТИ НА ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ’ЄКТАХ

Раціональне використання асфальтоукладача неможливе без застосування відповідної системи автоматичного управління (САУ) робочими органами машини, особливо у несприятливих умовах роботи.

Для багатьох з САУ, представлених на ринку, дані щодо їх характеристик недостатні або недостовірні, тому для вибору САУ доцільно застосовувати метод аналізу ієрархій, що спирається на експертні оцінки [1].

Даний метод базується на ієрархічній структурній моделі проблеми вибору.

На верхньому рівні знаходиться сама проблема вибору САУ асфальтоукладача. На другому рівні пропонується використати групи

критеріїв, а саме економічні, технічні та ергономічні критерії. До економічної групи традиційно відносять вартість придбання та вартість експлуатації.

Технічними критеріями є адаптивність, тобто здатність системи пристосуватися до конкретних умов роботи машини і поставлених виробничих завдань, точність виконання виробничих завдань, надійність роботи системи, швидкодія, тобто швидкість реагування системи на зовнішні та внутрішні збурення, стійкість до техногенних впливів (радіаційні, електричні та магнітні поля, агресивне середовище тощо).

Ергономічні критерії це зручність інтерфейсу системи для оператора, візуальну комфортність і контроль шкідливих зовнішніх впливів на оператора.

Вище вказані критерії в сукупності складають третій рівень ієрархії.

Нижній рівень ієрархії містить зразки САУ, серед яких треба обрати доцільний варіант: TOPCON 3D LPS, MOBA SYSTEM 76 PLUS, Trimble ScreedPro, Trimble BladePro 3D, "Стабилослой-20", "СКАТ-4".

Ієрархічна модель САУ асфальтоукладача в умовах роботи на техногенно небезпечних об'єктах, що представлена на рисунку 1, є основою для побудови матриць парних порівнянь, що враховують оцінки експертів, визначення вагових коефіцієнтів і науково-обґрунтованого вибору доцільної альтернативи [1].

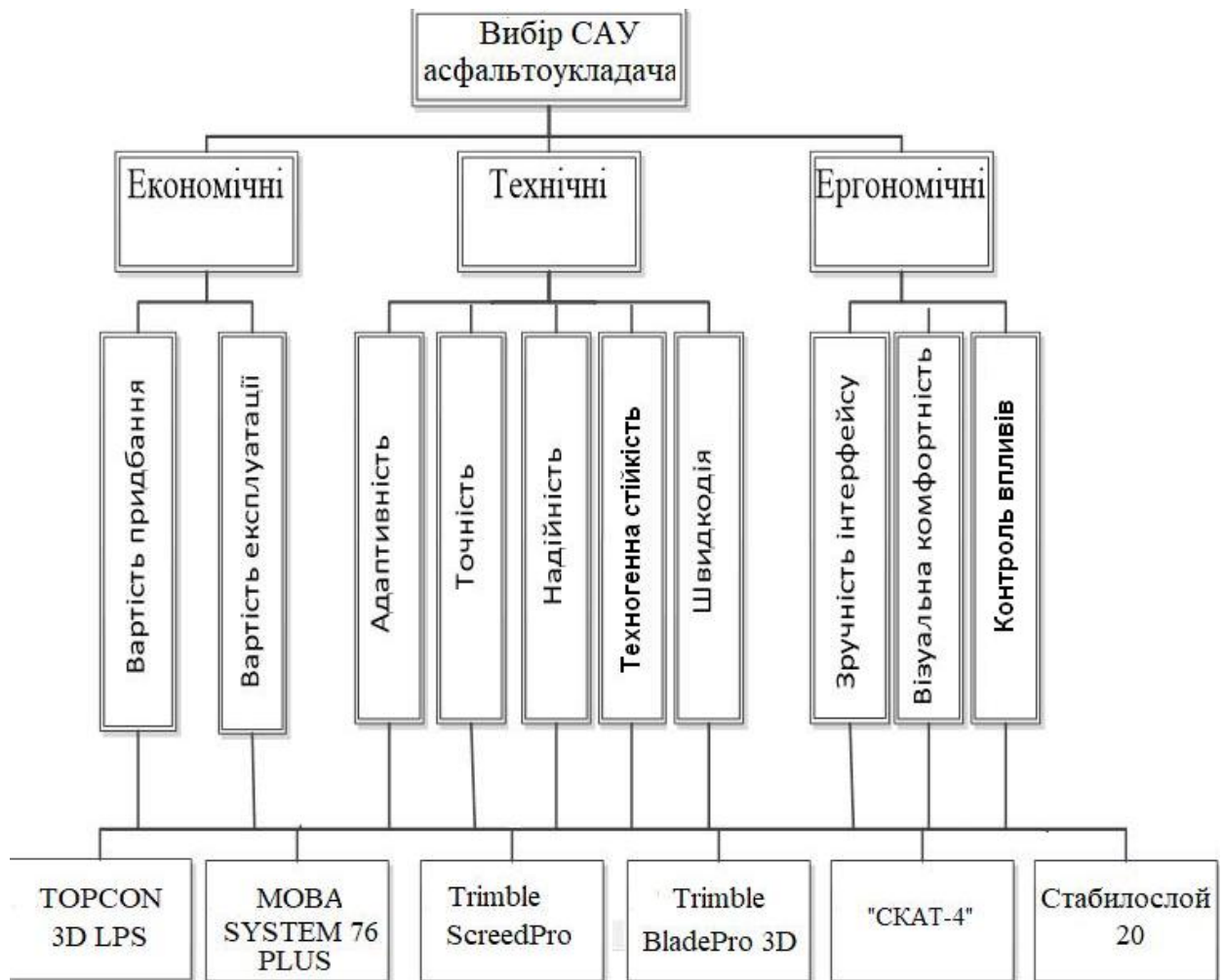


Рисунок 1 – Ієрархічна структурна модель вибору САУ асфальтоукладача

Література:

1. Саати, Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий [Текст] / Т. Саати. – М.: Радио и связь, 1993. – 320 с.