

9. B. Ivanov, D. Dobrudzhaliev, A. Angelov, Proc. 7th Int. Conf. *ICOSECS7*, (Bucharest, Romania, September 15th-17th, 2010), **CD**.
10. N. G. Vaklieva-Bancheva, E. G. Shopova, A. Espuña, L. Puigjaner, Proc.Int. Mediterranean Modelling Multiconference, (Barcelona, Spain, October 4th-6th, 2006), pp. 101-110.
11. J. Pooly, *Interface*, **24**, 113 (1994).
12. H. Pirkul, V. Jayarama, *Transport. Sci.*, **30**, 291 (1996).
13. K. S. Hindi, K. Pienkosz, *J. Operat. Soc.*, **50**, 268 (1999).
14. D. F. Pyke, M.A. Cohen, *Eur.J.Operat. Res.*, **68**, 23 (1993).
15. H. L. Lee, C. S. Tang, *Manag. Sci.*, **43**, 40 (1997).
16. F. Mobasheri, L. H. Orren, F. P. Sioshansi, *Interface*, **19**, 31 (1989).
17. J. M. Mulvey, *Interface*, **26**, 1, (1996).
18. E. G. Shopova, G. Vaklieva-Bancheva, *Computers & Chem. Eng.*, **30**, 1293 (2006).
19. E. Sanmarti, T. Holczinger, L. Puigjaner, F. Friedler, *AIChE J.*, **48(11)**, 2557 (2002).
20. T. Holczinger, J. Romero, L. Puigjaner, F. Friedler, *Hung. J. Ind. Chem.*, **30**, 305 (2002).
21. R. Adonyi, G. Biros, T. Holczinger, F. Friedler, *J. Cleaner Productn*, **16 (2)**, 225 (2008).

РЕДУЦИРАНЕ НА ПИКОВИТЕ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ОТ ЗАМЪРСИТЕЛИ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА МНОГОЦЕЛЕВИ ПЕРИОДИЧНИ ХИМИЧНИ И БИОХИМИЧНИ ПРОИЗВОДСТВА

Р. Адоньи¹, Е.Г. Кирилова², Н.Гр. Ваклиева-Банчева²,

¹Департамент по компютърни науки и системно инженерство, Панонски университет, ул. Едьетем 10,
8200 Веспрем, Унгария

²Институт по инженерна химия, Българска академия на науките, ул. "Акад. Г. Бончев", бл. 103, София 1113,
България

Постъпила на 14 април, 2012 г.; коригирана на 23 май, 2012 г.

(Резюме)

Това изследване представя един системно-ориентиран подход за редуциране на пиковите въздействия от замърсители върху околната среда за периодични химични и биохимични производства чрез подходящо управление на стартовите времена за производство на продуктите в производствените системи. Този подход въвежда оригинални екологични оценки за въздействие на пиковите, които отчитат само тези от моментни стойности на въздействие, които надвишават определено гранично ниво и позволяват обединяването на различни типове замърсители чрез средата, в която се излъчват. Тези оценки са използвани като оптимизационни критерии във формулираната задача за редуциране на пиковите въздействия върху околната среда от периодични химични и биохимични производствени системи.

В резултат на нейното решаване са получени най-подходящите стартови времена за производство на продуктите в даден времеви хоризонт. Ефективността на подхода е показана на пример от млечната индустрия.