

**Проблеми формування інформаційних технологій  
при виконанні проектів реструктуризації  
енергоємних виробництв в житлово-комунальному господарстві**

*Торкатюк В.І., Писаревський І.М., Пан М.П., Ачкасов І.А.,  
Шутенко А.Л., Харківська національна академія міського  
господарства*

Залежно від типу ринка, що визначається ступенем монополізації, співвідношенням попиту і пропозицій, по різному будуть протікати процеси появи нових комплексних продуктів (видів надання послуг) в житлово-комунальних господарствах, а саме такими є енергозберігаючі проекти, які пропонують різний рівень енерго- і ресурсозбереження в житлово-комунальному господарстві залежно від рівня комфортності житла і призначення будівлі (муніципальне чи елітне, комерційне житло та інше). В той же час висока ступінь монополізації ринка, незбалансованість попиту і пропозицій в житлово-комунальній сфері є перпоною в формуванні інформаційних технологій при виконанні проектів реструктуризації енергоємних виробництв в житлово-комунальному господарстві.

Різке підвищення вартості сировини, енергетичних та матеріальних ресурсів, загострення конкуренції на внутрішньому та зовнішніх ринках, необхідність постійного оновлення та підвищення асортименту, підвищення якості продукції, а також ускладнення міжзаводських і внутрішньозаводських матеріалів та інформаційних потоків різко підвищили ціну помилок при прийнятті рішень, що вимагає нових підходів до розв'язання завдань управління. Серед таких завдань досить суттєвою є диспетчеризація процесу існування житлово-комунальних господарств, яка здійснює у реальному часі визначення черговості виконання певного набору технологічних операцій на наявному обладнанні з метою оптимізації певного критерію ефективності.

Диспетчеризація виконує функції управління по відношенню до календарного планування і забезпечує оптимізацію протікання виробничого процесу у досить коротких часових періодах. Обмеженість часу, що відводиться на прийняття рішення в умовах практично безупинного протікання виробничого процесу, не дозволяє використовувати для цих цілей складні алгоритми календарного планування, тому алгоритми диспетчеризації у більшості своїй зводяться до визначення різних правил надання переваги, які дають змогу знайти черговість виконання робіт при виконанні проектів реструктуризації і енергоємних виробництв у житлово-комунальній сфері. Математичною моделлю такого типу задач через випадковий характер процесів виконання

робіт та інших чинників, що порушують попередній план-графік, є відповідним чином обрані керовані системи масового обслуговування (СМО).

Поставлена й розв'язана задача ситуаційної диспетчеризації, коли рішення щодо спрямування певної роботи на виконання одного з видів реструктуризації енергоємних виробництв приймається залежно від поточної ситуації виробничої системи, тобто наявності в черзі та на обслуговуванні інших вимог різних типів, а також орієнтації енергоємних виробництв. У математичній постановці задача зводиться до пошуку оптимальних ситуаційних (таких, що залежать від поточної ситуації) пріоритетів у системах масового обслуговування з обмеженою чергою та різнотипними вимогами.

Здійснення цих заходів дасть можливість більш ефективно використовувати проекти реструктуризації енергоємних виробництв у житлово-комунальному господарстві.