

**УДК 631.356.22**

**Олеся Мудрик, Людмила Гончар**

Тернопільський національний економічний університет, Україна

## **ІМІТАЦІЙНА МОДЕЛЬ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ**

**Olesya Mudrik, Lyudmyla Gonchar**

### **SIMULATION MODEL IS FOR EVALUATION OF THE LABOUR PRODUCTIVITY**

Розглянемо детальний аналіз дій, що виконуються на етапі побудови імітаційної моделі.

Послідовність складання імітаційної моделі передбачає такі кроки:

- визначення задачі та її аналіз;
- визначення вимог до інформації;
- збирання інформації;
- висування гіпотез і прийняття припущень;
- встановлення основного змісту моделі;
- визначення параметрів, змінних і критеріїв ефективності;
- опис концептуальної моделі й перевірка її вірогідності;
- побудова логічної структурної схеми (блок-схеми).

На першому етапі моделювання конкретного об'єкта (системи) на ЕОМ необхідно побудувати концептуальну модель процесу функціонування цієї системи, а потім провести її формалізацію. Іншими словами, основним змістом цього етапу моделювання є перехід від загального опису системи за допомогою висловів до її математичного опису. Найбільш відповідальними моментами у цій роботі є спрощений опис системи, тобто відокремлення самої системи від зовнішнього середовища та вибору основного змісту моделі. Під час вибору основного змісту моделі відкидається все другорядне з точки зору мети, яка ставиться при моделюванні.

Щоб глибше зрозуміти зміст етапів та підходів до моделювання процесу функціонування системи, розглянемо конкретні дії під час моделювання деякої реальної системи. Мета моделювання полягає в отриманні характеристик часу та ймовірності процесу функціонування фрагменту локальної мережі (ЛС). Ефективність різних варіантів побудови мережі та її фрагментів визначається за допомогою таких показників: середнього часу передачі даних та ймовірністю відмови обладнання мережі, вартості мережі. На практиці часто буває необхідно прийняти рішення щодо вибору топології мережі у конкретній установі.

На етапі постановки задачі імітаційного моделювання необхідно:

- звернути увагу на існування задачі та необхідність машинного моделювання;
- дослідити задачу за матеріалами літературних джерел;
- дати чітке формулювання задачі;
- вибрати методику розв'язування;
- з'ясувати наявність ресурсів, необхідних для моделювання задачі на комп'ютері;
- визначити масштабність задачі та можливість її поділу на окремі підзадачі;
- визначити послідовності розв'язання підзадач.

У разі розгляду задачі моделювання ЛОМ проводити поділ на підзадачі немає необхідності. Це пов'язано з тим, що у прикладі обрана не вся мережа підприємства, а лише її фрагмент.