

## **ЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ СИСТЕМНОЇ ДИНАМІКИ ІНТЕГРОВАНОЇ ЛОГІСТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ НА МІКРОЕКОНОМІЧНОМУ РІВНІ**

**Волоснікова Н.М.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

Модель системної динаміки інтегрованої логістизації процесів на підприємствах складається з набору абстрактних елементів, що представляють деякі характеристики модельованої системи. Форрестер Д. виділяє наступні типи елементів: 1) рівні – характеризують накопичені значення величин усередині системи і являють собою значення змінних, що накопичені в результаті різниці між вхідними та вихідними потоками; 2) потоки – швидкості зміни рівнів; 3) функції рішень – функції залежності потоків від рівнів; 4) канали інформації – з'єднують функції рішень з рівнями; 5) лінії запізнювання – служать для імітації призупинення потоків; 6) допоміжні змінні – розташовуються в каналах інформації між рівнями і функціями рішень.

Застосування класичних методів вимірювання обсягу інформаційних потоків в бітах тягне за собою практично нездоланні труднощі, пов'язані з різноманітністю самої системи інтегрованої логістизації процесів і зовнішнього середовища прямого та непрямого впливу на логістичну систему. Рішенням в цьому випадку може бути розгляд змінних рівнів як показників відносної забезпеченості системи управління інтегрованої логістизації процесів інформацією при заданому попередньому обсязі знань, який необхідний для здійснення максимально ефективного управління інформаційними потоками інтегрованої логістизації процесів на підприємствах. Ця величина може бути як стійкою (константою), так і нестійкою, зміни якої визначаються динамічністю як зовнішнього середовища прямого та непрямого впливу на логістичну систему, так і самою системою інтегрованої логістизації процесів.

Допоміжні змінні моделей системної динаміки інтегрованої логістизації процесів, на відміну від рівнів, являють собою миттєві характеристики стану модельованої системи. У силу цього стосовно до інформаційним потокам вони можуть являти собою значення конкретних показників, використовуваних системою управління інтегрованої логістизації процесів у процесі прийняття рішень. Вони можуть відображати інформацію як про зовнішнє середовище прямого та непрямого впливу на логістичну систему, так і про внутрішнє середовище логістичної системи.

Відповідно до методу системної динаміки інформаційний потік інтегрованої логістизації процесів на підприємствах можна розглядати як процес переміщення інформаційних ресурсів між логістичними системами, тобто з однієї категорії в іншу. Модель системної динаміки інтегрованої логістизації процесів на підприємствах складається з декількох цілісних непересічних ланцюгів пов'язаних інформаційними потоками. Взаємозв'язок інформаційних потоків системи здійснюється за допомогою взаємного впливу їх темпів, а також через вплив рівнів одного інформаційного потоку на темпи іншого.