

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМНОГО ВПЛИВУ ХАРАКТЕРИСТИК ВИПАДКОВИХ ПРОЦЕСІВ ГИБЕЛІ ТА РОЗМНОЖЕННЯ НА ПРИКЛАДІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Дроздова Т.В.

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

Не останню роль в комплексній оцінці якості освітніх послуг відіграє показник якості тих професійних знань, які отримує студент протягом усього освітнього періоду. Тому питання, що пов'язані з критеріями та механізмами об'єктивної динамічної оцінки рівня освіченості випускника вишу, є надзвичайно актуальними.

Якщо розглядати освітянський процес як систему масового обслуговування, процес отримання студентами професійних знань у деякому наближенні може розглядатися як марківська система з дискретними станами та безперервним часом. Для такої системи зручно представити всі переходи системи S зі стану в стан, що відбуваються під дією деяких потоків подій, у вигляді розміченого графа станів (рис.1). Такий граф являє собою так звану «схему загибелі і розмноження». Відповідно, існує такий потік подій (зміна рівня якості знань), що переводить систему з попереднього стану в наступний («кваліметричний розвиток») і навпаки («кваліметрична деградація»). Відповідно до вищезазначеного отримана нечітко-імовірнісна модель освітнього процесу для i -го студента.

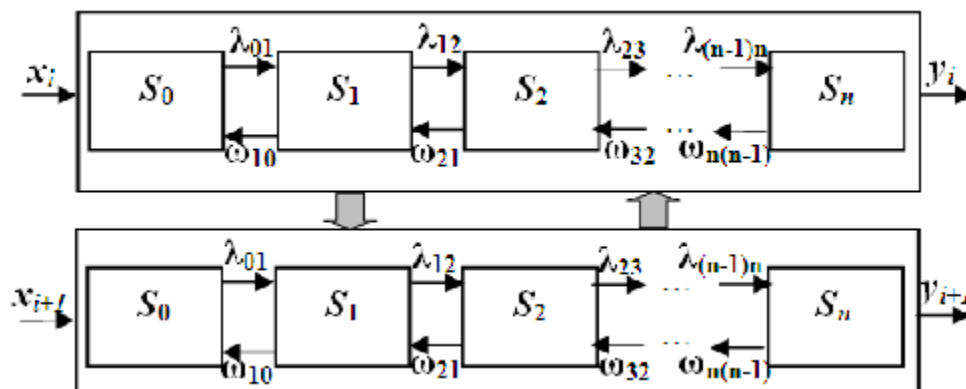


Рисунок 1 – Взаємний вплив процесів отримання знань i -го та $(i+1)$ -го студентів

В кожній академічній групі N студентів і кожен з них має досягти якогось рівня освіченості. Оскільки кожний студент не може існувати в освітньому процесі відокремлено від інших, то можна стверджувати, що на рівень його освіченості безперервно будуть спливати рівні освіченості його колег. Управління може йти по лінії впливу на потоки «розмноження», на потоки «гибелі» та на потоки «розмноження» і «гибелі» одночасно. Тому є доцільним дослідження взаємного впливу випадкових процесів отримання знань студентів.