

Міністерство освіти і науки України
Українська академія друкарства

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ПРОФЕСОРСЬКО-ВИКЛАДАЦЬКОГО СКЛАДУ,
НАУКОВИХ ПРАЦІВНИКІВ І АСПІРАНТІВ
(16–20 лютого 2015 р.)**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Львів – 2015

3. СЕКЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДРУКАРСТВА

3.1. ПІДСЕКЦІЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ І КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДРУКАРСТВА

УДК 004.942

ОСОБЛИВОСТІ ЗАДАЧ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕОЧІКУВАНИХ ПОДІЙ

Дурняк Б. В., Кляп М. М.

Для розв'язку задач прогнозування необхідно будувати моделі прогнозування так, щоб максимально адаптувати їх не тільки до вхідних або статистичних даних, використовуваних для побудови моделей прогнозу, а й до умов та особливостей процесів, у рамках яких відбуваються події, що передбачається прогнозувати. Потрібно проводити аналіз відповідних процесів, беручи до уваги всі елементи, які можуть впливати на виникнення події, що надасть можливість виявити особливості тієї події, яку передбачається прогнозувати. Прикладом такої особливості може бути випадкова неочікувана подія NP_i .

Наведемо визначення неочікуваної події: якщо існує процес, що обумовлює виникнення випадкових подій, та зовнішній процес, реалізація якого може потребувати відповідної події, і коли з моделі або опису зовнішнього процесу можна вивести, що він повинен використовувати прогнозовану подію, то така прогнозована подія називається неочікуваною. Така неочікуваність полягає у тому, що не відомо, чи зовнішній процес, що використовує прогнозовані події, буде використовувати окрему, конкретну подію, яку називатимемо неочікуваною.

Сутність використання неочікуваних подій полягає у тому, що зовнішні процеси, для яких генеруються процеси випадкових подій, можуть у явній формі описувати необхідність використання тієї чи іншої події. За такої умови маємо такі типи подій: 1) випадкові події, що відбуваються через короткі періоди часу, або короткотермінові події KP_i ; 2) випадкові події PP_i , які відбуваються у межах часу функціонування процесів у рамках одного циклу; 3) випадкові події RP_i , що вважаються нечастими випадковими подіями і можуть виникати один раз протягом кількох циклів процесу функціонування системи.

Розв'язуючи задачі прогнозування, необхідно враховувати фактор, що характеризується параметром часу. Наприклад, процес прогнозування можна описати такими часовими параметрами: періодом прогнозування (ΔT_i), інтервалом прогнозування (Δt_i), періодом актуальності прогнозованої події (τ_i).

Важливою характеристикою процесів прогнозування є величина похибки, яка виникає в окремих процесах системи, способи взаємного впливу окремих похибок у кожній із компонент під час роботи всієї системи прогнозування. До того ж можна визначити залежність величини похибок прогнозу від часових параметрів зовнішнього процесу.