

Методика имитационного моделирования с помощью ПТКИ АКИС предполагает реализацию следующих этапов:

1. Анкетирование состояния ОЧ, обработка этих анкет.
2. Верификация и калибровка универсальной ИМ СЭО под конкретный ОЧ.
3. Ранжирование важности воздействия факторов на отклики ИМ.
4. Оценка эффективности воздействия на ОЧ, оздоровительных факторов.
5. Имитация воздействий экологических факторов на ЧО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кравченя И.Н., Левчук В.Д., Максимей И.В. и др. Программно-технологический комплекс исследования на ЭВМ динамики изменения ресурсов систем жизнеобеспечения человеческого организма // Известия ГГУ им. Ф. Скорины. № 6 (15). 2002, Гомель. С.31-34.
2. Седой В.П. Имитационное моделирование изменения энергетики человеческого организма // Известия ГГУ им. Ф. Скорины. № 6 (15). 2002, Гомель. С. 102-104.

МЕТОДИКА КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ В ЛВС

В.И. Селицкий

(ГГУ им. Ф.Скорины, Гомель)

Обычно при расширении состава и интенсивности поступления запросов пользователей на обработку информации в действующей локальной вычислительной сети (ЛВС) происходит снижение эффективности использования ресурсов ЛВС. Для определения источников этого снижения предлагается методика использования для этой цели методов компьютерного моделирования распределенной обработки информации в ЛВС. Для применения данной методики имитационного моделирования в распоряжении исследователя предоставляется программно-технологический комплекс исследования (ПТКИ) ЛВС [1]. Но ПТКИ ЛВС предполагает использование в качестве ИМ рабочей нагрузки (РН) и организации вычислительного процесса (ВП), построенных на основе полумарковского представления динамики расхода ресурсов ЛВС. Система мониторинга ПТКИ ЛВС по результатам натурального эксперимента (НЭ) в начале фиксирует последовательности расхода ресурсов ЛВС задачами пользователей, а затем формирует исходную информацию для построения полумарковских моделей РН. В док-

ладе предлагается в общей методике исследования динамики расхода ресурсов ВП по запросам РН, предлагается заменить этап построения ИМ на основе полумарковских моделей этапом построения вероятностного сетевого графика (СГР) использования ресурсов узлов ЛВС множеством запросов пользователей, в котором микротехнологические операции $\{MTXO_{ij}\}$ имеют вероятностную природу, а связи между $MTXO_{ij}$ являются детерминированными. Событиями в СГР, объединяющими $\{MTXO_{ij}\}$, являются операции перехода с i -го узла ЛВС на j -ый узел ЛВС. Поэтому СГР зачастую представляет собой наложение требований технологии обработки информации в ЛВС на структуру самой сети. Следующим этапом технологии исследования ВП и РН на ЛВС является замена ИМ, построенных на основе полумарковского процесса имитации расхода ресурсов, на имитацию комплекса взаимосвязанных $MTXO_{ij}$, представленных вероятностным СГР.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демиденко О.М. Технология мониторинга и адаптации вычислительного процесса под рабочую нагрузку на локальную вычислительную сеть. – Мн.: Белорусская наука. 2002.-143 с.

ОБ ОДНОМ СПОСОБЕ ФОРМАЛИЗАЦИИ ВЕРОЯТНОСТНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА

В.С. Смородин, И.В. Соболев

(ГГУ им. Ф.Скорины, Гомель)

Рассмотрим вероятностный технологический процесс производства (ВТПП). Параметры его микротехнологических операций ($MTXO_{i,j}$) носят вероятностный характер, что делает невозможным использование аналитических и численных моделей технологических процессов производства (ТПП). Поэтому имитация реализации комплекса взаимосвязанных $MTXO_{i,j}$ с вероятностными параметрами при использовании метода Монте-Карло является актуальной.

Множество взаимосвязанных $\{MTXO_{i,j}\}$ представляется вероятностным сетевым графиком (ВСГР), в котором $MTXO_{i,j}$ обладают набором следующих параметров: время выполнения ($\tau_{i,j}$), стоимость их реализации ($C_{i,j}$), расход общих ресурсов системы ($V_{i,j,r}$), список ресурсов индивидуального использования $\{SRES_{i,j}\}$, состав требуемого оборудования $\{OBR_{i,j}\}$, список исполнителей $\{ISP_{i,j}\}$, требуемый размер материалов и комплектующих изделий ($mt_{i,j}$).

Связи между $MTXO_{i,j}$ отображаются структурой ВСГР. События в ВСГР имеют два типа входов и выходов: условные и безусловные. При