

П. Ю. Пинюта

(БГУИР, Минск)

**АЛГОРИТМ ПОДСЧЁТА НАИЛУЧШЕГО ВРЕМЕНИ
ЗАПУСКА ДОЛГОСРОЧНЫХ ЗАДАЧ В СИСТЕМАХ
УПРАВЛЕНИЯ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫМИ ДАННЫМИ**

Одним из главных элементов информационной инфраструктуры служит Система управления идентификационными данными (СУИД). Она обеспечивает ролевое управление доступом к ресурсам на основе единой политики безопасности и должностных обязанностей сотрудника. В связи с ростом числа интегрированных приложений в СУИД риск простоя оборудования и персонала заметно увеличивается. Для его уменьшения предлагается использовать кооперационный метод планирования.

Для реализации требования об уменьшении количества блокировок во время выполнения долгосрочных запросов время запуска долгосрочных запросов необходимо смещать. При этом оно должно определяться наименьшим количеством заблокированных задач за время от начала до завершения работы долгосрочного запроса. Для этих целей предлагается алгоритм подсчёта наилучшего времени запуска долгосрочных задач на основе истории запросов к целевой системе. Наилучшее время, согласно данному алгоритму, должно определяться следующим выражением:

$$f(M(W_{II}(t) + H_{II})) \rightarrow \min, \quad (1)$$

где $W_{II}(t)$ – предполагаемая загрузка целевой системы;

H_{II} – предполагаемый ресурс, необходимый для выполнения долгосрочного запроса;

t – текущее время.

Данное выражение представляет собой значение функции от математического ожидания ($W_{II}(t) + H_{II}$) отрезка $[t, t + \tau]$, где τ – это предположительное время выполнения долгосрочного запроса. В качестве метода минимизации функции следует выбрать метод перебора. Таким образом, решением этой задачи является значение времени, при котором число заблокированных краткосрочных запросов будет минимально. Следовательно, это приведёт к сглаживанию пиков загрузки целевой системы, что положительно скажется на общей производительности обработки целевой системы.

Проведённые эксперименты показали, что внедрение в СУИД кооперационного метода и алгоритма подсчёта наилучшего времени запуска длительных задач на основе истории запросов положительно влияют на работу системы. Пиковые значения функции количества заблокированных запросов резко уменьшаются. Это способствует уменьшению времени ожидания запрошенного сотрудником ресурса. Это, в свою очередь, увеличивает производительность труда на предприятии, так как персоналу больше не требуется ожидать окончания работы длительных запросов.