

*О. В. Тиханычев, канд. техн. наук, 27-й Центральный научно-исследовательский институт
Минобороны России, г. Москва, tow65@yandex.ru*

Алгоритмическая поддержка автоматизированных процедур принятия решений

Автором проанализированы существующие подходы к организации автоматизированной поддержки принятия решений. Сделан вывод о том, что сложившаяся ситуация, определяющаяся отсутствием типовых алгоритмов процесса поддержки принятия решений, замедляет процесс создания и внедрения в практику управления таких систем. На основе формализованного представления процесса введены понятия «малого» и «расширенного» циклов принятия решения. При этом под «малым» циклом предложено понимать поиск оптимального решения в условиях заданной целевой функции и ограничений. Под «расширенным» циклом понимается поиск нетривиального решения, которое невозможно получить без модификации целевой функции, снятия или изменения части ограничений. Предложенный алгоритмический подход наиболее полно соответствует современному пониманию автоматизированной системы поддержки принятия решений в современном понимании и позволит ускорить процесс внедрения таких систем в практику управления.

Ключевые слова: система поддержки принятия решений, экспертная система, цикл принятия решения, алгоритм принятия решения.

Введение

Обеспечение эффективного управления является одной из важнейших задач с точки зрения достижения успеха в любых сферах человеческой деятельности. Именно управление объединяет в единую систему разнородные средства и ресурсы, обеспечивая их рациональное применение в едином цикле. Типовой цикл организации управления включает этапы целеполагания, оценки имеющихся возможностей и условий обстановки, принятия решения и разработки плана действий, формирования управляющих воздействий, контроля выполнения задач.

Формирование цели (этап целеполагания) обычно возлагается на человека и в силу невозможности формализовать задачу математическими методами и техническими средствами практически не поддерживается. На остальных этапах при оценке возможно-

сти достижения цели и выработке рациональных управляющих воздействий в рамках реализации цикла управления обычно используются специализированные средства и методы поддержки принятия решений.

В настоящее время существует достаточно широкий спектр подобных методов. Но их практическое применение затрудняется рядом проблем, одна из которых — отсутствие эффективных подходов к алгоритмизации процесса автоматизированного принятия решений.

Существующие подходы к автоматизации поддержки принятия решений

Степень использования и типы средств и методов поддержки принятия решений могут быть различными — от применения простейших субъективных подходов, используя