

Постановка задачи обеспечения автоматизации полного цикла поддержки принятия решения

О. В. Туханычев^{1*}

¹ *Группа компаний «Техносерв», Москва, Россия*

**tow65@yandex.ru*

Аннотация. Актуальность темы статьи определяется тем, что существующие системы поддержки принятия решений (СППР) обеспечивают автоматизацию только части этапов типового цикла управления, полностью возлагая на пользователя такие важные из них, как целеполагание и управление выполнением разработанных планов. Сложившаяся ситуация определяется объективными сложностями формализации и динамичности указанных этапов, но на практике это разрывает единый процесс управления на автономные, частично автоматизированные участки. Существующие программные компоненты целеполагания и автоматизированного управления, реализованные в системах корпоративного управления (системы типа Enterprise Resource Planning) или средствах SMART-целеполагания (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time bound), являются не компонентами СППР, а лишь отдельными программными средствами, решающими проблему частично. Более того, исследования в области разработки подобных средств для СППР в настоящий момент не ведутся. С учетом этого целью исследования являлось получение описательной постановки задачи автоматизации процессов целеполагания и управления для реализации в СППР. В статье с использованием общенаучных методов исследования проведен анализ содержания цикла управления и существующих технологий автоматизации его элементов. С применением результатов анализа синтезированы предложения и сформулирована постановка задачи на автоматизацию этапов целеполагания и управления выполнением планов, для реализации в составе СППР, предложены подходы, которые могут быть использованы для реализации поставленной задачи. Проблему автоматизации начального этапа цикла управления, целеполагания, предлагается решить применением специализированных экспертных систем, обеспечивающих формирование ранжированных перечней возможных целей на основе описательной постановки задачи, формируемой пользователем СППР на естественном языке. Решение проблемы поддержки принятия решений на этапе управления предлагается обеспечить за счет использования упрощенных динамических алгоритмов управления.

Ключевые слова: поддержка принятия решений, автоматизация управления, типовой цикл управления, этапность принятия решений

Для цитирования: *Туханычев О. В.* Постановка задачи обеспечения автоматизации полного цикла поддержки принятия решения // Прикладная информатика. 2021. Т. 16. № 6. С. 103–112. DOI: 10.37791/2687-0649-2021-16-6-103-112

Formulation of the task of ensuring automation of the full cycle of decision support

O. Tikhanychev^{1*}

¹ Group of companies «Technoserv», Moscow, Russia

* tow65@yandex.ru

Abstract. The relevance of the topic of the article is determined by the fact that the existing decision support systems (DMSS) provide automation of only part of the stages of a typical management cycle, completely imposing on the user such important ones as goal setting and management of the implementation of developed plans. This is determined by the objective difficulties of formalization and the dynamism of these stages, but breaks the single management process into autonomous, partially automated sections. No research is currently being conducted to solve this problem. Taking this into account, the purpose of the study was to obtain a descriptive formulation of the task of automating the processes of goal-setting and management for implementation in the DMSS. The article, using general scientific research methods, analyzes the content of the control cycle and the existing technologies for automating its elements. Using the results of the analysis, proposals were synthesized and the task was formulated to automate the stages of goal-setting and management of the implementation of plans, for implementation as part of the DMSS, approaches were proposed that can be used to implement the task. The problem of automating the initial stage of the management cycle, goal-setting, is proposed to be solved by using specialized expert systems. To solve the problem of decision support at the control stage, it is proposed to use simplified dynamic control algorithms. In a direct formulation, such a problem is posed for the first time. The article proposes a set of methods and basic algorithms that provide a solution to the problem of automating goal-setting and management processes and, in the future, their implementation in the structure of the DMSS.

Keywords: decision support, control automation, typical control cycle, stages of decision making

For citation: Tikhanychev O. Formulation of the task of ensuring automation of the full cycle of decision support. *Prikladnaya informatika*=Journal of Applied Informatics, 2021, vol.16, no.6, pp.103-112 (in Russian). DOI: 10.37791/2687-0649-2021-16-6-103-112

Введение

Несмотря на достаточно длительное развитие теории, на практике системы поддержки принятия решений (СППР) используются не так активно, как требуется с точки зрения повышения эффективности управления [1, 2].

Сложившаяся ситуация определяется целым набором объективных и субъективных проблем [3, 4], сдерживающим создание и внедрение СППР в практику управления. К таким проблемам можно отнести то, что

существующие СППР обеспечивают автоматизацию только части этапов типового типа управления, в первую очередь планирования и автоматизации рутинной деятельности персонала, например формирования и документирования управляющих воздействий [5, 6]. Именно под такие задачи создано подавляющее большинство существующих ERP-систем (Enterprise Resource Planning), обеспечивающих планирование экономической деятельности [7–9]. Основную долю автоматизируемых функций в специализированных системах автоматизации управления состав-