

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ершова Дмитрия Михайловича на тему «Модели, алгоритмы и программное обеспечение системы поддержки принятия решений при стратегическом управлении организацией», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)»

Актуальность темы исследования связана с необходимостью разработки формализованных моделей и методов стратегического управления организациями, которые пригодны для реализации в составе автоматизированных систем поддержки принятия управленческих решений. Модели и методы, предложенные в научной литературе ранее, обладают недостатками, существенно ограничивающими их применимость. В частности не было разработано адекватных методов, позволяющих выбрать комплексную стратегию организации с учетом согласованности решений. Автор нашел модель, математически описывающую стратегию развития организации, однако анализ данной модели выявил ряд необоснованных допущений, которые препятствуют ее эффективному использованию на практике. Предложенные автором модификации модели позволили устранить указанные ограничения.

Применение СППР на предприятиях авиационной и ракетно-космической промышленности позволяет рационально подойти к разработке стратегии, а, следовательно, повысить эффективность использования дефицитных ресурсов.

В диссертации разработан новый подход к выбору комплексной стратегии организации, а также методы оптимизации распределения ресурсов, направляемых на реализацию стратегии развития.

Вначале автор предложил математическую модель комплексной стратегии организации, а затем сконструировал критерий оценивания качества стратегии, который позволяет учитывать сочетаемость формирующих ее решений. Далее был предложен метод выбора оптимальной согласно введенному критерию комплексной стратегии. С целью повышения вычислительной эффективности данного метода разработана оригинальная процедура ветвлений и отсечений.

Для осуществления оптимизации распределения ресурсов Д.М. Ершов предложил две модели стратегии развития организации – стохастическую и интервальную. Для интервальной модели была разработана численная процедура оптимизации распределения ресурсов, основанная на метаэвристическом методе, имитирующем поведение животных при поиске пищи.

Наконец, был описан комплекс программ, реализующих предложенные модели и алгоритмы. Его применение продемонстрировано на практических примерах, в том числе, на примерах предприятий авиационной промышленности.

Автореферат диссертации написан на высоком математическом уровне; выделены постановки задач и строго изложены предлагаемые методы их решения.

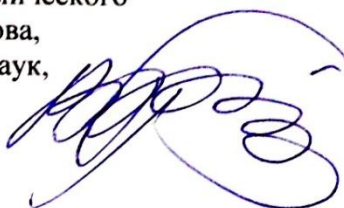
По автореферату имеются следующие замечания:

- 1) Не приведено обоснование практической полезности утверждения 1, касающегося достаточного условия независимости оптимального распределения ресурсов от прогнозов уровней достижения внешних целей организации.

- 2) Текстовое описание алгоритма построения Парето-недоминируемых стратегий трудно для восприятия. Использование блок-схемы позволило бы улучшить читаемость алгоритма.
- 3) Отсутствуют оценки сложности предлагаемых численных методов.

Высказанные замечания не снижают ценности полученных автором результатов. В целом работа производит благоприятное впечатление, а ее автор, Дмитрий Михайлович Ершов, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» и 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)».

Профессор кафедры «Математические методы в экономике» Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова,
доктор физико-математических наук,
профессор



В.М. Картвелишвили

08.10.14

Адрес: 117997, Москва, Стремянный пер., 36
E-mail: vmk777@mail.ru
Телефон: +7 (495) 237-94-09

