

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА ДОКТОРА ФИЗИКО –  
МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОРА, ПРОФЕССОРА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ  
ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА ПРИ ФГАОУ ВПО «УРАЛЬСКИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ  
Б. Н. ЕЛЬЦИНА НА ДИССЕРТАЦИОННУЮ РАБОТУ  
ГЕЛЬРУДА ЯКОВА ДАВИДОВИЧА НА ТЕМУ:

«МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО – АНАЛИТИЧЕСКОЙ  
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСА  
МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СТЕЙКХОЛДЕРОВ»,  
ПРЕДСТАВЛЕННУЮ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА  
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.13.10 – УПРАВЛЕНИЕ В  
СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Развитие управления проектами как науки и применение полученных результатов во многих предметных областях, имеющих свою специфику, сформировало в мировой практике в соответствующих областях спектр знаний, содержащих методы и механизмы проектного управления. Однако, есть насущная необходимость в дальнейших исследованиях в области интеграции спектра моделей и их применения. Это связано с тем, что большинство из проведенных исследований не раскрывает целый ряд проблем, характерных для систем управления сложным проектом. В них недостаточно проработаны на теоретическом и методологическом уровнях особенности модельного обеспечения для управления проектом с альтернативными и стохастическими параметрами. Не разработаны математические модели для управления проектом с позиций разных заинтересованных сторон (стейкхолдеров). Я с большим интересом прочитал диссертацию Якова Давидовича и могу уверенно сказать, что рассматриваемое диссертационное исследование, в котором проанализированы основные недостатки существующих методов и технологий управления проектами и предложены новые направления, представляется весьма актуальным.

В диссертации приведены новые результаты, полученные автором. К ним относятся:

1. Комплекс новых математических моделей управления проектом с учетом разных интересов, параметров и уровней стейкхолдеров (инвестор, заказчик, генпоставщик, генконтрактор, руководитель проекта и его команда, регулирующие органы, коммерческая служба), с возможностью их комбинирования в интегрированную модель управления проектной деятельностью.

2. Новый класс сетевых моделей, адекватно отображающих процесс реализации сложного комплексного проекта и используемых для постановки и решения задач оптимального управления этим процессом. Этот класс моделей является синтезом обобщенных сетевых моделей с вероятностными и альтернативными моделями, в значительной степени учитывающими факторы риска и неопределенности при осуществлении проекта.

3. Методология создания новой интегрированной информационно-аналитической системы управления проектами на базе разработанного в диссертации комплекса математических моделей и методов.

Цель данного исследования – разработка методологии информационно-аналитической системы управления проектами на основе математических моделей. Для достижения поставленной цели в работе поставлены и успешно решены соответствующие задачи.

Список опубликованных работ автора по теме диссертации (60 наименований, в том числе 18 из списка ВАК) достаточен для защиты диссертации, диссертация с необходимой полнотой отражает публикации Я. Д. Гельруда.

Автореферат с достаточной полнотой представляет результаты диссертации, он написан грамотным, ясным языком, это же можно утверждать и по отношению к тексту самой диссертации.

Апробация диссертации выполнена в полной мере, разработанные методы и инструментарий нашли применение в ряде строительных организаций, инвестиционных компаниях и учебном процессе Южно-Уральского государственного университета, что подтверждается актами внедрения, приведенными в приложении.

Диссертация практически значима, ее основные положения, выводы, рекомендации, модели, методы и алгоритмы создают основу для принятия решений при использовании и развитии систем управления проектами.

Рассмотрим вкратце содержание диссертации.

Во введении (общей характеристике работы) перечисляются критерии её оценки, дано обоснование актуальности работы, её научной новизны и практической значимости.

В главе 1 анализируются общие причины возникновения ошибок – причины неудач при реализации сложных проектов. Но мне кажется, что среди этих причин надо упомянуть операцию сведения многих критериев к одному. У нас с И. И. Ерёминим в книге «Нестационарные процессы МП» вопрос о многокритериальности специально рассматривается.

Эрроу доказал, что из процедур голосования только диктатура логически оправдана, значит, и демократия баллов приводит к противоречиям. Так что с баллами надо быть осторожным. В данном случае баллы оправданы, но возникает задача об оптимальной системе весов.

В главе 2 предлагаются и обосновываются новые математические методы и модели управления проектами. Для меня эта глава наиболее интересна. Хотя работа со многими критериями трудна.

Глава 3 посвящена обобщению сетевых средств, проанализированных в главе 1. Предложенная автором циклическая альтернативная сетевая модель – ЦАСМ, является наиболее гибким и адекватным из известных инструментов моделирования комплексов дискретных операций и описания процесса управления реализацией сложного, комплексного проекта.

В главе 4 описана интегрированная система моделей управления сложными проектами, разработанная на основе интеграции и конвергенции мультиаспектных моделей разных заинтересованных сторон.

В главе 5 описаны результаты использования разработанных моделей и методов управления проектами в ряде организаций различной направленности.

Работа Я.Д. Гельруда несомненно характеризует её автора как компетентного учёного.

Вместе с тем, у меня есть некоторые замечания, не влияющие на общую весьма положительную оценку диссертации.

Кроме «методологии создания» было бы полезным отметить конкретные разработки системы управления проектами...

Хотелось бы увидеть более подробное описание моделей главы 4 и анализ их эффективности.

Свёртка критериев  $K_1, \dots, K_4$  линейна, но на самом деле она вообще говоря нелинейная – надо ещё доказать, что такой способ учёта многокритериальности адекватен смыслу задачи. Хотя взвешивание критериев и их суммирование на первый взгляд кажется удачной мыслью. В

нашей с академиком Ерёминым книге «Нестационарные процессы математического программирования» специально рассматривается вопрос об адекватной схеме свёртывания критериев.

С чисто эстетической стороны хотелось бы увидеть более элегантное изложение результатов. Но это в математике ценится простота, которая всегда красива. Хотя американцы как прагматики стремятся получить результат любой ценой.

Перехожу к общей оценке диссертации. Она, безусловно, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор – Я. Д. Гельруд заслуживает присвоения ему докторской степени.

официальный оппонент доктор физ.–мат. наук

профессор, профессор УрФУ

Мазуров Владимир Данилович

20 сентября 2015



Подпись *Мазурова В.Д.*  
Заверяю: вед. документовед ОДОУ  
*С.В. Жукова*