

МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«Санкт-Петербургский государственный
ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени С.М. Кирова»
(СПбГЛТУ)**

Институтский пер.5, Санкт-Петербург, 194021
телефон:(812)670-92-46, факс:(812)670-93-30
E-mail: public@spbftu.ru

20. 03. 2018 № 1

ОТЗЫВ

Шифрина Бориса Марковича, к.т.н., доцента кафедры математических методов в управлении на автореферат диссертационной работы Виноградовой Галины Сергеевны, выполненной на тему «Методика выбора оптимального компоновочного решения насосного оборудования для атомных электростанций», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в технике и технологиях)»

Вопросы ранжирования альтернатив, имеющих оценки по многим критериям, широко распространены на практике, например при проектировании сложных технических систем. Такие вопросы относятся к направлению «принятие решений» системного анализа.

В работе соискателя Виноградовой Г.С. предложен алгоритм принятия оптимального управленческого решения руководителем конструкторской службы. В соответствии с целью диссертационного исследования вопрос принятия управленческого решения рассматривается на этапе выбора компоновочного решения сложной технической системы – насосного оборудования (НО) для АЭС.

Решаемая в диссертационной работе задача относится к неструктуризованным задачам или задачам нелинейной многокритериальной оптимизации. В настоящее время

поиск способов решения таких задач является одним из наиболее востребованных направлений системного анализа, что подтверждает актуальность цели диссертационного исследования. Для достижения цели исследования соискателем разработана методика, объединившая математические методы, методы экспертной оценки и оценки рисков принятия управленческого решения.

Соискателем в ходе исследования получены три новых научных результата:

- уточнена стандартизированная группа «показателей назначения» характеризующих компоновочное решение НО для АЭС, в группу добавлен критерий «коэффициент быстроходности»;
- разработаны квалиметрические модели оценки компоновочных решений насосного оборудования, для оценки синтезированных компоновочных решений предложен алгоритм оценки с применением функции желательности Харрингтона;
- предложен алгоритм оценки рисков на начальном этапе технического проектирования НО с расчетом критерия Сэвиджа.

Новизна полученных соискателем результатов заключается в развитии теоретических аспектов и практическом применении методов научного направления «принятие решений» системного анализа.

Теоретическая значимость диссертационного исследования Виноградовой Г.С. заключается в разработке квалиметрических моделей оценки компоновочных решений. В работе предложены две оригинальные квалиметрические модели для оценки компоновочных решений НО для АЭС: модель оценки компоновочных решений из базы проектов и модель оценки синтезированных компоновочных решений.

Судя по автореферату, практическая значимость исследований Виноградовой Г.С. в первую очередь заключается во внедрении разработанного алгоритма в реальном производстве НО для АЭС и реализации этого алгоритма в программном обеспечении. Полученные научные результаты могут быть использованы в учебном процессе ВУЗов при подготовке специалистов по системному анализу и управлению качеством.

Основные теоретические результаты, полученные соискателем диссертационного исследования, опубликованы в журналах перечня ВАК РФ, на программу реализующую методику получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2017615035 .

По результатам рассмотрения автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа Виноградовой Галины Сергеевны соответствует паспорту специальности 05.13.01.

В качестве недостатка следует отметить, что из автореферата не совсем понятно применение трехбалльной шкалы для оценок компоновочных решений из базы проектов.

Однако, отмеченное замечание нисколько не снижают мнение о работе и не ставит под сомнение новизну, значимость и достоверность полученных научных и практических результатов.

Заключение

По результатам рассмотрения автореферата, можно сделать вывод, что проведенное исследование является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям п. 9 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изм. от 28.08.2017), а его автор Виноградова Галина Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в технике и технологиях)».

Доцент, кандидат технических наук



Шифрин Б.М.

Доцент каф. Математических методов в управлении

Подпись заверяю:

