

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Пермяковой Натальи Викторовны «Нечеткие модели, алгоритмы и программное обеспечение оценки рисков и рискообразующих факторов на этапах жизненного цикла программного продукта», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах»

Диссертационная работа Пермяковой Н.В. посвящена проблемам оценки рисков при разработке и выводе на рынок программных продуктов.

Целью диссертационного исследования явилась разработка методики, моделей, алгоритмов и программного обеспечения поддержки принятия решений при оценке и анализе рискообразующих факторов на этапах жизненного цикла программного продукта с использованием аппарата нечеткой логики и когнитивного моделирования.

Для решения поставленных в исследовании задач автором использовались методы классификации, когнитивного моделирования, теории принятия решений, математический аппарат реляционной алгебры и аппарат нечеткой логики.

В рамках обсуждаемой работы получен комплекс научных результатов, состоящий из нечетких моделей, алгоритмов и программного обеспечения, позволяющий ЛПР осуществлять риск – ориентированное управление жизненным циклом программного продукта, а также принимать управленческие решения, направленные на снижение влияния значимых рискообразующих факторов.

Выбранное соискателем направление является актуальным не только с теоретической точки зрения, но и практической, поскольку полученное математическое и программное обеспечение существенно дополняют имеющиеся классические приемы и методы в такой области, как управление рисками информационных технологий и систем.

Более того, некоторые решения были уже протестированы на практике, что еще раз подтверждает практическую ценность данной работы.

Перечисленные результаты не исчерпывают всех достижений автора в рамках диссертационного исследования, однако и их достаточно, чтобы оценить высокую

научную значимость полученных результатов, вносящих существенный вклад в развитие теории управления и риск-менеджмента.

Наряду с положительными сторонами работы имеют место следующие замечания:

1. Нет явного выделения рисков на каждом этапе жизненного цикла программного продукта.

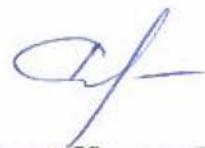
2. Исходя из постановки задачи на стр.10-11 для определения множества характеристик рискообразующих факторов  $S$  используются  $f_i$  – вектор экспертных оценок силы воздействия фактора на  $i$ -тый риск проекта и  $d$  – экспертная оценка близости наступления фактора. Однако, в алгоритме на рис. 3 отсутствует блок участия экспертов и формирования множества экспертных оценок.

3. Автором не осуществлена проверка на адекватность разработанных нечетких моделей.

Сделанные замечания, однако, не снижают научной и практической значимости основных результатов.

Диссертационная работа Пермяковой Натальи Викторовны по значимости полученных результатов, опубликованным работам (три из которых в журналах, рекомендованных ВАК) удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах».

Проректор по учебной работе,  
зав. каф. «Высшая и прикладная математика»  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный  
технический университет»,  
доктор технических наук, профессор



Квятковская Ирина Юрьевна



Квятковская Ирина Юрьевна 2

Адрес: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 16

Телефон: (8512) 61-42-48

Email: i.kvyatkovskaya@astu.org

Специальность, по которой защищена докторская диссертация : 05.13.10 –

«Управление в социальных и экономических системах»

**Полное наименование организации:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет»

**Почтовый адрес:** 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 16

**Телефон:** (8512) 61-41-19

**Электронный адрес:** astu@astu.org