

## ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной магистерской работе магистранта второго курса Математико-механического факультета СПбГУ  
Дианы Геннадиевны Веселовой «Разработка системы управления проектными рисками с использованием мультиагентных технологий для виртуальных компаний»

Проекты по созданию сложных программных комплексов являются одним из самых сложных видов проектных работ. В отличие от промышленных производственных проектов программные проекты содержат намного бóльшую неопределенность и связанные с этим новые риски. Неопределенность и риски увеличиваются ещё больше, когда компания-разработчик является распределенной или, тем более, виртуальной. В этом случае сложившиеся схемы проектного управления, описанные в сводах знаний PM BoK и SW BoK, перестают быть эффективными, так как часто не учитывают новые риски, обусловленные природой организации, в которой разрабатывается проект. В этом случае следует максимально усиливать риск-менеджмент, включая в команду разработчиков дополнительных менеджеров или автоматизируя процессы оценки риска и принятия решения в ключевых точках проекта.

В магистерской диссертации Д. Г. Веселова рассмотрены теоретические и практические аспекты разработки прототипа системы мониторинга рисков программного проекта, выполняемого в виртуальной компании, с использованием мультиагентного подхода

В первой главе Д. Г. Веселова даёт характеристику распределенным организациям и анализирует различные модели проектной деятельности таких компаний, сравнивая при этом действия команд разработчиков в «компактных» и «распределенных» (виртуальных) организациях. При этом она выделяет методологии разработки программного обеспечения, характерные для распределенных компаний и возникающие риски распределенной разработки. Основываясь на выделенных особенностях, Д. Г. Веселова рекомендует в качестве проектной модели использовать гибридную методологию разработки программного обеспечения, которая сочетает в себе динамику гибких (Agile) методов и тщательное исследование рисков в спиральной модели.

Во второй главе Д. Г. Веселова анализирует возможности использования мультиагентных технологий для управления рисками в виртуальных организациях способы управления ими, рассматривает профили международных стандартов и языки программирования агентов для разработки МАС, предлагает архитектуру прототипа мультиагентной системы для текущего мониторинга рисков.

В третьей главе автор предлагает конкретный прототип мультиагентной системы для задачи управления рисками в виртуальной организации. Она разработала общую схему действий «узловых» агентов (организации встреч, анализа

рисков, мониторинга рисков, актуализации карты рисков, уведомлений о нештатных и критических ситуациях, распределения рисков) и их взаимодействия в случае возникновения нештатных ситуаций, подробные алгоритмы этих действий, структуру базы данных, структуру и набор экранных форм пользовательского интерфейса.

Д. Г. Веселова полностью справилась с поставленными задачами, практически освоила новую для неё область знаний. В процессе работы она проявила себя грамотным, квалифицированным специалистом, способным самостоятельно решать достаточно сложные задачи в выбранной предметной области.

Текст работы сопровождается соответствующими схемами и рисунками, легко читается. Работа выполнена самостоятельно, на хорошем профессиональном уровне. В рамках поставленной цели она является законченной, и может иметь реальное практическое применение по управлению проектами в виртуальных организациях. Результаты работы могут быть опубликованы.

Считаю, что выпускная бакалаврская работа Веселовой Дианы Геннадьевны «Разработка системы мониторинга проектов с использованием мультиагентных технологий для виртуальных компаний» отвечает требованиям, предъявляемым к таким работам, и заслуживает оценки «отлично».

Научный руководитель,  
к.ф.-м.н., доцент кафедры астрономии  
Математико-механического факультета СПбГУ



В. И. Кияев

Адрес: 198504, Россия, Санкт-Петербург,  
Старый Петергоф, Университетский проспект, дом 28.

Телефон/факс: (812) 428-69-44, 428-42-10.

E-mail: [kiyaev@mail.ru](mailto:kiyaev@mail.ru)