

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яруллина Дениса Владимировича на тему «Информационная система сбора и обработки требований работодателей к компетенциям ИТ-специалистов на основе методов денотативного анализа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. «Управление в организационных системах»

Целью диссертации является повышение эффективности выявления требований работодателей к компетенциям ИТ-специалистов-соискателей и последующего формирования рекомендаций по актуализации образовательных программ подготовки специалистов в этой сфере. На данный момент существует проблема несоответствия компетенций, получаемых студентами, тому, что на самом деле требуют от соискателей работодатели – компании, работающие в сфере информационных технологий. Это объясняется в первую очередь тем, что требования к соискателям на должность регулярно обновляются, но образовательные программы в институтах высшего образования не успевают адаптироваться к изменениям с такой же скоростью. Таким образом, поставленная соискателем проблема является актуальной.

Автором проведен подробный обзор научных работ, посвященных построению модели специалиста с точки зрения работодателя, образовательной организации и с использованием образовательных стандартов. Подчеркнута необходимость автоматизации процесса построения данной модели, так как необходимо обрабатывать большие объемы данных за достаточно короткое время.

В работе представлено четыре важных результата, обладающих научной новизной. Во-первых, предложенная автором информационная модель ИТ-специалиста-соискателя отличается использованием слабоструктурированных открытых данных на естественном языке с целью выявления требований работодателей, представленных в текстах вакансий не всегда эксплицитно. Во-вторых, предложенная диссертантом информационная модель ИТ-

специалиста-выпускника отличается использованием денотативного подхода для обогащения данных в процессе построения иерархии важнейших понятий в рамках предметной области. В-третьих, разработанный алгоритм, направленный на формирование рекомендаций по разработке курсов или адаптации образовательных программ, отличается горизонтальной и вертикальной интеграцией рассматриваемых понятий предметной области. В-четвертых, разработанное программное обеспечение реализует непрерывный сбор и анализ данных о вакансиях на сайтах-агрегаторах. Стоит отметить, что для разработанного программного обеспечения автором получено свидетельство о регистрации программы для ЭВМ, а эффективность полученных практических результатов подтверждается проведением эксперимента, в рамках которого будущие ИТ-специалисты прошли обучение на курсе, созданном с помощью сформированной информационной системой рекомендаций. Как следствие, участники эксперимента приобрели новые компетенции, дающие им преимущество при приеме на работу в ИТ-компанию.

По автореферату диссертации возникли следующие замечания:

- 1) Автором выбрана ежемесячная периодичность сбора вакансий, но не приведено обоснование выбора такого периода мониторинга;
- 2) Автором не указан метод построения графа ключевых понятий, приведенного на рисунке 12;
- 3) Неясна возможность соотнесения показателей эффективности в рамках эксперимента, описанного автором, с показателями эффективности применения разработки в образовательных программах высшего образования.

Указанные замечания не снижают общую ценность работы.

Считаю, что диссертационная работа Яруллина Д.В. на тему «Информационная система сбора и обработки требований работодателей к компетенциям ИТ-специалистов на основе методов денотативного анализа» выполнена в соответствии с требованиями ВАК п. 9 «Положения о порядке

присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертации Яруллин Д.В. заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. «Управление в организационных системах».

Кандидат технических наук, профессор,  
профессор кафедры Информационных систем,  
Санкт-Петербургского государственного  
электротехнического университета «ЛЭТИ»  
им. В.И. Ульянова (Ленина)

Мустафин Н.Г.  
Николай  
Габдрахманович

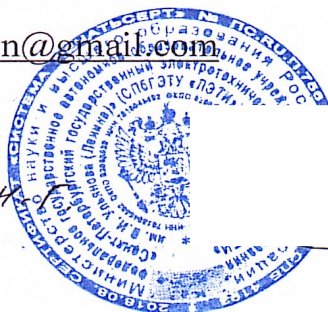
« 1 » февраля 2023 г.

197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 5 лит. Ф

Телефон: +7 812 234-27-73

Email: [nikolay.mustafin@gmail.com](mailto:nikolay.mustafin@gmail.com)

*Подпись  
Мустафина Н.  
заверяю*



*Профессор  
по науке  
(Гусак В.А.)*