

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

Диссертационное исследование Яруллина Д. В. посвящено проблеме разработки информационной системы сбора и обработки требований работодателей к специалистам в сфере информационных технологий. Уникальность исследования заключается в обращении диссертанта к методам денотативного анализа и теории графов в данном контексте. Актуальность исследования определяется необходимостью разработки информационных систем для управления в организационных системах, которые позволяли бы автоматизировать процесс выявления навыков соискателей вакансий, актуальных для рынка. Выполненная работа вполне соответствует тематике исследований по проблемам найма работников при оценке рисков руководства компании, обеспечивающей кадровую политику. В компаниях реального сектора управленцы не всегда способны адекватно оценить профессиональные возможности исполнителей, особенно при составлении контрактов для соискателей вакансий в области ИТ. Данная проблема становится тем более актуальной в настоящее время, когда в руководстве предприятий различных форм собственности преобладают «универсальные менеджеры» не имеющие соответствующей профилю предприятия подготовки. В экономико-математическом моделировании подобные задачи рассматриваются, как правило, в терминах теоретико-игровых методов с приложениями к задачам принятия решений в области теории контрактов. В XXI веке подобные исследования дважды были отмечены Нобелевскими премиями (Роберт Ауман, Томас Шеллинг // Нобелевская премия 2005 г. «За

углубление нашего понимания сути конфликта и сотрудничества путём анализа теории игр» и Оливер Харт, Бенгт Хольстрём //Нобелевская премия 2016 г. «За вклад в развитие теории контрактов»).

В процессе решения поставленной проблемы соискателем получено несколько результатов, обладающих научной новизной:

1. Разработана информационная модель специалиста-соискателя и алгоритм ее автоматизированного построения с использованием слабоструктурированных открытых данных для мониторинга и постоянного обновления данных и применением подхода, основанного на нечетких множествах.

2. Разработана информационная модель специалиста-выпускника и алгоритм ее автоматизированного построения, учитывающий требования работодателей и отличающийся использованием денотативного подхода для обогащения данных.

3. Разработан алгоритм автоматизированного формирования рекомендаций по реализации учебных программ, отличающийся горизонтальной и вертикальной интеграцией изучаемых понятий в рамках предметной области.

4. Разработано программное обеспечение информационной системы для выявления требований работодателей к компетенциям специалистов, которое применяется для формирования рекомендаций для образовательных институтов по реализации образовательных программ подготовки ИТ-специалистов.

Вышеуказанные результаты обладают теоретической и практической значимостью. Проведен глубокий анализ существующих работ в данной предметной области, выявлены проблемы, в связи с этим разработано программное обеспечение, которое применяется для формирования образовательных программ и дополнительных курсов.

Тем не менее, по материалам автореферата можно обозначить несколько замечаний:

1. В обзоре существующих работ в данной предметной области не рассмотрены важные аспекты процедур найма работников и составления контрактов в контексте различных подходов экономико-математического моделирования (см. преамбулу данного отзыва).
2. Не описаны принципы выбора критериев оценки в опроснике для профильных ИТ-экспертов.
3. Автором не приведены перспективы исследования, в частности, не раскрыто, возможно ли применение результатов, полученных в диссертации, в других предметных областях, в частности при оценке рисков работодателя в случае найма работника с недостаточной компетенцией.

Однако, несмотря на замечания, диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научном уровне. Диссертация обладает необходимыми признаками актуальности, достоверности, научной новизны, значимости теоретических и практических результатов. Представленные результаты и выводы не противоречат результатам исследований в смежных сферах, некоторые из которых представлены в обзорной части исследования, кроме того, результаты подтверждаются апробацией на 7 международных научных конференциях и статьями в научных журналах. Диссертантом опубликовано 11 работ, из них – 4 статьи в Scopus и Web of Science, получено свидетельство о регистрации программы для ЭВМ. Представлены также акты о внедрении информационной системы и соответствующих моделей и алгоритмов в работу ИТ-компаний города Перми. Результаты проведенного эксперимента тоже подтверждают глубокую степень проработки проблемы и практическую направленность диссертационного исследования.

Исходя из содержимого автореферата, диссертация на тему «Информационная система сбора и обработки требований работодателей к компетенциям ИТ-специалистов на основе методов денотативного анализа» соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней,

утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и соответствует паспорту специальности 2.3.4. Управление в организационных системах, а соискатель **Яруллин Денис Владимирович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Главный научный сотрудник кафедры ЭВМ ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

доктор физико-математических наук,

профессор Ш.се Шатров Анатолий Викторович

01.02.2023

Адрес: 610000, г. Киров, ул. Московская, д. 36

Тел: +7 (8332) 742-420. E-mail: shatrov@vyatsu.ru



Юречную подпись

а.а.в.

заверяю

Начальник управления по работе с персоналом

Михайленко

Михайленко Е.Н.