

В диссертационный совет  
Д 24.1.027.01 на базе Федерального  
государственного бюджетного  
учреждения науки Институт  
автоматики и процессов управления  
Дальневосточного отделения  
Российской академии наук (ИАПУ  
ДВО РАН)

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шалфеевой Елены Арефьевны "Методы, модели и технология обеспечения жизнеспособности интеллектуальных систем с декларативными базами знаний", представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.5 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей»

Диссертационная работа Е.А. Шалфеевой посвящена актуальной проблеме обеспечения работоспособности программных систем при решении сложных и ответственных задач на основе формализуемых знаний, которая включает возможность их запланированного развития в процессе эксплуатации. Автор работы проанализировала известные способы разработки экспертных систем и сделала вывод, что в них не хватает технологически обеспеченного отделения декларативных знаний от процедурных знаний, независимости процессов разработки баз знаний и решателей и ориентированных на экспертов средств создания, оценивания и перманентного усовершенствования баз знаний. Указанные недостатки обусловили необходимость разработки методов и технологии создания систем на основе онтологий с декларативным представлением баз знаний и механизмами эволюционирования для обеспечения жизнеспособности интеллектуальных систем, которые могут продолжительное время быть полезны специалистам.

Полученные результаты исследований имеют и теоретическую и практическую значимость. Научную новизну имеют следующие результаты диссертационной работы:

- формализация постановок классов задач интеллектуальной деятельности в терминах единых математических абстракций, позволяющая систематизировать и повторно использовать накопленные сообществом методы и решения в этой области;
- методология конструирования жизнеспособных программных систем для поддержки решения задач этих классов;
- метод непрерывного развития баз знаний, метод конструирования решателей интеллектуальных задач с повторным использованием онтологических программных единиц;

- предложена модель жизнеспособной системы для поддержки решения задач интеллектуальной деятельности, важной особенностью которой является то, что в ней заключены не только компоненты для ее функционирования, но и компоненты, формирующие специализированные механизмы обеспечения жизнеспособности;

- сформулированы ключевые принципы проектирования архитектуры жизнеспособной системы поддержки решения задач на основе знаний с помощью онтологических решателей, а также важные принципы архитектурного проектирования требуемых онтологических решателей через композицию из повторно-используемых модулей, обрабатывающих конкретные типы отношений между концептами;

- предъявлены важные требования к свойствам среды, реализующей технологию обеспечения жизнеспособности интеллектуальных систем (поддержка обновления знаний; поддержка модификации программного Решателя и усовершенствования интерфейса; поддержка усовершенствования средства для эксперта и поддержка изменения в онтологии). Обоснована концепция облачной среды для технологии разработки систем и представлен вариант ее практического воплощения на облачной платформе IASaaS (разработка ИАПУ ДВО РАН).

Вместе с тем, есть ряд замечаний к автореферату работы:

- термин инструментарий имеет разное значение в тексте, например, он используется для обозначения инструментария для развития баз знаний, инструментария для разработки программных частей, инструментария для создания и улучшения компонентов систем с базами знаний из восьми типов средств. Поэтому из текста автореферата не всегда понятно о каком инструментарии идет речь и как соотносятся друг с другом разные инструментарии;

- на рис. 2 не видны все средства обеспечения жизнеспособности, о которых упоминается в тексте автореферата;

- из текста автореферата неясно, действительно ли в рамках процесса развития систем с базами знаний можно менять онтологию, не нарушая работоспособность СППР?

Вместе с тем, стоит отметить, что указанные замечания не снижают положительного впечатления о работе.

Считаю, что диссертационная работа "Методы, модели и технология обеспечения жизнеспособности интеллектуальных систем с декларативными базами знаний" на соискание ученой степени доктора технических наук является завершённой научно-квалификационной работой, и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Шалфеева Елена Арефьевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.5 – Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей.

Заведующий научно-исследовательской лаборатории «Интеллектуальные информационные технологии и системы» и ФГБОУ ВО Челябинский государственный университет  
доктор технических наук

Вохминцев Александр Владиславович

11  
2016

Докторская диссертация защищена по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации

Адрес места основной работы: 454001, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, 129  
Рабочий телефон: + 7 (351) 799-72-88

Адрес эл. почты: vav@csu.ru

### СОГЛАСИЕ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Я, Вохминцев Александр Владиславович, автор отзыва на автореферат диссертации Шалфеевой Елены Арефьевны на тему «Методы, модели и технология обеспечения жизнеспособности интеллектуальных систем с декларативными базами знаний» в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2006. №152-ФЗ «О персональных данных» настоящим даю согласие Федеральному государственному бюджетному учреждению науки Институту автоматизации и процессов управления ДВО РАН, место нахождения: 690041, г. Владивосток, ул. Радио, д.5, на базе которого создан диссертационный совет Д 24.1.027.01, на обработку моих персональных данных, связанных с работой диссертационного совета.

1  
Ф.И.О.  
Дата



Вохминцев Александр Владиславович  
С. А. Вохминцев  
Специальность и кафедра  
И. И. Шалфеева