

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МОДЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ)

ЦЕНТРАЛЬНОЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ИМЕНИ П.С. НАХИМОВА

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР: 299028

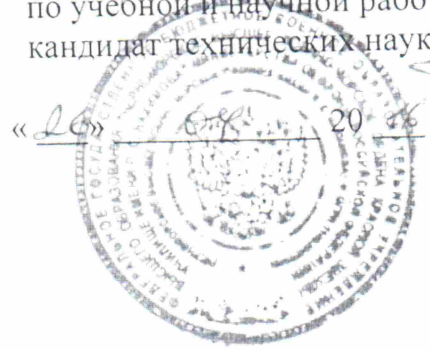
26 апреля 2016 г. № 747

Ученому секретарю
Диссертационного совета Д 002.199.01
ФГБУН СПИИРАН, Р.Р. Фаткиевой
199178, Санкт-Петербург, В.О., 14 линия, д.39

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника ЧВВМУ имени П.С.Нахимова
по учебной и научной работе
кандидат технических наук, доцент

В. Садаков



Отзыв на автореферат диссертационной работы

Андреева Дмитрия Анатольевича

«Модели, алгоритмы и показатели качества формализованного описания и анализа технологий производства продукции», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук

по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)»

Актуальность темы. В настоящее время продвижение и внедрение современных информационных систем и технологий во все сферы человеческой деятельности оказывает благотворное влияние на темпы обработки каждодневно расширяющегося объёма собираемой и анализируемой информации. Сейчас на практике на первый план выходит потребность в системах оперативного анализа данных и знаний. Профессиональные кадры в процессе своего становления как специалистов формируют собственные понятийные модели и субъективное восприятие событий, явлений и процессов под влиянием располагаемой системы понятий. Как правило, понятийные модели фиксируются с помощью онтологий – наборов концептов (понятий) и связей между ними. Таким образом, владение специалистами полноценными наборами понятийных моделей повысит эффективность их работы в любой области и напрямую будет сказываться на их профессиональной пригодности. Поэтому настоящая работа является в достаточной мере актуальной, поскольку посвящена решению задачи разработки метода формализованного описания технологий на основе системно-онтологического подхода с целью создания новых средств проведения анализа технологий.

Научная новизна и практическая значимость полученных результатов. В целом в работе реализовано построение новой теории, формальные механизмы которой реализованы в разработанном программном продукте. Произведен количественный расчёт эффективности полученного метода формализованного описания технологий по сравнению с текстовыми аналогами в разрезе двух предложенных показателей содержательной полноты (3) и явной связности концептов (4). Также произведен количественный анализ технологий, что создает основу для сравнения технологий на основе знаний об особенностях топологической организации их декомпозиционных структур.

В рамках онтологического инжиниринга технологических процессов автор впервые прибегает к рассмотрению действия в качестве целостного понятия, имеющего составную структуру, что в полной мере позволяет отслеживать его семантику (модель 1).

Модель 1 является составной частью модели 2, что позволяет устанавливать связи между действиями декомпозиционной структуры технологии на основе анализа структуры каждого из действий по модели 1. Речь идёт как о внутриуровневых отношениях, отвечающих за отслеживание очередности в реализации действий, так и межуровневых отношений, определяющих иерархическую вложенность действий.

Автор вводит понятие унифицированной декомпозиционной конструкции, которая является как бы однообразной ячейкой декомпозиционной структуры технологии. Описывает три алгоритмические структуры, которые определяют полный цикл процедур по формированию этих унифицированных декомпозиционных конструкций, из которых и складывается совокупная декомпозиционная структура технологии.

Автор предлагает собственную систему показателей по оценке качества формализованного описания технологий и решению ряда задач по анализу технологий, нацеленных на сравнение их между собой.

Все положения, выносимые на защиту, получены соискателем лично.

Степень достоверности и апробация результатов. Достоверность полученных результатов подтверждается аналитическим обзором работ по проблеме формализации технологических знаний, корректным применением методов исследования, согласованностью теоретических положений и выводов с результатами экспериментальной проверки предложенных моделей и алгоритмов, положительными итогами практической реализации результатов работы и апробацией основных результатов диссертации в печатных трудах и докладах на конференциях.

Замечания.

- Текст автореферата написан «тяжёлым» языком. Предложения очень длинные, на целый абзац. Используются сложноподчинённые предложения с большим количеством дополнений и определений.

- в автореферате слишком кратко написано об экспериментальном исследовании разработанного метода, не представлено ни одного графического окна программного средства OntoTechnology.

Заключение. Исходя из текста представленного автореферата, Андреев Д.А., представивший на широкое обозрение доведённую до практической реализации завершённую научно-квалификационную работу, удовлетворяющую всем требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней в РФ, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)».

Отзыв подготовил

Кандидат технических наук, профессор кафедры РВНК ЧВВМУ имени П.С.Нахимова