

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**экспертной комиссии диссертационного совета Д.002.199.01 по кандидатской диссертации Андреева Дмитрия Анатольевича на тему: «Модели, алгоритмы и показатели качества формализованного описания и анализа технологий производства продукции», научный руководитель – д.т.н., профессор Воронов М.В.**

Экспертная комиссия диссертационного совета Д.002.199.01 в составе: д.т.н., проф. Соколова Б.В. (председатель), д.т.н., проф. Зеленцова В.А., д.т.н., проф. Александрова В.В. после ознакомления с кандидатской диссертацией Андреева Дмитрия Анатольевича на тему «Модели, алгоритмы и показатели качества формализованного описания и анализа технологий производства продукции» сделала вывод о том, что диссертационная работа Андреева Д.А. посвящена решению актуальной научной и практической проблемы: разработке инструментария, позволяющего реализовать процесс формализованного описания технологий производства продукции посредством системно-онтологического подхода, базовые принципы которого позволят осуществлять оперирование технологическими знаниями компьютерными средствами в автоматизированном и автоматическом режимах и решать целый ряд задач анализа технологий производства продукции. Значительная практическая значимость и недостаточная научная проработка проблемы определили выбор темы, ее актуальность, цель, задачи, основные направления и содержание диссертационного исследования.

Целью исследования является разработка инструментария, обеспечивающего эффективное оперирование знаниями о технологиях производства продукции компьютерными средствами для проведения их анализа. Настоящая цель достигнута путём решения следующего перечня последовательных задач:

1. Исследование и классификация существующих методов формализованного описания технологий.
2. Построение моделей для формализованного описания технологий.
3. Построение алгоритмов, реализующих процесс формализованного описания технологий.
4. Разработка программного средства, позволяющего автоматизировать процедуры построения формализованного описания технологий.
5. Разработка показателей качества формализованного описания и анализа технологий.

Разработанные модели и алгоритмы формализованного описания технологий производства продукции определяют теоретическую значимость работы. Разработанное программное средство иллюстрирует работоспособность моделей и алгоритмов и несёт практическую значимость при создании инструментов компьютерного оперирования технологическими знаниями с целью повышения эффективности решения широкого круга прикладных задач: построения специализированных хранилищ описания технологий, осуществления подбора наиболее подходящих технологий, проведения анализа экспертных исследований технологий, разработки учебно-методических и тренажерных комплексов, а также стать основой для поддержки процессов синтеза технологий.

### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Модель концепта технологического действия идентифицирует технологические действия в качестве целостных концептуальных образований.
2. Модель формализованного описания технологий обеспечивает однозначность перехода от вербальных описаний технологий к их онтологическим представлениям.
3. Алгоритмы построения формализованного описания технологий реализуют логические процедуры автоматизированного и автоматического конструирования онтологических представлений технологий.

4. Показатели качества формализованного описания и анализа технологий с результатами соответствующих расчётов отражают в количественном выражении их особенности.

Достоверность и обоснованность научных положений, основных выводов и результатов диссертации обеспечиваются всесторонним анализом современного состояния исследований в проблемной области, подтверждаются корректным применением научно-методического аппарата в виде методов и теорий, используемых для проведения настоящего диссертационного исследования, согласованностью теоретических положений и выводов с результатами экспериментальной проверки предложенных моделей и алгоритмов посредством разработанного программного средства, положительными итогами практической реализации результатов работы, апробацией основных теоретических положений диссертации в печатных трудах и докладах на международных и всероссийских научно-технических, научно-практических и научно-методических конференциях.

Материалы и основные результаты кандидатской диссертации Андреева Д.А. удовлетворяют паспорту специальности: 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)», по которой диссертационному совету Д.002.199.01 предоставлено право проведения защит диссертаций.

По материалам диссертационной работы опубликовано 27 научных работ, в том числе 8 статей, из которых 3 статьи в периодических журналах, рекомендованных ВАК (журналы «Промышленные АСУ и контроллеры», «Вестник Саратовского государственного технического университета», «Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии»).

**Комиссия предлагает:**

1. Принять кандидатскую диссертацию Андреева Д.А. к защите на диссертационном совете Д.002.199.01 как соответствующую профилю диссертационного совета по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы).
2. В качестве официальных оппонентов назначить специалистов по данной проблеме: д.т.н., проф. Халимон В.И., к.т.н., доц., с.н.с. Москвина Б.В.
3. В качестве ведущей организации утвердить Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна (СПбГУПТД).
4. Разрешить Андрееву Д.А. опубликовать автореферат и утвердить список рассылки авторефератов.
5. Защиту диссертации назначить на «26» мая 2016 г.