

## **О Т З Ы В**

на автореферат диссертации **Андреева Дмитрия Анатольевича** на тему  
**«Модели, алгоритмы и показатели качества формализованного  
описания и анализа технологий производства продукции»**  
на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности:

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

Актуальность темы диссертации Д.А. Андреева связана с отсутствием эффективных методов формализованного описания технологий материального производства, способных, помимо компактного представления их декомпозиционных структур, производить и их аналитическую обработку. В этом отношении задачи формализации технологических знаний в известных решениях пока не имеют комплексной проработки. Обсуждаемая диссертация представляет на обозрение конструктивный вариант решения обозначенной проблемы на основе системно-онтологического подхода, поэтому её содержание, бесспорно, отвечает критерию актуальности, которому должно соответствовать диссертационное исследование.

Из автореферата видно, что автором в качестве новых научных результатов выдвинуты следующие положения, которые и выносятся 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 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.

Практическая значимость полученных результатов выражается в разработке программного продукта, который позволяет усовершенствовать этап конструкторско-технологической подготовки производства, повысить долю автоматических процедур при конструировании онтологических представлений технологий, сократить временные издержки и потребность в трудоёмкой ручной работе и осуществить отображение всех этапов построений формализованного описания технологий в виде наглядных графических изображений.

Полученные Андреевым Д.А. основные результаты апробированы на ряде конференций. Имеются печатные труды в журналах из перечня ВАК РФ: Промышленные АСУ и контроллеры, Вестник Саратовского государственного технического университета и Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии.

В качестве единственного замечания хотелось бы отметить сложность восприятия отдельных теоретических выкладок (определений, аксиом и/или утверждений) без рассмотрения их положений на конкретных примерах из числа рассматриваемых технологий материального производства.

Однако содержание автореферата позволяет сделать вывод, что диссертация является завершённой научно-исследовательской работой, выполненной на высоком уровне. Полученные автором новые научные результаты имеют теоретическую и практическую ценность.

Таким образом, диссертационная работа отвечает требованиям пункта 9 положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Д.А. Андреев заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)».

Сведения о составителе отзыва:  
Маховиков Алексей Борисович  
кандидат технических наук  
доцент