

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шаронина Кирилла Анатольевича**
«Алгоритмы и комплекс программ построения математической модели
компоновки промышленных объектов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ»

Эффект от внедрения того или иного промышленного объекта в значительной степени зависит от оптимальности принимаемых проектных решений, в частности, от решений, принимаемых на этапе топологического синтеза, предполагающем формирование пространственной модели проектируемого объекта.

В связи с этим тематика диссертационной работы Шаронина К.А., связанная с разработкой подхода к формированию и учету ограничений в задачах компоновки промышленных объектов и его реализация в виде комплекса программ, а также полученные научные результаты, актуальны и представляют практический интерес для предприятий, эффективность функционирования которых напрямую связана с качественным решением вопроса о применении систем автоматизированного проектирования компоновки промышленных объектов.

К наиболее значимым результатам диссертационной работы следует отнести предложенные автором обобщенную структуру математической модели компоновки промышленных объектов, основанную на применении N-ориентированных гиперграфов с ограничениями на свойства вершин и ребер, и метод формирования и контроля ограничений математической модели компоновки, обеспечивающий возможность добавления и учета новых ограничений в процессе решения задач компоновки без изменения программного кода, а также модифицированная методика решения задач компоновки, основанная на применении вышеуказанных структуры математической модели и метода формирования и контроля ограничений.

Достоинством диссертационной работы является публикация результатов исследований в 9 статьях в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Замечания:

– в то время как диссертация называется «Алгоритмы и комплекс программ...», в положениях, выносимых на защиту, какие-либо *алгоритмы* в явном виде не упоминаются;

- в тексте автореферата в формулах используется много обозначений (например, J , J_1 , J_2 , J_3 и т.п.), смысл которых не раскрыт;

- отсутствие исследований по применению эволюционных алгоритмов для решения задач компоновки промышленных объектов.

Тем не менее, в целом по автореферату можно сделать вывод, что работа выполнена на высоком уровне, содержит решение важной для практики задачи компоновки промышленных объектов, а полученные результаты апробированы на примере отделения механико-ферментативной обработки крахмалистого сырья для производства этилового спирта.

Считаю, что работа соответствует специальности 05.13.18, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор, Шаронин К.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры вычислительной
и прикладной математики
Рязанского государственного
радиотехнического университета,
доктор технических наук

Демидова Л.А.

12.05.2014г

Подпись Демидовой Л.А. заверяю.

Ученый секретарь
ученого совета РГРТУ



В.Н. Пржегорлинский