

ОТЗЫВ

научного руководителя **Лелюхина Владимира Егоровича**

о диссертационной работе **Колесниковой Ольги Валерьевны** «Разработка интегрированной системы управления дискретным машиностроительным производством на основе структурно-параметрической модели информационного пространства управления», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

В современных условиях управление машиностроительным производством связано с динамическим развитием ситуаций с выполнением заказов, интенсивным обновлением технологий и оборудования, а также смещением акцентов в изготовлении продукции в сторону мелкосерийного и единичного производства. Ускорение сменяемости продукции на рынке требует повышения качества и снижения времени на принятие корректных управляющих воздействий. Поэтому разработка методов управления дискретным машиностроительным производством с использованием современных инструментов автоматизации обработки информации является актуальной задачей.

Диссертационная работа Колесниковой О.В. посвящена разработке новых методов управления дискретным машиностроительным производством с мелкосерийным и единичным характером.

В результате исследования потоков конструкторской, технологической и планово-производственной информации Колесниковой О.В. была разработана модель интегрированной системы управления подготовкой производства с элементом централизованного планирования ресурсов. Эта модель легла в основу разработанной, внедренной на машиностроительном предприятии системы автоматизированного управления ресурсами, которая успешно эксплуатируется около двух лет.

Системный анализ структуры представления конструкторской и технологической информации позволил разработать оригинальный алгоритм оптимизации поиска критических путей при формировании логистической конфигурации плана изготовления изделий «Опадающие листья», моделирующий послойное «срезание» конечных вершин графа, являющихся листьями.

Разработанный комплекс алгоритмов и программ структурно-параметрического моделирования расписания для многономенклатурного единичного и мелкосерийного производства с учетом отношений предшествования, стал центральным элементом системы планирования с учетом реальной загрузки мощностей предприятия. Следует

отметить, что реализация указанных алгоритмов с использованием предложенного в диссертации Колесниковой О.В. принципа формирования плана от текущей даты, обеспечила высокую эффективность программного модуля, значительно превосходящую зарубежные аналоги.

По теме диссертации Колесниковой О.В. опубликовано более 20 работ (11 в изданиях рекомендуемых ВАК). Материалы диссертации вошли в учебное пособие «Технология подготовки производства» (регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра электронного издания №40436). Авторство Колесниковой О.В. для указанных выше алгоритмов и программ подтверждается рядом свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ (№2015616589, №2015660777, №2015660784, №2016611570, №2016611571).

В ходе работы над диссертацией Колесникова О.В. проявила себя как научный работник, умеющий самостоятельно формулировать задачи и находить пути их решения, анализировать и систематизировать результаты исследований. В настоящее время Колесникова О.В. является ведущим специалистом в области управления ресурсами предприятия на кафедре «Технологии промышленного производства» ДВФУ.

Проведенное исследование показывает эрудицию автора, владение методами структурно-параметрического моделирования, теории управления, теории расписаний, теории графов, теории алгоритмов, объектно-ориентированного программирования. Для проверки адекватности и эффективности разработанных моделей и алгоритмов автором активно использовались возможности компьютерного моделирования с апробацией результатов в производственных условиях.

Считаю, что диссертационная работа Колесниковой Ольги Валерьевны «Разработка интегрированной системы управления дискретным машиностроительным производством на основе структурно-параметрической модели информационного пространства управления» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Колесникова О.В. достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

Научный руководитель канд. техн. наук,
доцент кафедры ТПП ДВФУ

В.Е. Лелюхин


Подпись Лелюхина В.Е. заверяю

[