

## ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора  
технических наук Бабушкина Виталия Михайловича  
«Методы и средства адаптивного планирования организации бережливого  
цифрового производства»,  
представленной в диссертационный совет Д 999.028.03.*

Представленная диссертация В.М. Бабушкина актуальна. Она способствует решению крупной научно-технической проблемы повышения эффективности функционирования производственных процессов на предприятиях машиностроения на основе использования цифровых технологий.

Цифровые технологии интенсифицируют организацию сложных производств. При этом возникает потребность в новых методах и средствах планирования производства и разработке новой архитектуры комплексной информационной системы предприятий. Это особенно важно в аналитической части технологии бережливого производства.

Диссертант демонстрирует высокую степень изученности решаемой проблемы в отечественной и зарубежной технической литературе.

Поставленная диссертантом цель достигается комплексом задач, позволяющих решать проблему системно, фактологически обосновать решение проблемы.

Методы исследования, использованные в диссертации, соответствуют поставленным целям и задачам.

Среди научной новизны полученных диссертантом результатов наиболее ценными видятся концепция адаптивного планирования, представленная в цифровых моделях; дифференциация показателей эффективности по уровням планирования производственных процессов; согласование методов цифрового и бережливого производства; гибкость адаптивного планирования за счет методов коррекции стандартных программ.

Теоретическая значимость работы видится в возможности подготовки организационно-технических механизмов в целевых проектах и программах бережливого производства в цифровой форме; разработке систем мотивации всех участников производственного процесса.

Практическая значимость диссертационной работы видится в разработке новых методов и средств адаптивного планирования с использованием цифровых технологий.

При достаточно высокой значимости предложенных методов и средств адаптивного управления с совмещением бережливого производства и цифровых технологий желательно при защите осветить, как в высокотехнологичных производствах выполняется синхронизация показателей эффективности на разных иерархических уровнях и как формируется итоговый синергетический эффект производства в целом.

Так же хотелось бы, чтобы диссертант объяснил, как в адаптивном планировании когерентно согласуются процессы операционного



технологического и его инфраструктурного обеспечения (наладка, контроль, ремонт, загрузка, разгрузка, транспортировка и т.д.), что определяет фактическую производительность современного автоматического оборудования.

Сделанные замечания не снижают общий высокий уровень диссертационной работы.

Совокупность научной новизны, теоретической и практической значимости позволяет сделать вывод:

Рассматриваемая диссертационная работа Бабушкина Виталия Михайловича «Методы и средства адаптивного планирования организации бережливого цифрового производства» соответствует требованиям ВАК, а сам автор Бабушкин Виталий Михайлович заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (промышленность и связь).

Профессор  
Казанского федерального (Приволжского)  
Университета,  
доктор технических наук

Б.Л. Кузнецов

*Кузнецов*  
28.01.2020

СОБСТВЕННОРУЧНУЮ ПОС  
*Кузнецова Б.Л.*  
Набережночелнинский институт КФУ  
Отдел кадров / Документация

