

ОТЗЫВ

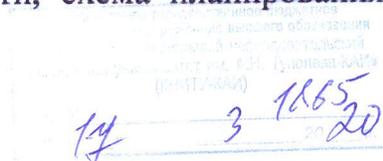
на автореферат диссертации Бабушкина В.М. «Методы и средства адаптивного планирования организации бережливого цифрового производства», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.02.22 -Организация производства (промышленность и связь)

Актуальность проблемы исследования не вызывает сомнения, так как в условиях перехода к цифровой форме организации значительного числа процессов предприятия возникают новые задачи производственного, технологического и организационно-управленческого характера, которые требуют максимально быстрого и эффективного решения. В таких условиях промышленным предприятиям, безусловно, необходимо акцентировать усилия на внедрении инновационных технологий организации производства, комплексной автоматизации управленческой и производственной деятельности на основе современных подходов к эффективному планированию, процессному управлению, инжинирингу и реинжинирингу процессов. Переход к концепции сквозного адаптивного планирования и управления процессами предприятий на основе современных производственных и информационных технологий позволяет говорить о новом качестве производственно-управленческой деятельности, что обеспечит повышение её эффективности, расширение конкурентных преимуществ предприятий и существенное снижение производственных издержек.

В соответствии с поставленной целью, которая формулируется как повышение эффективности функционирования отечественных предприятий посредством разработки и реализации методов и средств адаптивного планирования организации производства, позволяющих стандартизировать комплекс мероприятий производственных программ, автором, на основе ресурсного подхода и широкого набора методов научного исследования совокупности производственно-технических факторов, формируемых с учетом выявленных резервов производительности, построения и реализации математических моделей оптимизации производства, выявлены проблемы, усложняющие планирование организации производства текущей и перспективной продукции, и предложены методы и средства адаптивного планирования с применением предиктивной аналитики, синтеза бережливых и цифровых технологий.

Интересны научно-методические положения планирования организации производства промышленного предприятия, в том числе, методика аудита производительности с использованием технологий бережливого и цифрового производства, методика оценки эффективности проектов и программ предприятий и методика разработки программ повышения производительности.

Заслуживают внимания предложенные концепция адаптивного планирования и мониторинга производительности, схема планирования и



мониторинга показателей организации производства и научно-методические положения адаптивного планирования проектов и программ повышения производительности с автоматизированным выявлением потерь в организации производственных процессов предприятия. Можно дискутировать по поводу количества параметров, характеризующих элементы концепции, но сам факт постановки вопроса и исследование влияния параметров на конечный результат заслуживает положительной оценки.

Обоснованность научных положений, выводов, рекомендаций и достоверность результатов исследования, сформулированных в диссертации, судя по автореферату, подтверждается применением предложенных адекватных математических моделей на практике, широкой апробацией современных методов бережливого и цифрового производства, обеспечивается использованием обоснованных методов, средств и концептуальных основ адаптивного планирования организации производства, согласованностью результатов моделирования и практической реализации разработок на промышленных предприятиях, а также фактами использования полученных научно-технических результатов.

Практическое значение результатов исследования определяется тем, что основные положения, выводы и рекомендации ориентированы на применение в хозяйственной практике, доведены до уровня практических рекомендаций и могут быть использованы предприятиями различных отраслей.

Позитивно можно отметить тот факт, что предлагаемая информационная система адаптивного планирования организации производства, предусматривает интеграцию с отечественными системами управления полным жизненным циклом изделий, что обеспечивает замещение зарубежных программных продуктов отечественными разработками. Данная система была апробирована, судя по автореферату, на АО «КМПО» и ПАО «КАМАЗ» (стр. 26).

Считаю, что результаты диссертационной работы Бабушкина В.М. в достаточной мере опубликованы (22 статьи в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 6 статей в иностранных изданиях, входящих в базу данных SCOPUS) и обсуждены на конференциях различных уровней, а наличие актов внедрения подтверждают практическую ценность работы.

Несмотря на достоинства, по автореферату имеются замечания:

1. В автореферате представлен понятийный аппарат повышения эффективности функционирования производственной системы в разрезе категорий планирования (стр.13) и производительности (стр. 18). Однако, не ясно, проведен ли анализ и обоснование данных трактовок применительно к существующей практике промышленных предприятий.

2. Согласно методике адаптивного планирования организации производства предполагается определение качественных и количественных показателей реализации проектов с последующей их оценкой (стр. 24). Здесь

интегральный (итоговый) показатель адаптивного планирования (I_{AP}) рассчитывается на основе сравнения плановых и фактических значений экспертных оценок, полученных по комплексным критериям с учетом их весовых коэффициентов. Не ясно, кем определяются эти весовые значения и какие методы положены в основу их формирования?

3. В автореферате на рис. 4 стр. 26 представлена разработанная надстройка «Варианты применения опций», реализуемая на уровне планирования повышения эффективности производственных процессов в PDM - системе Teamcenter. Однако укрупненный алгоритм реализации предложенной информационной системы адаптивного планирования на предприятии не представлен, что было бы, на наш взгляд, целесообразно.

Представленные замечания не снижают ценности представленного к защите исследования, поскольку количество, состав, содержание и обоснование выносимых на защиту положений новизны характеризуют значительный объём проведённых исследований, а раскрытие принципиальных позиций предмета защиты в автореферате позволяет судить о достаточно высоком уровне профессиональной подготовки диссертанта в сфере организационно-технических исследований и свободном владении специальными методами исследования, что, несомненно, является неоспоримой заслугой диссертанта и основанием для рассмотрения диссертационной работы по существу.

Считаю, что диссертация Бабушкина В.М. «Методы и средства адаптивного планирования организации бережливого цифрового производства», судя по автореферату и опубликованным работам, является законченной квалификационной работой, отвечающей требованиям ВАК, а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени доктора технических наук по специальности -05.02.22 - Организация производства (промышленность и связь).

Лица, подписавшие отзыв на автореферат, выражают согласие на обработку и включение своих персональных данных в аттестационное дело соискателя ученой степени.

Директор ФГУП «РФЯЦ
д.т.н., профессор



В.Е. Костюков

13.03.2020

Адрес: 607188, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, пр. Мира, 37
E-mail: staff@vniief.ru
Тел.: +7 (83130) 2-48-02

Докторская диссертация защищена по специальности 05.13.18-
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ