

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Картамышева Александра Сергеевича «Цифровая платформа для оперативного управления производством в ракетно-космической отрасли», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»

Исследования Картамышева Александра Сергеевича, представленные в автореферате диссертации, актуальны для многих отраслей промышленности, особенно для предприятий единичного или мелкосерийного производства сложных изделий. Усиливающийся контроль заказчиков предъявляемых затрат на конечном этапе сдачи продукции обуславливает введение отдельного учета затрат по каждому контракту. Наличие особенностей производства общепринятыми инструментами не всегда удается нивелировать, что приводит к необходимости использовать уникальные методики управления разработкой и изготовлением и учета затрат на каждом этапе жизненного цикла.

Автор детально разобрался в имеющихся проблемах оперативного управления производством включающем в себя создание конструкторской документации (КД), контроль ресурсов и регулирование в изготовлении материальной части изделий ракетно-космической отрасли, а также в возможностях использования цифровизации этих процессов и инструментов их автоматизации. Предлагаемый подход подразумевает создание централизованной и согласованной модели потоков данных для предприятий, совмещающих в себе и разработку КД, и изготовление матчасти. Очень детализировано проработан механизм отслеживания жизненного цикла продукции от проработки и заключения контракта до конечной сдачи продукции непосредственно заказчику и предоставления детализированных отчетов о понесенных затратах. Разработанные решения актуальны и могут быть развиты и интегрированы в применяемые на предприятиях системы управления производством.

Особенно интересны подходы автора к планированию выпуска КД и учету затрат по аналогии с производством продукции, когда выпуск КД рассматривается как изготовление матчасти. Такой подход позволяет использовать много отработанных методик, востребованных при выпуске матчасти – иерархичность изготовления, маршрут прохождения КД по подразделениям, длительность «изготовления» КД и т.д. Можно также применять и отработанные методы нормирования затрат (например, трудоемкости) на выпуск КД по ранее выпущенным аналогам, а также отнесения затрат на конкретные объекты учета. Такой подход обеспечивает прозрачность учета и позволяет однозначно консолидировать и формировать отчетность для контролирующих органов. Востребованность такого подхода высокая и разработанное решение имеет перспективу развития и тиражирования на подобные предприятия.

Результаты исследований неоднократно представлялись и обсуждались на значимых для выбранной тематики конференциях (ИТ ОПК), имеют практическую значимость и новизну. Автор имеет достаточное количество публикаций для защиты диссертационной работы. Сама работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что Картамышев Александр Сергеевич заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

10 09 2024/2