

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Галкиной Натальи Викторовны
«Совершенствование инструментария обеспечения качества
инжекционного литья изделий из термопластичных полимеров»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.5.22 – Управление качеством продукции.
Стандартизация. Организация производства**

Инжекционное литье широко применяется для изготовления изделий различного назначения. При этом стремление к удешевлению производства с сохранением высокого качества продукции обуславливает необходимость совершенствования методов управления качеством на различных этапах жизненного цикла изделия. Особую сложность представляет тот факт, что качество отливок формируется в условиях сложного термомеханического процесса, включающего заполнение формы, охлаждение, усадку.

Современные тенденции развития промышленности ориентированы на переход от эмпирических и реактивных подходов к управлению качеством предиктивными методами, основанными на использовании цифрового моделирования производственных процессов. В этой связи особую актуальность приобретает разработка инструментов, позволяющих прогнозировать характеристики качества изделий на этапе конструктивно-технологической подготовки производства и минимизировать количество дорогостоящих экспериментальных итераций.

Таким образом, тема диссертационного исследования Галкиной Н.В., направленная на совершенствование инструментария обеспечения качества инжекционного литья на основе интеграции методов квалиметрии, имитационного моделирования и оптимизации технологических параметров, является актуальной как с научной, так и с практической точки зрения.

К числу значимых научных результатов работы относится разработка методики оценки качества изделий с использованием QFD-подхода, введение интегральных характеристик качества процесса формообразования, а также создание инструментария многокритериальной оптимизации параметров инжекционного литья на основе методов Тагучи и серого реляционного анализа.

Практическая значимость работы подтверждена внедрением разработанных решений на промышленных предприятиях и их использованием в учебном процессе, что свидетельствует о прикладной направленности и востребованности результатов исследования.

Перечень опубликованных работ по теме диссертации подтверждает высокий уровень рассматриваемой работы.

Тема и содержание диссертации соответствуют специальности 2.5.22 Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства. К замечаниям по рассматриваемой работе следует отнести:

– в автореферате не в полной мере раскрыто содержание «цифрового двойника» процесса. Под ним фактически понимается имитационная CAE-модель процесса инжекционного литья, что не в полной мере соответствует определению согласно ГОСТ Р 57700.37-2021;

– на странице 17 автор описывает положительное влияние на качество готовых изделий предварительной установки в пресс-форму армирующего закладного элемента, изготовленного методом селективного лазерного сплавления. Однако не в полной мере раскрыта область применимости предложенного решения, что затрудняет оценку его универсальности в рамках разрабатываемого инструментария.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности работы.

Таким образом, автореферат диссертации Н.В. Галкиной на тему «Совершенствование инструментария обеспечения качества инжекционного литья изделий из термопластичных полимеров» позволяет сделать вывод о том, что работа представляет собой завершённое научное исследование и соответствует всем требованиям ВАК РФ. Её автор, Галкина Наталья Викторовна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Отзыв составил начальник ОИР СГК

ПАО «ОДК-Кузнецов», к.т.н.



Новикова Юлия Дмитриевна

Подпись Новиковой Юлии Дмитриевны удостоверяю

ПАО «ОДК-Кузнецов»

443009, г. Самара, Заводское шоссе, д. 29

Тел.: 8 (846) 312-76-51

E-mail: yd.novikova@uec-kuznetsov.ru

*Начальник отдела
кадров*
Григорьев
15.06.2026

