

В диссертационный совет 24.2.379.05
на базе ФГАОУ ВО «Самарский национальный
исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»
по адресу: 443086, г. Самара, Московское шоссе, 34

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

Актуальность темы диссертационного исследования Галкиной Натальи Викторовны достаточно актуальна, в виду высокому росту номенклатуры изделий, выполненных методом инжекционного литья, и постоянным расширением области их применения. В условиях глобализации и жесткой ценовой конкуренции ключевым фактором успеха становится не просто соблюдение базовых технических условий, а достижение стабильно высокого качества при минимальной себестоимости. Брак на стадии серийного производства (коробление, недолив, утяжины, остаточные напряжения) приводит к прямым финансовым потерям, дополнительным затратам на сортировку и утилизацию, а также к репутационным рискам. Предлагаемый соискателем подход может снизить процент брака, обеспечив повышение качества на этапе конструкторско-технологической подготовки производства.

Автору удалось провести работу по выявлению проблем использования имитационного моделирования для решения задачи повышения качества изделий, полученных методом инжекционного литья. Для решения этих проблем был предложен инструментарий, применение которого позволит включить в регламент подготовки производства этап имитационного моделирования инжекционного литья и на его основании выполнить оптимизацию технологических режимов и конструктивных особенностей

оснастки. Данный инструментарий отражен в научной новизне результатов исследования и заключается в следующем:

- использовании ранжированных матриц соответствия потребительских показателей качества изделий и характеристик процесса формообразования при имитационном литье, которые получены с использованием QFD-метода;
- использовании методики прогноза качества деталей на основании квалиметрической оценки характеристик процесса формообразования при имитационном моделировании инъекционного литья.

В целом результаты, полученные автором, можно рассматривать как новые знания в области управления качеством и организации производства. Предложенный метод может быть рекомендован как для оптимизации существующих технологий производства, так и при проектировании новых изделий.

Замечания по автореферату:

1. Разная глубина проработки при апробации представленной методике на примере с крышкой тары и шестернёй. Для крышки подробно исследована система охлаждения, но не проведена оптимизация режимов литья (температура, давление, время) методом Тагучи. Для шестерни, наоборот, выполнена многокритериальная оптимизация, но система охлаждения не анализируется.

2. Рисунок 3 («Схема использования метода QFD») приведён до того, как введены примеры изделий (крышка, шестерня). В результате не ясно, относится схема к общему случаю или к конкретному примеру. Также на рисунке 3 присутствуют нерасшифрованные сокращения («ПКМ» — вероятно, полимерные композиционные материалы, но в подрисовочной подписи не объяснено)

Данные замечания не снижают научной и практической значимости диссертационной работы.

Автореферат диссертации написан корректным научным языком и оформлен технически в соответствии с нормативными требованиями. По материалам исследования опубликовано 4 научные работы, три из которых рекомендованы ВАК. Апробация работы проведена на всероссийских и международных научно-технических конференциях и форумах.

Диссертационная работа Галкиной Натальи Викторовны на тему «Совершенствование инструментария обеспечения качества инъекционного литья изделий из термопластичных полимеров» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, отвечает требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, соответствует паспорту научной специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства. Автор работы заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства.

Киселев Эдуард Валентинович,
д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой
организации производства и управления качеством
Тел. +7 (4855) 22-21-26
e-mail: kev.rsatu@yandex.ru


09.06.24

Сведения об организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Рыбинский государственный авиационный
технический университет имени П. А. Соловьёва»,
152934, Ярославская обл., г. Рыбинск, ул. Пушкина, д. 53
Телефон: +7 (4855) 23-97-22
web-сайт: <https://www.rsatu.ru>
e-mail: rector@rsatu.ru

Подпись Киселева Эдуарда Валентиновича заверяю:

Врио ученого секретаря
ученого совета

РГАТУ имени П.А. Соловьёва



Н.В. Архарова