

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Бычковского Владимира Сергеевича на тему «Повышение износостойкости полиамидных деталей за счет технологического наполнения их поверхностного слоя маслосодержащей жидкостью», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. Технология машиностроения (технические науки)

Повышение износостойкости деталей – одна из ключевых задач современного машиностроения. Полиамидные изделия, широко используемые в отрасли, часто эксплуатируются в тяжелых условиях, что требует применения эффективных технологических решений для улучшения их свойств.

Одним из перспективных направлений является разработка методов, позволяющих повысить качество поверхностного слоя таких деталей. Особое внимание уделяется технологическим процессам, связанным с наполнением полиамидных деталей маслосодержащими жидкостями. Эти процессы обладают значительным преимуществом, обеспечивая улучшение характеристик поверхностного слоя, что способствует увеличению ресурса и надежности изделий в эксплуатации.

Исследования, проведенные Бычковским В. С., являются важным вкладом в область повышения износостойкости. Его работа по установлению закономерностей технологического процесса наполнения полиамидных деталей моторным маслом, в том числе влияние предварительного нагрева детали и вязкости наполнителя на интенсивное испарение гексана из смеси, скорость пропитки, скорость износа и модуль упругости маслонаполненных деталей; влияние глубины маслонаполнения на коэффициент проницаемости и температуры омасленного слоя помогают улучшить понимание процессов и обеспечить получение более износостойких деталей.

Это исследование особенно актуально для обработки полиамидных деталей, поскольку они широко используются в различных отраслях промышленности. Повышение износостойкости полиамидных деталей увеличивает производственную эффективность и снижает затраты.

Таким образом, исследования Бычковского В. С. являются актуальными и представляют большой интерес для промышленного сектора и могут способствовать развитию новых технологий и методов повышения износостойкости, а сама работа имеет большую научную ценность и может быть использована для дальнейшего развития технологии наполнения полиамидных деталей маслосодержащей жидкостью.

Практическая ценность работы подтверждена рядом свидетельств о регистрации программ для ЭВМ. Результаты исследований получили промышленную апробацию на лесообрабатывающей компании «АВИЛЕС», с получением экономического эффекта от внедрения. Это говорит о том, что результаты исследований были успешно применены на практике и показали свою эффективность.

Внедрение результатов исследования привело к получению экономического эффекта. Это свидетельствует о том, что применение предложенных решений позволило сократить затраты, повысить производительность или улучшить качество продукции, что положительно сказалось на финансовых показателях предприятия.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить следующее:

1. В автореферате нет пояснений, исходя из каких требований область значений температуры полиамидной смеси в целевой функции задачи оптимизации ограничена  $75^{\circ}\text{C}$ .

2. В автореферате не описана применимость полученных закономерностей для полиамидов иных марок.

3. Из автореферата неясно по каким критериям было выбрано масло М8-В.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности работы, а материалы, представленные в автореферате, позволяют сделать вывод о том, что диссертация Бычковского В. С., соответствует требованиям, предъявляемых к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.6. Технология машиностроения (технические науки)

Заведующий кафедры «Технология машиностроения» ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет», д-р техн. наук по специальности 2.5.6 Технология машиностроения, профессор

Михайлов Александр Николаевич

Адрес ФГБОУ ВО «ДонНТУ»: РФ, 283001, г. Донецк, ул. Артема 58, кафедра ТМ.

Подпись Михайлова А.Н. заверяю:

Начальник отдела кадров



Садлова Карина Матвеевна

2.12.2024