

ground is increasing up to 1.51 g/cm^3 whereas the turf-en soil – up to 0.82 g/cm^3 correspondingly. The tension in the deep soil layer with the increasing of the velocity of movement is decreasing.

УДК 621.793.7

ТРИБОКАТАЛИЗ – ПРОЕКТ АКТИВНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СЕЛА

Бортник Г.И., к.т.н.

*Белорусское научно-практическое объединение «Триботехнология»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Стратегической задачей проекта является создание научно-технологических основ обновления техники за счет наращивания и упрочнения деталей без остановки машин и разборки узлов трения.

Главная цель проекта – разработать многофункциональные смазки, аппаратуру и устройства для их приготовления. Организовать выпуск металлизированных смазок, конкурентоспособных на мировом рынке. Создать принципиально новые технологические процессы упрочнения и нетрадиционного восстановления серийных деталей, обеспечивающих повышение уровня надежности машин и оборудования и сокращение расходов на их содержание.

Конечная цель проекта – раскрытие тайн структуры и свойств «явления роста и упрочнения металлических поверхностей», создание высокопроизводительного оборудования для производства смазочных материалов. Применить проект при реконструкции действующих производств, сделать результаты фундаментальных исследований действенным средством избавления от износа, коррозии, шума и вибрации ответственных узлов трения.

Таким образом, проект представляет собой комплекс научно-технологических и организационных мер по массовому освоению нетрадиционных технологий в различных областях техники.

Научная оценка влияния измельченных частиц металлов, продуктов износа, частиц дорожной пыли и коррозии на механизм износа, наращивания и упрочнения деталей машин – проблема очень сложная, сильно запутанная, но чрезвычайно важная для дела.

В теоретическом плане понятие «безызносность» становится реальностью, подтвержденной многолетними эксплуатационными испытаниями узлов трения. Появляется новое направление исследования структуры и свойств упрочненных трением поверхностей.

В технологическом плане в корне изменяется взгляд на проблему износа, упрочнения и методы восстановления деталей машин.

По существу рождается новая технологическая отрасль промышленности – триботехнология. Предлагаются новые технологические процессы, оборудование и инструмент для преобразования разрушительного действия сил трения в созидательный процесс – наращивания и упрочнения деталей.

В организационном плане изжившая себя планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта техники эффективно вытесняется оперативно-диагностической формой обслуживания машин и оборудования.

Практическое применение проекта позволяет ликвидировать хронический дефицит подшипников, запасных частей, смазочных материалов и резино-технических изделий, а массовое освоение нового в труде и быту повышают интерес к жизни.

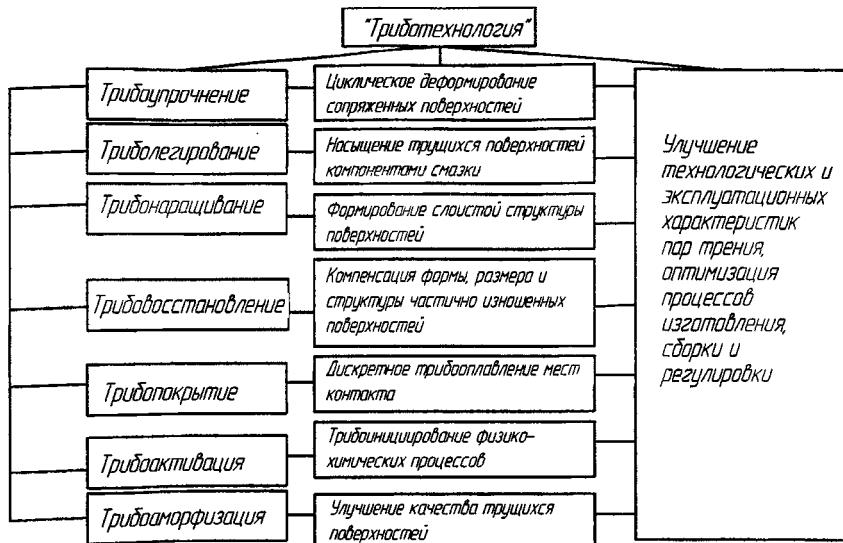


Рисунок 1 – Методы обработки поверхностей трением

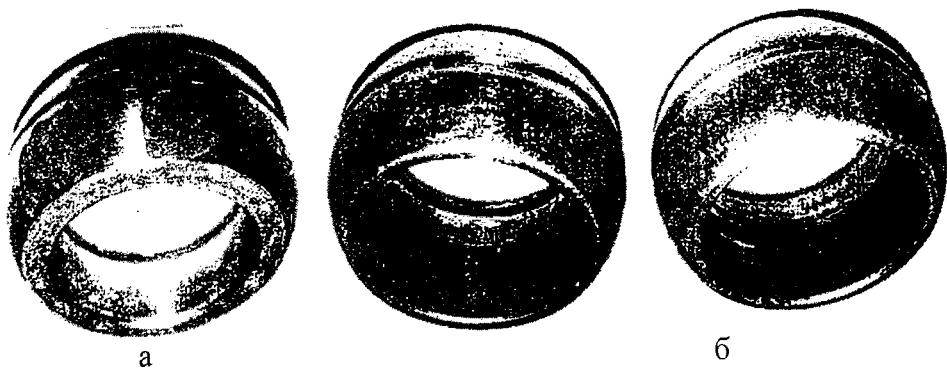


Рисунок 2 – Дефектный (а) и восстановленный (б) подшипники

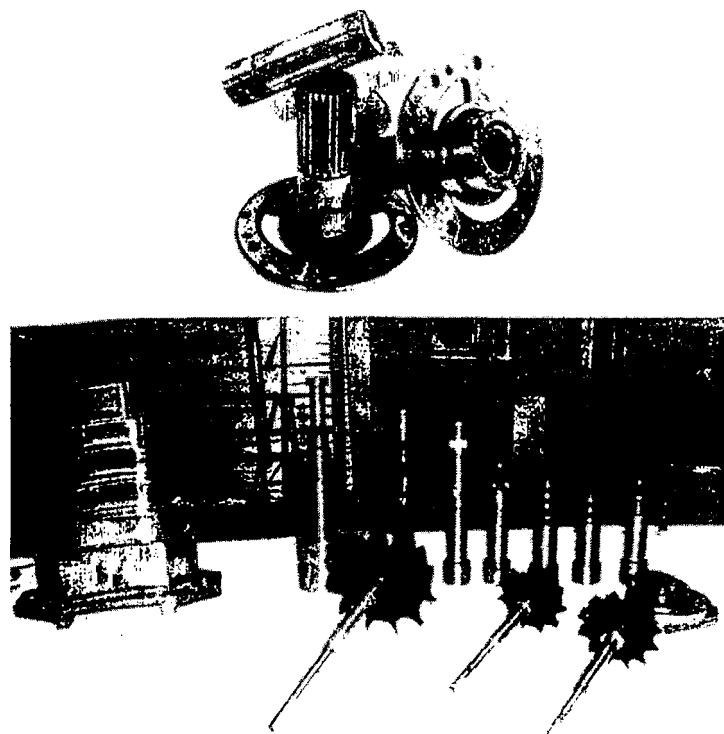


Рисунок 3