

Акёнов Матвей 5-Э

ИННОВАЦИОННАЯ КОЛЁСНАЯ ШИНА

ЦЕЛЬ

Проколы шин остаются одной из самых частых проблем на дороге, приводящих к потере времени, финансовым затратам и риску для безопасности водителя. Существующие решения — такие как запаска, ремкомплекты — имеют свои недостатки. Данный проект представляет концепцию инновационной колесной шины, способной самостоятельно восстанавливать небольшие повреждения (проколы) без необходимости остановки и ремонта. Принцип основан на использовании внутреннего слоя с жидким каучуком, который под давлением заполняет место прокола после извлечения инородного предмета.

АКТУАЛЬНОСТЬ

3. Актуальность

- Проколы шин случаются ежедневно по всему миру, создавая неудобства для водителей и повышая риски ДТП. Особенно опасны проколы на скоростных трассах, в условиях плохой погоды или в ночное время. Существующие решения:
- **Замена колеса** — требует времени, физических усилий и безопасного места для остановки.
- **Ремонт с помощью герметика** — временное решение, может повредить диски и датчики давления.
- **RunFlat-шины** — дорогие, снижают комфорт и имеют ограниченный пробег после повреждения.
- Инновационная шина с системой саморемонта позволит:
 - повысить безопасность,
 - снизить расходы на обслуживание,
 - увеличить срок службы шин,
 - обеспечить непрерывность движения.

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

- ⦿ Изучить современные технологии производства шин и материалы с эффектом самовосстановления.
- ⦿ Разработать конструкцию шины с внутренним герметизирующим слоем.
- ⦿ Подобрать материалы для герметика и внутреннего покрытия.
- ⦿ Создать лабораторный прототип и провести испытания.
- ⦿ Протестировать эффективность саморемонта при различных условиях.
- ⦿ Оценить экономическую целесообразность и безопасность технологии.