

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕКУПЕРАТИВНОГО ТОРМОЖЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

*И. В. ЛИЦКЕВИЧ (СТУДЕНТ 3 КУРСА)*

**Проблематика.** Данная работа направлена на изучение современных технологий рекуперативного торможения, применяемых ведущими производителями легковых автомобилей.

**Цель работы.** Выявить недостатки существующих систем рекуперативного торможения и сформулировать предложения по их совершенствованию.

**Объект исследования.** Принципиальные схемы работы современных систем рекуперативного торможения, применяемых ведущими производителями легковых автомобилей.

**Научная новизна.** На основании анализа недостатков существующих систем рекуперативного торможения были предложены варианты их устранения с целью снижения тормозного пути за счет повышения эффективности торможения.

**Полученные результаты и выводы.** В результате данной работы были проанализированы существующие системы рекуперативного торможения. Выявлены достоинства и недостатки каждой системы. Проанализировав существующие системы рекуперативного торможения на автомобильном транспорте, можно выделить их главный недостаток – на малых скоростях тормозной момент снижается, и это может привести к увеличению тормозного пути автомобиля на 0,30-0,60 м, что в свою очередь повышает риск ДТП в плотном городском трафике. Именно по этой причине система рекуперативного торможения требует усовершенствований и доработок в области безопасного использования на дорогах общего пользования. Для устранения этого недостатка следует: 1) внести в конструкцию автомобиля альтернативную педаль тормоза, которая будет связана с тормозными механизмами рабочей тормозной системы без команд ЭБУ, которой управляет процессор автомобиля; 2) режим отключения рекуперативного торможения в городском цикле с относительно низкими скоростями движения; 3) комбинировать несколько систем в одном автомобиле, например, создать систему с электродвигателями на передней оси, работающие по схеме автомобиля Toyota Prius, а с системой KERS на задней оси, применяемой на автомобилях Volvo, данный способ позволит повысить тягово-динамические характеристики автомобиля, особенно при старте, и уменьшит тормозной путь.

**Практическое применение полученных результатов.** Рассмотренные системы рекуперативного торможения могут применяться в учебном процессе для наглядности и более углубленного изучения устройства современных автомобилей.

## ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА ГАЗОБЕТОНА – ЭЛЕМЕНТА ГРУППЫ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ

*А. Г. ЛОПОШУК (МАГИСТРАНТ)*

**Проблематика.** Данная работа направлена на исследование элемента группы легких бетонов – газобетона, исходя из прочностных характеристик, области применения, химическим составом и актуальности для экологического строительства.