

**Ляпустин Павел Константинович,**

к.т.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,  
e-mail: lpk62@mail.ru

**Зверев Андрей Александрович,**

обучающийся, Ангарский государственный технический университет,  
e-mail: twipz69@gmail.com

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ RUN FLAT В ПРОИЗВОДСТВО ШИН ДЛЯ КОЛЁСНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

**Lyapustin P.K., Zverev A.A.**

### **CURRENT ISSUES OF IMPLEMENTATION OF RUN FLAT TECHNOLOGY IN PRODUCTION OF TIRES FOR WHEELED VEHICLES**

**Аннотация.** В статье приведены предложения по улучшению технических характеристик шин системы Run Flat.

**Ключевые слова:** технология Run Flat, шина, транспортная безопасность.

**Abstract.** The article contains suggestions for improving the technical characteristics of Run Flat tires.

**Keywords:** Run Flat technology, bus, transport security.

Шины системы Run Flat относятся к современным и высокотехнологическим автомобильным шинам. Это шины, которые не боятся никаких порезов, проколов.

При повреждении обычная шина под весом автомобиля полностью уничтожает как саму шину, так и снижает степень безопасности колёсного транспортного средства, что нельзя сказать о шине системы Run Flat [1].

Основой для возможности движения при мгновенном снижении избыточного давления у шин Run Flat служат усиленные боковины, на которые шина опирается при отсутствии воздуха внутри шины, так как усиленные бортовые кольца, позволяют шине не соскочить с диска.

К преимуществам классической технологии Run Flat можно отнести:

- сохранение управляемости автомобиля при повреждении протектора или боковин при полном потере давления;
- отсутствие запасного колеса (экономия места);
- автомобиль может проехать на поврежденном колесе (100-150км).

К недостаткам данной технологии относят:

- шины Run Flat возможно использовать только на тех автомобилях, на которых установлены датчики давления и системы курсовой устойчивости;
- шины имеют увеличенный вес и соответственно, худшую динамику разгона и торможения, не лучшую управляемость и меньший акустический и физический комфорт;
- для установки данных шин на диск необходимо специальное оборудование.

- высокая цена (на 25-50% дороже обычных шин) [2].

Некоторые недостатки данной технологии можно исправить.

Мы предлагаем свои конструктивные изменения в производстве шин с целью повышения качества, надёжности, долговечности и технических характеристик шин изготовленных по технологии Run Flat:

- изменить конструкцию полимерного материала, который находится внутри шины и уменьшить его объем;
- вместо стандартного сплошного усиления по бокам шин сделать его в виде «звездочки», используя новые упругие виды полимерных материалов, что позволит достичь хороших результатов и преимущественных показателей как у пневматических шин. В результате такой установки внутри колеса, вставная конструкция будет упираться, и плотно прилегать к самой шине, как показано на рисунке 1;
- применить систему антипрокола (специальный герметический клей), которую можно использовать в шинах нового поколения.

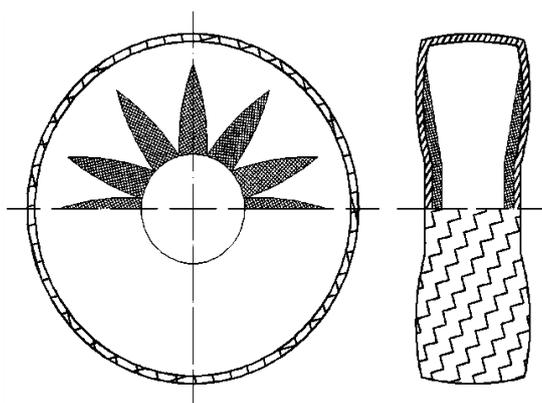


Рисунок 1 – Схема шины с технологией Run Flat с усилением по бокам в виде «звездочки»

Данная конструкция современных высокотехнологичных шин уменьшит вес, так как ее боковые стороны будут не полностью покрыты усиленным материалом и обеспечит значительное увеличение комфорта за счет того, что кузов будет испытывать меньше вибраций от колес. Появляется возможность не устанавливать дополнительные датчики давления в шинах.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ранфлет или обычные шины – что лучше? // Онлайн журнал для автомобилистов [Электронный ресурс]. – URL: <https://avtoreview-msk.com/ranflet-ili-obychnye-shiny-chno-luchshe/> (дата обращения: 03.03.2020)
2. О технологии безопасных шин Run Flat [Электронный ресурс]. – URL: <https://runflat.ru/runflat/> (дата обращения: 02.03.2020)