

Долговечность и надежность узлов и механизмов, а также рентабельность эксплуатации автомобиля во многом зависит от того, насколько хорошо приработаются его детали в начальный период эксплуатации.

В период обкатки необходимо особенно внимательно следить за состоянием всех креплений, подтягивая при этом ослабленные болтовые и другие соединения, следить также за степенью нагрева агрегатов и в случае, если он повышен, выяснить причину и устранить неисправность.

На период обкатки за автомобилями были закреплены наиболее опытные и подготовленные водители, способные выполнить все требования завода – изготовителя.

Для новых автомобилей установлен период обкатки равный 1 000 км пробега.

Обкатка автомобилей МАЗ имеет ряд особенностей. На новых автомобилях после пробега примерно 50 км необходимо обязательно подтянуть гайки колес. После этого гайки колес необходимо ежедневно затягивать с одинаковым моментом затяжки до тех пор, пока не будет обеспечено плотное прилегание.

На период обкатки установлены следующие ограничения:

осуществлять езду в щадящем режиме;

масса перевозимого груза автомобилем (автопоездом) не должна превышать 60 % от номинальной;

осуществлять езду на каждой передаче со скоростью, не превышающей 3/4 максимально допустимой скорости движения или допустимой частоты вращения коленчатого вала двигателя;

запрещается буксировка груженого прицепа.

УДК 629.1.01

### **Инновационные технологии и разработки в области производства шин**

Логашин О. А.

Белорусский национальный технический университет

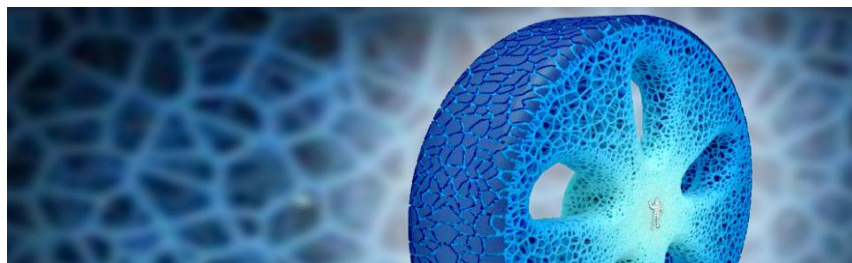
*Аннотация. В настоящей статье кратко описаны инновационные технологии и разработки в области производства автомобильных шин. Представлена информация о концептуальных решениях крупнейших производителей шин.*

Разработки шинных производителей обычно остаются в тени автомобильных новинок. Для большинства потребителей покрышки – это рабо-

чие лошадки, которые отвечают за сцепление с дорогой. Да и вспоминаем мы о них исключительно в сезон. Кажется, придумать шину без воздуха внутри пытаются придумать с того момента как на смену сплошным резиновым каткам пришли пневматические покрышки. Особенно большой интерес к этой теме проявили силовые структуры

Начнем с французов, поскольку первыми, кто стал использовать шины на автомобиле стали братья Эдуард и Андре Мишлен.

И так, Michelin Visionary Concept. На экологическом форуме в Монреале французы показали, пусть пока и виртуально, так называемые «биошины». Они будут безвоздушными, изготавливаться из биоресурсов и иметь сотовую структуру, подобную кораллам. В инновационные шины предлагается встроить датчики контролирующие состояние протектора, вместо изношенного протектора можно будет напечатать новый. Самое интересное, что по задумке покрышка будет сама «общаться» с блоком управления автомобиля и запрашивать необходимый рисунок протектора, а формировать этот рисунок сможет технология 3D-печати.



Финские производители же работают над более приземленным концептом, тем не менее, более практичным и полезным. Финские технологии представили первые покрышки с выдвижными шипами. За основу были взяты шины Nokian Hakkapeliitta 8 SUV. Подробностей о данной технологии, к сожалению, компания Nokian не раскрывает и в принципе понятно по каким причинам. Есть только краткое описание: при необходимости водитель нажимает на кнопку управления в салоне автомобиля, и шипы выдвигаются из протектора. Что сказать, удобно.



От европейцев перейдем к Hankook. Азиаты готовятся к глобальному потеплению и представили три концепта шин – для проливных дождей HyBlade, пустыни Boostrac и лютых снегопадов Alpikе. Протектор HyBlade включает водяную турбину и специальные боковые шипы, создающие вращающую и поворотную силу даже в условиях ливневых дождей. Boostrac шестиугольными блоками протектора, которые могут перейти в «расширенный режим» для увеличения глубины протектора. Alpikе, наряду с шипами, имеет выпуклые диски и в расширенном режиме позволяет повышать дорожный просвет, что делает его оптимальным при сильном снегопаде.



Так же среди прогрессивных инноваторов являются американцы из компании Goodyear. Первый концепт специально для беспилотных транспортных средств, которые в будущем будут работать по системе райдшеринга. Эта покрышка с искусственным интеллектом. Интернет вещей уже постепенно проникает во все сферы жизни. Уже скоро автомобили будут общаться между собой и передавать данные о дороге с помощью покрышек. Второй концепт от Goodyear – шины с сенсорной технологией. Благодаря своей гибкости шины меняют форму при подаче электрического

сигнала подобно мышцам. Они модифицируют форму протектора – ямки на шине становятся более рельефными при влажных условиях на трассе и сглаживаются при движении по сухой дороге.



Таким образом, инновационные технологии и разработки в области производства шин, могут совершить фундаментальное изменение взгляда на производство отдельных комплектующих к автомобилям и автомобилестроение в целом. А некоторые инновационные технологии уже сегодня могут найти применение на технике военного назначения.

УДК 628.18

**Техническое обеспечение боевых действий войск  
в локальных войнах и военных конфликтах.  
Ремонт и восстановление военной техники**

Минаев И. Н.

Белорусский национальный технический университет

*Аннотация. Техническое обеспечение боевых действий войск – совокупность мероприятий, осуществляемых в целях поддержания войск (сил) в боевой готовности, сохранения их боевой способности и создания благоприятных условий для успешного и своевременного выполнения поставленных им задач.*

Во время Великой Отечественной войны, продолжавшейся с 22 июня 1941 года по 9 мая 1945 года, потребовала героических усилий народов Советского Союза для разгрома напавшей фашистской Германии. Большой вклад в борьбе с врагом внесли автотранспортники всех народов.