

УДК 678.7

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФАР ГОЛОВНОГО СВЕТА АВТОМОБИЛЯ «УАЗ-ПАТРИОТ»

Резеда Инталовна Галеева⁽¹⁾, Дмитрий Константинович Журтубаев⁽²⁾

*Студентка 2 курса⁽¹⁾, студент 2 курса⁽²⁾,
кафедра «Автомобили», «Материаловедение и ОМД»
Ульяновский государственный технический университет*

*Научный руководитель: В.М. Никитенко,
кандидат технических наук, доцент кафедры «М и ОМД»*

Модельный ряд ОАО «УАЗ» (Ульяновского автомобильного завода) постоянно развивается. В августе 2005 года начат выпуск популярных внедорожников «УАЗ-Patriot» с новым двигателем, который оснащен современными технологиями, а также европейской системой бортовой диагностики. Это первый на сегодня двигатель российского производства для легковых автомобилей, полностью отвечающий экологическому стандарту Евро-4, который вступает в силу на территории России с 2013 года.

В настоящее время продукция «УАЗ» стала востребованной как в России и странах СНГ, так и в Европе. А все потому, что стали использовать в своем производстве более безопасные и качественные инновационные материалы.

Для изготовления фар головного света автомобиля «УАЗ-Patriot» используется поликарбонат – термопластичный конструкционный полимерный материал, обладающий высокой жесткостью и прочностью в сочетании с очень высокой стойкостью к ударным воздействиям, в том числе при повышенной и пониженной температуре. Отличается хорошими оптическими свойствами, высокой теплостойкостью, незначительным водопоглощением, высоким электрическим сопротивлением и электрической прочностью, незначительными диэлектрическими потерями в широком диапазоне частот. Изделия из поликарбоната сохраняют стабильность свойств и размеров в широком интервале температур: от -100 до +135 °С. При этом фары из нового прозрачного пластика Makrolon не трескаются, даже если автомобиль переворачивается или на его пути встретились камни, лед. Благодаря высокой ударной прочности листы поликарбоната противостоят граду.

Поликарбонат – это высококачественный пластик, с широкой сферой применения, это соединения, которые не имеют аналогов среди других термопластов. Поэтому произведенные конструкции не только прочные и надежные, но и красочные и оригинальные.

Необходимо отметить, что Makrolon - это специальная марка поликарбоната, отличающаяся от других материалов тем, что имеет более высокую стойкость к воздействию ударов, к царапинам, химическим веществам, погодным условиям и т.д.

Makrolon производят с нанесением специального покрытия, защищающего его от вредного воздействия ультрафиолета. Такое покрытие заставляет стекать конденсат по фаре, поэтому на внутренней поверхности фары линзы не образуется капель, которые отражают солнечный свет.

Новые материалы – это одно из важнейших направлений, определяющих развитие машиностроения.

Литература

1. Шнелл Г. Химия и физика поликарбонатов, пер. с англ. – М., 1967.
2. Смирнова О. В. Поликарбонаты / Смирнова О. В., Ерофеева С. Б. – М., 1975.