

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ ОАО «БЕЛШИНА»

### INNOVATIVE PROJECTS OF JSC «BELSHINA»

*Жушма К.В., Тарасевич Ю.С. УО «БрГТУ» г. Брест, Республика Беларусь*

*Zhushma K., Tarasevich J. BrSTU, Republic of Belarus, Brest*

#### *Аннотация*

*В данной статье рассматриваются инновационные проекты ОАО «Белшина», нововведения предприятия, а также их эффективность. Предлагается рассмотрение внедрения ноу-хау “зелёные” шины в массовое производство с целью повышения конкурентоспособности.*

#### *Abstract*

*In this article innovative projects of JSC «Belshina», an enterprise innovation, and also their efficiency are considered. Consideration of introduction of a know-how «green» tires in mass production for the purpose of competitiveness increase is offered.*

*Ключевые слова: машиностроение, модернизация, усовершенствование, технологии, инновации, новые шины, качество, стандарт, экспорт.*

*Keywords: mechanical engineering, modernization, improvement, technologies, innovations, new tires, quality, standard, export.*

Инновационное предприятие ОАО «Белшина» — один из крупнейших производителей в шинной отрасли. Оно производит более 300 типоразмеров — шины для легковых, грузовых, большегрузных автомобилей, строительно-дорожных и подъемно-транспортных машин, электротранспорта, автобусов, тракторов и сельскохозяйственных машин. В своей деятельности предприятие ориентировано на массовый выпуск качественной продукции. Шины отвечают всем требованиям безопасности, комфорта и экономичности, соответствующей международным стандартам DIN EN ISO 9001. 2000 и ISO 16949:2009.

Компания наладила отношения с более чем 70-ю странами мира и готова к взаимовыгодному сотрудничеству. «Белшина» включает в себя: завод крупногабаритных шин, завод массовых шин, завод сверхкрупногабаритных шин, механический завод, другие подразделения, необходимые для организации производства и сбыта продукции, а также объекты социальной сферы. Высокое качество

выпускаемой продукции обеспечивает современный технический уровень оснащения предприятия, квалифицированный персонал, внедрение передовых достижений науки и техники, высокая культура и организация производства. Учитывая требования рынка и новейшие достижения шинной промышленности, специалисты технологических и конструкторских служб постоянно работают над обновлением и расширением ассортимента выпускаемой продукции, а также повышением ее качества.

Технические ноу-хау – это оригинальные разработки по совершенствованию конструкции и способа производства шин. Связанные с этим направления планирования номенклатуры продукции комбината оперативно уточняются и корректируются в ходе опросов постоянных клиентов. Так в ходе исследований рынков было принято решение об освоении инновации – производстве радиальных цельнометаллокордных шин (с металлокордом в каркасе и брекере) для карьерных самосвалов, городских автобусов и других видов колесной техники.

Освоение данной технологии сразу показало свои результаты. Это и повышенная безопасность в результате отсутствия мгновенной разгерметизацией воздушной полости, меньшее времени простоя автомобилей в пути при ремонте шин из-за их проколов, меньший нагрев шин во время движения, пониженное сопротивление качению, меньшая масса шины. Кроме того, радиальные шины имеют также пониженное давление и меньшие потери на качение, большие сроки службы и индекс несущей способности. С экономической точки зрения, нововведения позволили не только увеличить спрос с внешних рынков на продукцию, но и решить проблемы на внутреннем рынке связанные с грузоперевозками.

Продолжается масштабная модернизация основного производства, приобретается высокопроизводительное оборудование, позволяющее выпускать шины самого высокого качества. Самый крупный и амбициозный проект - создание производства цельнометаллокордных (ЦМК) шин радиальной конструкции с посадочным диаметром 57 и 63 дюйма. Это будет способствовать расширению ассортимента и увеличению объема производства шин для карьерных самосвалов грузоподъемностью 220-360 т производства ОАО «БелАЗ», а также некоторых зарубежных производителей. Затраты по данному проекту составляют около 254,9 млн. евро, в том числе на оборудование - 215,1 млн. евро. Поэтапная реализация этого проекта в 2013-2017 годах позволит выпускать 8 190 шин в год.

ОАО «Белшина» осваивает выпуск шин для автомобилей гольф-класса. Новый рисунок протектора представляет собой оригинальный асимметричный узор и обеспечивает высокие тягово-сцепные свойства, надежную скоростную выносливость, устойчивость шины к

аквапланированию. Такие шины предназначены для автомобилей компакт-класса. Этот сегмент авторынка сегодня наиболее популярный в Европе и на него приходится около трети всех продаж. Первые экземпляры мы увидели на выставочных стендах в 2013 году, а начало массового выпуска шин гольф-класса придётся на 2014 год.

В связи с обновлением парка легковых автомобилей в Республике и ростом использования шин с посадочным диаметром от 16 до 20 дюймов в ОАО «Белшина» ведётся разработка проекта по производству шин для легковых автомобилей, а также для кроссоверов и внедорожников с посадочным диаметром до 20 дюймов со сниженным профилем самой шины (с объемом производства 1,4 млн. штук в год).

Кроме этого, на ЗМШ планируется разместить производство грузовых ЦМК шин с посадочным диаметром 17,5-24 дюйма совершенно новой модельной линейки с объемом производства 400 тыс. штук в год. Для производства на ЗМШ будут использованы резиновые смеси, изготовленные на резиносмесительном оборудовании нового поколения типа «Интермикс».

ОАО «Белшина» поставило перед собой следующие стратегические задачи:

- внедрение перспективных технологий;

- сохранение и улучшение конкурентных позиций предприятия на внутреннем и внешнем рынке, увеличение экспортного потенциала;

- повышение производительности труда;

- обновление основных производственных фондов.

Из сказанного ранее, видно, что происходит и освоение новых технологий, и модернизируются производственные фонды, что в свою очередь позволяет повысить производительность труда. Так же просматривается рост объёмов экспорта продукции. В 2005 году он составил 30,9 %, в 2006 — 65,8 %, 2011 — 68,9 %. К 2013 году увеличился объём поставок во Вьетнам на 10 %. Продукцию начали экспортировать кроме стран СНГ и Европы, в страны Ближнего Востока, Азии, Африки, Северной и Южной Америки.

В соответствии с Программой развития ОАО «Белшина» до 2020 года на реализацию основных инвестиционных проектов в 2013 году потребуется 292,3 млрд. бел. руб. За январь-июнь нынешнего года ОАО «Белшина» освоено инвестиций в основной капитал в сумме 217,5 млрд. бел. руб. Всего с 2010 по 2012 год ОАО «Белшина» освоено инвестиций в основной капитал в сумме более 674 млрд. бел. руб.

Однако для поддержания конкурентоспособности «Белшина» должно идти в ногу и с экологическими новшествами в машиностроении. Шины четвёртого поколения или «зелёные» шины становятся всё более популярными в зарубежных странах. Для начала необходимо пояснить суть «зеленой» шины. «Зелёные» шины — это шины четвёртого поколения. Любой автомобиль при своем движении подвергается

воздействию сил, тормозящих это движение: механические трения, аэродинамические трения, инерция автомобиля, сила тяжести и сопротивление качению. И именно для уменьшения сопротивления качению роль зеленой шины представляется особенно важной. Действительно, на долю шины может приходиться до 20% расхода топлива автомобилем. При каждом вращении материалы, составляющие шины, нагреваются, деформируются и выделяют часть энергии, передаваемой автомобилем: это и есть сопротивление качению, на долю которого может приходиться пятая часть расходуемого горючего. Основываясь на этих фактах и, главным образом, вдохновленные директивой Европейской комиссии от конца 2007 года о снижении к 2012 году выбросов газов с парниковым эффектом и доведении уровня CO<sup>2</sup> до 120 г на километр, производители шин продолжили свою работу над шинами с низким потреблением энергии и, следовательно, с низким сопротивлением качению.

«Зеленые» шины стоят, в среднем, на 5-10% дороже обычных аналогов. Но среди их важных преимуществ - экономия топлива и, соответственно, затрат потребителя. «За счет уменьшения сопротивления качению «зеленые» шины помогут сэкономить до 5% топлива по сравнению с использованием обычных шин. Использование таких шин уменьшает выбросы углекислого газа. Кроме того, у «зеленых» шин лучше сцепление с мокрой дорогой. Использование осажденных кремнеземных наполнителей позволяет производить более качественные зимние не шипованные покрышки.

Если бы весь европейский парк легковых и грузовых автомобилей был оснащен зелеными шинами, то ежегодная экономия дизельного топлива составила бы приблизительно 4,5 миллиарда литров, а бензинового - 1,5 миллиарда литров, а ежегодные выбросы CO<sup>2</sup> сократились бы на 15 миллионов тонн, что составляет объем, поглощаемый 600 миллионами деревьев в год.

Компанией Michelin поставляется покрышки такого типа в Россию, они продаются в Европе, США, других странах. У них даже есть технология тропикализации покрышек - для экспортных партий в Бразилию, Турцию, Африку. Международные автопроизводители, в том числе имеющие производства в России, уже приобретают покрышки, которые соответствуют нормам Евросоюза, вступающим в действие в 2012 году. Следует заметить, что в России нет проблем с топливными ресурсами, что не вынуждает осваивать новые технологии в шинном производстве. Что нельзя сказать о нашей стране. Если мы начнем разрабатывать эту технологию, то сможем стать основными поставщиками России, так как будем выигрывать в себестоимости для начала хотя бы за счёт географического положения. Так же мы сможем соответствовать новым Европейским стандартам, что положительно скажется на спросе из-за рубежа, ну и конечно же на территории

Республики Беларусь. Освоение такого рода инновации выведет отечественных производителей на новый уровень.

#### Литература

1. Актуальные вопросы машиноведения: сб. науч. тр. / Объедин. ин-т машиностроения НАН Беларуси; редкол.: А.А. Дюжев [и др.]. — 2012. — Вып.1. — 436 с.
2. Официальный сайт ОАО «Белшина» <http://www.belshinajsc.by/>.
3. «Основы конструкции автомобиля», Иванов А. М., Солнцев А. Н., Гаевский В. В. и др. Учебник для ВУЗов. — М.: ООО «За рулём», 2005. ISBN 5-9698-0003-1

#### Literature

1. Topical issues of engineering science: sb. науч. тр. / Objedin. in-t of mechanical engineering of NAN of Belarus; редкол.: А.А. Dyuzhev [etc.]. — 2012. — Вып.1. — 436 pages.
2. Official site of JSC Belshina <http://www.belshinajsc.by/>.
3. «Bases of a design of the car», Ivanov A. M, Solntsev A. N, Gajewski V. V., etc. The textbook for HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. — M: JSC Za rulyom, 2005. ISBN 5-9698-0003-1

### **ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ**

### **THE PROBLEMS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE AGROINDUSTRIAL COMPLEX OF RUSSIA**

*Зими́на Д.Н., студентка ФГБОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет» в г. Орле*

*Zimin D.N., student FSEI HPE «Orel state agrarian University, Orel*

#### *Аннотация*

*Анализируется проблема инновационного развития агропромышленного комплекса России. Рассмотрены негативные и позитивные факторы, влияющие на функционирование инновационной деятельности АПК России.*

#### *Abstract*

*Analyze the problem of innovation development of the agroindustrial complex of Russia. Considered negative and positive factors, influencing on operation of the innovation activity of the Russian agricultural sector.*