



Автопром берет разгон

Белорусские производители легковых автомобилей увеличивают локализацию и готовятся к выпуску электрокаров

Белорусские МАЗы, БелАЗы и тракторы уже давно известны и востребованы как на внутреннем рынке, так и далеко за пределами нашей страны. А в последние годы в Беларуси набирает обороты не только тяжелое машиностроение, но и автомобильная промышленность. Сегодня в нашей стране собираются авто крупнейших мировых брендов, таких как Cadillac, Peugeot, Citroen, Chevrolet, а также китайских Zotye и Geely. А на повестке дня – переход от крупноузловой сборки автомобилей к производству полного цикла с максимально возможной локализацией процессов на территории нашей страны. И перспективный тренд – выпуск белорусских электромобилей.

От «Форда» до «Кадиллака»

Начнем с того, что на сегодня в Беларуси действуют два завода по производству легковых автомобилей – это белорусско-британское ЗАО «Юнисон» и белорусско-китайское СЗАО «БелДжи».

ЗАО «Юнисон», основанное в 2000 году на базе предприятия «Форд Юнион», стало первым автомобильным заводом в нашей стране. Белорусско-британское совместное предприятие расположено в деревне Обчак в 10 км от столицы и является резидентом свободной экономической зоны «Минск». Завод построен по европейским стандартам, оснащен современным технологическим оборудованием и является официальным партнером таких производителей автомобилей, как General Motors, Mercedes-Benz, Groupe PSA (Peugeot Citroen Automobiles), Volkswagen, Renault, ГАЗ.

На производственной площадке «Юнисон» функционирует цех для сборки легковых автомобилей, а также зона для переоборудования спецавтомобилей, автобусов малого класса на базе фургонов Mercedes-Benz, ГАЗ, Volkswagen, Renault. Производственный комплекс занимает площадь более 7 тыс. кв. м. Предприятие может выпускать до 25 тыс. автомобилей в год.

За свою более чем 20-летнюю историю завод реализовал проекты по производству автомобилей Ford, Lublin, Samand, которые поставлялись не только на внутренний рынок, но и за рубеж, в частности в Россию. А сегодня с конвейера сходят авто таких марок, как Zotye (модели Z300; T600 2.0; T600 1.5), Peugeot (301; Partner; 508; 3008), Citroen (C-Elysee; Berlingo; DS4), Cadillac (Escalade; XT5) и Chevrolet (Tahoe). При этом основным рынком сбыта является Российская Федерация.

– Фактически мы экспортируем три разных бренда, и по

каждому своя динамика, – рассказывают в ЗАО «Юнисон». – Если продажи General Motors и Groupe PSA демонстрируют определенную стабильность, то продажи китайского бренда идут с существенным увеличением объемов. В планах – реализация более 500 автомобилей в месяц.

Производственная сборка завода «Юнисон» сертифицирована по международному стандарту ISO 9001:2011 (ISO 9001:2008). Продукция компании отвечает всем нормам технической, экологической безопасности и регулярно проходит весь цикл испытаний.

– Наше предприятие работает по мировым стандартам, и белорусская сборка считается одной из лучших. Машины с белорусскими VIN-номерами по всем параметрам превосходят автомобили американские, произведенные в том же Детройте, – отмечают на предприятии.

В планах у совместного предприятия «Юнисон» – новые проекты с мировыми производителями и расширение ряда выпускаемых авто. Так, с осени планируется начать сборку электрических автомобилей нескольких модификаций разного класса, которые пойдут на российский и белорусский рынки. Также будут построены дополнительные цеха, в частности сварки и покраски, которые позволят достичь более 30 % локализации производства.



Инвестиции – китайские, автомобиль – народный

Белорусско-китайское СЗАО «БелДжи», расположенное в городе Борисове Минской области, является производителем легковых автомобилей в рамках реализации инвестиционного проекта «Организация производства легковых автомобилей в Республике Беларусь».

Проект стартовал в 2011 году после подписания Министерством промышленности Беларуси и китайской компанией Geely меморандума о сотрудничестве по производству легковых автомобилей. А уже 23 декабря 2011 года Минским областным исполнительным комитетом было зарегистрировано Совместное закрытое акционерное общество «БелДжи».

В 2012 году Беларусь заключила инвестиционный договор с акционерами общества. Крупнейшими акционерами предприятия «БелДжи» стали ОАО «БелАЗ» – управляющая компания холдинга «БелАЗ-Холдинг» и китай-

В Беларуси действуют
два завода по производству
легковых автомобилей –
это белорусско-британское
ЗАО «Юнисон» и
белорусско-китайское
СЗАО «БелДжи»

ская автомобильная корпорация Geely (Zhejiang Jirun Automobile Company Limited). Также в число акционеров вошли СЗАО «Союзавтотехнологии» и ОАО «БАТЭ» – управляющая компания холдинга «Автокомпоненты». В 2015 году к списку акционеров присоединилось предприятие CITICC International Investment Limited – одна из крупнейших государственных инвестиционных корпораций Китая, входящая в CITIC Group.

«БелДжи» разместилось на арендуемых площадях Борисовского завода «Автогидроусилитель» и после реконструкции действующих производственных площадей мощность SKD-предприятия (крупноузловая сборка автомобилей) составила более 10 тыс. автомобилей в год. Было налажено производство кроссовера Geely Emgrand (модельный ряд X7; X7 New), седана Geely SC7, EC7, GT и хэтчбека Geely LC-Cross.



О БЕЛОРУССКОМ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕ:

**Заместитель
премьер-министра
Владимир СЕМАШКО:**

– Автомобиль динамичный, разгоняется хорошо. Давно езджу на автомобиле с автоматической коробкой передач. Разницы я не почувствовал: что едешь на А8, что на этой машине.

Можно сравнить, сколько было на улицах автомобилей 30 лет назад – и сколько сейчас. Это вопрос экологии. Второй вопрос – экономика. Зарядка представленного автомобиля на 100 км при наших сегодняшних высоких тарифах стоит буквально 2–3 рубля. Это не так много. Еще одним преимуществом по сравнению с автомобилем с двигателем внутреннего сгорания является рекуперация энергии, что позволяет экономить 20–30 % ресурсов.

В связи с вводом в эксплуатацию Белорусской атомной электростанции стоит задача увеличения использования электрической энергии. Мы разработали зарядное устрой-

ство, делает витебский «Витязь». Это очень удобно – можно устанавливать возле домов, супермаркетов, на стоянках. Четыре-шесть часов достаточно, чтобы зарядить батарею.

Пока у белорусского электромобиля небольшой запас хода без подзарядки аккумулятора – 100–150 км. Но все развивается. Будут развиваться и литиевые батареи, и суперконденсаторы. Мы ставим задачу освоить суперконденсаторы у себя.

Думаю, в ближайшие три-четыре года у нас это будет не просто игрушка, а будет реальное внедрение. Серийное производство может быть налажено на строящемся заводе «БелДжи». Завод универсальный, производство налажено по полному циклу. Предприятие роботизированное, можно сварить любой корпус, нужно только задать определенную программу. Если станет вопрос о том, что белорусскому рынку потребуется массовое производство, мы можем на нашем заводе производить такие легковые автомобили.

**Председатель
Президиума НАН Беларуси
Владимир ГУСАКОВ:**

– Экспериментальный образец готов – на него можно садиться и ехать. Следующая задача – локализация. Мы в состоянии сделать 100-процентную локализацию.

Вся электросистема представленного электромобиля разработана белорусскими учеными. Сейчас прорабатываются варианты, где можно организовать серийное производство. Рассматривается возможность организации конвейерного цеха на базе НАН, БелАЗ предлагает организовать производство у них, «Бел-

коммунмаш» – у них. Надо посчитать, где это будет выгодно. Но то, что белорусский электромобиль будет, – однозначно.

Экспериментальный образец выполнен на очень высоком качественном уровне. Приезжали зарубежные эксперты, в том числе из Германии, очень заинтересовались и предложили сотрудничество.

Мы решили создать свой электромобиль, потому что Национальная академия наук обладает серьезным потенциалом и способна решать любые, даже самые сложные задачи. Электромобиль – это одно из таких решений.

Автомобили марки Geely отечественной сборки успешно продаются не только в Беларуси, где насчитывается десять крупных дилерских центров, но и за рубежом – в России. В 2016 году продажи составили более 5,7 тыс. автомобилей. В том числе на территории нашей страны было реализовано 976 машин, на российском рынке – 4 745.

В настоящее время крупноузловую сборку автомобилей «БелДжи» не производит, а только реализует произведенные ранее экземпляры. Это объясняется тем, что в конце марта 2015 года предприятие приступило к строительству СКД-завода (мелкоузловая сборка комплектов автомобиля) полного цикла, включая сварку, окраску и сборку. Новое производство разместилось между Борисовом и другим промышленным городом Жодино на площади более 100 га.

– Строительство завода будет осуществляться в два этапа. После завершения первой очереди в 2017 году производственная мощность составит до 60 тыс. автомобилей в год, – рассказали о планах в компании «БелДжи». – На СКД-заводе для начала планируется выпускать три модели автомобилей марки Geely: седан Geely EC7 (FE3) и два кроссовера – Geely Atlas (NL3) и Geely Emgrand X7 (NL4).

Второй этап проекта предусматривает увеличение производственных мощностей завода до 120 тыс. автомобилей в год. При этом на территории нашей страны планируется начать производство двигателей внутреннего сгорания, что позволит «БелДжи» к концу 2017 года выйти на уровень локализации 30 %. А к июлю 2018 года он должен достичь 50 %.

В соответствии с бизнес-планом предприятия, 90 % выпускаемых автомобилей планируется экспортировать, а 10 % будет реализовываться в Беларуси. При этом ожидается, что уже к концу года на государственном уровне будет сформирована система стимулирования продаж Geely на внутреннем рынке.



Всеобщая электромобилизация

Как видим, несмотря на колебания продаж автомобилей на мировом и, главное, на основном для белорусских производителей российском рынке, предприятия успешно реализуют свои программы развития. Более того, взят курс на расширение производства и сделан акцент на его максимальную локализацию. В ближайшей перспективе запланировано выйти на уровень не менее чем 30 %.

Такая ситуация связана с новыми правилами Евразийского экономического союза, согласно которым, чтобы машина считалась белорусской, по крайней мере треть процессов должно выполняться на территории страны, иначе транспортное средство при реализации в другие государства ЕАЭС будет облагаться импортной пошлиной.

В свою очередь увеличение уровня локализации производства позволит не только избежать барьеров на пути экспорта произведенных в нашей стране автомобилей. Также можно будет говорить о переходе от крупноузловой сборки (так называемого отверточного производства) к полноценному производству полного цикла.

При этом важным направлением, с которым связывает свои дальнейшие планы белорусская автомобильная промышленность, является выпуск электромобилей. В числе преимуществ таких транспортных средств называют экологичность, бесшумность и экономичность в эксплуатации. А для нашей страны это направление является привлекательным еще и в связи со скорым запуском в эксплуатацию Белорусской АЭС, которая будет вырабатывать большое количество электроэнергии и откроет новые перспективы для экономики.

По оценкам экспертов, сегодня в Европе насчитывается около миллиона электрокаров и подзаряжаемых гибридов, а к 2025 году и вовсе пророчат бум – их будет 80–100 млн. Только за прошлый год европейцы при-

Какие марки легковых автомобилей собираются в Беларуси?

Марка автомобиля	Производитель
1. Geely 	СЗАО «БелДжи»
2. Zotye 	ЗАО «Юнисон»
3. Cadillac 	ЗАО «Юнисон»
4. Peugeot 	ЗАО «Юнисон»
5. Citroen 	ЗАО «Юнисон»
6. Chevrolet 	ЗАО «Юнисон»

Важным направлением,
с которым связывает свои
дальнейшие планы белорусская
автомобильная промышленность,
является выпуск электромобилей

обрели более 500 тыс. таких авто. По американским дорогам уже ездит более полумиллиона электромобилей, все больше «зеленых» авто появляется и в Азии, в связи с чем в Китае до конца 2018 года установят около 800 тыс. электрозаправочных станций.

При поддержке правительства это направление успешно развивается в таких странах, как Норвегия, Нидерланды, США, Гонконг, Швеция, Исландия, Швейцария,

Дания, Франция, Великобритания. Электрокары выпускают многие известные автомобильные марки, среди которых Toyota, Chevrolet, Volvo, Tesla, Renault, Nissan, Lada, BMW, Mitsubishi, Peugeot, Citroen.

Что касается Беларуси, то на сегодня в нашей стране насчитывается всего лишь несколько десятков электромобилей, при этом что в целом количество легковых авто уже превысило 3 млн.



ПЕРВЫЙ БЕЛОРУССКИЙ ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ



Экспериментальный образец электромобиля создан специалистами Объединенного института машиностроения НАН Беларуси на базе Geely SC7 с использованием отечественных технологий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



масса
автомобиля –
1,3 т



пассажиро-
вместимость –
5 человек



привод – **передний**
с межколесным
дифференциалом

ГИБРИДНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ



емкость литий-ионной
батареи – **32 А·ч**



емкость
суперконденсатора –
650 Вт·ч



пробег – **до 100 км**

ЭЛЕКТРОПРИВОД



крутящий момент –
до 2600 Нм



скорость –
до 110 км/ч



разгон
от 0 до 100 км/ч –
9,5 сек.

Источник: Национальная академия наук Беларуси

© Инфографика



Но скоро ситуация обещает измениться в лучшую сторону. Разработан проект программы развития зарядной инфраструктуры и электромобильного транспорта. По оптимистичному сценарию этого документа, к 2025 году количество легковых электромобилей в Беларуси может увеличиться более чем в тысячу раз и превысит 30,8 тыс., по пессимистичному – составит около 9,4 тыс. Для роста парка электромобилей предлагается использовать такие стимулы, как льготное кредитование, государственная субсидия, отмена таможенных пошлин и утилизационных сборов, снижение транспортного сбора и льготные тарифы на электроэнергию.

Программа еще не принята, а работа в этом перспективном направлении в нашей стране уже идет, и весьма активно. Так, о своих намерениях с осени приступить к производству электрокаров заявляет предприятие «Юнисон». А в августе нынешнего года ученые испытали на полигоне первый экспериментальный образец белорусского электромобиля.

Белорусский электромобиль создан на базе Geely SC7. На одной зарядке он может проехать около 150 км. Заряжается электромобиль либо 6 часов (от источника питания в 220 В), либо 3–4 часа (380 В). Кстати, накопитель можно заряжать даже от обычной электрической розетки.

Во время испытаний электромобиль разогнался до 110 км/ч, но это далеко не максимальная скорость, которой он может достигнуть. Мощность двигателя у первого образца – 80 л. с., так как он рассчитан только на движение по городу.

Все компоненты электропривода белорусского производства, кроме накопителя электроэнергии. Но над созданием накопителя работают ученые, уже создан экспериментальный образец суперконденсатора из белорусских материалов, которые разработали в НИЦ НАН по материаловедению. Так что «батарея» для электромобиля в будущем тоже будут белорусскими.

Кстати, затраты электромобиля на энергию составляют 2–3 рубля на 100 км, что в несколько раз меньше по сравнению с бензином. Но стоимость самого электромобиля пока высокая: только батарея стоит около 17 тыс. долларов. Потому создание белорусского накопителя электроэнергии становится для ученых важнейшей задачей. Чтобы электромобиль был дешевле, нужно наладить серийное производство в Беларуси всех его компонентов.

Экспериментальный образец электромобиля получился качественным. Им заинтересовались зарубежные эксперты, в том числе из Германии, есть предложения о сотрудничестве. А в планах у белорусских ученых дальнейшее совершенствование разработанной модели и достижение характеристик, которые будут сопоставимы с передовыми зарубежными образцами. В частности, пробег при разовой зарядке планируется увеличить до 200–300 км и более. Скорость – до 150 км/ч и выше.

При этом одновременно будет проводиться работа с разными классами и моделями, чтобы сделать белорусский электромобиль по-настоящему доступным. Ожидается, что цена на «народную» модель может составить 10–14 тыс. долларов. Модель для более состоятельных потребителей будет стоить до 20 тыс. долларов. Планируется наладить производство и электромоби-



лей премиум-класса. Серийное производство электрокаров на «БелДжи» может быть начато уже в ближайшие годы.

Не менее важным является создание в Беларуси инфраструктуры для эксплуатации «зеленых» авто. Функции национального сетевого оператора по зарядке электромобилей готово взять на себя ПО «Белоруснефть». На сегодня в сети АЗС объединения функционируют восемь электростанций. До конца 2017 года планируется ввести в эксплуатацию на территории страны еще семь, а к началу 2021 года – создать 40 таких станций с расстоянием между ними в 50 км. Это позволит «закрыть» все основные магистрали Беларуси, обеспечив удобство передвижения электротранспорта.

ОАО «Витязь» разработало зарядное устройство для электротранспорта, которое можно устанавливать возле домов, супермаркетов, на стоянках. Кроме того, зарядные станции производят еще несколько предприятий в нашей стране.

Таким образом, Беларусь обладает достаточным промышленным потенциалом для производства и сборки электромобилей, тяговых электродвигателей и зарядных станций. Тем более что ра-



«Белоруснефть» планирует к началу 2021 года создать 40 электростанций

нее в стране были спроектированы электромобили E-Crossback EV и собрана их мелкосерийная партия. Уже сейчас на улицах Минска можно увидеть электробусы, в следующем году начнется массовый выпуск электровелосипедов. В ближайшие годы на дорогах могут появиться и белорусские электромобили, электротакси, электроскутеры.

Так что тихие города с чистым воздухом могут стать реальностью уже в ближайшем будущем. Более того, белорусские производители, предложив конкурентоспособную продукцию, в перспективе имеют все шансы занять свое место на растущем мировом рынке электротранспорта.

Анна КОТ