

Новая эра

Ускорение навстречу 2020 году –
перемены в автомобильной
промышленности



Грядущие перемены

Теперь, по крайней мере, ясна общая картина

Последние несколько лет руководители автопредприятий и сторонние наблюдатели заявляли о том, что автомобильной промышленности грозит опасность. В результате глобального экономического кризиса и снижения покупательной способности населения продажи новых машин в большинстве стран упали до плачевно низкого уровня.

При этом в условиях резкого экономического спада непросто оказалось заметить тот факт, что автомобильная промышленность добилась и многих серьезных успехов. К примеру, произошло повышение качества и уровня производительности, причем оно не сопровождалось соответствующим ростом цен. Нынешние машины безопаснее, экономичнее и технически совершеннее, чем когда-либо. Раньше автомобилестроение воспринималась как мрачная, грязная и опасная для сотрудников область деятельности – теперь же это высококвалифицированная, высокотехнологичная и динамично развивающаяся отрасль.

Тем не менее, высокий уровень конкуренции и финансовые сложности привели к банкротству целого ряда крупных предприятий. В странах Северной Америки, Западной Европы и Японии произошло резкое падение объема производства, что привело к существенной потере рабочих мест. В условиях экономической неопределенности без мощной государственной поддержки потребителей не так-то просто будет привлечь в автосалоны, даже несмотря на скидки и прочие маркетинговые акции.

Итак, как же будет выглядеть автомобильная промышленность после окончания мирового экономического кризиса? В настоящем отчете представители руководства сети фирм Deloitte Touche Tohmatsu, отвечающие за работу с автопроизводителями, излагают свой взгляд на структурные изменения в автомобильной отрасли и основные тенденции развития потребительских предпочтений, технологической базы и кадрового потенциала, которые, как ожидается, станут источником перемен в автомобилестроительной отрасли в ближайшие десять лет.

В результате широкомасштабных изменений в ходе конкурентной борьбы крупными игроками на автомобильном рынке станут Китай и Индия. Эти страны превратятся – наряду со странами Западной Европы, Японией, Кореей и Соединенными Штатами – в центры разработки и производства продукции для автопроизводителей (OEM) и их поставщиков.

К 2020 году 90% от общемирового объема продаж будет приходиться всего на десять групп крупносерийных автопроизводителей, расположенных в этих шести основных регионах. Для поддержания конкурентоспособности каждая из таких групп будет использовать глобальные крупносерийные платформы, поддерживаемые сетью проектно-конструкторских центров, расположенных в ведущих быстроразвивающихся странах.

Наступит эра «осознанного потребления». По всему миру покупатели будут больше придавать стоимости товара – в особенности в развивающихся странах, где миллионам людей придется покупать первый в их жизни автомобиль.

В 2010-х годах огромное воздействие на развитие автомобилестроения будут оказывать вопросы охраны окружающей среды. В результате мощных усилий по разработке и производству электромобилей к 2020 году до трети всех автомобилей, продаваемых в развитых странах, уже не будут иметь двигателя внутреннего сгорания.

Необходимость в разработке новых технологий приведет к 2020 году к обострению и без того ожесточенной борьбы за кадры. В будущем работникам потребуются не только более сложный набор навыков, но и достаточная гибкость, позволяющая работодателям использовать персонал с максимальной эффективностью. В рамках более прогрессивного и всеохватывающего подхода к управлению кадровым потенциалом всех уровней будет все больше применяться проактивный подход к обучению. Наиболее остро проблема привлечения высококвалифицированных рабочих будет стоять в развитых странах. Восполнить нехватку кадров помогут быстроразвивающиеся страны, обладающие большей долей молодого населения и в избытке располагающие квалифицированными инженерными кадрами.

Наряду с этим не следует забывать и об увеличении роли государства. Во всех крупнейших экономических державах государство становится активным игроком на автомобильном рынке. Государственные инвестиции в форме экстренных займов и льгот оказывают долговременное воздействие на направление развития отрасли. Характер государственной поддержки, предоставляемой национальным автомобильным предприятиям, а также политика государства в области энергетики и охраны окружающей среды существенным образом скажутся на формировании облика автомобильной промышленности в ближайшие десять лет.

Нет сомнения в том, что возврата к status quo не произойдет. Для того, чтобы успешно разрешить проблемы, возникшие в результате резкого изменения ситуации на автомобильном рынке, автопроизводителям и их поставщикам придется кардинальным образом переосмыслить принципы своей деятельности.



Необходимость структурных изменений

Экономический кризис привел к ускорению процесса глубоких структурных изменений в автомобильной отрасли, что создает предпосылки для стабильного роста. В странах-экспортерах с высоким уровнем затрат продолжится закрытие производственных мощностей, и все больше автомобилей будет производиться в «новых Детройтах» – в производственных центрах с более низким уровнем затрат, раскиданных по территории Индии, Китая и региональных зон свободной торговли (NAFTA и Европейского Союза). Вскоре нормой станет создание крупносерийных глобальных платформ. Кроме того, процесс конвергенции будет способствовать появлению новых моделей ведения бизнеса, подразумевающих создание альянсов с компаниями из других отраслей с целью разработки новых технологий.

В автомобильной отрасли продолжается корректировка цепочки создания добавленной стоимости. В результате имевшего место в последние три года существенного снижения продаж по всему миру, в т.ч. в странах Западной Европы и Северной Америки, на заводах образовались избытки мощностей (см. рис. 1 и 2). Некоторые данные просто поразительны. К примеру, у компании Honda, как и у большей части ее конкурентов, в феврале 2009 года использовалось менее половины мощностей (48%), в то время как за год до этого мощности были загружены полностью¹.

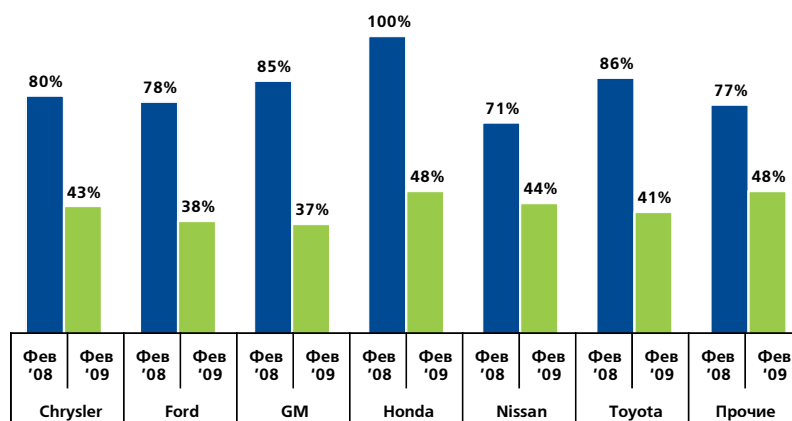
Результатом явилось снижение уровня рентабельности автопроизводителей, прибыльность же их поставщиков упала ниже точки безубыточности, что подтолкнуло автопроизводителей к сокращению производственных мощностей и переходу к работе с наиболее конкурентоспособными поставщиками, а также привело к целой серии банкротств, а в некоторых случаях – к необходимости принятия государством мер по спасению предприятий.

Разумеется, кризис не будет длиться вечно, и, согласно краткосрочным прогнозам, к 2015 году ежегодный объем продаж автомобилей в мире превысит 70 миллионов штук (см. рис. 3). Хотя в вопросе о том, когда именно произойдет поворот в сторону улучшения, мнения и расходятся, нет сомнений в том, что автомобильная отрасль претерпит глубокие структурные изменения.

Упадок Детройта

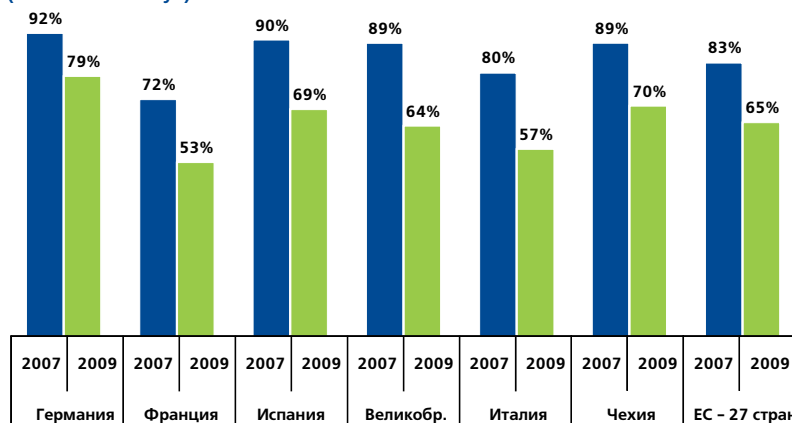
Некогда Детройт был сердцем мирового автомобилестроения. Однако на протяжении последних десятилетий уровень его

Рис. 1: Динамика доли использования мощностей по сборке легковых автомобилей в странах-участниках NAFTA (февр. 2008 г. – февр. 2009 г.)²



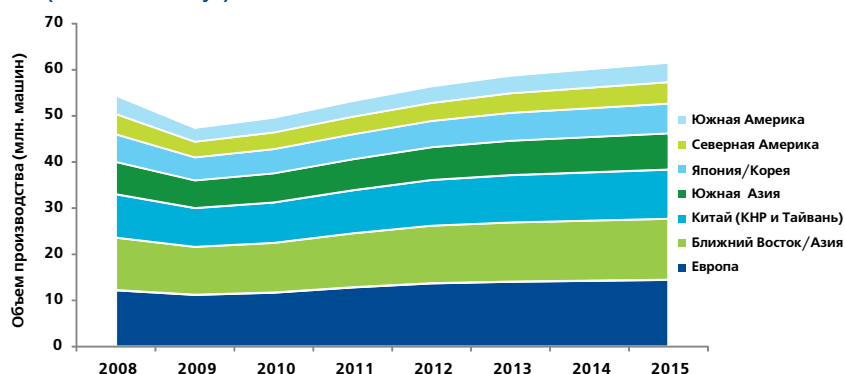
Источник: Ward's Auto, Data Reference Center

Рис. 2: Прогнозируемый объем производства легковых автомобилей (в миллионах штук)³



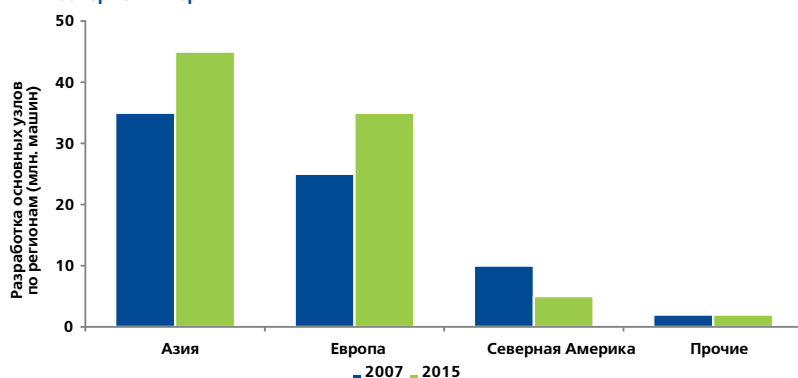
Источник: Ward's Auto, Data Reference Center

Рис. 3: Прогнозируемый объем производства легковых автомобилей (в миллионах штук)⁶



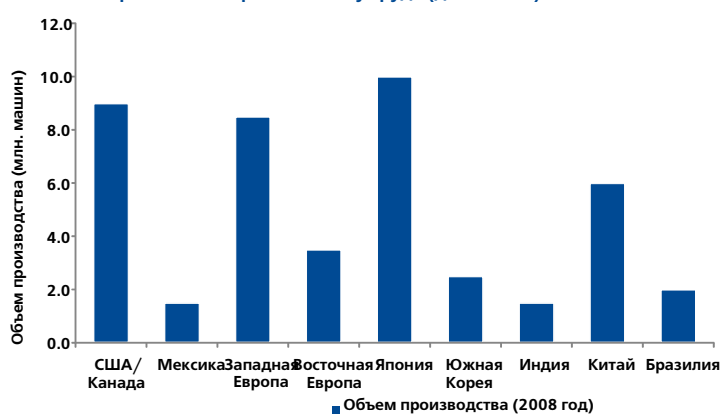
Источник: CSM Worldwide

Рис. 4: Сокращение объемов разработки основных узлов автомобилей в странах Северной Америки⁷



Источник: CSM Worldwide and Automotive News

Рис. 5: Сравнение затрат на оплату труда (долл. в час)⁸



Источник: Cost of Labor – Economic Intelligence Unit, Data Dictionary, Total Production 2008 – Ward’s Automotive Data Reference Center

влияния неуклонно снижается. В результате падения популярности больших машин и попыток детройтских компаний поддержать свою конкурентоспособность в сегменте малогабаритных автомобилей снизился объем продаж эксклюзивных моделей. Более того, компании из Детройта уже потеряли лидирующее положение в области инженерных разработок. К примеру, разработка основных узлов произведенных в 2007 году машин осуществлялась в Азии и Европе – и эта тенденция, как ожидается, сохранится вплоть до 2015 года (см. рис. 4).

Рост объемов производства в низкокзатратных регионах

Перенос производства в регионы с меньшими затратами будет происходить под воздействием двух факторов: уровня затрат и уровня спроса. Уровень затрат на оплату труда в быстроразвивающихся странах по-прежнему остается во много раз меньше, чем в развитых странах (см. рис. 5). Население быстроразвивающихся стран будет расти, делая их основным источником новых покупателей – в результате чего автопроизводители будут все большую долю производственных мощностей размещать поблизости от этих стран. К примеру, в период с 2008 по 2015 годы свыше 50% прироста объема производства легковых автомобилей придется на долю Китая и соседних стран, а также Южной Америки⁴.

«По мере увеличения объемов продаж автомобилей на этих быстрорастущих рынках автопроизводителям все важнее будет переносить производство ближе к центрам спроса», – отмечает Р.Ц. Баргава, председатель совета директоров компании Maruti Suzuki India. – «Причиной тому станут соображения конкурентоспособности, имеющие большее значение, чем стремление к сокращению затрат. Кроме того, при проектировании машин принципиально важно принимать в учет местную специфику, что также будет способствовать развитию указанной тенденции»⁵.

Предполагаемое расширение зон свободной торговли (таких, как NAFTA, Европейский Союз, ASEAN и Mercosur) будет способствовать постоянному развитию региональных систем организации производства, причем в рамках каждого региона будет происходить перемещение производственных предприятий в районы с наиболее низким уровнем затрат. В результате частых колебаний обменных курсов валют и роста транспортных затрат автопроизводители и их поставщики в рамках каждого региона все большее внимание уделяют поиску наиболее дешевых поставщиков. С тем чтобы уменьшить риск негативного изменения валютных курсов, автопроизводители будут стремиться к максимальному совпадению районов производства и сбыта продукции.

В целом к 2020 году это приведет к снижению объемов внешнеторговых операций по сбыту машин между странами, входящими в разные зоны свободной торговли (напр., между Кореей и Соединенными Штатами или между Японией и странами Европейского Союза). Даже производство автомобилей иностранных марок будет осуществляться в том же регионе, что и их продажа. В связи с этим автопроизводители приветствуют расширение зон свободной торговли – ведь такие соглашения позволяют им добиться большей гибкости в сфере сбыта машин.

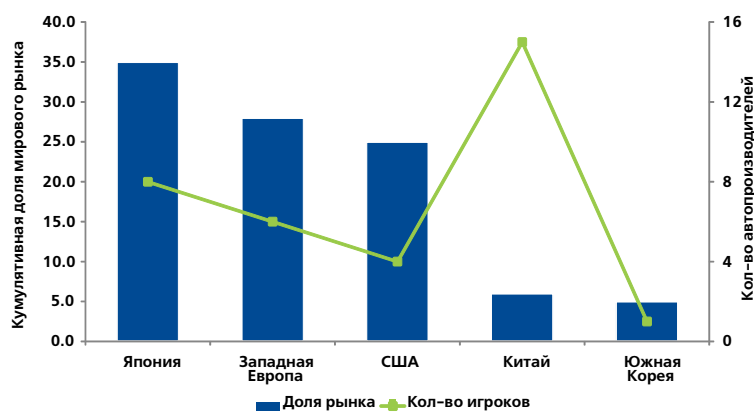
Вместо стран-экспортеров с высоким уровнем затрат – таких как Испания и Германия (в рамках Европейского Союза), США и Канада (в рамках NAFTA) центрами производства для автопроизводителей станут новые низкокзатратные районы в рамках каждого региона. Подобная стратегия уже реализуется на практике. К примеру, компанией Suzuki для поставок автомобилей в Евросоюз построены заводы в Венгрии, а автомобили марок Volkswagen и Nissan, предназначенные для поставок в страны-участники NAFTA, производятся в Мексике⁹.

Компания Renault в настоящее время строит в Марокко полнофункциональный завод, который вступит в строй в 2010 году и предназначен для экспорта автомобилей по всему миру, и прежде всего в Европу¹⁰.

Китай в движении

Для того, чтобы китайские компании начали превращаться в ведущих мировых производителей, китайская автомобильная промышленность должна еще пройти процесс глубокой консолидации. Только это может привести к усилению позиций китайских компаний-автопроизводителей, занимающих на сегодняшний момент довольно узкую долю мирового рынка (см. рис. 6). В краткосрочной перспективе правительство Китая планирует уменьшить количество игроков на рынке с 14 до 10, на долю которых будет приходиться свыше 90% китайского рынка. Из этих 10 компаний две или три компании в соответствии с государственной директивой должны увеличить объем производства до двух миллионов, а еще четыре или пять – до миллиона автомобилей в год¹¹. У поставщиков темпы консолидации в большей части сегментов должны составить 30-50 процентов¹².

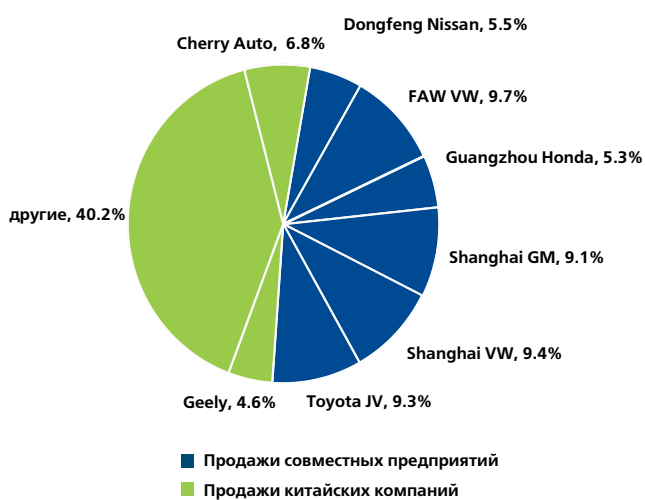
Рис. 6: Доля производства среди ведущих мировых производителей, общий объем производства которых в 2007 году составил 50 000 автомобилей¹⁴



Источник: Automotive News, Data Center

Китайскими властями также изданы постановления, направленные на стимулирование развития автопроизводителями своих собственных марок. При этом поставлена цель довести до как минимум 40% долю китайского рынка, занимаемую автомобилями отечественных марок. А пока что китайским производителям автомобилей вменяется в обязанность до 10% своей продукции отправлять на экспорт¹³.

Рис. 7: На долю совместных предприятий приходится до половины общего объема продаж на китайском рынке¹⁵



Источник: Ward's Automotive Data Reference Center, China Sales by Company

Китайские автопроизводители будут яростно бороться за доминирование на отечественном рынке. Руководство каждой компании всячески заинтересовано в том, чтобы укрепить ее позиции на рынке и доказать Пекину, что именно она заслуживает права войти в число тех избранных предприятий, которые возглавят экспансию Китая на мировом автомобильном рынке.

В настоящее время для китайского автомобилестроения характерно наличие большого количества совместных предприятий, созданных в сотрудничестве с известными игроками автомобильного рынка. Учреждение таких совместных предприятий китайским компаниям позволило приобрести необходимую квалификацию, а для их зарубежных партнеров явилось единственным способом проникнуть на китайский рынок (см. рис. 7). Вместе с тем, большая часть интеллектуальной собственности остается в руках зарубежных участников совместных предприятий.

Будущее совместных предприятий в Китае связано с большой неопределенностью. Все ждут, какое решение примет Пекин: разрешить ли иностранным компаниям приобретать более значительную долю в капитале китайских предприятий или ужесточить ограничения на иностранное участие в их капитале — с тем, чтобы защитить только-только расправляющих крылья местных производителей.



Консолидация и новая расстановка сил на мировом рынке

Консолидация идет полным ходом, и сегодня на долю 10 международных автомобильных концернов приходится свыше 77% общемирового объема производства (см. рис. 8). Компания Fiat приобрела компанию Chrysler, а компания Volkswagen поглотила компанию Porsche. Подобные сделки дают производителям возможность добиться экономии от масштаба, рационализировать схему сбыта, повысить эффективность использования активов и получить доступ к ранее ограниченным рынкам.

В некоторых случаях поглощения осуществляются с определенными целями – для получения доступа к новым рынкам, каналам сбыта или технологиям. В других случаях имеет место курс на достижение кумулятивного эффекта – производится целый ряд поглощений с целью более рационального использования производственных мощностей в определенной нише на рынке и получения доминирующего положения.

На мировом рынке следует ожидать появления новой породы игроков и новой расстановки сил. Все большая доля участников рынка будет иметь головные подразделения в новых производственных центрах – в особенности в Индии и Китае (см. рис. 9). После завершения этого процесса на рынке будут доминировать международные автомобильные концерны и их поставщики, расположенные в шести основных регионах – в Западной Европе, Японии, Соединенных Штатах, Корее, Китае и Индии. Для прочих компаний, – которые стремятся сэкономить за счет создания общей платформы и увеличения масштабов производства, но не хотели бы рисковать, идя на полную интеграцию, - моделью для развития, скорее всего, станет альянс между компаниями Renault и Nissan.

Рис. 8: 77 процентов общемирового объема производства обеспечивают 10 компаний¹⁶

	Группа	Расположение головного подразделения	Объем производства по всему миру в 2008 году	Доля мирового рынка	Кумулятивная доля рынка
1	Toyota	Япония	9,237,780	13.3%	13.3%
2	GM	Соединенные Штаты	8,282,803	11.9%	25.2%
3	Volkswagen	Европейский союз	6,437,414	9.3%	34.4%
4	Nissan-Renault	Япония/Европейский союз	5,812,416	8.4%	42.8%
5	Ford	Соединенные Штаты	5,407,000	7.8%	50.6%
6	Fiat-Chrysler	Европейский союз	4,417,393	6.4%	56.9%
7	Hyundai-Kia	Корея	4,126,411	5.9%	62.9%
8	Honda	Япония	3,912,700	5.6%	68.5%
9	PSA	Европейский союз	3,325,407	4.8%	73.3%
10	Suzuki	Япония	2,623,567	3.8%	77.0%

Источник: International Organization of Motor Vehicle Manufacturers

Рис. 9: Доминирующие группы (с объемом производства > 1 миллиона машин) будут иметь головные подразделения в шести основных регионах¹⁷

Регион	Автопроизводители и текущее количество головных подразделений, расположенных в данном регионе	Потенциальное количество головных подразделений в 2020 году
Европейский союз	VW, Renault-Nissan (0.5), Fiat-Chrysler, PSA, Daimler, BMW	5.5
Соединенные Штаты	GM, Ford	2
Япония	Toyota, Nissan-Renault (0.5), Honda, Suzuki, Mazda, Mitsubishi	5.5
Китай		0
Индия		0
Корея	Hyundai-Kia	1

Источник: Deloitte Touche Tohmatsu analysis. August 2009

“Китай раньше, чем большинство думает, сможет разработать собственную продукцию для развитых стран.”

Матт О’Лири

Директор по корпоративной стратегии Ford Motor Company

Сеть поставщиков в низкокзатратных районах

При переходе к региональным моделям развития – для снижения затрат как на производство, так и на проектирование – автопроизводителям и их поставщикам необходимо будет оценить уровень качества производства и степень развития рынка в низкокзатратных регионах и затем избрать одну из следующих стратегий работы с поставщиками:

1. обеспечить перемещение в низкокзатратные регионы предприятий поставщиков (вместе с подразделениями головной компании);
2. найти на местном рынке компании, которые могли бы заменить существующих поставщиков (но только после того, как местный рынок проявит достаточную степень зрелости);
3. стимулировать развитие сотрудничества между существующими поставщиками и местными компаниями (путем создания совместных предприятий или через другие механизмы) - для того, чтобы, используя передовые технологии, одновременно снизить затраты за счет организации производства в развивающихся странах.

Создание таких сетей поставщиков окажется одной из самых сложных проблем, с которыми автопроизводители столкнутся в ближайшие десять лет. Имеющиеся поставщики находятся в сложной ситуации и часто не имеют финансовых возможностей для создания дополнительных производственных мощностей в развивающихся странах. Кроме того, поставщики болезненно относятся к возможности передачи технологий третьим сторонам в развивающихся странах, справедливо опасаясь появления на рынке новой и более дешевой конкурирующей продукции.

По мнению Рави Суда, финансового директора компании Hero Group, это обстоятельство, а также необходимость принятия неотложных мер для выхода на рынки развивающихся стран неизбежно приведут к росту объема сотрудничества между поставщиками. «Производителям необходимо будет в кратчайшие сроки удовлетворять постоянно изменяющиеся запросы потребителей. Им нужно будет быстрее, чем раньше, получать доступ к технологиям и обеспечивать их более быстрое внедрение»¹⁸.

На взгляд Жерома Гильена, директора по бизнес-инновациям, и Франка Шпеннемана, старшего менеджера по бизнес-инновациям компании Daimler AG, «в сфере производства традиционных товаров появление новых крупных поставщиков маловероятно. Это связано с наличием у существующих игроков мощной технологической базы и с тем, что выход на рынки развитых стран требует мощных финансовых вложений. В то же время нет сомнений в том, что у небольших новых компаний, ориентированных на инновации, будет шанс быстро удовлетворить возникающие потребности в новых технологиях»¹⁹.

По мнению Матта О’Лири, директора по корпоративной стратегии компании Ford, «технологии будут создаваться не там, где они традиционно разрабатывались. В автомобильной промышленности будут заключаться более широкие альянсы»²⁰. В ходе расширения производства в быстроразвивающихся странах автопроизводителям необходимо будет обеспечивать наличие необходимых комплектующих, соблюдать должный уровень качества и использовать новые технологии. Ввиду этого в работе с поставщиками им придется сочетать несколько стратегий.

Нормой станет использование глобальных крупносерийных сборочных платформ

Все автопроизводители сталкиваются с одной и той же проблемой: на каждой платформе собирается достаточно небольшое количество автомобилей, что приводит к низкой эффективности производства. Для поддержания конкурентоспособности по затратам автопроизводители начали уменьшать количество производимых ими платформ и выпускать на базе каждой платформы гораздо больше разнообразных моделей (см. рис. 10).

Компания Honda на базе своей унифицированной общей платформы создала три различные по объемно-пространственным характеристикам версии модели Accord. На их основе можно проектировать под конкретные рынки машины, на 60 процентов состоящие из одних и тех же комплектующих. По сообщению финансового директора компании Ford Льюиса Буса, компания намеревается через пять лет увеличить выпуск автомобилей на базе основной глобальной платформы, с 345 000 до 680 000 штук²¹.

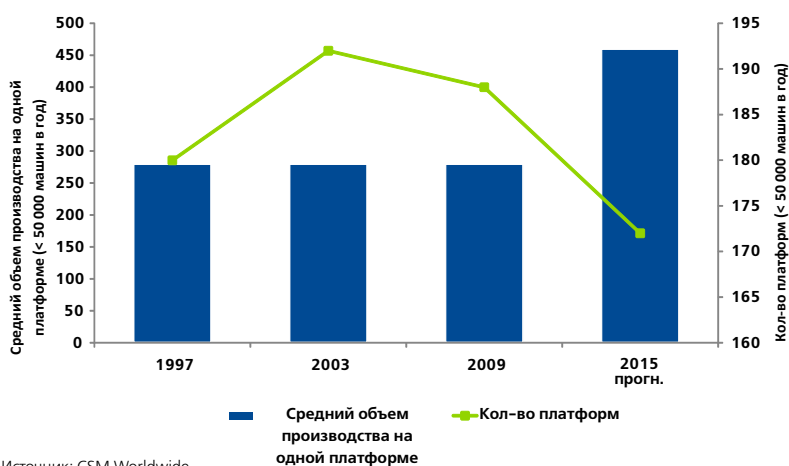
Для сохранения конкурентоспособности и поддержания централизованного контроля качества продукции, изготавливаемой в быстроразвивающихся странах, возникнет необходимость создания глобальной сети региональных проектно-конструкторских центров. Примером этой тенденции может послужить компания Renault, которая для разработки автомашин для индийского рынка создала проектное бюро в Мумбае, компания PSA Peugeot Citroen, располагающая техническим и дизайнерским центром в Шанхае, и компания Daimler, которая уже имеет проектно-конструкторский центр в г. Пуна (Индия) и планирует создать центр по проектированию автомобилей Benz в Пекине²².

Рис. 10: Существенно возросло значение глобальных платформ²³

Самые распространенные глобальные платформы по объему производства в 2003 году (в млн. машин)		Самые распространенные глобальные платформы по объему производства в 2007 году (в млн. машин)	
GM T800 (Silverado, Tahoe, Escalade, etc.)	1.67	VW A5 (Golf, Passat, A3, TT, etc.)	2.58
VW PQ35 (Golf, Bora, Beetle, A3, etc.)	1.42	Toyota MC (Camry, Avalon, ES)	1.87
Toyota NCV (Corolla)	1.31	Renault/Nissan X85/B (Clio, Micra, Logan)	1.86
Honda CYR (Accord, Odyssey)	1.18	Ford C1/P1 (Focus, 3 & 5, S40, V50, C70)	1.66
Toyota TMP (Camry)	1.08	Toyota NBC (Vitz/Yaris, Ayao, etc.)	1.53
Итого пять самых распространенных платформ в 2003 году	6.66	Итого пять самых распространенных платформ в 2007 году	9.50

Источник: Automotive news, Data center

Рис. 11: Рост объемов производства машин на базе глобальных платформ²⁴

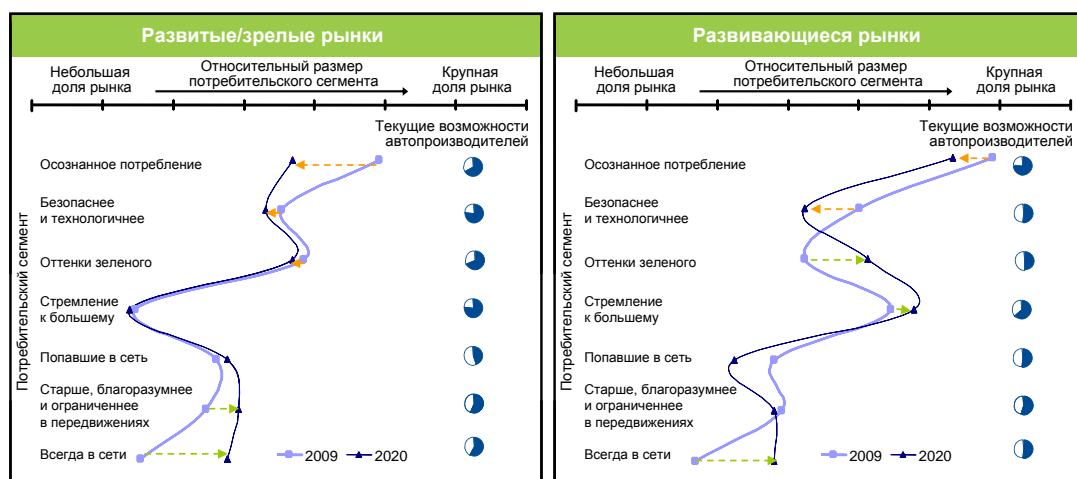


Источник: CSM Worldwide

Другие покупатели – другие потребности

В ближайшие десять лет следует ожидать наиболее резких изменений в покупательских предпочтениях за всю 100-летнюю историю автомобильного рынка. Эти изменения будут отличаться глубинным характером и глубинными последствиями, но на рынках развитых и развивающихся стран они проявятся по-разному. К 2020 году выделятся совершенно другие сегменты покупателей. В развитых странах получат продолжение изменения в потребительских установках, вызванные экономическим кризисом, в развивающихся же странах потребители перейдут к покупке дорогих машин вместо бюджетных. Достижения в области альтернативных источников энергии также приведут к изменениям в используемых потребителями средствах передвижения. Перед автопроизводителями встанет непростая задача – произвести необходимые инвестиции и создать мощности, позволяющие отреагировать на эти тенденции. Победителями окажутся те компании, которые сумеют с прибылью для себя и с достаточной степенью гибкости удовлетворить запросы потребителей с учетом их региональной специфики.

Рис. 12: Прогнозируемые сдвиги в потребительских сегментах к 2020 году²⁵



Источник: 2009 Deloitte Internal Automotive Survey (United States, European Union, Japan, China, Russia, Brazil, Mexico, and India). Deloitte Consulting LLP

Дихотомия потребительских предпочтений

Специалисты по автомобильному рынку уже давно производят сегментацию потребителей. Однако к 2020 году фрагментация покупательских потребностей в мире заставит автопроизводителей уделять больше внимания региональным особенностям спроса.

Международным автоконцернам придется столкнуться с изменениями в потребительских запросах как в развитых странах, так и в странах с развивающейся экономикой - хотя изменения эти будут носить совершенно различный характер (см. рис. 12). К 2020 году потребители развивающихся стран помимо наиболее простых автомашин начнут приобретать автомобили класса «люкс», а также экологичные средства

передвижения. В странах с развитой экономикой по мере затухания глобального экономического кризиса все большее число потребителей будет стремиться к тому, чтобы их автомобили были подключены к компьютерам, мобильным, рабочим и домашним телефонам.

В результате развития этих тенденций на потребительском рынке перед автопроизводителями встанут огромные экономические проблемы. В текущем 2009 году покупатели не особо стремятся переплачивать за развлекательные возможности в салоне машины или за использование экологичных технологий, стоимость же разработки и реализации этих технологий несмотря на все усилия остается высока. В конкурентной борьбе победят те автопроизводители, которые смогут

за счет расширения своих торговых марок и маркетинговых мероприятий стимулировать увеличение потребительского спроса на машины с такими характеристиками, а за счет повышения производственной эффективности добиться получения устойчивой прибыли.

Семь основных общемировых тенденций развития ситуации на потребительском рынке

Для того, чтобы не упустить новых перспективных возможностей – как в развитых, так и в быстроразвивающихся странах – автопроизводителям и их поставщикам в следующем десятилетии следует учитывать наличие следующих тенденций:

1. Осознанное потребление – все большее внимание к цене

«Экономические кризисы надолго врезаются в память тем, кто стал их свидетелем», – говорит Мэтт О’Лири из компании Ford. – «Глобальный экономический спад окажет продолжительное воздействие на потребительское поведение»²⁶. Даже после наступления эпохи экономического процветания деньги по-прежнему будут иметь особую ценность. Поэтому после нынешнего экономического кризиса покупатели будут в большей степени ориентироваться на цену автомобилей. Больше того, по данным опроса, недавно проведенного компанией Deloitte Consulting LLP, произойдет существенное смещение покупательских приоритетов²⁷. Наиболее важными свойствами автомашины станут ее цена и безопасность. В результате вплоть до 2020 года хорошо продаваться будут малогабаритные модели, отличающиеся повышенной безопасностью.

Это утверждение подтверждается существующими краткосрочными тенденциями – большинство участников реализуемой в США программы «деньги за драндулеты» обменяли свои внедорожники и микроавтобусы на небольшие машины²⁸.

В быстроразвивающихся странах личные машины получают все большее распространение, однако разница в количестве машин на душу населения в

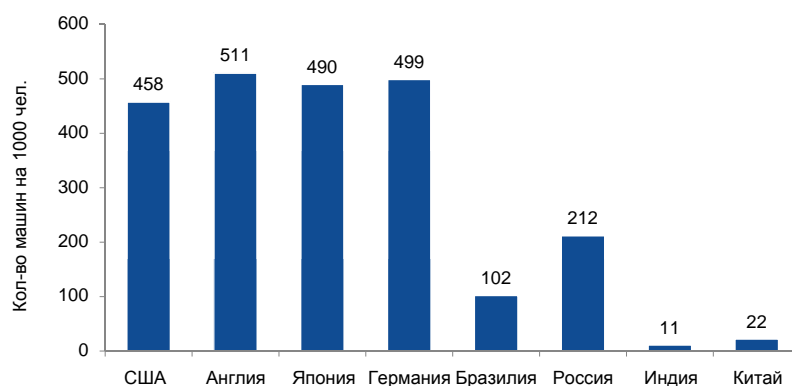
таких важных развивающихся странах, как Бразилия, Россия, Китай и Индия, и в развитых странах остается очень существенной.

К примеру, в Великобритании на 1 000 жителей приходится 511 машин, в то время как в быстроразвивающемся Китае – только 22 машин на 1 000 жителей, а в Индии, при таком же быстром росте экономики – лишь 11 машин на 1000 жителей (см. рис. 13).

Количество машин в развивающихся странах будет расти. К 2020 году самый большой покупательский сегмент будет состоять из тех, кто впервые в жизни покупает машину²⁹. Эти покупатели также будут придавать большое значение цене.

Яркий пример тому дает Индия. «В Индии будет постоянно расти прослойка молодых людей, которым будут нужно средство передвижения», – говорит Р. Ц. Баргава, председатель совета директоров компании Maruti Suzuki India. – «Потребности этих молодых людей будут иметь первостепенную важность, и автопроизводителям придется соответствующим образом скорректировать свою линейку продукции».

Рис. 13: Количество машин на 1 000 человек – 2008 год³²



Источник: "Automotive Industry Briefing". Economist Intelligence Unit

При этом, как и в развитых странах, в учет будет приниматься не только цена. Люди, впервые покупающие машины в развивающихся странах, будут предъявлять к ним все большие требования. Бюджетные модели должны будут иметь тот же повышенный уровень безопасности и технической оснащенности, который сейчас принято ассоциировать с автомобилями самых дорогих марок.

Сходный феномен в восприятии цены, по словам Матта О'Лири, можно наблюдать в Китае. «В центральной части страны происходит переход от мотоциклов к небольшим автомобилям, но цена по-прежнему является наиболее важным фактором при покупке. В то же время в прибрежных районах люди готовы потратиться на самые новейшие и крупные машины, а также на продукцию торговых марок мирового уровня. Они видят себя частью мирового рынка»³⁰.

2. Рост запросов – увеличение состоятельной прослойки населения в быстроразвивающихся странах

В развивающихся странах происходит потрясающе быстрый рост среднего класса (с последующим резким увеличением числа лиц, имеющих большой объем чистых активов), что создает новые возможности для продажи автомашин класса «люкс», спрос на которые в развитых странах снижается. Как свидетельствуют результаты опроса, недавно проведенного фирмой Deloitte Consulting LLP, наиболее состоятельной части клиентской базы (лицам с высоким уровнем дохода после налогообложения) нужны будут модели класса «люкс», отличающиеся высокими техническими характеристиками, а также повышенной комфортностью – к примеру, снабженные кожаными сиденьями, крышей с прозрачным люком или сиденьями с подогревом³¹.

Ситуация на рынке автомобилей класса «люкс» в развивающихся странах, более всего напоминает тот взрыв спроса на автомобили высшего класса, который имел место в конце 1990-х и начале 2000-х в странах Северной Америки и Европы. Автопроизводители, располагающие хорошей линейкой моделей класса «люкс», могут

воспользоваться ростом этого сегмента за счет обеспечения присутствия на рынке торговой марки мирового уровня и удовлетворения нужд потребителей с учетом региональной специфики.

Есть, однако, одна проблема. Текущая практика разработки определенных моделей класса «люкс» для конкретных рынков может в дальнейшем оказаться экономически невыгодной и, как уже говорилось выше, с целью снижения совокупных издержек и максимального увеличения объема производства на каждой платформе разработку и продвижение моделей класса «люкс» необходимо будет проводить на базе глобальных платформ. Это обстоятельство может войти в противоречие с эксклюзивным характером некоторых марок и уменьшить их ценность в восприятии покупателей.

3. Оттенки зеленого — цена или сознательность

В связи с ростом цен на топливо и обеспокоенностью глобальным потеплением большое внимание теперь уделяется машинам, которые в меньшей степени зависят от ископаемых видов топлива или основаны на использовании возобновляемых источников более дешевой энергии. Однако в восприятии цены таких машин существуют заметные расхождения³³. Большинство американских водителей отмечают, что отдали бы предпочтение автомобилям, работающим на альтернативных видах топлива, но лишь 28 процентов из них готовы были бы заплатить за них более высокую цену. В Индии же готовность к тому, чтобы купить более дорогую машину в обмен на возможность в долгосрочной перспективе пользоваться более дешевым топливом, высказал еще меньший процент респондентов (20 процентов) (см. рис. 14)³⁴.

Возникает ощущение, что большая часть потребителей считает экономию за счет топлива недостаточной для компенсации той более высокой цены, которую нужно сегодня уплатить за машину, работающую на альтернативном топливе. В особенности это относится к тем жителям быстроразвивающихся стран, которые впервые покупают собственную машину – такие

покупатели всегда будут чувствительны к цене покупки автомобиля и затратам в течение срока его службы.

Проблема для автопроизводителей состоит в том, чтобы за счет снижения стоимости батарей повысить уровень эффективности производства машин с приводом альтернативной конструкции. Многие компании при значительной поддержке государства вкладывают в исследование данного вопроса массу ресурсов. Если какому-либо автопроизводителю удастся разработать батарею, которая окажется либо достаточно недорогой, либо достаточно мощной, чтобы заставить покупателя заплатить дополнительные деньги, такая технология может стать общепринятой, а такая компания сможет с выгодой воспользоваться своим лидирующим положением в этом вопросе.

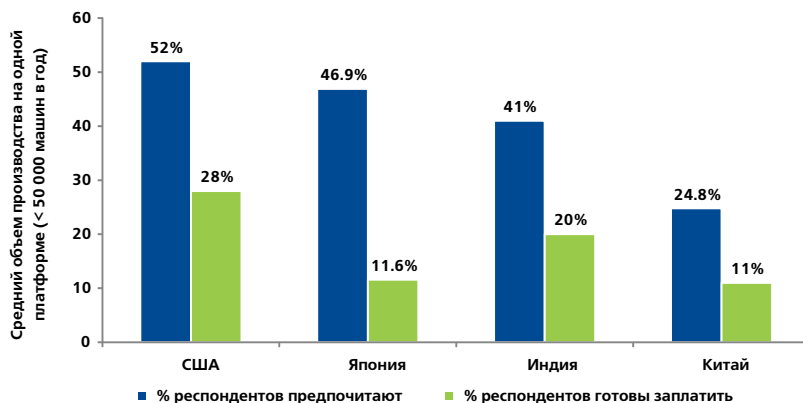
В быстроразвивающихся странах покупательские предпочтения в пользу экологичного топлива связаны как с разницей в стоимости разных видов топлива, так и политикой государства и экологическими проблемами в соответствующих странах. К примеру, широкое распространение в Бразилии автомашин с гибким выбором топлива явилось непосредственным результатом государственной инициативы по снижению зависимости страны от импорта нефти. Как отмечает представитель высшего руководства компании BMW China, в Китае снижение налога на покупку автомобилей с объемом двигателя менее 1,6 литра дало толчок к росту объема продаж малолитражных автомашин³⁵.

4. Главное – это безопасность. Потребители будут уделять большое внимание инновациям

С развитием автомобильных технологий безопасность остается одним из основных требований покупателей на рынках всех стран. К примеру, проведенный в 2008 году опрос среди потребителей показал, что для американцев самыми важными критериями при принятии окончательного решения о покупке автомобиля являются безопасность и качество³⁷. В Индии на первом месте оказываются цена и экономичность, однако вслед за ними идет безопасность³⁸.

В этой связи не вызывает удивления тот факт, что как в США, так и в Индии принявшие участие в опросе потребители заявили о своей готовности заплатить лишние деньги за такие функции, как контроль скольжения, интегрированные средства обработки и передачи данных, защитные приспособления и зеркала для показа «мертвой зоны». Для сравнения: наименее ценными для потребителей качествами оказались приспособления, не связанные с безопасностью – такие, как дистанционное открытие багажника, доводка дверей или клапан заправочной горловины (см. рис. 15).

Рис. 14: Альтернативные источники топлива – предпочтения и готовность платить³⁶



Источник: 2009 Deloitte Automotive Survey, Deloitte Consulting LLP

Рис. 15: Готовность покупателей платить за технические усовершенствования⁴³



Источник: 2009 Deloitte Automotive Survey, Deloitte Consulting LLP

Ввиду интереса потребителей к повышению безопасности автомашин в ситуацию вмешалось государство. К примеру, в США Национальное управление по безопасности движения на шоссе подготовило проект распоряжения о внедрении системы автоматической стабилизации на всех моделях пассажирских автомобилей, которые будут производиться начиная с 2012 года³⁹.

Для того, чтобы удовлетворить все возрастающие требования потребителей к безопасности машин, автопроизводителям необходимо будет сконцентрировать внимание на разработке и внедрении защитных приспособлений. В результате инженеры-разработчики столкнутся с рядом проблем – им необходимо будет одновременно повысить аварийную надежность автомобиля и удовлетворить спрос стремящихся к экономии водителей на более бюджетные и экономичные (т.е. небольшие и легкие) машины. Такие покупатели остановят свой выбор на продукции тех производителей, которые смогут наилучшим образом использовать материалы с улучшенными свойствами и применить новаторские инженерно-конструкторские решения.

5. Всегда на связи – необходимость подключения к сети

В вопросе выбора электронных приспособлений, позволяющих водителю оставаться на связи, безопасность также является важным критерием. Живой интерес у опрошенных покупателей вызывали такие функции, как автоматическое оповещение об аварии, противоаварийная помощь и удаленная диагностика автомобиля⁴⁰. Разумеется, помимо безопасности подключение к сети дает водителю и другие преимущества. Потребители, в частности, проявили интерес к приспособлениям, помогающим добиться следующего:

- повысить концентрацию внимания водителя на дороге (за счет громкой связи и доступа к отфильтрованной информации о состоянии автомобиля⁴¹);
- облегчить перемещение по дороге (путем использования GPS и последних новостей о положении на дорогах);

- получить дополнительные развлекательные возможности (благодаря спутниковому радио, а также доступу к музыке в формате MP3 и цифровой музыке).

В ближайшие два-три года указанные тенденции по мере улучшения экономической ситуации, вероятнее всего, приведут на всех мировых рынках к росту спроса на машины с возможностью подключения приспособлений, обеспечивающих повышенную безопасность. Автопроизводителям нужно понимать, что автомашины являются частью постоянно развивающейся технологической системы, которая не ограничивается традиционными автомобилями. К примеру, многие из тех же функций, которые в настоящее время разрабатываются для автомобилей, через десять лет, возможно, будут содержаться в мобильном телефоне. Уже сейчас повсеместно распространены машины с возможностью подключения iPod и MP3-плеера. Но для того, чтобы не отставать от стремительного развития бытовой электроники и использовать ее достижения, в автомобилях должен быть создан интерфейс для работы и с другими устройствами⁴².

6. Интернет – отзывы о продажах через интернет носят неоднозначный характер

Все больше покупателей приобретают машины через интернет. В последние пять лет объем таких продаж неуклонно увеличивается – его совокупные ежегодные темпы роста составили 14,6 процента в США и 20,1 процента в Западной Европе⁴⁴. Вместе с тем, доля таких продаж в общем объеме свидетельствует о том, что большая часть людей по-прежнему предпочитает увидеть, потрогать и протестировать машину перед покупкой. В США через Интернет осуществляется только 4 процента от общего объема продаж автомобилей (см. рис. 16)⁴⁵.

Хотя основным препятствием для роста продаж через интернет является невозможность совершить пробную поездку (test-drive), покупателям также мешает следующее:

- невозможность получить через Интернет точную и полную информацию о продукте и его цене;

- интерфейс, который неудобен для обсуждения с дилером ценовых вопросов;
- беспокойство по поводу доставки товара;
- отсутствие интеграции с сопутствующими услугами, такими как автокредитование и страхование;
- недостаточный уровень распространения современной цифровой техники и доступа к Интернету в странах с быстроразвивающейся экономикой.

Кроме того, во многих странах дилеры имеют достаточно большое экономическое и политическое влияние. К примеру, в США законами штатов о лицензировании запрещена прямая продажа машин от автопроизводителей.

Указанные факторы будут препятствовать попыткам автопроизводителей увеличить объем продаж через Интернет. В результате Интернет вряд ли сможет стать широкомасштабным каналом сбыта и компании-автопроизводители в качестве основных каналов сбыта будут по-прежнему использовать дилеров.

Однако автопроизводителей, по всей видимости, по-прежнему интересует повышение значимости Интернета как канала сбыта. Компанией General Motors и сайтом eVau в Калифорнии недавно была начата реализация пробной программы, позволяющей потребителям обсуждать с дилерами условия покупки автомобилей через Интернет⁴⁶.

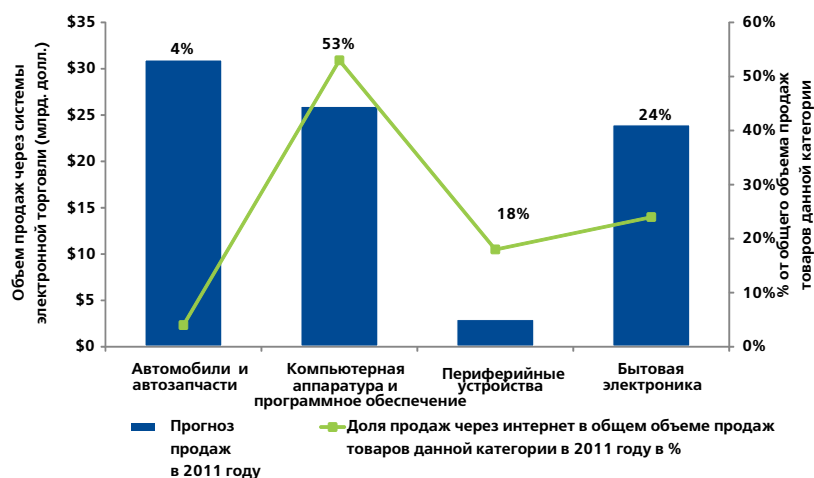
Еще один источник оптимизма по поводу возможности увеличения объема продаж через Интернет представляют собой быстроразвивающиеся страны – такие как Индия и Бразилия, – где превращение автомобилей базового уровня в ходовой товар уменьшит необходимость сравнивать различные модели или обсуждать с дилерами цену и дополнительные возможности. Но автомобильным компаниям не следует пренебрегать Интернетом как инструментом сбыта. «Существенная доля продаж запчастей и послепродажного обслуживания уже осуществляется через интернет, и этот показатель будет расти», – отмечает Жером Гильен, директор по бизнес-инновациям компании Daimler⁴⁷.

“Для достижения успеха автомобильным маркетологам нужно будет создать с использованием сети Интернет виртуальные салоны, удобные в использовании для покупателей.”

Р. Ц. Баргава

Председатель совета директоров компании Maruti Suzuki India

Рис. 16: Продажи автомобилей через Интернет в процентах от общего объема продаж автомобилей в США⁴⁸



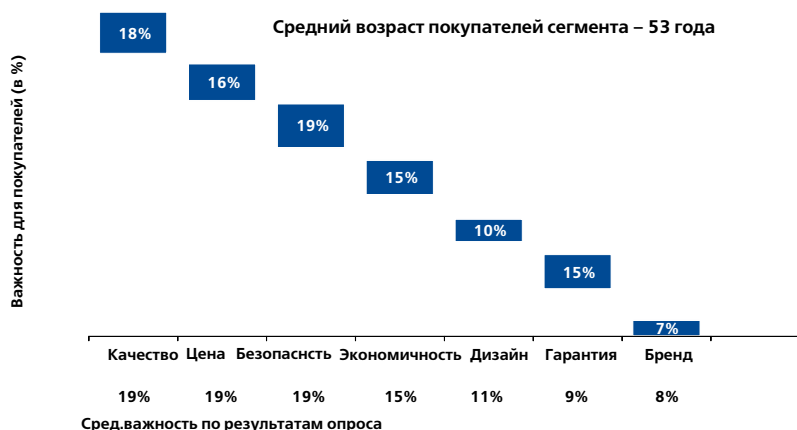
Источник: Forrester, Forecast: U.S. and U.K. online retail sales by category, 2006 to 2011

“Существенная доля продаж запчастей и послепродажного обслуживания уже осуществляется через интернет, и этот показатель будет расти и дальше.”

Жером Гильен

Директор по бизнес-инновациям компании Daimler¹⁸

Рис. 17: Предпочтения покупателей зрелого возраста⁵⁵



Источник: 2009 Deloitte Automotive Survey. Deloitte Consulting LLP

7. Новые предпочтения — все большая доля потребителей живет в городах, все выше их средний возраст

По мере постепенного увеличения среднего возраста населения Японии, Западной Европы, Соединенных Штатов и России автопроизводителям необходимо будет для сохранения и расширения бизнеса учитывать тот факт, что с увеличением возраста у водителей меняются и приоритеты. Опрос, недавно проведенный в США компанией Deloitte Consulting LLP, показал, что представители демографического сегмента, состоящего из людей зрелого возраста, в большей степени придают значение качеству, цене и безопасности, нежели экономичности, дизайну, марке машины, или даже гарантийному обслуживанию (см. рис. 17)⁴⁹. В Японии и России представители того же самого сегмента в качестве важнейшего преимущества при покупке автомобиля назвали его эргономические свойства⁵⁰.

Для того, чтобы заинтересовать водителей зрелого возраста производителям необходимо будет сконцентрировать внимание на разработке недорогих, простых и наглядных в использовании автомобилей. Предназначенные для пожилых водителей машины должны быть спроектированы с учетом человеческого фактора – в них должны быть предусмотрены удобный вход и выход, большая приборная доска, улучшенное освещение и приспособления для езды по ночной дороге. Благодаря своей повышенной безопасности и надежности такие автомобили будут гораздо интереснее для покупателей, чем имеющиеся бюджетные модели.

Еще одной важной демографической тенденцией является урбанизация. По всему миру наблюдается быстрый рост населения городов. В развитых странах доля городского населения в настоящее время составляет 75% в, в развивающихся же странах на долю городских жителей приходится 45% населения. Однако к 2020 году эти показатели, как ожидается, вырастут, соответственно, до 78 и 55%. В мире к тому времени будет насчитываться 24 мегаполиса с населением не менее 10 миллионов жителей⁵¹.

Поскольку рост населения обычно опережает процесс улучшения инфраструктуры, с ростом уровня урбанизации на улицах городов станет больше транспорта, шума и грязи. Увеличится время, затрачиваемое населением на дорогу до работы. Тем жителям, которые будут по-прежнему водить автомобиль в городских условиях, нужны будут небольшие, экономичные машины. Но по мере увеличения количества транспорта на дорогах многие потребители вместо собственной или арендованной машины будут пользоваться общественным транспортом. Однако даже в таких условиях автомобили будут периодически нужны потребителям – для поездок за город или по иным особым поводам.

В тех местах, где общественный транспорт функционирует недостаточно хорошо, автомобиль будет по-прежнему оставаться предпочтительным средством ежедневного передвижения. Например, во многих городах Латинской Америки общественный транспорт работает настолько плохо, что нанешние автовладельцы вряд ли откажутся от вождения машины. На рынках этих стран от 70 до 80% транспорта составляют небольшие машины, и этот показатель, как ожидается, не претерпит изменений в ближайшие десять лет⁵².

Автопроизводителям нужно будет оценить возможности альтернативных средств передвижения и коренным образом пересмотреть те варианты компоновки, пропорций и использования автомобилей, которые принято предлагать городским покупателям. В целом ряде стран появится необходимость в создании альтернатив для традиционной модели индивидуального владения машиной. Необходимо будет рассмотреть возможности разработки программ предоставления в аренду на гибких и удобных условиях достаточно современных автомобилей. Подобные схемы уже действуют в Германии (начатая в 2008 году компанией Daimler программа Car2Go)⁵³ и в странах Северной Америки (программа Zipcar)⁵⁴.





Технология будет отражать новый набор требований

На разработку и продвижение инноваций в автомобильной отрасли огромное влияние окажут запросы потребителей и изменения в нормативной базе. На первом месте среди этих требований стоит экономичность, что приведет к созданию новой конструкции автомобильного привода – или усовершенствованию существующей. Большую важность для потребителей имеют также соображения безопасности и информационно-развлекательные аспекты. В развитых и быстроразвивающихся странах подход к технологии будет разным. Создание усовершенствованных двигателей внутреннего сгорания позволит двигателям внутреннего сгорания сохранить лидирующее положение по отношению к альтернативным технологиям.

Отношение к технологии производства машин будет зависеть от региона. Экологичные автомобили – такие, как электрокары – скорее всего, вызовут интерес у покупателей из богатых стран, в то время как машины с гибким выбором топлива, работающие на этаноле или природном газе, более широкое распространение получат в быстроразвивающихся странах, где эти виды топлива выгоднее нефти – в силу их климатических особенностей или имеющихся там природных ресурсов.

В результате к 2020 году появится множество моделей автомобильного привода. В каждой стране структура рынка будет в значительной степени диктоваться политикой государства. Политика же эта будет определяться целым рядом факторов – от необходимости внедрения более жестких ограничений на уровень выбросов углекислого газа до стремления добиться независимости от импортных энергоносителей.

По оценкам фирм-членов Deloitte, к 2020 году на долю электромобилей и прочих экологичных машин будет приходиться до трети совокупного объема продаж в развитых странах и до 20% продаж в городских районах быстроразвивающихся стран.

Изменения в покупательских предпочтениях по всему миру дадут автомобильным компаниям ряд важных возможностей для развития. Для того, чтобы ими воспользоваться, игрокам на автомобильном рынке необходимо будет учитывать наличие следующих тенденций:

- развитие технологии производства автомобильных приводов и переход к электромобилям;
- переход от механики к электронике;
- низкотехнологичные средства передвижения.

Развитие технологии производства автомобильных приводов и переход к электромобилям

В настоящее время гибридные автомобили и электромобили составляют лишь крошечную долю от общего объема транспорта. В Германии из 49,6 миллионов машин⁵⁶ только 1 500 работают на электроэнергии, а 22 300 – с использованием гибридной технологии⁵⁷. И все же к 2020 году обеспокоенность потребителей вопросами экологии, развитие природоохранного законодательства, колебания цен на газ и истощение резервов нефти приведут к некоторому росту спроса на электромобили, в особенности для езды на работу на небольшие расстояния.

В 2011 году в Европе должно начаться широкомасштабное производство электромобилей, и потенциал роста этого рынка в Европе не следует игнорировать. Хотя поначалу количество электромобилей будет оставаться невысоким, по данным социологических опросов европейские жители готовы пересечь на электромобили⁶¹.

Препятствия для широкомасштабного распространения электромобилей

В период до 2020 года на пути широкого распространения электромобилей будет стоять несколько потенциальных препятствий:

- повышенная стоимость автомобилей на электрическом приводе;
- ограниченный радиус действия электромобилей;
- отсутствие инфраструктуры;
- отсутствие государственных льгот и субсидий.

В настоящее время электромобили стоят существенно дороже, чем автомобили с традиционным приводом. В основном это связано со стоимостью литий-ионной батареи, которая на 10-15 тысяч евро дороже традиционного двигателя внутреннего сгорания⁶². Кроме того, необходимость установки специального микропроцессора для электромотора и приспособления к использованию в электрокарах таких устройств, как система вентиляции (которые обычно получают энергию от двигателя сгорания), также ведет к увеличению стоимости разработки электромобилей и их цены для конечного потребителя⁶³.

Компания Better Place пытается решить эту проблему за счет создания возможности аренды батарей для электромобиля – батареи остаются в собственности компании-автопроизводителя, а покупатели уплачивают ей ежемесячную арендную плату. Однако будущее этой модели остается в высшей степени неопределенным⁶⁴.

Еще одним существенным барьером для распространения электромобилей является их ограниченный радиус действия по сравнению с машинами с традиционным приводом. Электромобили первого поколения, – которые будут запущены в производство в ближайшие два года, – имеют радиус действия менее 200 км. Это означает, что потребителям придется резко изменить характер использования машины. Если автомобиль с двигателем внутреннего сгорания можно в случае необходимости дозаправить в течение 5-10 минут, то владельцам электромобилей придется каждую ночь ставить машину на подзарядку⁶⁵.

В связи с ограниченной емкостью литиевых батарей вдоль шоссе, в городах и на парковках необходимо будет разместить тысячи станций для подзарядки. В настоящее время компанией Better Place ведется строительство соответствующей инфраструктуры⁶⁶, но еще многое предстоит сделать, прежде чем владельцы электромобилей смогут спокойно отправиться в далекое путешествие. Более того, пока еще не придумано способов стандартизации батарей и штепсельных разъемов к ним.

По мнению одного из членов высшего руководства китайского подразделения концерна FAW-Volkswagen, ввиду указанных причин, а также в связи с продолжением урбанизации и высокой эксплуатационной стоимостью электромобилей «будут

разрабатываться только небольшие электромобили для передвижения на короткие расстояния. Такие машины будут использоваться в сочетании с городским автобусным и трамвайным транспортом»⁶⁷.

Кроме того, недостаточен и объем государственных льгот для поддержки развития электромобильного транспорта. В США и Западной Европе государство поддерживает разработку технологии производства электромобилей, но только во Франции, Англии и Китае власти предоставляют субсидии на производство электромобилей (в размере до 5 000 евро, или 7 100 долларов США)⁶⁹. В Германии вместо субсидий покупатели электромобилей освобождаются от уплаты автомобильного налога - но если учесть, что ежегодный налог на владение автомобилем модели Volkswagen Golf составляет 124 евро, эти льготы трудно назвать особо щедрыми. Впрочем, по мнению Жерома Гильена, директора по бизнес-инновациям, и Франка Шпеннемана, старшего менеджера по бизнес-инновациям компании Daimler, государство все равно может сыграть огромную роль в распространении электромобилей – за счет налоговых льгот, субсидий и реформирования законодательства⁷¹.

Меры по созданию соответствующей инфраструктуры предпринимаются муниципалитетами некоторых городов. К примеру, в Стокгольме и Амстердаме уже работают станции по подзарядке электромобилей. В Германии созданием такой инфраструктуры занимаются крупные жилищно-коммунальные компании (RWE и EON), а в Канаде жители г. Ванкувер проголосовали за то, чтобы расширить возможность использования электромобилей, предусмотрев обязанность застройщиков размещать разъемы для подключения электромобилей в части строящихся многоквартирных домов⁷².

Подготовку ведут и автопроизводители. В октябре 2009 года компания Daimler должна передать городу Берлин для тестирования 200 электромобилей⁷³.

Наконец, угрозой для роста популярности электромобилей в развитых странах будет, вероятно, представлять и появление технологий использования альтернативных видов топлива.

В случае если проводимые сейчас НИОКР позволят уменьшить объем выбросов углекислого газа при использовании двигателей усовершенствованной конструкции и двигателей, основанных на биотопливе, ниже отметки в 120 г./км⁷⁴, двигатели на основе существующей технологии окажутся приемлемы для потребителей, что замедлит массовое распространение электромобилей.

В быстроразвивающихся странах будут доминировать двигатели внутреннего сгорания

Подавляющее число новых машин, продаваемых в быстроразвивающихся странах, будет работать за счет двигателя внутреннего сгорания. Одной из причин тому послужит стоимость топлива.

В результате налогов на горючее бензин в Японии и Европе оказывается значительно – в некоторых случаях более чем вдвое – дороже, чем в развивающихся странах⁷⁵.

Вместе с тем, у мегаполисов Китая и Индии имеется существенная заинтересованность в снижении уровня загрязнения, и в тех случаях, когда цена не будет являться единственным фактором, уровень спроса, – как утверждает представитель высшего руководства компании Hyundai China, – будет в основном определяться политическими и географическими факторами. «Развивающиеся страны, стремясь к экономии энергии и к снижению объема выбросов углекислого газа, будут достаточно быстрыми темпами переходить к использованию электромобилей»⁷⁶.

В Китае и Индии, где совокупный уровень автомобильных выбросов углекислого газа ничтожен по сравнению с выбросами угольных электростанций, стремление к снижению объема выбросов выражено не так сильно⁷⁷. Однако настойчивое стремление китайских властей через три года сделать страну одним из ведущих производителей гибридных автомобилей и полных электромобилей может привести к тому, что Китай может совершить технологический скачок, разработать принципиально

новые технологии и усилить свои конкурентные позиции⁷⁸.

Еще одним финансовым препятствием является цена батареи для электрокара, которая для многих жителей развивающихся стран оказывается чрезмерно высока⁷⁹. В добавок в быстроразвивающихся странах, как и в развитых, нет ни инфраструктуры, ни законодательной базы для широкомасштабного распространения электрокаров.

Ввиду того, что на рынке недавно появилось несколько новых моделей электрокаров, а ряд других будет запущен в производство в ближайшие годы (см. рис. 18), новости электротранспорта стали предметом широкого обсуждения. Недорогие электромобили – такие, как машины марки BYD в Китае и модель E-Nano компании Tata в Индии – вызвали интерес со стороны общественности, и существует вероятность того, что государство будет стимулировать их распространение, видя в них средство улучшить транспортную ситуацию в больших городах.



Рис. 18: Наиболее обсуждаемые электромобили⁸¹

Автопроизводитель	Модель	Потребление электроэнергии (кВт-ч./100 км)	Время зарядки	Радиус действия	Цена	Год запуска в производство	Комментарии
Think Global AS	Think City		13 ч.	180 км	20-25 тыс. евро	2007	
Tesla	Roadster	14	3.5 ч.	350 км	75 тыс. евро	2008	
Mitsubishi	i-Miev		Быстрая зарядка - 80 процентов за 30 минут; через бытовое зарядное устройство (200V) – 100 процентов за прим. 7 ч.	160 км	35 тыс. евро (цена снизится по мере увеличения объема продаж; планируется достичь цены в 15 тыс. евро)	2009	
Subaru	Plug-In Stella		Быстрая зарядка -80 процентов за 15 мин.; через бытовое зарядное устройство (200V) – 5 ч.	80 км	24 тыс. евро (включая субсидию в размере 10 тыс. евро от Центра по продвижению автомобилей нового поколения)	2009	
BYD Auto	E6	18	Быстрая зарядка – 50 процентов за 10 минут	> 400 км	Предпродажная цена – 200 000 юаней (20 000 евро)	Второе полугодие 2009	
Nissan	Leaf		Быстрая зарядка – 30 минут	160 км	Сравнима с ценой автомобиля с традиционным приводом*	2010	* Стоимость батареи не включена в цену для конечного потребителя; батарею нужно арендовать
GM	Volt		10 ч. (120V)	64 км	30 тыс. евро	2010	Возможно расширение радиуса действия
Renault	Kangoo Be Bop Z.E.		Быстрая зарядка (400V, 64A) – 100 процентов за 30 минут; через бытовое зарядное устройство – 4-8 ч.	160 км	21 тыс. евро	2011	
Ford	Focus					2011	
Toyota	All-electric urban commuter					2012	
Tesla	Model S		Быстрая зарядка – 45 мин.	255-480 км	50 – 60 тыс. евро	2012	
Daimler	Smart EV					2012	
Volkswagen						2013	
BMW	Megacity Vehicle					2014	

Гибридный привод как пробный камень

По мнению одного из членов высшего руководства компании BMW China, пока потребители будут ждать появления более благоприятных условий для электрокаров, в качестве переходной технологии в развитых и развивающихся странах будет использоваться гибридный привод⁸⁰. Автомобили с гибридным двигателем отличаются более низким уровнем выбросов углекислого газа, большей экономичностью и требуют менее дорогостоящей инфраструктуры, нежели электрокары. Кроме того, их распространение будет способствовать переходу от традиционных двигателей внутреннего сгорания к электромоторам.

Поскольку объем продаж гибридных автомашин показывает, каким автопроизводителям отдают предпочтение потребители, этот показатель служит предметом пристального внимания. Ожидается, что к 2020 году гибридных автомобилей будет по-прежнему больше, чем электрокаров, но в долгосрочной перспективе, как свидетельствуют имеющиеся тенденции, преобладать будут полные электромобили.

Альтернативные источники топлива по-прежнему являются перспективным вариантом

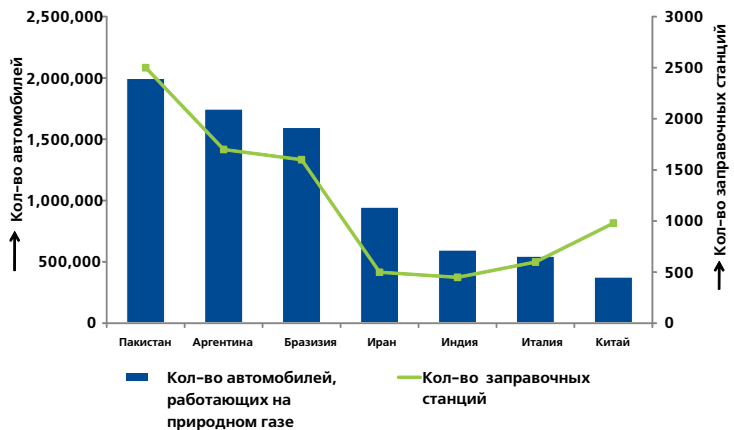
Спеша создать максимально популярный электромобиль, автопроизводители, разумеется, вынуждены будут параллельно следить и за развитием ситуации в области альтернативных источников энергии. В странах Азии и Латинской Америки наличие и легкодоступность запасов природного газа, как ожидается, будут способствовать распространению автомобилей, работающих на природном газе (см. рис. 19). Для того, чтобы природный газ по-настоящему стал альтернативным источником энергии, от государства потребуются дополнительные инвестиции. Кроме того, если США предпримут решительные действия по обеспечению энергетической независимости, в этой стране природный газ может стать одним из важных источников энергии для автомобилей – в особенности для парка машин, используемого автотранспортными предприятиями.

Другие средства обеспечения экономии топлива

Убедительным успехам Бразилии в деле перехода на автомобили с гибким выбором топлива (этот

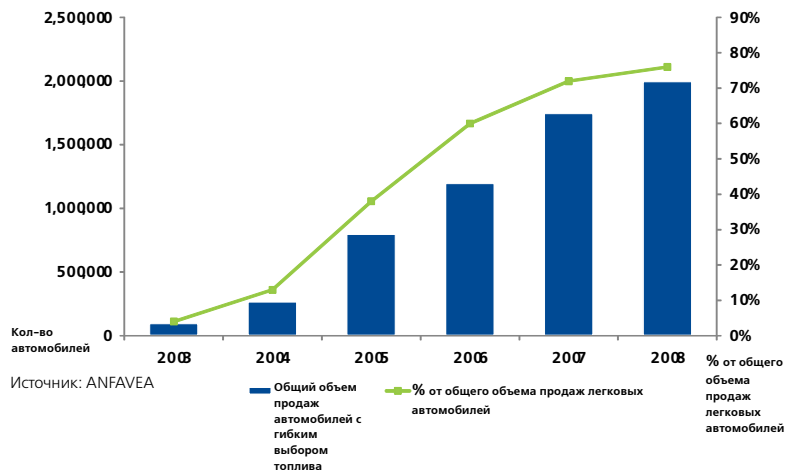
принцип используется более чем в 70 процентах имеющихся в стране машин)⁸² (см. рис. 20)^[1] способствовала реализация бразильскими властями инициативы по снижению зависимости страны от импорта нефти. В вопросе разработки альтернативных конструкций автомобильного привода во всех странах значительную роль играет политика государства. Хотя использование более экономичных технологий – это один из возможных путей развития, другой путь заключается в повышении экономичности машин за счет использования более легких материалов. Мэтт О’Лири из компании Ford полагает, что «есть вероятность того, что мы вплотную подошли к решению проблемы экономии топлива» и что «мы можем снизить вес и энергозатраты машин за счет более широкого использования алюминия при их изготовлении»⁸³.

Рис. 19: Количество автомобилей, работающих на природном газе⁸⁴



Источник: International Association for Natural Gas Vehicles. 2009 data

Рис. 19: Количество автомобилей, работающих на природном газе⁸⁴



Источник: ANFAVEA

“В Индии GPS фактически просто звонит тому человеку, к которому вы направляетесь, чтобы тот рассказал, как нужно ехать.”

Р. Ц. Баргава

Председатель совета директоров компании Maruti Suzuki India

Переход от механики к электронике

Процесс все более широкого использования электроники при производстве машин идет уже несколько лет и привел к внедрению таких важных новшеств, как системы безопасности, антиблокировки и контроля за двигателем, а также информационно-развлекательные устройства. Эти функции стали пользоваться огромной популярностью и в результате получили широкое распространение, что свидетельствует о готовности потребителей платить деньги за технические усовершенствования, делающие езду более удобной и приятной, а также о возможности резко снизить затраты по мере наращивания объема продаж. В результате автопроизводители стали снабжать машины все большим количеством электронных устройств. Наглядный пример тому дает Германия. В 2007 году при производстве легковых автомобилей на долю электроники приходилось от 20 до 30% затрат. К 2010 году эта доля, как ожидается, увеличится до 40%⁸⁶, а к 2020 году, вероятно, достигнет 50%⁸⁷.

Низкотехнологичные средства передвижения

Несмотря на рост уровня доходов населения в быстроразвивающихся странах уровень дискреционных доходов остается достаточно низким. Те полноразмерные или даже стандартные легковые автомобили малого класса, которые в настоящее время предлагают покупателям европейские и японские автопроизводители, будут недоступны для широких слоев населения. Среди покупателей с низким уровнем доходов

и тех, кто впервые покупает машину, наибольшей популярностью будут пользоваться наиболее недорогие модели. В ряде случаев это приведет к необходимости производства машин, полностью лишенных каких-либо избыточных функций.

Важнейшим свидетельством распространения ультрабюджетных машин с минимальным количеством электроники явился запуск в производство в Индии модели Tata Nano, которая не имеет рулевого управления с усилителем, снабжена лишь одним дворником и одним боковым зеркалом заднего вида. Напрашивается следующий вывод: чтобы пожать плоды того мощного роста экономики, который ожидается в быстроразвивающихся странах, автопроизводителям необходимо разработать бюджетные автомобили с минимальным количеством электроники.

Новые технологии будут важнее, чем когда-либо

Ценность машины все в большей степени зависит от используемых при ее изготовлении технических новшеств. С расширением возможностей по практическому применению технических изобретений автопроизводителям и их поставщикам необходимо будет проявлять разборчивость. Выбор тех функций, которыми будет снабжена машина, будет всецело зависеть от желаний покупателей. Такая сегментация для автопроизводителей не новость, однако с учетом того, что главным источником роста объемов продаж становятся развивающиеся страны, технические свойства машины не могут идти в ущерб ее доступности для покупателя.

Ключевую роль в стимулировании разработки автопромом долговечных технологий будет играть государство. «Реализация какого-то рода политики в сфере энергетической безопасности помогла бы активизировать усилия по решению этой гигантской проблемы, – говорит г-н О’Лири из компании Ford. – Любые действия в области энергетической безопасности могут оказать влияние и на автоиндустрию и, при условии их правильности, дать стимул к инновационному развитию. Дать всем нам стимул к поиску решения»⁸⁸.

Поиск нужных специалистов

Ключевую роль в сколь либо долгосрочных переменах в автомобильной отрасли будут играть такие важнейшие вопросы, как наличие квалифицированных кадров и гибкость в использовании рабочей силы. Автопроизводителям и их поставщикам придется готовиться к тому, что в будущем им будут нужны все более высококвалифицированные работники – как для разработки, так и для производства автомашин. В развитых странах по мере старения населения усилится конкуренция в борьбе за молодые кадры. Победят в этой борьбе те компании, которые внедрят новые, комплексные подходы к управлению кадровым потенциалом.

Гибкость в использовании рабочей силы

Нынешние перемены в автомобильной промышленности происходят сразу в нескольких областях, в каждой из которых возрастает необходимость обеспечить гибкость при использовании рабочей силы. В их число входят:

- **Технологии.** Растет спрос на двигатели более экологичной конструкции. Одновременно происходит все большая интеграция технологий в области машиностроения, электротехники и разработки программного обеспечения.
- **Производство.** С целью снижения рисков и затрат автопроизводители и их поставщики переносят производство в ближайшие низкокзатратные районы в рамках соответствующих зон свободной торговли.
- **НИОКР.** Для того, чтобы удовлетворить потребности новых покупателей из быстроразвивающихся стран, автомобильные компании размещают научно-исследовательские и проектно-конструкторские центры в тех странах, на рынках которых, как ожидается, будут продаваться разрабатываемые ими автомобили.

Перед автопроизводителями будет стоять непростая задача – обеспечить наличие в нужном месте и в нужное время нужного количества сотрудников нужной квалификации – и каждый из вышеперечисленных факторов окажет воздействие на формирование политики по управлению кадровым потенциалом.

Для создания более совершенных с технической точки зрения машин рабочим нужно будет пройти соответствующую подготовку, позволяющую им овладеть новыми технологиями по своей и смежным специальностям. При повышении квалификации сотрудников необходимо будет

принимать в учет региональную специфику производственного процесса.

Глобальные программы с учетом местной специфики

С развитием технологий автопроизводители будут пытаться для каждой технологии и региона выделить и развивать кадровый резерв, состоящий из сотрудников, работающих на основе как традиционной, так и нетрадиционной формы занятости. Потребности каждого региона в рабочей силе будут определяться направлением и масштабом работы. В некоторых сферах – таких, как инженерно-конструкторские разработки и отчасти производство – все большая доля работы будет совместно осуществляться в виртуальном рабочем пространстве сотрудниками из разных регионов. Выполнение других задач – таких, как сборка – будет в большей степени привязано к региональным рынкам. В то же время продажи и послепродажное обслуживание будут полностью осуществляться сотрудниками из соответствующих регионов.

Кто придет на смену уходящим на пенсию?

Все больше опытных сотрудников будет уходить на пенсию. Даже в условиях нынешнего экономического кризиса во многих компаниях наблюдается нехватка специалистов в ряде ключевых областей. К примеру, 31% автомобильных компаний США сообщает о нехватке – от умеренной до сильной – квалифицированных производственных рабочих, при этом почти все эти компании ожидают, что в будущем проблема будет стоять также остро или еще острее. Аналогичным образом 28% автомобильных компаний США сообщают о нехватке – от умеренной до сильной – научных работников и инженеров-конструкторов,

при этом почти все эти компании ожидают, что в будущем проблема будет стоять также остро или еще острее. И это при том, что наличие высококвалифицированной рабочей силы и возможность ее гибкого использования считаются одним из трех основных факторов, от которых в будущем будет зависеть успех компании в автомобилестроительном бизнесе⁸⁹.

Руководство заводов сообщает, что по мере снижения в развитых странах роли неквалифицированного труда для успешной работы производственного предприятия все большую важность приобретает наличие специалистов более узкого профиля – скажем, в области управления проектами, компьютерных технологий, телекоммуникаций и тимбилдинга. Рабочий будущего должен будет уметь работать с широчайшим спектром новых автомобильных технологий и вдобавок быть в курсе развития этих технологий. Бесшовная стыковка кода, системы управления двигателем и групповая интеграция систем – все эти специальности требуют высокого мастерства и квалификации.

В развитых странах найти таких квалифицированных сотрудников довольно сложно, и тому есть ряд причин. Одна из них – образование. В странах Северной Америки только 16% студентов получают высшее образование по научно-техническим специальностям⁹⁰. Вот что показывают данные недавно проведенного социологического опроса: несмотря на то, что, по мнению 82% респондентов, обрабатывающая промышленность имеет важнейшее значение для экономического процветания США, почти половина (49%) участников опроса не рекомендовали бы другим людям строить карьеру в обрабатывающей промышленности⁹¹.

В то же самое время в китайских университетах техническим предметам уделяется большее внимание, а научно-технические специальности получают 42% выпускников⁹². При этом, несмотря на высокий уровень подготовки лучших выпускников индийских и китайских университетов, качество образования основной массы выпускников зачастую оставляет желать лучшего. В этой связи не вызывает удивления заявление Аджая Сета, финансового директора

компании Maruti Suzuki, о ситуации в Индии: «В области НИОКР нам угрожает проблема отсутствия квалифицированных инженеров-конструкторов. В нашем регионе трудно найти специалистов в этой важнейшей области»⁹³.

Г-ну Сету вторит представитель высшего менеджмента компании Volkswagen Group China. Он отмечает, что нехватка квалифицированных кадров наблюдается в трех ключевых областях: НИОКР, маркетинг и менеджмент (в особенности управление инвестициями)⁹⁴ - и выражает сомнение в том, что система образования Китая способна удовлетворить текущие потребности в кадрах. «Автомобилестроение стремительно шагает вперед, а система образования отстает от него в развитии»⁹⁵.

Со сходными проблемами при поиске нужных сотрудников столкнулась и компания Ford. Для корректировки учебной программы она вступила в сотрудничество с университетами и заключила договоры о партнерстве с целью создания ключевых центров по изучению новых технологий в автомобилестроении. Важно отметить, что эти договоры о партнерстве носят всемирный характер⁹⁶.

Целый ряд дополнительных проблем в управлении персоналом связан с глобализацией.

В разных регионах имеет место различная демографическая ситуация, а сотрудники имеют различные ожидания. Координация деятельности в таких условиях потребует учета многочисленных факторов – таких, как географические, языковые, технологические, нормативно-правовые и культурные различия. В каждом районе будет иметь место избыток и недостаток тех или иных специалистов, и координация работы со всеми этими людскими ресурсами окажется непростой задачей.

На фоне все возрастающего ценового давления со стороны потребителей автомобильным компаниям требуются все новые инновации, что, в свою очередь, увеличивает потребность в тех людях, которые могут принять активное участие в разработке таких инноваций. Однако в результате нынешнего экономического кризиса, сопровождавшегося банкротствами и массовыми

увольнениями, многие высокоодаренные и квалифицированные сотрудники вынуждены были задуматься о том, чтобы навсегда уйти из автомобильной промышленности.

Новый подход к труду

С уменьшением объема продаж потребность в квалифицированной рабочей силе не становится меньше. Рынку требуются новаторские и творческие решения, а покупателям требуется более быстрая реакция на изменение их потребностей. Однако ввиду того, что подавляющая часть затрат на производство автомашин является постоянной, сокращение затрат зачастую первоначально сводится к сокращению рабочей силы. Нынешний экономический кризис заставил предприятия искать новые пути увеличения прибыли и сдерживания роста затрат. Вместе с тем реакция многих компаний оказалась слишком жесткой. Выстраивая стратегию по управлению кадровым потенциалом без учета прогнозируемых потребностей в трудовых ресурсах, эти компании поставили под угрозу свой успех в долгосрочной перспективе. Отправленные в бессрочный отпуск сотрудники вполне могли найти работу в других отраслях экономики и могут не вернуться в прежнюю компанию в тот момент, когда они вновь понадобятся.

В условиях рынка покупателя автопроизводители и их поставщики будут пытаться на институциональном уровне закрепить гибкость в использовании рабочей силы за счет использования нестандартных форм занятости и новаторских подходов к оплате труда и графику рабочего дня.

Гибкость в использовании рабочей силы автопроизводители и их поставщики могут обеспечить за счет двух различных типов мер:

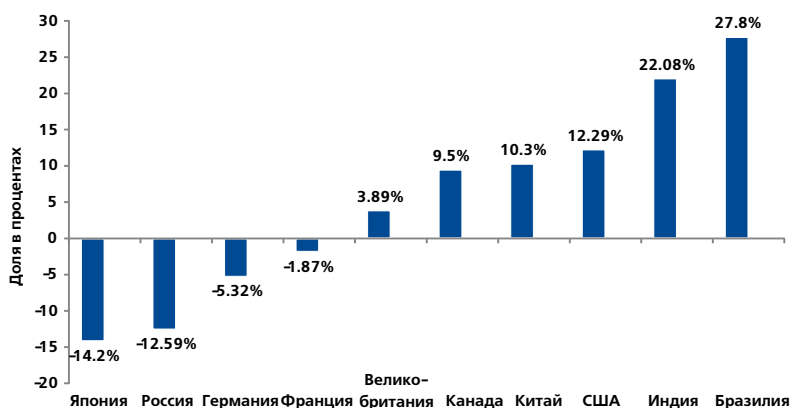
Сочетание постоянной и временной форм занятости. Для удовлетворения стратегических потребностей в квалифицированной рабочей силе могут, в частности, использоваться различные формы временного найма сотрудников под конкретные цели или даже передача производственных функций сторонним

предприятиям. Однако уменьшение количества сотрудников, работающих в рамках стандартной формы занятости, может привести компанию к кризису – при возникновении необходимости в наращивании объемов производства у компании может оказаться недостаточно персонала. Такие меры ведут и к дополнительным затратам, в том числе на выходные пособия, замену и обучение сотрудников. Наконец, может пострадать репутация компании, что затруднит привлечение наиболее способных и квалифицированных кадров.

Новаторский подход к оплате труда. Для оптимизации отчислений на персонал компаниям есть смысл рассмотреть вопрос о разработке под свои конкретные условия специальных зарплатных и бонусных программ, предусматривающих установление гибкого графика работы, регулирование уровня оплаты и поэтапный выход на пенсию. Применение таких мер может обеспечить гибкость в управлении затратами, большую удовлетворенность сотрудников и непрерывное поддержание на нужном уровне качества и производительности труда.

В настоящее время решения, принимаемые большинством американских компаний в сфере управления персоналом, носят бессистемный характер, однако на фоне будущих проблем, неопределенности и нестабильности на рынке компании вынуждены будут создать институциональные механизмы для динамического разрешения подобных вопросов.

Рис. 21: Динамика доли работоспособного населения (в возрасте от 20 до 64 лет) в общей численности населения в 2005–2025 гг.⁹⁷



Источник: Deloitte Research, based on population division of the Department of Economic Social Affairs of the United Nations Secretariat (2006). World population prospects: The 2004 revision, New York: United Nations

Инвестиции в долгосрочное повышение квалификации персонала

Для функционирования современных заводов требуется целый спектр различных специалистов, и на настоящий момент ни профессиональное образование, ни специализация нынешних студентов не соответствуют задаче удовлетворения текущих и прогнозируемых кадровых потребностей. В долгосрочной перспективе автопроизводителям необходимо будет найти хорошо подготовленных специалистов, а существующих сотрудников обучить работе с новыми технологиями – в противном случае конкурентоспособность этих компаний будет в значительной степени подорвана.

Обучение начинается с подготовки потенциальных сотрудников до приема на работу. «В создании трудоспособных кадровых ресурсов ключевая роль будет принадлежать системе образования, - говорит Р.Ц. Баргава, председатель совета директоров компании Maruti Suzuki India. – К примеру, в Индии, темпы экономического роста которой составляют девять процентов в год, существующая система образования не приспособлена для удовлетворения кадровых потребностей страны»⁹⁸.

В прогрессивных компаниях с момента поступления на завод сотрудникам будет в постоянном режиме обеспечиваться проактивное обучение. По мере увеличения роли междисциплинарных рабочих групп в усовершенствовании продуктов и бизнес-процессов, в реализации бизнес-планов и в устранении недостатков в эффективности деятельности, все громче звучат призывы к организации обучения на основе таких групп. Короче говоря, в будущем от сотрудника будет в большей степени требоваться широкий спектр навыков и опыта, нежели узкая специализация, мешающая использовать такого сотрудника с достаточной долей гибкости.

Программы обучения будут составляться с учетом вида работы и возрастной принадлежности сотрудников, поскольку для людей разного возраста требуются разные стили обучения.

К примеру, Поколение Y предпочитает использовать полученные из надежных источников интерактивные образовательные программы, включающие в себя небольшие видеозаписи, компьютерные модели и практические задания, позволяющие быстро овладеть необходимыми навыками.

Повышение привлекательности автоиндустрии для потенциальных сотрудников

В будущем наибольшую долю работоспособного населения⁹⁹ составят представители Поколения Y, которые придут на работу с совершенно особым набором потребностей и ожиданий. Для автомобильной промышленности это не очень хорошая новость. На сегодняшний день в западных странах и Японии у представителей Поколения Y сложилось негативное отношение к автомобилестроению. Работа на производстве считается низкооплачиваемой, требующей физического труда, грязной и опасной. Кроме того, представители Поколения Y не уверены в том, что у обрабатывающих отраслей промышленности есть будущее.

Вдобавок с развитием других отраслей экономики, в которых требуются аналогичные специалисты (например, разработка программного обеспечения, аутсорсинг бизнес-процессов и прочие отрасли, связанные с предоставлением услуг) происходит усиление борьбы за молодых, способных и квалифицированных сотрудников.

Для того, чтобы преодолеть это негативное отношение, автопроизводителям и их поставщикам необходимо будет предпринять усилия по улучшению своего имиджа. Можно провести такие мероприятия, как дни открытых дверей, заседания торгово-промышленных палат. Можно также организовать экскурсии на заводы, в рамках которых студенты и их родители получают возможность ознакомиться с работой предприятия и получить информацию о автомобильной отрасли и имеющихся в ней широких возможностях для построения интересной и перспективной карьеры. Помимо этого, автопроизводители могут в ходе встреч

с представителями местных органов власти обратить внимание на важность создания рабочих мест и удержания квалифицированных рабочих для экономики соответствующего района.

Автопроизводителям необходимо будет также принимать во внимание то, что нужно молодым сотрудникам – видеть цель и смысл в своей работе, иметь дело с технически грамотными сотрудниками, иметь возможности для обеспечения долгосрочного карьерного роста и сохранения гибкого баланса между работой и личной жизнью. В качестве дополнительных мер автопроизводителям необходимо будет испробовать различные варианты программ по найму, стажировок и коллективных трудовых соглашений. Для изменения имиджа автомобильных компаний в глазах потенциальных сотрудников будут также проводиться рекламные и PR-компанияи.

Речь идет не только о странах Северной Америки. В компании Hyundai China руководство видит необходимость в «создании предпосылок для развития конкуренции между сотрудниками, новаторского подхода к работе и стремления к обучению – с тем чтобы сотрудники имели стимул для саморазвития»¹⁰⁰.

Одним из лучших источников информации об имидже автомобильных компаний как работодателя являются покупатели. Наиболее прогрессивные компании будут использовать результаты опросов среди покупателей для более эффективной реализации программ по увеличению привлекательности автомобилестроения для представителей Поколения Y. На основании этих же данных будут проводиться более широкие рекламные кампании, в рамках которых основной упор будет делаться на качества, важные для данной демографической группы.

Привязка кадровой политики к развитию бизнеса, анализ и дифференциация

Автопроизводители и их поставщики будут стараться установить более отчетливую связь между кадровой стратегией и развитием бизнеса

путем анализа фактически сложившегося соотношения спроса и предложения кадровых ресурсов не только на внешнем рынке, но и внутри компании. Результаты этого анализа позволят с учетом конкретной специфики выработать целый спектр кадровых и рабочих решений, направленных на повышение конкурентоспособности предприятия.

В рамках кадрового планирования особая важность будет придаваться образовательным программам, призванным обеспечить выработку у инженеров и менеджеров новых навыков и переход производственных рабочих на квалифицированные должности.

При выработке программ по управлению персоналом особое внимание будет уделяться тому, чтобы в отношении особо важных групп сотрудников применялись четкие критерии по оценке проектов и результатов деятельности. Эти критерии будут утверждаться на уровне совета директоров, а отдел кадров будет отвечать за их применение в таких аспектах деятельности предприятия, как организационная структура, производство, разработка технологий и работа с поставщиками.



Новая глава в истории автопрома

В ближайшие десять лет автомобильная промышленность в целом претерпит резкие изменения. Их катализатором послужил экономический кризис, заставивший многие компании встать на путь перемен.

В результате консолидации число игроков на мировом автомобильном рынке сократится. Оставшиеся будут стремиться переместить значительную часть своих инженерно-конструкторских и производственных предприятий в районы с более низким уровнем затрат. Такая политика не только позволит сдержать рост затрат (главным образом переменных затрат на персонал). Она также даст автопроизводителям доступ к ценным кадровым ресурсам и позволит им с большей легкостью реагировать на запросы покупателей из быстроразвивающихся стран, которые составят наиболее быстрорастущий сегмент потребительского рынка.

В быстроразвивающихся странах появится совершенно новый класс покупателей, стремящихся приобрести бюджетную машину с минимальным уровнем оснащенности. В то же время возникнет значительная прослойка недавно разбогатевших людей, которым нужны будут автомобили более дорогих марок. В развитых странах водители вместо модных дополнительных устройств будут первоочередное внимание уделять повышенной безопасности и экономичности автомобиля.

Однако важнейшим фактором по-прежнему будет оставаться цена, и при разработке экологических двигателей автопроизводителям необходимо будет добиться того, чтобы по цене такие двигатели были сопоставимы с традиционными двигателями внутреннего сгорания. Покупателям из развитых стран будут важны и другие новые технологии – те, которые обеспечат повышенную безопасность и экономичность автомобиля, а также возможность подключения различных устройств.

Для того, чтобы обеспечить себе лидерство в процессе этих изменений автомобилестроительным компаниям придется решить непростую задачу – найти в нужное

время и по нужной цене нужных сотрудников нужной квалификации. Им придется применять проактивный и прогрессивный подход к работе с кадрами. Возникнет необходимость выделить автомобилестроительные компании из общей массы работодателей, а также создать возможности для привлечения, удержания и мотивации сотрудников, необходимых для будущего успешного развития компании. Для этого потребуются кардинальные изменения принципов управления персоналом.

Как автопроизводителям, так и их поставщикам принципиально важно будет понять действие четырех факторов – структуры отрасли, потребительских предпочтений, технологической базы и кадрового потенциала – и характер их развития в ближайшие десять лет. Предполагаемые перемены затронут все этапы того сложного процесса, который представляет собой создание автомобиля – от рождения замысла у проектировщика до доставки машины покупателю. В новых конкурентных условиях процветающего положения смогут добиться лишь те автомобильные компании, которые на каждом этапе найдут правильное решение.

**Контактные данные партнеров
по работе с предприятиями автомобильной
промышленности**

Мартин Хельц

Руководитель Международной группы
по работе с предприятиями автомобильной
промышленности
Deloitte Germany
mhoelz@deloitte.de
Тел.: +49 711 16554 7305

Мишель Коллинз

Соруководитель Международной группы
по работе с предприятиями автомобильной
промышленности
Deloitte United States (Deloitte LLP)
micollins@deloitte.com
Тел.: +1 313 396 3219

Ханс Рем

Управляющий партнер международного уровня
по работе с предприятиями обрабатывающих
отраслей промышленности Deloitte Touche
Tohmatsu
hroehm@deloitte.de
Тел.: +49 711 16554 7130

Юрий Зачек

Партнер, руководитель группы по работе
с предприятиями автомобильного сектора
Deloitte CIS
yzachek@deloitte.ru
Тел.: +7 812 703 7106

Благодарность

Объединение Deloitte Touche Tohmatsu хотело бы выразить признательность и благодарность тем многочисленным партнерам и сотрудникам фирм-членов Deloitte, которые внесли свой вклад в подготовку настоящего исследования и поделились имеющимися у них опытом и информацией. Мы сердечно благодарим Мартина Хельца (Deloitte Germany), Роберта Хилла (Deloitte Consulting LLP, United States), Дика Кляйнерта (Deloitte Consulting LLP, United States) и Рэнди Миллера (Deloitte Consulting LLP, United States) за руководство работой по подготовке данного новаторского исследования. Кроме того, мы выражаем особую признательность принявшим участие в подготовке исследования представителям высшего руководства компаний Ford Motor Company, Daimler AG, Maruti Suzuki, Hero Group, Hyundai (China), FAW-VW (China), и BMW (China).

Deloitte Touche Tohmatsu

Международная группа по работе с
предприятиями автомобильной промышленности
www.deloitte.com/manufacturing



Примечания

1. NAFTA light vehicle assembly capacity utilization (Feb 2008 vs. Feb 2009). Ward's Auto, Data Reference Center.
2. Ward's Auto, Data Reference Centre.
3. ibid.
4. "CSM Global Light Vehicle Production Summary". CSM Worldwide. July 2009. <http://automotiveforecasting.com/gpo/global-summary.pdf>. "Structural Challenges for the Future. North American Outlook." CSM Worldwide. March 26, 2009.
5. Интервью, взятое компанией Deloitte у Р.Ц. Баргавы, председателя совета директоров компании Maruti Suzuki India, 8 июля 2009 года.
6. "CSM Global Light Vehicle Production Summary". CSM Worldwide. July 2009.
7. "Structural Challenges for the Future" presentation by Michael Robinet, Vice President, Global Vehicle Forecasts. CSM Worldwide. March 26, 2009. "Auto brain drain". Crain's Detroit Business, May 7, 2007. Разработка основных узлов автомобиля включает в себя разработку каркаса кузова, ходовой части, коробки двигателя, опытного образца, привода/рулевого механизма, защитных устройств, каркаса сидений и электроники.
8. Cost of Labor – Economist Intelligence Unit, Data Dictionary, Total Production 2008 – Ward's Automotive Data Reference Centre.
9. "GM, Suzuki to build cars in Hungary". Chicago-Sun Times. January 14, 1990. "Volkswagen to produce new compact sedan in Mexico". Reuters. July 20, 2009. "Nissan Will Shift Production to Mexico to Counter Yen". Bloomberg. February 20, 2009.
10. Renault in Morocco. Renault web site: www.renault.com.
11. Chinese Automotive Policy Guidelines, March 2009.
12. Ibid.
13. Ibid.
14. Automotive News, Data Center.
15. Ward's Automotive Data Reference Center, China Sales by Company.
16. "2008 World motor vehicle production by manufacturer". International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. <http://oica.net/wp-content/uploads/world-ranking-2008.pdf>. В общий объем производства входит производство легковых машин, грузовых автомобилей малого класса, грузовых автомобилей большого класса и автобусов.
17. Анализ Deloitte Touche Tohmatsu. Август 2009 года.
18. Интервью, взятое компанией Deloitte у Рави Суда, финансового директора компании Hero Group, 7 июля 2009 года.
19. Интервью, взятое компанией Deloitte у Жерома Гиллена, директора по бизнес-инновациям, и Фрнака Шпеннемана, старшего менеджера по бизнес-инновациям компании Daimler AG, 24 июля 2009 года.
20. Интервью, взятое компанией Deloitte у Матта О'Лири, директора по корпоративной стратегии компании Ford Motor Company, 4 августа 2009 года.
21. "Ford Speeds Up New Product Rollout", AutoBeat Daily, August 7, 2009.
22. "Renault to tie up with design schools in India". The Times of India. February 6, 2008. "PSA opens Shanghai design studio". Automotive News Europe. February 2, 2009. "Daimler India Unit: Mercedes-Benz 2008 Car Sales Up 46% On Yr". Dow Jones. January 9, 2009. "China: Daimler considering an Advanced Design Center in Beijing". Automotive World.com. April 6, 2009.
23. Automotive News, Data Center.
24. "Structural Challenges for the Future", CSM Worldwide, March 2009.
25. Потребительские предпочтения установлены на основе Внутреннего автомобильного опроса сотрудников Deloitte в США и Индии, 2009 год. Опрос проведен компанией Deloitte Consulting LLP среди 991 американских сотрудников и 2 174 индийских сотрудников Deloitte U.S. в марте 2009 года.
26. Интервью, взятое компанией Deloitte у Матта О'Лири, директора по корпоративной стратегии компании Ford Motor Company, 4 августа 2009 года.
27. Потребительские предпочтения установлены на основе Внутреннего автомобильного опроса сотрудников Deloitte в США и Индии, 2009 год. Опрос проведен компанией Deloitte Consulting LLP среди 991 американских сотрудников и 2 174 индийских сотрудников Deloitte U.S. в марте 2009 года. Наличие у автопроизводителей возможности отреагировать на 7 данных тенденций на потребительском рынке установлено на основании встреч с группой из 24 лиц, в число которых вошли представители высшего руководства крупнейших автопроизводителей, а также партнеры, занимающиеся работой с предприятиями автомобильной промышленности, из США, Великобритании, Бразилии, России, Китая, Индии, Германии, Швеции, Франции, Италии, Японии в период с 15 июля по 10 августа 2009 года.
28. "U.S. car buyers prefer smaller vehicles". Financial Times. August 3, 2009.
29. "Automotive Industry Briefing". Economist Intelligence Unit. July 2009.
30. Интервью, взятое компанией Deloitte у Матта О'Лири, директора по корпоративной стратегии компании Ford Motor Company, 4 августа 2009 года.
31. 2009 Deloitte Internal Automotive Survey (U.S. and India) (Внутренний автомобильный опрос сотрудников Deloitte в США и Индии, 2009 год). Опрос проведен компанией Deloitte Consulting LLP среди 991 американских сотрудников и 2 174 индийских сотрудников Deloitte U.S. в марте 2009 года.
32. "Automotive Industry Briefing". Economist Intelligence Unit. July 2009.
33. Даже среди покупателей, предпочитающих экологичные товары. Гибридная модель Prius компании Toyota, цена которой превышала цену автомобилей с двигателем внутреннего сгорания того же класса, продавалась неплохо. Кроме того, она выделялась среди других машин благодаря своему необычному виду. Вместе с тем, другие модели компании Toyota с гибридными двигателями потребители брали с меньшей охотой, что свидетельствует о том, что людям нужно не только быть поборником сохранения окружающей среды, но и иметь соответствующую репутацию.
34. 2009 Deloitte Internal Automotive Survey (U.S. and India) (Внутренний автомобильный опрос сотрудников Deloitte в США и Индии, 2009 год). Опрос проведен компанией Deloitte Consulting LLP среди 991 американских сотрудников и 2 174 индийских сотрудников Deloitte U.S. в марте 2009 года.
35. Интервью, взятое компанией Deloitte у представителя высшего руководства компании BMW China. Август 2009 года.
36. 2009 Deloitte Internal Automotive Survey (U.S. and India) (Внутренний автомобильный опрос сотрудников Deloitte в США и Индии, 2009 год). Опрос проведен компанией Deloitte Consulting LLP среди 991 американских сотрудников и 2 174 индийских сотрудников Deloitte U.S. в марте 2009 года.
37. "Top five in brand perception by category". 2008 Car Brand Perceptions Survey. Consumer Reports. January 2008.
38. 2009 Deloitte Internal Automotive Survey (India) (Внутренний автомобильный опрос сотрудников Deloitte (Индия), 2009 год). Опрос проводился в марте 2009 года среди 2 174 сотрудников компании Deloitte Индия. Возраст респондентов составлял от менее 25 до более 64 лет. При этом большинство (87 процентов) имели возраст от 25 до 44 лет. 77% респондентов были мужчинами и 23% - женщинами. Март 2009 года.
39. "Electronic stability control to be standard by 2012. Government would have safety feature on all light-passenger vehicles". Consumer Reports. August 2009.
40. Опрос среди покупателей, проведенный Deloitte в США в рамках клиентского проекта, осуществляемого для ведущего автопроизводителя из Азии в 2009 году. Deloitte Consulting LLP.
41. Фильтрация информации представляет собой передовой способ представление информации, при котором данные о состоянии автомобиля фильтруются и основное внимание уделяется ключевым моментам и внештатным ситуациям.
42. Интервью, взятое компанией Deloitte у Жерома Гиллена, директора по бизнес-инновациям, и Фрнака Шпеннемана, старшего менеджера по бизнес-инновациям компании Daimler AG, 24 июля 2009 года.
43. 2009 Deloitte Internal Automotive Survey (U.S. and India) (Внутренний автомобильный опрос сотрудников Deloitte в США и Индии, 2009 год). Опрос проведен компанией Deloitte Consulting LLP среди 991 американских сотрудников и 2 174 индийских сотрудников Deloitte U.S. в марте 2009 года.
44. Forrester: Forecast: U.S. and UK online retail sales by category,

- 2006 to 2011.
45. Ibid.
46. "General Motors, eBay test selling cars online". Automotive News. August 10, 2009.
47. Интервью, взятое компанией Deloitte у Жерома Гиллена, директора по бизнес-инновациям, и Фрнка Шпеннемана, старшего менеджера по бизнес-инновациям компании Daimler AG, 24 июля 2009 года.
48. Forrester: Forecast: U.S. and UK online retail sales by category, 2006 to 2011.
49. 2009 Deloitte Internal Automotive Survey (U.S. and India) (Внутренний автомобильный опрос сотрудников Deloitte в США и Индии, 2009 год). Опрос проведен компанией Deloitte Consulting LLP среди 991 американских сотрудников и 2 174 индийских сотрудников Deloitte U.S. в марте 2009 года.
50. Интервью с партнерами Deloitte, руководящими работой с предприятиями автомобильной промышленности в Японии и России. Июль 2009 года.
51. United Nations, World Population Prospects: The 2008 Revision.
52. Интервью с партнерами Deloitte, руководящими работой с предприятиями автомобильной промышленности в Латинской Америке. Июль 2009 года.
53. www.car2go.com
54. www.zipcar.com
55. 2009 Deloitte Internal Automotive Survey (U.S. and India) (Внутренний автомобильный опрос сотрудников Deloitte в США и Индии, 2009 год). Опрос проведен компанией Deloitte Consulting LLP среди 991 американских сотрудников и 2 174 индийских сотрудников Deloitte U.S. в марте 2009 года.
56. <http://www.autokiste.de/psg/0903/7847.htm>, Fahrzeugbestand 2009.
57. Frankfurter Allgemeine Zeitung, p. 13. June 22, 2009.
58. Automobilwoche. June 30, 2009.
59. VCO, "Welche Potenziale Elektromobilität wirklich hat". 2009.
60. SZ, "Elektroautos von Renault kommen 2011". June 29, 2009. Stern, "Hoffnungsträger unter Hochspannung". June 30, 2009.
61. "Zeit ist reif für E-Mobilität". TÜV Süd. March 27, 2009.
62. Frankfurter Allgemeine Zeitung. June 22, 2009.
63. "How Volt's cost rose and rose and rose", Automotive News, August 3, 2009.
64. Die Welt, "Renault bringt den Kangoo mit Elektroantrieb", July 1, 2009.
65. Focus Elektroantrieb spielt erst 2020 eine Rolle", June 16, 2009.
66. betterplace.com
67. Интервью, взятое компанией Deloitte у представителя высшего руководства компании FAW-VW. Август 2009 года.
68. "Obama schiebt Öko-Autos an". FTD.de. June 24, 2009.
69. "Elektroauto mit Subventionsantrieb". FTD.de. July 1, 2009.
70. Пар. 3д Закона об автомобильном налоге Германии.
71. Интервью, взятое компанией Deloitte у Жерома Гиллена, директора по бизнес-инновациям, и Фрнка Шпеннемана, старшего менеджера по бизнес-инновациям компании Daimler AG, 24 июля 2009 года.
72. "Vancouver gives boost to electric cars". The Globe and Mail. July 12, 2009. <http://www.theglobeandmail.com/news/national/british-columbia/vancouver-gives-boost-to-electriccars/article1215643/>
73. "Convergence in the Automotive Industry" p. 11. Deloitte (Germany). June 2009.
74. С учетом особенностей существующей в США электросети выбросы углекислого газа, образующиеся при работе гибридного автомобиля с электрическими батареями, составят примерно 110 г./км.; Well-To-Wheels Emissions Data For Plug-In Hybrids And Electric Vehicles, Sherry Boschert, 2006.
75. "Gasoline prices around the world in late June". Reuters. July 1, 2009.
76. Интервью, взятое компанией Deloitte у представителя высшего руководства компании Hyundai China. Август 2009 года.
77. "Electricity Generation by Fuel". International Energy Agency. 2006.
78. "China Vies to Be World's Leader in Electric Cars". New York Times. April 1, 2009.
79. Frankfurter Allgemeine Zeitung, p. 13, June 22, 2009.
80. Интервью, взятое компанией Deloitte у представителя высшего руководства компании BMW China. Август 2009 года.
81. Согласно различным источникам: "Toyota to Sell Tiny U.S. 'Urban Commuter' Battery Car by 2012". Bloomberg. January 1, 2009. "Electro-Mobility: the powertrain of tomorrow?" www.volkswagenag.de. June 2009. www.teslamotors.com. "Tesla Chairman Says His Company, Daimler to Launch Two Affordable EVs Soon; He Also Says Next-Generation Roadster Will Have Four Seats and Optional AWD". The Green Car Advisor. Edmuns.com. June 2, 2009. "Nissan unveils 'leaf' - the world's first electric car designed for affordability and real-world requirements". Nissan web site. August 2, 2009. "Revealed: 2011 Nissan Leaf Electric Car". Edmunds.com. August 1, 2009. "Renault bringt den Kangoo mit Elektroantrieb". Welt Online. July 1, 2009. "Ford's ready-made electric car". CNN Money. March 20, 2009. "Die Spielregeln ändern sich," Mitsubishi; Handelsblatt, August 2, 2009. "GM shows Chevy plug-in concept". CNN Money. January 8, 2007. "Wenn 10.000 Ingenieure an einem Elektroauto basten". Manager Magazin, July 10, 2009. "Die lange Leitung von BMW". Handelsblatt, August 4, 2009. "FHI to Launch 'Subaru Plug-in STELLA' EV in Japan". Fuji Heavy Industries Ltd, press release. June 4, 2009. <http://www.think.no/think/THINK-city>
82. "Alternative Fuels - Lessons from Brazilia" NewCarBuyingGuide.Com
83. Интервью, взятое компанией Deloitte у Матта О'Лири, директора по корпоративной стратегии компании Ford Motor Company, 4 августа 2009 года.
84. International Association for Natural Gas Vehicles. 2009. <http://www.iangv.org/tools-resources/statistics.html>
85. "Ethanol Flex Light Vehicles Manufacturing in Brazil. 2003 - 2009". Table from "Flexible-fuel vehicle". Wikipedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Flexible-fuel_vehicle
86. "Elektronik im Automobil – Segen oder Fluch?". Prof. Dr. Reinhard Reimann, Duale Hochschule Baden-Württemberg Mosbach March 21, 2007.
87. Mikroelektronik-Trendanalyse des Fachverbandes Electronic Components & Systems im Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (ZVEI), 2008.
88. Интервью, взятое компанией Deloitte у Матта О'Лири, директора по корпоративной стратегии компании Ford Motor Company, 4 августа 2009 года.
89. 2009 People Management Practices Survey in the Manufacturing Industry («Опрос о методах управления персоналом в обрабатывающей промышленности, 2009 год»), совместно проведенный компанией Deloitte Consulting (США), Институтом обрабатывающей промышленности и компанией (Manufacturing Institute) и компанией Oracle.
90. "Higher Education Bachelor's Degrees Conferred per 1,000 Individuals 18–24 Years Old: 2005". National Science Board. January 2008. "Higher Education Bachelor's Degrees in Natural Sciences and Engineering Conferred per 1,000 Individuals 18–24 Years Old: 2005". National Science Board. January 2008.
91. "Managing The Talent Crisis In Global Manufacturing". Deloitte Research. June 2007. The Manufacturing Institute; June 9, 2009.
92. "Editorial: Rethinking science and math education". Dallas Morning News. December 14, 2008.
93. Интервью, взятое компанией Deloitte у Аджай Сета, финансового директора компании Maruti Suzuki, 13 июля 2009 года.
94. Интервью, взятое компанией Deloitte у представителя высшего руководства компании VW China. Август 2009 года.
95. Ibid.
96. Интервью, взятое компанией Deloitte у Матта О'Лири, директора по корпоративной стратегии компании Ford Motor Company, 4 августа 2009 года.
97. "Managing the Talent Crisis in Global Manufacturing". Deloitte Research. June 2007.
98. Интервью, взятое компанией Deloitte у Р.Ц. Баргава, председателем совета директоров компании Maruti Suzuki India, 8 июля 2009 года.
99. "Managing The Talent Crisis In Global Manufacturing". Deloitte Research. June 2007.
100. Интервью, взятое компанией Deloitte у представителя высшего руководства компании Hyundai China, Август 2009 года

«Делойт» предоставляет услуги в области аудита, налогообложения, управленческого и финансового консультирования государственным и частным компаниям, работающим в различных отраслях промышленности. «Делойт» — международная сеть компаний, которые используют свои обширные отраслевые знания и многолетний опыт практической работы при обслуживании клиентов в любых сферах деятельности в 140 странах мира. 165 000 специалистов «Делойта» по всему миру привержены идеям достижения совершенства в предоставлении профессиональных услуг своим клиентам.

Сотрудники «Делойта» объединены особой культурой сотрудничества, которая в сочетании с преимуществами культурного разнообразия направлена на развитие высоких моральных качеств и командного духа и повышает ценность наших услуг для клиентов и рынков. Большое внимание «Делойт» уделяет постоянному обучению своих сотрудников, получению ими опыта практической работы и предоставлению возможностей карьерного роста. Специалисты «Делойта» способствуют укреплению корпоративной ответственности, повышению общественного доверия к компаниям объединения и созданию благоприятной атмосферы в обществе.

Название «Делойт» относится к «Делойт Туш Томацу», объединению фирм (Swiss Verein), зарегистрированному в соответствии со швейцарским законодательством, любой из фирм, входящих в его состав, каждая из которых является самостоятельным и независимым юридическим лицом. Подробное описание правовой структуры «Делойт Туш Томацу» и фирм, входящих в ее состав, представлено в сети Интернет по адресу www.deloitte.com/about.