

УДК 629.113

# ОБ ИСТОКАХ КРИЗИСА АМЕРИКАНСКОГО АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ

Д.М. Эткин, к.э.н.

Продолжение. Начало в №2(67) 2011

Естественно, что как всякий многофакторный показатель, используемая здесь обобщающая оценка продукции фирмы, одновременно учитывающая многие разноимённые свойства автомобилей по всей или части номенклатуры моделей фирмы, является в значительной степени условной; она лишь с определённой приближённостью может использоваться для осреднённой оценки качества одинаковой по назначению продукции всей фирмы. Как следует из приведённого рис. 4, наилучшей совокупностью осреднённых потребительских свойств обладает расположенная в верхней правой четверти поля диаграммы продукция японских фирм Honda, Toyota и Subaru. К ним примыкает продукция фирм BMW, Nissan, Mazda и даже Hyundai. Достаточно высоким уровнем общих потребительских свойств, но низкой надёжностью оценена продукция европейских объединений Mercedes и Volkswagen. Значительно от-

стаёт от лидеров продукция образующих БДТ концернов Ford, GM и Chrysler, что отражает её пониженную конкурентоспособность. Кроме того, наблюдается устойчивая тенденция к более интенсивному уменьшению рыночной цены подержанных автомобилей фирм БДТ по мере увеличения их возраста. Всё это в совокупности вызывает пониженный спрос на продукцию БДТ, особенно в наиболее густо населённых урбанизированных восточном и западном регионах США, что в какой-то мере и предопределило более интенсивное снижение её продажи в условиях наступившего финансового кризиса.

Вторым фактором, вызвавшим резкое снижение продажи автомобилей фирм БДТ, явилась особенность структуры их выпуска и поставки на местный рынок. Из рис. 3 следует, что начиная с последней четверти прошлого столетия, на рынке США существенно воз-

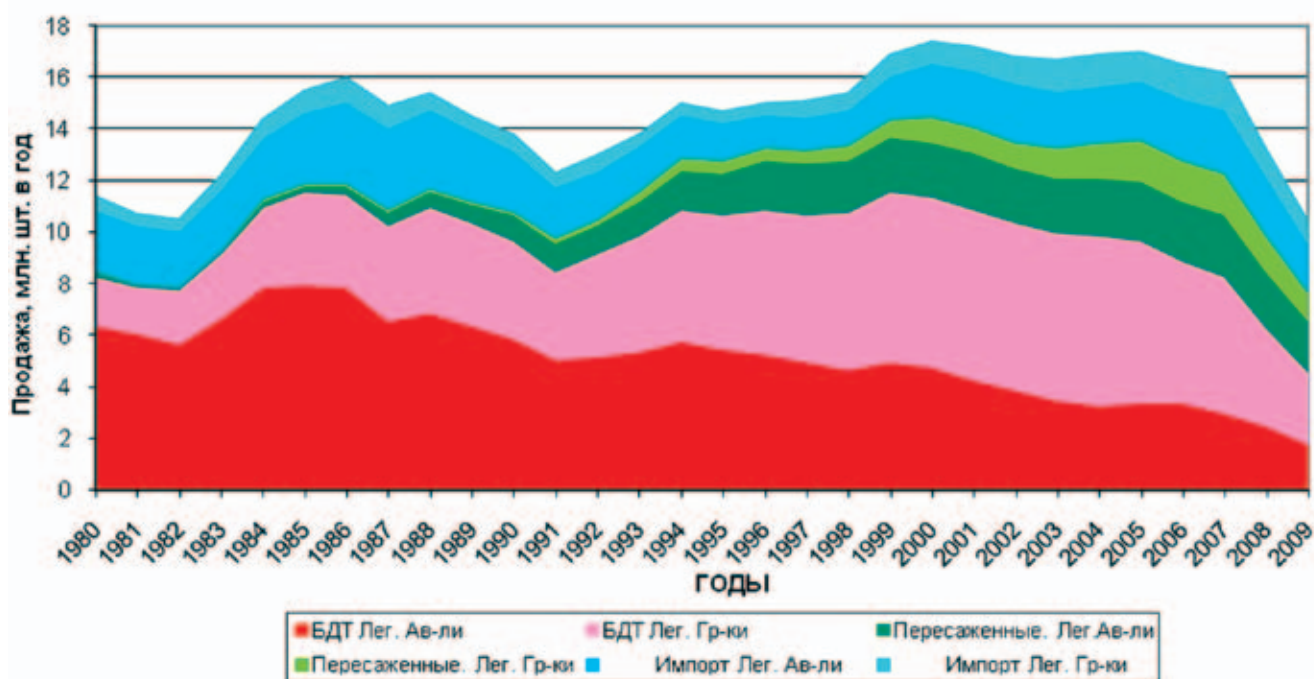


Рисунок 3. Динамика продажи массовых автомобилей в США

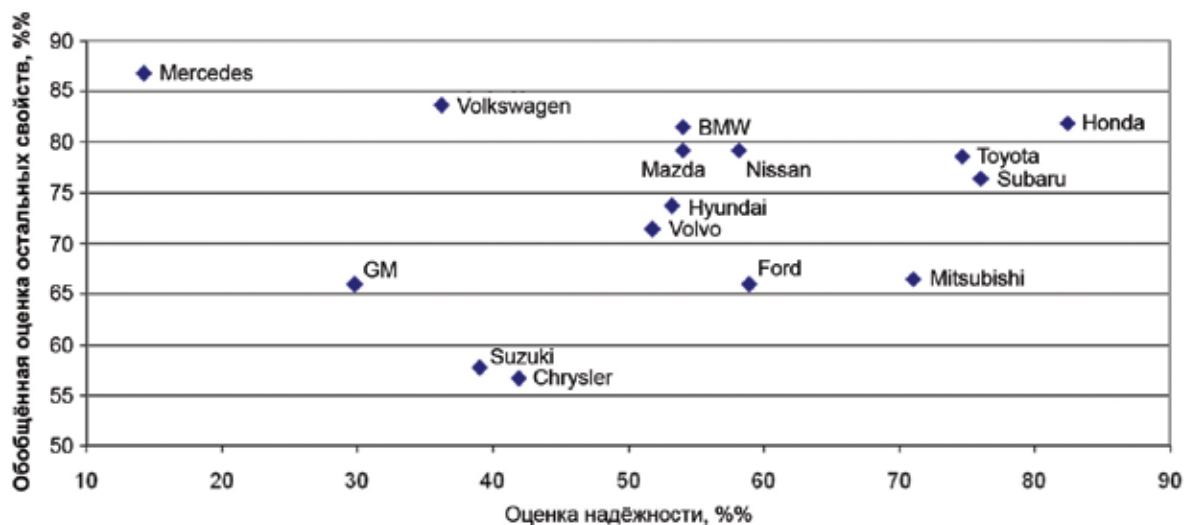


Рисунок 4. Оценка продукции основных поставщиков авторынка США в системе «Надежность — Свойства»

растает продажа лёгких грузовиков, зачастую в ущерб продаже легковых автомобилей. Дело в том, что объективно относящиеся к категории лёгких грузовиков пикапы всегда пользовались здесь спросом. Они были столь же легки в управлении, как и легковые автомобили, создавались с использованием их основных агрегатов (и потому всегда были относительно недороги), но отличались от последних наличием рамного основания, что «роднило» их с грузовыми автомобилями. Пикапы соответствовали требованиям развивающегося малого бизнеса, особенно в сферах торговли и услуг, а во вне рабочее время использовались своими владельцами для осуществления всевозможных индивидуальных поездок, как используются обычные легковые автомобили. Со временем, по комфортабельности пассажирские кабины пикапов вплотную приблизились к легковым автомобилям; появились пикапы, кабина которых имела два ряда сидений, что превращало их в распространённый «семейный» автомобиль с небольшим открытым кузовом, очень удобным для перевозки мотоцикла, снегохода, водного скутера и т.п., а также буксировки прицепа (передвижного «домика», перевозки лодки или небольшого катера и др.). Всё это, расширяя круг потребителей пикапов как индивидуальных транспортных средств населения, наряду с развитием малого бизнеса, увеличивало спрос на них.

Начиная с 80-х годов, не столько под влиянием функциональных особенностей, сколько под влиянием чисто амбициозных стремлений части населения, активно «подогреваемых» очень интенсивной рекламой, на авторынке США возрастает (подробнее см. [8]) спрос сначала на минивэны, а затем, ещё в более возрастающих масштабах, на автомобили общего назначения (SUV). Все эти три типа автомобилей (в результате сильного лоббирования со стороны БДТ) до последнего времени

входят в категорию лёгких грузовиков, на которую распространяются не такие жёсткие требования по государственному нормированию топливной экономичности и экологических характеристик, как на легковые автомобили. Сформированные зачастую искусственным образом условия (завышенный спрос, вызывающий увеличение рыночной цены; сокращённые производственные затраты, вызванные меньшей необходимостью повышения топливной экономичности и экологичности, и т.п.) сделали лёгкие грузовики (особенно автомобили типа SUV) более прибыльной продукцией на авторынке США и предприятия БДТ начали интенсивно наращивать их производство и поставку на местный рынок, сокращая при этом производство и поставку легковых автомобилей, особенно малых размеров, которые до последнего времени считались менее прибыльными для автопроизводителей.

Из рис. 3 также видно, что увеличивается доля лёгких грузовиков в поставках «пересаживаемой» продукции и импорта, хотя и не так интенсивно, как в поставках предприятий БДТ. В связи с этим интересно изменение доли отдельных типов автомобилей (пикапов, минивэнов и общего назначения) в продаже на рынке США, что показано на рис. 5.

Как видно из этих данных, на рынке США, начиная со второй половины 80-х годов, продажа легковых автомобилей уменьшается, а в начале 21 века их доля впервые опустилась ниже половины всей продажи массовых автомобилей. Продажа пикапов в это время относительно стабильна и в период, ограниченный предкризисным 2007 годом, составляет ежегодно 2,7-3,5 млн. шт. Продажа минивэнов, активно начавшаяся с середины 80-х годов, достигла своего максимума (1,7 млн. шт. в год) в конце 20-го и начале 21-го веков. Как свидетельствуют публикации тех лет, этот тип автомобиля

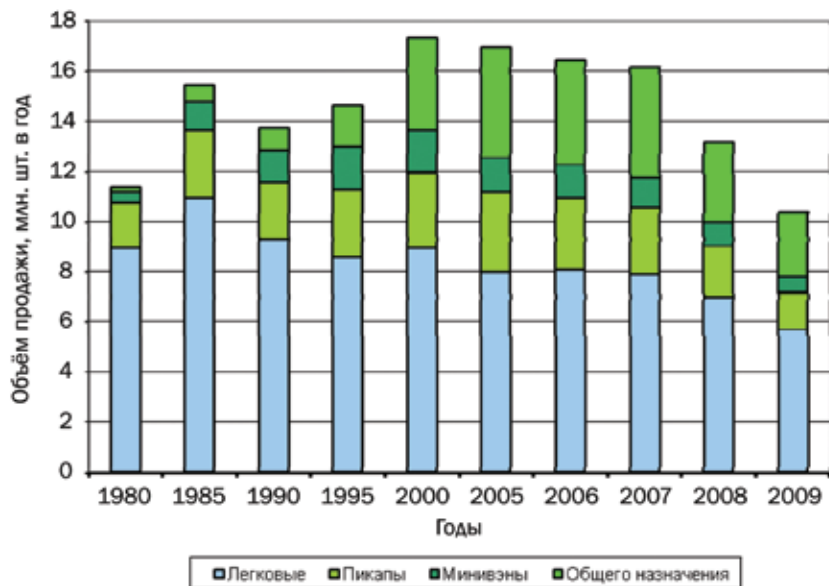


Рисунок 5. Изменение в США состава продажи массовых автомобилей по типам

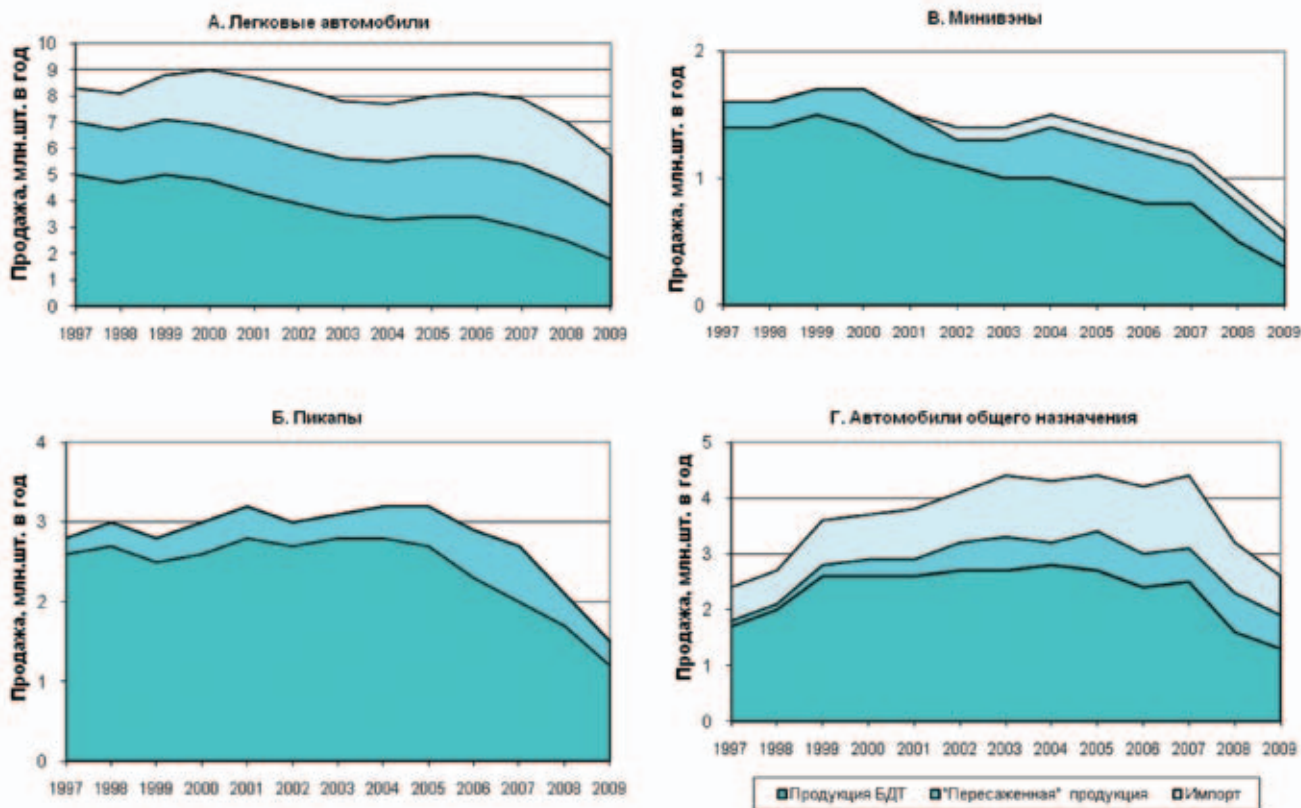


Рисунок 6. Изменение объёма и состава продажи основных типов массовых автомобилей в США по группам поставщиков

был тогда особенно распространён среди матерей, т.к. с наибольшей безопасностью позволял перевозить детей (до 16 лет) для посещения очень распространённых в США разнообразных мероприятий по внешкольному воспитанию, в т.ч. и занятий спортом.

Однако затем, под воздействием активно развивающейся моды, предпочтения этой части потребителей

также изменились в сторону автомобилей общего назначения (SUV), что привело к постепенному снижению продажи минивэнов до 1,2 млн. шт. в предкризисном 2007 году. В рассматриваемый период в США наибольшее развитие получила продажа автомобилей общего назначения: от 0,2 млн. шт. в 1980 г. до 4,4 млн. шт. в 2007 г., что, как отмечалось выше, было вызвано преи-

мущественно амбициозными, престижными соображениями значительной части потребителей.

Для целей настоящего анализа особый интерес представляет имевшая место в последнее десятилетие до наступившей рецессии (1997-2007 гг.) динамика состава продажи отдельных типов автомобилей по сравнимым группам производителей (рис. 6).

Как видно из представленного рис. 6А, общая продажа легковых автомобилей за это время подверглась небольшому сокращению (с 8,3 до 7,9 млн. шт. в год или на 5%). Однако продажа поставляемых предприятиями БДТ легковых автомобилей за это же время снизилась с 5 до 3 млн. шт. в год или на 40%. В предкризисный 2007 г. на долю БДТ приходилось 38% от всей продажи легковых автомобилей, хотя в период до середины 80-х годов она составляла не менее 70%. Это означает, что БДТ, не обеспечив надлежащий уровень потребительских свойств своей продукции, практически уступила местный рынок легковых автомобилей конкурентам.

В продаже пикапов (рис. 6Б) — единственного типа массовых автомобилей — продукция БДТ сохранила до последнего времени свои лидирующие позиции на авторынке США (на уровне 75-85%). В части продажи минивэнов (рис. 6В), сокращение продукции БДТ несколько опережает средний уровень: по сравнению с достигнутой в 1999-2000 гг. максимальной продажей (1,7 млн. шт. в год), к 2007 г. общая их продажа сократилась на 30% (до 1,2 млн. шт. в год), а продажа произведённых предприятиями БДТ минивэнов сократилась за это время на 43% (с 1,4 до 0,8 млн. шт. в год). При относительно стабильной за период 1999-2007 гг. продаже производимых предприятиями БДТ автомобилей общего назначения на уровне 2,5-2,8 млн. шт. в год (рис. 6Г), весь интенсивно нараставший в это время прирост рыночного спроса на них обеспечивался увеличением поставок «пересаженной»

продукции и импорта, что привело к снижению доли продукции БДТ в продаже автомобилей этого типа с 70% в 2000 г. до 57% в 2007 г.

Последнее означает, что даже в продаже автомобилей общего назначения — типа автомобилей, который был специально создан для рынка США и имел там преимущественное, по сравнению с другими национальными авторынками, распространение — продукция БДТ начала уступать своим конкурентам. Это наглядно подтверждается долей рекомендуемых потребителям в 2007 г. моделей таких автомобилей [5], поставляемых разными производителями: БДТ — 10%, «пересаженная» продукция — 27%, импорт — 40%.

Таким образом, за предшествовавший рецессии 2008 года десятилетний период, на фоне определённой стабильности общей продажи авторынка США, значительно снизилась продажа продукции предприятий БДТ, особенно интенсивно сократилась её абсолютная и относительная величина в части легковых автомобилей. При наступившей рецессии снижение спроса и продажи на рынке США произошло не одинаково по отдельным типам массовых автомобилей (рис. 7).

По сравнению с легковыми автомобилями более сильно сократилась продажа лёгких грузовиков, что, как представляется, вызвано рядом причин. Во-первых, их розничная цена была на 30-40% выше цены легковых автомобилей [5], что оказалось существенным при начавшихся увольнениях, усилениях ограничений по выдаче потребительских кредитов и снижении доходов населения. Во-вторых, в 2008 г. из-за резкого увеличения мировых цен на нефть, цена бензина в США превысила 4 долл. за галлон; это было для страны историческим максимумом, способствовало небывало высокому росту расходов на бензин (существенно превышающему рост других потребительских расходов), что вызвало у потребителей своеобразный «шок».

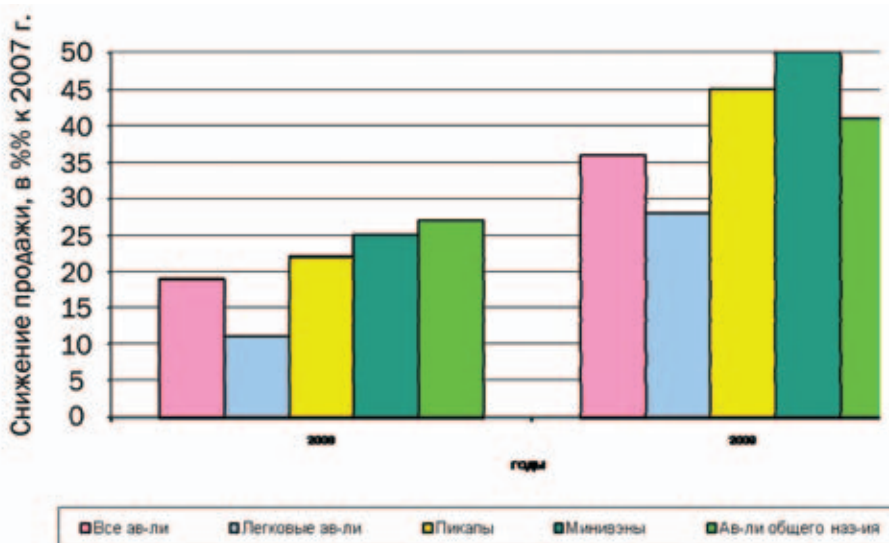


Рисунок 7. Снижение продаж в США отдельных типов автомобилей в 2008 и 2009 гг. по сравнению с 2007 г.



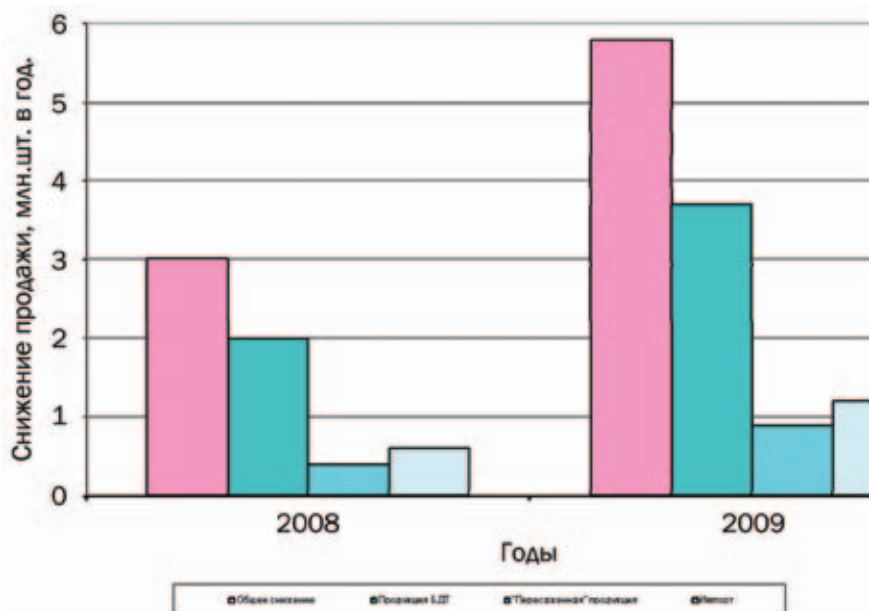


Рисунок 8. Состав снижения продажи массовых автомобилей в США в 2008 и 2009 гг. по сравнению с 2007 г.

Как известно, по топливной экономичности лёгкие грузовики не менее чем на 20% уступают легковым автомобилям [6]; эта разница особенно ощутима при сопоставлении функционально практически одинаковых легковых автомобилей и автомобилей общего назначения (SUV). Всё сказанное привело к тому, что в 2008 г. наиболее интенсивное снижение продаж наблюдалось по автомобилям общего назначения. В 2009 г., когда мировая цена нефти и соответственно розничная цена бензина в США значительно снизились (до 2,0 — 2,8 долл. за галлон) дальнейшее сокращение продаж автомобилей общего назначения оказалось более мягким, чем остальных типов лёгких грузовиков (пикапов и минивэнов), но всё равно превышало снижение продаж легковых автомобилей.

Различный уровень конкурентоспособности и разная структура продаж по типам автомобилей обусловили и разную величину снижения продаж продукции разных поставщиков (рис. 8).

При разразившейся рецессии общее снижение продаж массовых автомобилей на рынке США по сравнению с предкризисным 2007 г. составило в 2008 г. 3 млн. шт. и в 2009 г. — 5,8 млн. шт., из которых на долю продукции БДТ пришлось примерно 65% (соответственно 2 и 3,7 млн. шт.). Остальная, меньшая часть снижения продаж распределилась между «пересаженной» продукцией (примерно 15%) и импортом (20%).

Дополнительно к приведённому, может представить интерес показатель интенсивности уменьшения продаж (коэффициент эластичности), который характеризует % снижения продаж на каждый 1% доли общей продажи в предкризисном году. Такой показатель отражает комплексное влияние качества автомобилей, разнообразия объёма и структуры их продажи по каждой рас-

сматриваемой группе поставщиков. Результаты расчетов показали следующее: в сложившихся условиях рецессии 2008-2009 гг. наиболее подверженными к снижению продаж оказались массовые автомобили предприятий БДТ (1,25 — 1,30% на каждый 1% доли продаж); наиболее «стойкой» — конкурентоспособной — проявила себя «пересаженная» продукция (0,50 — 0,60%); импортные автомобили заняли промежуточное положение (0,83 — 0,87%). Всё это нашло прямое отражение в реальных результатах снижения продаж в 2008 и 2009 гг. массовых автомобилей некоторых отдельных концернов и фирм, относящихся к разным рассматриваемым группам поставщиков: Chrysler соответственно на 30% и 55%, General Motors — на 23% и 46%, Ford Motor Co — на 22% и 34%, Toyota — на 15% и 32%, Honda — на 8% и 26%, Nissan — на 11% и 28%, Hyundai — на 10% и 5%.

Учитывая всё приведенное выше, можно признать, что проявившееся в 2008 и 2009 гг. резкое снижение на рынке США продажи автомобилей фирм БДТ (более существенное, чем автомобилей других основных поставщиков) явилось результатом не до конца продуманной перспективной номенклатурной политики указанных автопроизводителей, которая не сумела обеспечить стабильную конкурентоспособность своей продукции и её защиту от всё чаще происходящих в мире резких возрастаний цены нефтяного топлива.

## 2. ЦЕНА ПРОДУКЦИИ И ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА

Выше указывалось, что для оценки риска появления у предприятий кризисных явлений, не менее важным, чем сложившиеся тенденции изменения объёма и структуры продаж продукции, является свойственная этой продукции динамика прибыльности, определяе-

мая соотношением между ценой (оптовой) и фактическими издержками производства. Общедоступные источники информации в США прямо не публикуют такие данные по присутствующим на местном авторынке отдельным поставщикам или моделям автомобилей; они для каждого автопроизводителя по понятным причинам являются строго конфиденциальными. Таких данных нет и в общедоступных электронных версиях отчётов, периодически (раз в 3 месяца) представляемых автоконцернами своим акционерам. В отчётах большинства концернов указываются общие доходы и издержки суммарно по всем видам деятельности, среди которых производство автомобилей является отнюдь не единственным. Например, в составе крупных автоконцернов (GM, Ford Motors Co, Toyota и др.) существуют свои банки, которые, наряду с выполнением других функций, обеспечивают кредитами покупателей автомобилей. Интересно отметить, что в начале 2000-х годов именно эти виды деятельности входящих в БДТ автоконцернов были наиболее эффективными, что дало тогда основание некоторым автомобильным журналистам называть их «банками, выпускающими автомобили».

### 2.1. Оптовая цена

Следует указать, что оптовая цена автомобилей в США часто является неофицируемым (конфиденциальным) результатом торга (равно, как и розничная цена в любом автосалоне). Она устанавливается соглашением между производителями (их сбытовыми организациями) и конкретными оптовыми покупателями (дилерами или их организациями) и очень широко варьируется под влиянием самых разнообразных факторов (размеров и регулярности поставки, продолжительности и тесноты деловых связей, сезона года, географии пунктов розничной продажи и многих других). Кроме того, естественно, что оптовая цена зависит не только от марки и модели автомобиля, но от его модификации и исполнения, степени насыщенности дополнительным оборудованием. Однако, количественное соотношение продажи разных модификаций базовых моделей автомобилей не отражается в публикуемых отчётах о продаже.

Всё это свидетельствует о недоступности использования прямых данных об оптовых ценах присутствующей на авторынке США продукции (продукции БДТ, «пересаженой» продукции и импортной продукции). Для этого возможно использование лишь косвенных данных, преимущественно отражающих не абсолютные величины, а лишь тенденции их изменения.

Представляется, в таком качестве может быть использован показатель, обозначаемый английским термином «Manufacturer's Suggested Retail Price» — MSRP, что означает «Рекомендуемая производителем розничная цена» — РПРЦ. Она устанавливается на каждый модельный год для каждой конкретной модели, моди-

фикации и исполнения массовых автомобилей и широко используется в рекламных целях, являясь одной из характеристик, признанных привлечь внимание потребителей к данному автомобилю. По действующему законодательству, этот показатель (наряду с указанием топливной экономичности, некоторых экологических показателей и самых общих конструктивных параметров) должен указываться на этикетке (Sticker), прикрепляемой к каждому автомобилю, продаваемому в сети розничной торговли. Выбор этого показателя для дальнейшего анализа объясняется тем, что он является единственным более или менее стабильным ценовым показателем на авторынке США.

Кроме того, исходя из его «рекламной» сути, направленной на привлечение потребителей, можно надеяться, что он, с одной стороны, содержит небольшую по размеру заложенную в него прибыль, обеспечивая финансовую доступность («продаваемость») автомобиля при свойственных такому автомобилю потребительских качествах, а, с другой, покрывает все издержки производства. Сказанное позволяет считать РПРЦ достаточно близкой к понятию «оптовая цена». Это, в частности, подтверждается результатом анализа опубликованных в марте 2005 г. журналом «Money» данных о соотношениях РПРЦ и «дилерских расходов» (Dealer's Cost) на различные модели массовых автомобилей. Превышение РПРЦ над дилерскими расходами для большинства моделей составило: по легковым автомобилям 6-10%, по автомобилям типа SUV 8-14%.

Поскольку величина РПРЦ зависит от модификации и исполнения автомобиля (степени его оснащения разнообразным дополнительным оборудованием), которые по-разному варьируются применительно к отдельным маркам и моделям, для дальнейшего анализа по каждой марке и модели используется её минимальное значение, соответствующее базовому (стандартному) варианту модели (оснащённому только стандартным для такой модели оборудованием, без учёта использования возможного дополнительного оборудования). Кроме того, для анализа выбраны данные по наиболее широко применяемым маркам и моделям легковых автомобилей (седаны и хэтчбеки) и автомобилей общего назначения (SUV). Сюда не включены данные по разнообразным спортивным автомобилям и автомобилям повышенной комфортабельности (Luxury), а также данные по минивэнам и пикапам. С целью установления «стабильности» получаемых тенденций во времени, анализу подвержены данные за достаточно далеко отстоящие друг от друга 1994 г. и предкризисный 2007 г. Здесь следует отметить, что в 1994 модельном году среди «пересаженой» продукции практически отсутствовали массовые модели автомобилей типа SUV.

Совершенно очевидным является предположение, что при всех прочих равных условиях минимальная ве-

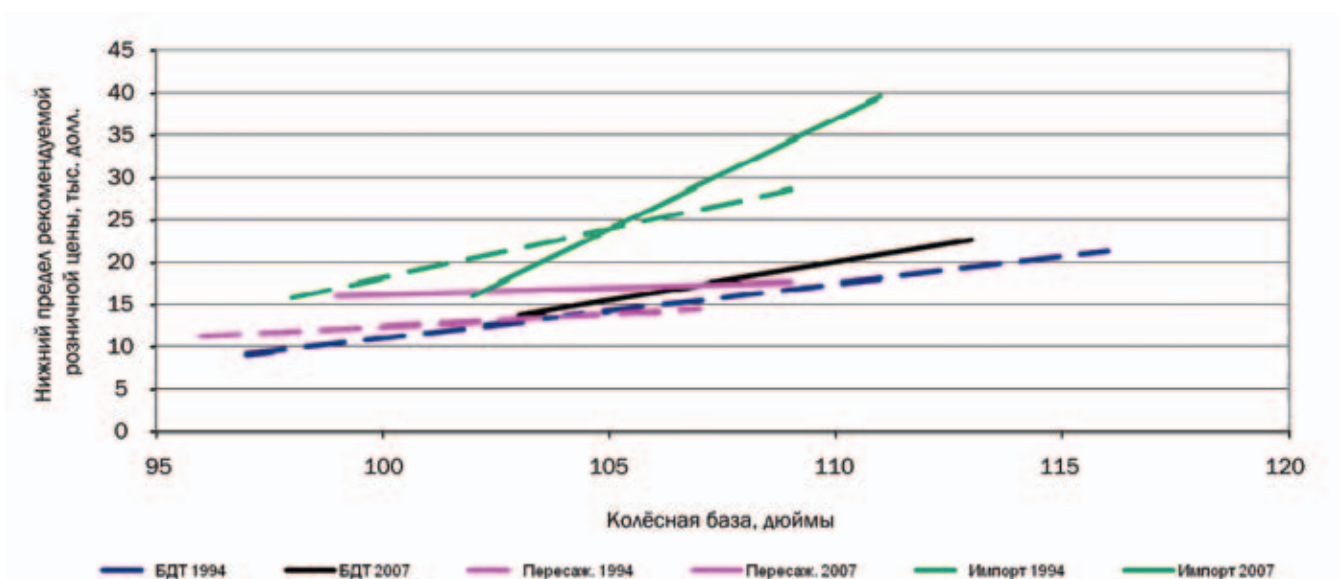


Рисунок 9. Сопоставление трендов изменения рекомендуемой розничной цены от колёсной базы легковых автомобилей в США в 1994 и 2007 гг.

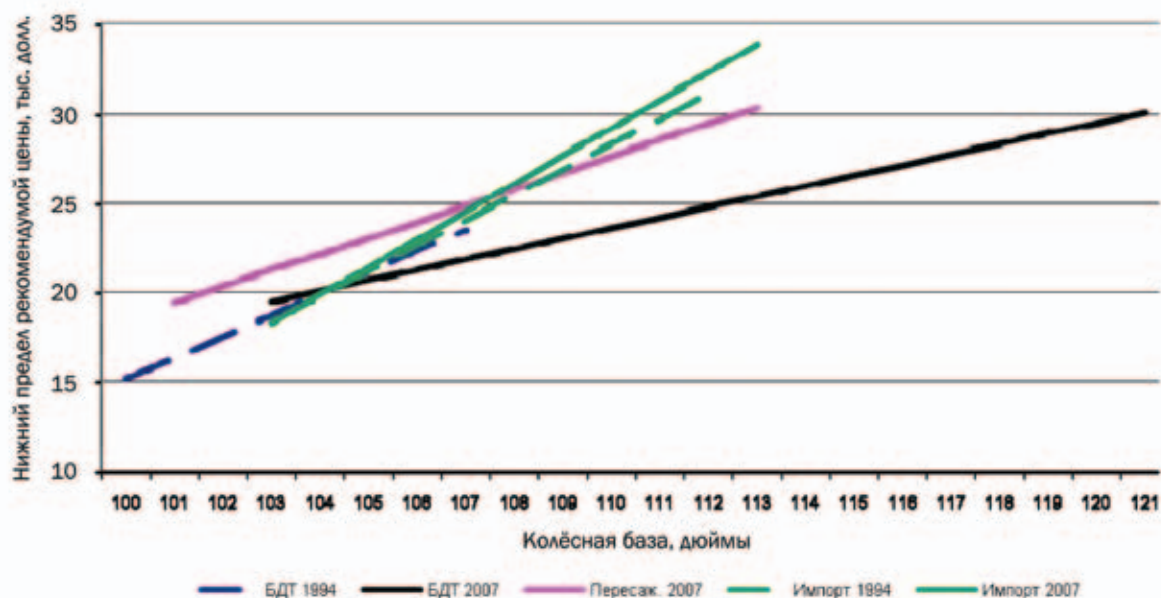


Рисунок 10. Соотношение трендов изменения нижнего предела рекомендуемой цены в зависимости от колесной базы автомобилей типа SUV в США в 1994 и 2007 гг.

личина РПРЦ зависит от размера автомобиля, а включённые в выборку модели разных категорий поставщиков могут не совпадать по размеру, что затрудняет их сравнение. Этого можно избежать, если вместо сопоставления данных отдельных, отличающихся по размеру моделей разных групп поставщиков, сравнивать свойственные продукции этих поставщиков тренды изменения РПРЦ в зависимости от размера автомобиля (т.е. сравнивать между собой результаты соответствующей аппроксимации). Реализация такого подхода требует предварительного установления показателя, определяющего размер автомобиля.

Элементарный логический анализ показывает, что в качестве показателя размера автомобилей каждого типа (признака классификации автомобилей каждого типа по размеру) необходимо использовать такой показатель, который определяет количественную и качественную характеристики работы, для выполнения которой функционально предназначен автомобиль данного типа. Для автомобилей, предназначенных обеспечивать индивидуальные транспортные потребности населения, такой показатель должен быть основой определения числа перевозимых людей и удобства их размещения (особенно на задних рядах сидений, т.к. удобство размещения

на первом ряду сидений, в частности, водителя, во всех случаях должно соответствовать требованиям безопасности). Этим требованиям не отвечают традиционно применявшиеся ранее показатель допустимого полного веса (он быстро меняется из-за интенсивно происходящих процессов появления новых материалов, оказывая преимущественное влияние лишь на топливную экономичность, надёжность и долговечность автомобиля) и показатель размера двигателя (современная практика предусматривает возможность установки разных по литражу и мощности двигателей на одной модели автомобиля).

Общеизвестно, что в автомобилях, предназначенных для обеспечения индивидуальных поездок населения, комфортабельное размещение людей осуществляется в их внутреннем пространстве, площадь которого ограничена размерами колеи колёс и колёсной базы. Поэтому размеры именно этой площади определяют число людей, которое с той или иной степенью комфортабельности может перевозиться автомобилями рассматриваемого назначения. Предварительный анализ показывает, что колея колёс таких автомобилей вообще меняется в очень узком диапазоне, а наблюдаемые её небольшие изменения часто прямо связаны с размером колёсной базы. Это позволяет указанную площадь заменить колёсной базой и принять последнюю в качестве показателя, определяющего размер тех типов автомобилей, которые предназначены для обеспечения индивидуальных транспортных потребностей населения (массовых легковых автомобилей и автомобилей типа SUV).

В соответствии с изложенными соображениями были определены линейные тренды изменения минимальной величины РПРЦ в зависимости от колёсной базы отдельно по легковым автомобилям и автомобилям типа SUV для каждой из 3-х рассматриваемых категорий поставщиков авторынка США. При этом были использованы данные по 55-ти базовым моделям массовых автомобилей 1994 модельного года и 74-ем моделям таких автомобилей 2007 модельного года (в «пересаживаемой» продукции 1994 г. отсутствовали автомобили типа SUV). Указанные тренды были определены с помощью компьютерной программы Excel, которая позволила с использованием «Метода наименьших квадратов» получить графическое изображение линии тренда и определяющее её уравнение линейной корреляции, а также коэффициенты детерминации и корреляции.

Как известно, если коэффициент корреляции устанавливает тесноту связи между изучаемыми факторами (РПРЦ и колёсной базой), то коэффициент детерминации определяет количественную степень влияния принятого фактора (колёсной базы) на изучаемую величину (минимальное значение РПРЦ). Результаты определения всех трендов графически показаны на рис. 9 (легковые автомобили) и рис. 10 (автомобили типа SUV).

Анализ полученных основных статистических характеристик показал, что для большинства базовых моделей легковых автомобилей и автомобилей типа SUV рассматриваемых производителей вполне правомерным является использование линейной зависимости для описания тренда изменения РПРЦ от колёсной базы (коэффициенты линейной корреляции находятся в пределах 0,7 — 0,9). Это сохраняется как для продукции 1994 модельного года, так и для 2007 модельного года, что свидетельствует об устойчивости во времени такой взаимосвязи. Полученные данные также показывают, что в большинстве рассмотренных случаев колёсная база примерно на 70–85% определяет минимальную величину РПРЦ производимых в Северной Америке массовых автомобилей. Исключением из этой общей тенденции являются «пересаживаемые» легковые автомобили 2007 модельного года, для которых отсутствует линейная статистическая связь между РПРЦ и колёсной базой (коэффициент корреляции менее 0,3). Здесь, видимо, большее, чем колёсная база, влияние на цену оказывают топливная экономичность, надёжность, долговечность и некоторые другие качественные показатели автомобилей, величины которых существенно различаются по изделиям отдельных производителей этой категории.

Продолжение в следующем номере

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. OICA. Production Statistics.
2. WARD'S Automotive Yearbook (2000-2009).
3. WARD'S Motor Vehicle Facts & Figures (1997-2009).
4. Automotive News.
5. Consumer Report (April, 1996- 2009).
6. Transportation Energy Data Book (Editions 27-29).
7. Д.М. Эткин, С.А. Морозов. Автомобили с разными схемами привода в США (Журнал Автомобильных Инженеров, 2008, № 1).
8. Д.М. Эткин. Современное состояние рынка массовых автомобилей США (Журнал Автомобильных Инженеров, 2007, № 5 и 2008, № 1).
9. Д.М. Эткин. Возможный подход к прогнозированию объёма продаж массовых автомобилей («Проблемы Прогнозирования», 2009, № 1).