

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ РАСШИРЕНИЯ РЫНКА ГРУЗОВЫХ ГИБРИДНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

**И.В. Макарова, профессор, Р.Г. Хабибуллин, доцент, Л.М. Габсалихова, доцент,
Казанский (Приволжский) федеральный университет**

Аннотация. Статья посвящена разработке практической методики оценки рынка гиб-ридных автомобилей. Проведена качественная оценка реализации мероприятий по продвижению на рынок гибридных автомобилей, а также варианты дальнейшего развития рынка.

Ключевые слова: гибридный автомобиль, оценка рынка, SWOT-анализ, экологичность.

ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ РОЗШИРЕННЯ РИНКУ ВАНТАЖНИХ ГІБРИДНИХ АВТОМОБІЛІВ

**І.В. Макарова, професор, Р.Г. Хабібуллін, доцент, Л.М. Габсалихова, доцент,
Казанський (Приволзький) федеральний університет**

Анотація. Стаття присвячена розробці практичної методики оцінки ринку гиб-ридных автомобілів. Проведена якісна оцінка реалізації заходів по просуванню на ринок гібридних автомобілів, а також варіанти подальшого розвитку ринку.

Ключові слова: гібридний автомобіль, оцінка ринку, SWOT-аналіз, екологічність.

ASSESSMENT OF PROSPECTS OF EXPANSION OF THE MARKET OF CARGO HYBRID CARS

**I. Makarova, professor, R. Khabibullin, assistant professor,
L. Gabsalikhova, assistant professor, Kazan (Volga Region) Federal University**

Summary. The article is devoted to the development of a practical methods of an assessment of the market of hybrid cars. Quality standard of realization of actions for advance on the market of hybrid cars, and also options of further development of the market is carried out.

Keywords: hybrid car, market assessment, SWOT analysis, environmental friendliness.

Введение

Сегодня один из основополагающих векторов перспектив развития автомобильной промышленности направлен на снижение выбросов вредных веществ в атмосферу. Работы по этому направлению сводятся, в основном, к оптимизации процессов сгорания топлива в двигателе. Однако для достижения заданных параметров одной оптимизации ДВС будет недостаточно. Для повышения экологичности следует развивать альтернативные схемы привода: электрический и гибридный. Еще одним немаловажным фактором, который требует детальной проработки в условиях роста автомобилизации, является оценка безопасности электро-

мобилей и гибридных автомобилей на дорогах. Американский институт по оценке ущерба на дорогах (Highway Loss Data Institute) опубликовал исследование, согласно которому гибриды опаснее для пешеходов, чем автомобили с двигателем внутреннего сгорания. Наезды гибридных автомобилей на пешеходов происходят на 20% чаще, но при этом они на 25% эффективнее защищают своих пассажиров при авариях [1]. Это же характерно и для электромобилей в силу пониженного уровня их шума по сравнению автомобилями с ДВС. В ближайшие 10 лет мировые тренды будут развиваться таким образом, что большая часть разработок новых автомобилей пойдет по пути гибридного привода с энергетической установ-

кой на борту. То есть частичный переход на чисто электрические автомобили возможен, но как промежуточный этап перед массовой гибридной. Европейский рынок также пойдёт по пути гибридного транспорта. На это указывают серьёзные заявления фирмы Bosch, которая посвятила этой теме более 30 лет и представила свои разработки уже на серийных автомобилях.

В России на сегодняшний день отсутствует рынок грузовых автомобилей с гибридным приводом, в то время как рынок легковых гибридов начинает набирать популярность. Малая популярность гибридных грузовых автомобилей в России объясняется высокой рыночной стоимостью по сравнению с дизельными аналогами, дороговизной и сложностями при эксплуатации.

Анализ публикаций

Оценивая высокую, по сравнению с традиционными стоимость, характерную для всех гибридных автомобилей, когда превышение составляет порядка \$10 000, американские аналитики говорят о том, что инвестиции, приходящие в развитие нового автомобильного направления, должны сначала замедлить рост цен на гибриды, а затем, к 2020 году, существенно снизить стоимость комбинированных грузовиков. Конечно, развитие и создание серийных производств способны повлиять на цену гибрида для конечного потребителя, но самым важным фактором, который будет определять скорость внедрения гибридной технологии в течение следующего десятилетия, станет цена на топливо [2]. Аналитики «Roland Berger» также считают, что эффективность гибридных грузовиков по сравнению с традиционными машинами зависит от стоимости топлива и пробега в городских условиях [3].

Стремясь свести воздействие гибридных автомобилей на окружающую среду к минимуму, необходимо применять программу анализа и оценки экологического воздействия на окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла изделия. Это позволит учитывать все потребляемые ресурсы и воздействия на окружающую среду на всех этапах от конструирования и производства и до эксплуатации и утилизации [4].

Бурное развитие гибридных грузовых авто-

мобилей ожидается лишь после 2018-2020 гг. Основными факторами способствующими развитию станут удешевление конструкции, рост цен на топливо и ввод экологических норм ЕВРО-5 и выше.

Результаты исследований

Первым этапом анализа рынка и возможностей продвижения гибридных автомобилей является качественная оценка ситуации с точки зрения возможности реализации мероприятий, предусмотренных стратегией развития данного направления. (табл. 1). Для этого проводится SWOT-анализ.

Таблица 1 Факторы, учитываемые при проведении SWOT-анализа

<p>Потенциальные внутренние сильные стороны (S):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соответствие современным требованиям и стандартам 2. Престиж марки 3. Снижение затрат на эксплуатацию 4. Снижение выбросов вредных веществ при эксплуатации 	<p>Потенциальные внутренние слабости (W):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Усложнение систем автомобиля 2. Усложнение обслуживания и ремонта 3. Возрастание доли покупных изделий 4. Высокий срок окупаемости (на сегодняшний день)
<p>Потенциальные внешние благоприятные возможности (O):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Новые рынки сбыта (Европа) 2. Перспективность продукта и возможности развития 3. Рост доли на российском рынке грузовой техники 4. Повышение конкурентоспособности продукта 	<p>Потенциальные внешние угрозы (T):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Низкий спрос на рынке, незаинтересованность покупателей 2. Зависимость от поставщиков 3. Получение неконкурентоспособного продукта 4. Переход на альтернативные виды топлива (электромобили)

По итогам SWOT-анализа составляется матрица стратегических мероприятий: SO – мероприятия, которые необходимо провести, чтобы использовать сильные стороны для увеличения возможностей компании; WO – мероприятия, которые необходимо провести, преодолевая слабые стороны и используя представленные возможности; ST – мероприятия, которые используют сильные стороны организации с целью предотвращения угроз; WT – мероприятия, которые минимизируют слабые стороны для предотвращения угроз. Матрица стратегических мероприятий, способствующих выходу гибридных автомо-

билей на рынок, показана в табл.2.

Таблица 2 Матрица стратегических мероприятий по отношению к конкурентной среде

SO	WO
Повышение конкурентоспособности продукта путем снижения затрат на эксплуатацию.	Повышение ремонтпригодности продукта путем использования новых технологий.
ST	WT
Клиентоориентированность компании, выпуск качественной и конкурентоспособной техники.	Снижение первоначальной стоимости продукта.

Прогнозируется возможность двух вариантов развития рынка гибридных автомобилей. При первом варианте (пессимистический сценарий) рынок будет развиваться без поддержки продвижения гибридных автомобилей со стороны государства (стимулирование, налоговые льготы, как, например, в США). При данной стратегии окупаемость и эффективность гибридных автомобилей будет низкой, что повлечет низкий спрос на рынке. Второй вариант развития возможен при поддержке государства и высоких ценах на топливо. С наметившимся быстрым ростом цен на дизтопливо, срок окупаемости гибрида может быть значительно сокращен, и это, в конечном счете, станет лучшим стимулом для покупки экономичного автомобиля, чем налоговые льготы или другие финансовые стимулы.

Гибридные коммерческие автомобили начнут по-настоящему развиваться лишь в определенных сегментах рынка, таких, как развозные грузовики, фургоны, автобусы и коммунальные тягеловозы, используемые на коротких маршрутах возле и внутри больших городов. Спроса на гибриды в сегменте дальнемагистральных перевозок не будет вообще, что может стать большим препятствием для крупномасштабного производства и проникновения на развитые авторынки, такие, как США [2].

Основным препятствием при выходе на новый рынок является отсутствие сформированного спроса на данную технику в ближайшее время и несоответствие по технико-экономическим показателям основным конкурентам, поскольку Европейские производители уже давно ведут разработки в данном сегменте. Слабые и сильные стороны производителей в сегменте гибридных автомобилей представлены в табл.3.

Таблица 3 Слабые и сильные стороны производителей в сегменте гибридных автомобилей

Производитель	Сильные стороны	Слабые стороны
КАМАЗ	Клиентская база. Широкая дилерская и сервисная сеть.	Отсутствие опыта производства данных автомобилей.
Европейские и американские производители	Наличие научной базы и разработок по гибридным автомобилям. Имидж надежных производителей.	Отсутствие развитой сервисной сети. Дефицит запасных частей на рынке.

Для роста спроса и объемов продаж гибридных автомобилей на рынке РФ необходимо стимулирование на законодательном уровне гибридных технологий в сфере грузоперевозок (налоговые льготы); модернизация производственно-технической базы дилерской сети: создание условий для обслуживания и ремонта гибридных автомобилей; выработка эффективной политики создания новых продуктов на базе гибридных автомобилей и их продвижения; разработка и реализация индивидуальных комплексных программ сотрудничества с крупными корпоративными клиентами в сфере производства, эксплуатации и сервиса гибридных автомобилей.

Литература

1. Гибриды подкрались к пешеходам. / URL: http://www.gazeta.ru/auto/2011/11/17_a_3838670.shtml. Дата обращения – 20.08.2013.
2. Перспективы развития гибридной технологии. – URL: <http://www.t-magazine.ru/Pages/prgt/page/2/>. Дата обращения – 20.08.2013.
3. Truck Powertrain 2020, Roland Berger. – URL: <http://www.slideshare.net/transportdufutur/hdv-and-co2#13770716680231&hideSpinner>. - Дата обращения - 20.08.2013.
4. Hawkins, T.R. Environmental impacts of hybrid and electric vehicles / T.R. Hawkins, O.M. Gausen ,A.H. Strømman // International Journal of Life Cycle Assessment– 2012 – Volume 17, Issue 8 – p.p 997-1014.

Рецензент: В.П. Сахно, профессор, д.т.н., НТУ.

Статья поступила в редакцию 7 сентября 2013 г.