

ГАЗОВАЯ АССОЦИАЦИЯ УКРАИНЫ

Gas Association of Ukraine

А.М.Редзюк, президент Газовой ассоциации Украины,
С.А.Ковалев, директор Газовой ассоциации Украины

ЕВРОПЕЙСКАЯ КОМИССИЯ
Генеральный директорат
по предпринимательству и промышленности

Брюссель, 28 апреля 2010 года

**Европейская стратегия по
экологически чистым и
энергосберегающим
транспортным средствам**



EUROPEAN COMMISSION
ENTERPRISE AND INDUSTRY DIRECTORATE-GENERAL

Brussels, 28 April 2010

European strategy on clean and energy efficient vehicles

Synthesis of stakeholder comments

On the basis of the Work Programme for 2010 the European Commission has foreseen to publish a Communication on green vehicles setting out a comprehensive strategy for clean and energy efficient vehicles that will maximise the decarbonisation potential in road transport.

В соответствии с Программой работы на 2010 год Европейская комиссия (Генеральный директорат по предпринимательству и промышленности) намерена подготовить Сообщение относительно «зеленых» транспортных средств (ТС) с учетом всеобъемлющей стратегии развития экологически чистых и энергосберегающих ТС, которая позволит существенно уменьшить уровень выбросов углерода от ТС.

Сообщение готовится с целью дальнейшей разработки Европейской стратегии относительно экологически чистых и энергосберегающих транспортных средств.

Главные причины побудившие Европейскую комиссию начать подготовку к разработке Европейской стратегии относительно экологически чистых и энергосберегающих транспортных средств:

1. Мировой экономической кризис при котором существенно увеличился риск инвестиций. Именно сейчас автомобильная промышленность значительно рискует, осуществляя инвестиции без четкого представления о возможности их возвращения.
2. Необходимость дальнейшего снижения уровня выбросов CO₂ от транспорта.
3. Перспективы начала сокращения добычи нефти к 2030 году.

В связи с этим и возникла необходимость разработать стратегию по экологически чистым и энергосберегающим ТС, которая должна учитывать следующие основные направления развития базы моторных топлив и ТС:

- 1. Какой потенциал развития базы моторных топлив? Какие из известных видов альтернативных моторных топлив следует считать перспективными и либо начать их развивать, либо продолжать уделять их развитию существенное внимание.**
- 2. Какой потенциал имеют различные технологии усовершенствования силовых агрегатов для ТС (в т.ч. ДВС)? Какие из известных видов силовых агрегатов для ТС следует считать перспективными и либо начать их развивать, либо продолжать уделять их развитию существенное внимание.**
- 3. Какой потенциал имеют различные технологии усовершенствования конструкции ТС в целом?**

Альтернативны (нетрадиционных) моторные топлива



**I группа
(топлива в жидком агрегатном состоянии)**

Европейский парламент обеспокоен высокими ценами на биотоплива первого поколения, которые уже не считаются безопасным для окружающей среды, депутаты также выражают сомнения в его экономической жизнеспособности. В настоящее время потребление биотоплива составляет 3% от общего потребления топлив.

Европарламент теперь высказывается за биотоплива так называемого «второго поколения». Ожидается, что эти биотоплива (как составляющую технологии силовых установок) можно будет применять для 20% всех ТС.

При этом, Комиссия по промышленности и энергетике Европейского парламента утвердила задачу к 2020 году повысить как минимум до 10% долю возобновляемых энергоресурсов в общем объеме потребляемого топлива транспортными средствами.

II группа

(топлива в газообразном агрегатном состоянии)

Из известных газовых моторных топлив к этой группе были отнесены: **сжатый природный газ (СПГ), сжиженный нефтяной газ (ЗНГ), биогаз (биометан) и водород.**

Природный газ и биогаз (биометан)

Наиболее приемлемыми, с точки зрения экологии, в среднесрочной и долгосрочной перспективе считаются **природный газ и биогаз (биометан)**. Последний путем подготовки и очистки можно получать начиная от городских отходов до отходов лесоводства (биомассы). Спектр применения – от моторного топлива для ДВС до топлива для питания топливных элементов для ТС.

Согласно мнению экспертов, к **2030 году биометан сможет обеспечивать 15% энергетической базы ЕС.**

Водород

Эксперты рекомендуют продолжать исследование по производству, хранению, сжатию и транспортировке водорода.

Наиболее приемлемым вариантом использования водорода в качестве моторного топлива в настоящее время считается его использования в смеси состоящей из: 15% водорода и 85 % природного газа.

Использование смеси СПГ/H₂ позволяет снизить выбросы CO₂ от ТС, без дорогостоящих усовершенствований ДВС.

Эксперты считают, что водородные ТС появятся на рынке не раньше чем в 2030 году.

Более того, они просят принять меры на правительственном уровне - оказать содействие инвестициям в создание инфраструктуры для ТС, работающих на водороде.

Двигатели внутреннего сгорания (ДВС) и ТС оснащенные ДВС

Эксперты убеждены, что ДВС к 2020 году, будут занимать доминирующее положение на рынке двигателей, в частности, благодаря еще существующему потенциалу их усовершенствования. Считается, что потенциал усовершенствования бензиновых двигателей составляет 20%, а дизельных - 10 %. Кроме этого, для поездок на далекие расстояния, ДВС вне конкуренции по сей день.

Усовершенствование конструкции ДВС и ТС оснащенных ДВС будут проходить в направлениях - уменьшение размера двигателя, совершенствования механизма регулирования фаз газораспределения, совершенствования гомогенного непосредственного впрыскивания бензина, а также усовершенствование трансмиссии ТС, что предположительно позволит снизить уровень выбросов до 30 % к 2015 года.

Однако стоимость последующего усовершенствования конструкции ДВС будет продолжать расти, поскольку эти технологии уже являются высокоразвитыми; наибольший потенциал в этой сфере имеет снижение расхода топлива.

Автомобили на топливных элементах

Эксперты считают, что прорыв по технологии топливных элементов произойдет к 2030 году. Применяемый в настоящее время процесс генерирования водорода позволяет снизить уровень выбросов CO₂ на 40 %, а в будущем этот показатель может достичь 100%.

Компания Daimler сообщила, что она начала мелко-серийное производство ТС на топливных элементах (200 В F-Cell) и что ряд автопроизводителей уже намеревается вывести такие ТС на рынок до 2015 года.

Также компания Daimler отметила, что ТС на топливных элементах является более перспективными, чем гибридные водородно-электрические ТС (HEV), поскольку относительно последних есть проблема выбросов NO_x, в то время как ТС на топливных элементах действительно является автомобилями с нулевым уровнем выбросов. Еще одним преимуществом ТС на топливных элементах является дальность поездки - 400 км, тогда как электрические ТС с аккумуляторами (BEV) в настоящее время могут ездить на расстояние 100-200 км.

Гибридные ТС

Гибридные ТС считаются переходной технологией между ТС оснащенными ДВС и водородно-электрическими ТС на топливных элементах (FCEV) и электрическими ТС с аккумуляторами (BEV).

Однако эксперты считают, что в средне или долгосрочной перспективе у гибридных ТС еще есть определенный потенциал уменьшения на 35-50 % (в сравнении с нынешним уровнем) количества выбросов.

Вместе с тем, по мнению некоторых экспертов, гибридизация является на сегодня дорогой технологией, которая не оправдала надежды, которые на нее возлагали.

Электрические ТС

Некоторые эксперты считают маловероятным, чтобы рыночная доля электрических ТС (electrical vehicles /EV/) начиная от электрических ТС с аккумуляторами (battery electrical vehicles /BEV/), включая гибридные водородно - электрические ТС или заканчивая водородно-электрическими ТС на топливных элементах (fuel-cell hydro-electrical vehicles /FHEV/) превысила к 2020 году 10 %.

Другие эксперты считают, что к 2020-2025 г.г. рыночная доля электрических ТС будет составлять 3-10%. И лишь один эксперт предположил, что к 2020 году доля электрических ТС может составлять 17 %.

Кроме того, они просят принять меры на правительственном уровне - оказать содействие инвестициям в создание инфраструктуры для зарядки аккумуляторных батарей .