

Konrad
-Adenauer-
Stiftung



БЪЛГАРСКА
СТОПАНСКА
КАМАРА

съюз на българския бизнес

ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА МОБИЛНОСТ В БЪЛГАРИЯ - 2016

състояние и перспективи

ПРОЕКТ
„ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА МОБИЛНОСТ, ЧАСТ ОТ УМНАТА МОБИЛНОСТ НА БЪЛГАРСКИТЕ
ОБЩИНИ – ЕВРОПЕЙСКИ ОПИТ, ПРАКТИКИ И ПИЛОТНИ РЕШЕНИЯ“

Панагюрище 30.06.2016 – 01.07. 2016

Проектът е финансиран от Фондация „Конрад Аденауер“ и съфинансиран от БСК

За ИКЕМ



- **ИКЕМ е регистриран на 25.11.2009г.** като сдружение с нестопанска цел – Индустриален Клъстер;
- С решение на Общото събрание на организацията **от 7 март 2014 г. ИКЕМ е Национална браншова организация за електрическа мобилност;**



Към днешна дата:

- **В ИКЕМ членуват 57** индустриални компании, ЕРП дружества, БАН, технически университети, организации и фирми от инженерния, индустриалния и непроизводствен сектор от различни региони на страната;
- **Официалните партньори на ИКЕМ са 52** - обществени организации, български общини, фондации, сдружения и др.



ЧЛЕНОВЕ НА ИКЕМ - 57



АВТО ОЙЛ АД, АТМ ЦЕНТЪР АД, БЕЗКОНТАКТНИ МУЛТИПЛЕКСОРНИ ВЕРИГИ ЕООД, БЕЙКЪР ТИЛИ КЛИТУ И ПАРТНЬОРИ ООД, Б и Б БРАТЯ БЪЛГАРИЯ ЕООД, БИЛДКОНСУЛТ ООД, БИЗНЕС БУСТЪР СОФИЯ, БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ, БЪЛГАРСКИ АВТОМОБИЛЕН КЛУБ "РЕТРО" , БЪЛГАРСКИ СЪВЕТ ЗА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ, ВЕНДО СЕРВИЗ ООД, ВИСТЕОН ЕЛЕКТРОНИКС БЪЛГАРИЯ ЕООД, ВК КОНВЕРТ, ВТУ "ТОДОР КАБЛЕШКОВ" , ВЪРДЖИН ГРУП БЪЛГАРИЯ ЕООД, ГОПЛЕР ЕЛЕКТРИК ЕООД , ДИ ВЕН ЕООД, ДРУМ КОНСУЛТ ЕООД , ЕБИОС ЕНЕРДЖИ АД, ЕВН БЪЛГАРИЯ ЕАД, ЕВРОПЕЙСКИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ-Перник, ЕЙ И ЕС ЗС Марица Изток 1 ЕООД – Гълъбово, ЕЛМОТИВ ООД, ЕНЕРДЖИ ТУ ГОУ ООД , ИНСТИТУТ ПО ЕЛЕКТРОХИМИЯ И ЕНЕРГИЙНИ СИСТЕМИ – БАН, КАРОСА ЕАД , ИЗИ ЗДИ ООД, КИД 2226 ЕООД , КООРТЕХ ООД, КЮ ЕЙ СИ ООД , ЛАЗАТЕК ЕООД, ЛУКОЙЛ БЪЛГАРИЯ ЕООД, МИЕЛ ООД, МОНБАТ АД, МС-КАРС ЕООД, НЕТКОМЕЛ ЕООД, НОВИ ТЕХНОЛОГИИ НА БЪЛГАРИЯ АД, ПАСАТ БЪЛГАРИЯ АД, ПЕТЪР ЙОВЧЕВ И СИНОВЕ ООД, СЕМКА ООД, СОЛАРЛАБ ООД, СТОЛИЧЕН ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТ ЕАД, СТОПАНСКА КАМАРА – Петрич, Т - СИСТЕМС УНГАРИЯ, ТЕЛЕБИЛД ООД, ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – София, ТРАНСПОРТНА ЕЛЕКТРОНИКА 91 ООД, ТРАНСТЕХ ООД, УНИВЕРСИТЕТ "АНГЕЛ КЪНЧЕВ"- Русе, УПИКА СЕРВИЗ ЕТ – София, ФРИГО СЕРВИЗ ЕООД, ФЮЧЪР ЕНЕРДЖИ СИСТЕМС ООД, ХАЙКАД ИНФОТЕХ ООД, ЧЕЗ БЪЛГАРИЯ ЕАД, ЧЕРИЪТ МОТОРС АД, ШРАК ТЕХНИК ЕООД

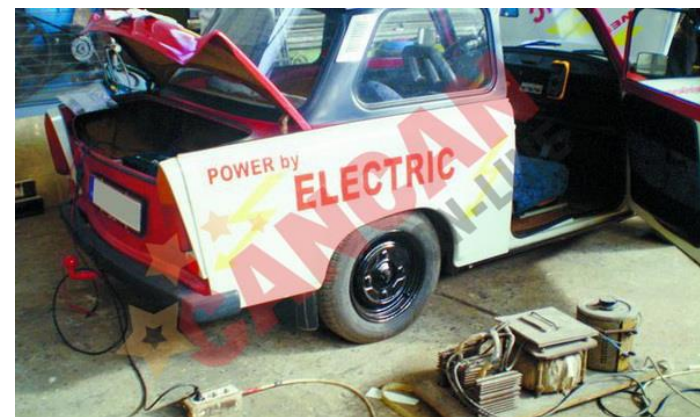
МАЛКО ИСТОРИЯ

- До 1990 г. автомобилостроенето в България произвеждаше крайни изделия - товарни автомобили (“Мадара” АД, Шумен), автобуси (“Чавдар” АД, Ботевград). В отделни периоди в страната ни се осъществяваше монтаж на леки автомобили – “Рено” в Пловдив, “Москвич” и “Фиат” в “Балкан” АД, Ловеч.
- След 1990 г. започна монтаж на “Ровър” във “ВАМО” АД, Варна, но след около година същото бе преустановено, а предприятието бе ликвидирано.
- През 2011 г. бе въведен в експлоатация нов монтажен завод на “зелено” за производство на китайски автомобили “Great Wall”, Ловеч, с перспектива за производство и на електромобили.



ОЩЕ МАЛКО ИСТОРИЯ

- Първите по-сериозни усилия за разработване и производство на електромобили започват още през 1952 г. в ОЕП "Елпром".
- По задание на ДКНТП от началото на 1970 г. работен колектив специалисти от НИПКИДА, ЦЛЕХИТ, НИПКИЕМ и НИПКИЕМД започва разработката на функционален образец на електромобил „ЕлМо 70”, създаден на базата на москвич-426.
- В началото на 1970 г. в ЦЛЕХИТ към БАН (сега Институт за електрохимия и енергийни системи) се прави и конверсия на трабант, а в края на 80-те години на миналия век в „Балканкар” е създадена програма за проектиране и производство на електромобил за обществени потребности.



Отговорни институции за развитие на електрическата мобилност в България



Институциите, отговорни за развитието и популяризирането на икономика с ниска въглеродна интензивност и устойчивото развитие в Република България:

- **Министерство на икономиката;**
- **Министерство на околната среда и водите.**

При осъществяването на своята дейност министрите се подпомагат и от второстепенни разпоредители с бюджетни кредити към тях

- **Българска агенция за инвестиции (БАИ),**
- **Изпълнителна агенция за насърчване на малките и средните предприятия (ИАНМСП),**
- **Агенция по обществените поръчки (АОП),**
- **Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС) и други.**

Ръководство, координиране и контрол на държавната/местната политика:

- **Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията ;**
- **Министерство на финансите;**
- **Министерство на вътрешните работи;**
- **Министерство на регионалното развитие и благоустройството;**
- **Министерство на образованието и науката;**
- **Органите на местното самоуправление.**



Нормотворчество

- **Завършени**

- НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ НА ЗЕЛЕНИТЕ ОБЩЕСТВЕНИ ПОРЪЧКИ ЗА ПЕРИОДА 2012-2014;

- НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА НАСЪРЧАВАНЕ НАВЛИЗАНЕТО И РАЗВИТИЕТО НА УСТОЙЧИВ АВТОМОБИЛЕН ТРАНСПОРТ, ВКЛЮЧИТЕЛНО НА ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА МОБИЛНОСТ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2012-2014.

- **Предстои**

- Транспониране на Европейска Директива 2014/94/ЕС за разгръщане на инфраструктурата за алтернативните горива.

- Междуведомствена работна група към МИ за изработване проект на стратегически документ за насърчаване производството на незамарсяващи превозни средства и устойчива мобилност.
/03.2014/





МАЛЪК НО ВСЕ ПАК УСПЕХ

- С бюджета за 2013г. електромобилите бяха освободени от данък по Закона за местните данъци и такси;
- От 01.09.2012г. е въведено бесплатно паркиране на електромобили и ЕПС в синя зона на гр. София;
- Безплатно паркиране на ЕПС е въведено и на територията на градовете Бургас, Добрич, Русе и др.



ИНДУСТРИАЛНИ ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РАЗВИТИЕ

- България има своя опит в този бранш и не малък брой компании, произвеждащи различни компоненти, възли и електроника за автомобилната индустрия и в частност за електромобили.

- Към момента компаниите, ангажирани в сектора са над 270 и близо 8 000 заети служители. Други ключови подсектори могат да се използват във веригата на доставки.

- Развит ИКТ сектор и големият брой специалисти от най-високо ниво. Към момента в страната оперират 942 компании с над 26 хил. служители.

Редица подсектори са готови да отговорят на нуждите на електромобилната индустрия и да станат активни участници в нейното бъдещо развитие.





По-големи производители на части и и окомплектоващи изделия сега:



“Дружба” АД, Разград – специализиран производител на бутални комплекти (изнасят се за “Алфа Ромео”, “Ауди”, “БМВ”, “Ситроен”, “Мазда”, “Опел”, “Нисан” и др.); **“Граммер” АД, Трудовец** – специализиран производител на тапицери и седалки за широка гама превозни средства, самотоварачи и др.; **“Монтюпе” ООД, Русе** – ново предприятие изградено на “зелено”, производител на алуминиеви части за Ауди, Дачия, БМВ; **“Алуком” АД, Плевен** – специализиран производител на широка гама джанти, радиатори и други; **“Металообработване и зъбопроизводство” АД, Ботевград** – специализиран в производството на резервни части за скоростни кутии и диференциали, на конусни и цилиндрични зъбни колела и други; **“ЯзакИ”, Ямбол** – производител на окомплектоващи кабели и проводници за автомобили, като през 2009 г. производството е разширено с предприятие в Търговище; **“Динамо” АД, Сливен** – производител на автомобилни алтернатори, стартери и на компоненти за тях; **“Монбат” АД, Монтана** – предприятие за производство на акумулаторни батерии; **“Епик-Електроник” Ботевград** – производител на електронни модули за автомобилната индустрия; **“Капрони” АД** и **“М+С Хидравлик” АД, Казанлък** – специализирани производители на хидравлични изделия и др.

НАУЧНО ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И РАЗВОЙНА ДЕЙНОСТ



- Пречка пред по-интензивното развитие на НИРД, която е ключова за този сегмент е липсата на специализирана инфраструктура, оборудване и ноу-хау за разработване на иновации.
- За да се елиминира този недостатък е необходимо да се насърчи изграждането на технологични паркове и специализирани лаборатории, центрове за трансфер на ноу-хау, както и сътрудничеството между бизнеса и научно-изследователските центрове.
- Подкрепа от страна на държавната и общинска администрация , конкретни мерки за насърчаване на предприемачеството и иновациите.



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ

- Русенски университет „Ангел Кънчев“: Магистърска програма „Хибридни и електрически превозни средства“;
- Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“: нова магистърска специалност „Електромобили“
- ТУ София и Сливен: дългогодишна работа в направление дизайн и технически и иновативни решения в сферата на електрическата мобилност.





- Работи се за стартиране на магистърска програма за Електрическа мобилност в Европейския политехнически университет в гр. Перник.
- Две нови специалности, включени в Националната класификация на професиите и длъжностите (НКПД): „Монтьор на ЕПС“ и „Техник на ЕПС“;

Специалностите бяха инициирани и разработени от експертна група на ИКЕМ и НАПОО.

- Модел за предоставяне на технически средства и специализиран софтуер на български учебни заведения, за подготовка на инженерните специалности;



ЗАРЯДНА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ЕПС



- Към края на 2015г. в България са инсталирани общо около 30 зарядни колонки с СЕЕ, ТИП1 и ТИП2 конектори, работещи с напрежение 220V или 380V и мощност между 3,7 - 22kW.
- Няма инсталирани зарядни колонки за бърз заряд на трифазен ток с напрежение 380V и мощност над 22 kW.
- Създадена от ИКЕМ зарядна станция за електробуси със ултракондензатори – свръхмощно зареждане за няколко минути.
- **BULCHARGE** – Национална платформа за зарядна инфраструктура на ЕПС е вече с над 15 точки за зареждане.



СТАТИСТИКА ЗА РЕГИСТРИРАНИТЕ ЕПС В БЪЛГАРИЯ



- В момента липсва адекватен модел за свободен достъп до базата данни на Пътна полиция.
- По платено запитване от ИКЕМ, през 2013г. регистрираните общо електрически превозни средства бяха 232 броя.
- Към м. Октомври 2015г. в България са регистрирани електрически ЕПС,
- Мотопеди - 341бр. ; Мотоциклети – 5 бр. ; Триколесни – 4 бр. ; Четириколесни – 94 бр.
Всичко - 444 бр. или 0.27% от общия брой мотоциклети в България
- Леки автомобили – 134 бр. ; Товарни автомобили – 34 бр. ; Автобуси – 2 бр.
Всичко автомобили – 170 бр. или 0.0047% от общия брой автомобили в България.
- Водородни ЕПС към края на 2015г. няма регистрирани в България.



КАКВО ВЪЗПИРА ПОКУПКАТА НА ЕПС



1. Бедност

На доминиращият, сив вторичен пазар средният размер на транзакцията е в порядък 3–3500 лв.

2. Малък по обем пазар на нови автомобили

Порядък 20-22 000 годишно не предразполага към достатъчно предлагане



3. Липса на зарядна инфраструктура

Тя е част от т.нар „порочен електромобилен кръг“: нови електромобили не се продават заради неразвитата инфраструктура.

4. Ограничен пробег

5. Липсата на субсидии

6. Потребителски манталитет

Изброените обстоятелства формират потребление, предразполагащо създаването на автомобилен парк с крайно притеснителна възрастова структура, а отсъствието на адекватна държавна политика за модернизацията му задълбочава процеса и отрицателните последици от него във всички обществени сфери.



КАК СТОЯТ НЕЩАТА С ПРОБЕГА НА ЕПС



а) В момента електромобилите за с пробег

100км/заряд, 200км/заряд, 500км/заряд

б) Какво иска потребителя

Счита се, че пробег под 300км/заряд е удобен само за градски условия, т.е. за да е напълно функционален автомобила, пробегът трябва да е над 400км/заряд.

в) Каква е необходимата енергия и каква е цената за пробег на един километър при стандартни условия (комбинирано градско/извънградско)

- среден разход за автомобили е 2 – 4 лв./100км, за автобусите 21 лв./100км

- среден разход за автомобили е 10 - 20кВт/100 км, а за автобусите е 100кВт/100 км



ПЕРСПЕКТИВИ



- **Електрическата мобилност** е иновативна и ще даде тласък за развитието на други сфери, които носят по-висока добавена стойност за икономиката. България може да компенсира загубените позиции и пропуснатите възможности през последните години. При добро управление електрическата мобилност може да бъде една от ключовите технологии за осигуряване на заетост и растеж на промишлеността през следващите десетилетия;
- **Електромобилите имат и съществено предимство** със значение за енергийната система и като част от „умните мрежи“, подпомагайки изглаждането на пиковете в периодите на най-висока консумация на електроенергия;
- **Навлизането на електрическите превозни средства ще осигури устойчиво бъдеще** на транспорта, чрез въвеждане на нисковъглеродни иновационни и енергийно ефективни технологии и намаляване на неговата зависимост от изкопаемите горива.

ПЕРСПЕКТИВИ

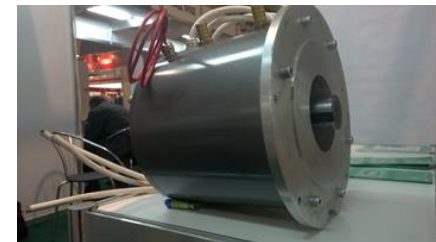


- Страната ни все още разполага с квалифицирани и опитни инженерно-технически кадри;
- Налице са традиции и специализация в производството на електротехническо и енергетично оборудване, както и в областта на машиностроенето. Част от предприятията на нашия пазар са собственост на водещи международни компании в тези сектори;
- България разполага с производствена база и традиции в производството на електро и мотокари, в която област имаме лидерски позиции;
- Предприятия в България са надеждни партньори на водещи компании от автомобилостроенето като поддоставчици на възли, компоненти и детайли;
- Налице е сравнително ниска цена на електроенергията, добре развита енергийна инфраструктура и дистрибуторска мрежа, благоприятно географско положение;



ИЗВОДИ

- Необходим е държавен план – "Национална програма за електрическа мобилност - България 2030";
- Да се ускори изграждането на национална структура за зареждане на автомобили с алтернативни горива, съобразно европейската директива за алтернативните горива;
- Да се фокусират усилията на научните и производствени звена за разработка на компоненти, особено за ел. двигатели, акумулаторни клетки и модули, както и за ценни ключови компоненти за електрически машини и агрегати;
- Да се подпомагат и развиват приоритетно образованието и иновациите в производството и услугите свързани с електрическата мобилност;
- Инвестиционен фокус върху произведеното в България. Създаване на план за промишлена конверсия (преоборудване) на традиционни в електрически превозни средства;



АКЦЕНТИ ЗА РАЗВИТИЕ



Електрическата мобилност ще се развива в комплексна система

- Масов градски и междуградски транспорт, ЕПС за бизнес приложения, индивидуални ЕПС, системи за споделено използване на ЕПС,
- Модулна зарядна инфраструктура, осигуряваща максимална гъвкавост при зареждане на различните видове ЕПС, в зависимост от технологичните им особености,
- Умни приложения, за управление и контрол на ЕПС и зарядната инфраструктура, тяхното движение и ориентиране в заобикалящата ги среда, връзка с други системи и др.,
- Специализирани форми на обучение – магистратури, инженерно, професионално и т.н.,
- Научна и развойна дейност,
- Стандартизация.

ОБОБЩЕНО В ТРИ СЪПКИ



- **Насърчаване на широк обществен отзвук;**

Информиране на обществото с участието на всички страни, заинтересовани от реализацията на "Национална програма за електрическа мобилност – България 2025".

- **Стимулиране на потреблението.**

Данъчните мерки, регистрационните такси, както и обществените поръчки са най-мощното средство в тази насока, като се диференцират, за да се подкрепи навлизането на пазара на автомобили с висока горивна ефективност и ниски емисии на CO₂. От друга страна това ще подпомогне и ще насърчи и пазара да предлага такива автомобили.

- **Създаване на карта на електрическата мобилност в България;**

В картата да се включат експертите и дружествата по цялата верига на стойността на електрическата мобилност - производители, търговци, доставчици на услуги, електроразпределителни дружества и оператори на зарядна инфраструктура, министерства и изследователски институции, средни и висши учебни заведения и др.

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Електрическата мобилност може да бъде ключова за осигуряване на устойчива заетост и растеж през следващите десетилетия.

От друга страна се създават предпоставки и за обновяване на автомобилния парк, чието състояние е крайно незадоволително. Така ще се осигури и подобряване състоянието на атмосферния въздух и по-здравословна среда, особено в по-големите населени места.

ИКЕМ като Национална браншова организация за електрическа мобилност ще работи така, че България да се утвърди на картата на електромобилността в Европа.

**НАЦИОНАЛНА ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА
ЕЛЕКТРИЧЕСКА МОБИЛНОСТ - ИКЕМ**



**ПРИСЪЕДИНИТЕ СЕ КЪМ НАЙ-ГОЛЯМАТА
ИНДУСТРИАЛНА ОБЩНОСТ ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКА
МОБИЛНОСТ В БЪЛГАРИЯ!**

**ЕЛЕКТРОМОБИЛЪТ В БЪЛГАРИЯ ДА БЪДЕ С
БЪЛГАРСКО УЧАСТИЕ!**



Благодаря за вниманието!

Иван Костов
Главен Секретар

Национална браншова организация за
електрическа мобилност - ИКЕМ

www.emic-bg.org
office@emic-bg.org