

INIȚIATIVA EUROPEANĂ PENTRU VEHICULE VERZI

Cristina GÎNGA

Universitatea Tehnică a Moldovei,
Facultatea Inginerie Economică și Business,
Departamentul Economie și Management, grupa AA-202M
mun. Chișinău, Republica Moldova



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Autorul corespondent: Gînga Cristina, cristina94gina@gmail.com

"Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru elaborarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului, care reflectă doar opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare a informațiilor conținute în aceasta."

Rezumat. Prin diferite politici de mediu, inițiative și programe de finanțare, Uniunea Europeană mereu a încercat să reducă din efectele negative ale transportului, orientându-se către mijloace de transport mai curate, mai puțin poluante și mai eficiente din punct de vedere energetic, prin introducerea unor tehnologii, combustibili și infrastructuri integrate mai sustenabile. În lucrarea dată ne propunem să evidențiem principalele prevederi, precum efectele înregistrate și așteptate ale acestor politici prin prisma Inițiativei europene pentru vehicule verzi.

Cuvinte cheie: reducerea emisiilor de CO₂, transport decarbonizat, Uniunea Europeană, Orizont 2020.

Introducere

Securitatea aprovizionării cu energie și încălzirea globală continuă să provoace toate țările din întreaga lume în ceea ce privește economia globală și mediul planetei. Tehnologiile de energie regenerabilă sunt explorate pentru a răspunde provocărilor securității energetice și a schimbărilor climatice, precum și pentru a stimula dezvoltarea economică regională.

Transportul stă la baza societății noastre, conectând oamenii, orașele, țările și economiile, favorizând creșterea și ocuparea forței de muncă. Cu toate acestea, sectorul transporturilor reprezintă aproape un sfert din emisiile de gaze cu efect de seră ale Europei și este principala cauză a poluării în orașe. Mai mult, transportul rutier este principala sursă a poluării aerului, fiind responsabil pentru aproximativ 72% din aceste emisii, generând îngrijorări tot mai mari cu privire la impactul transportului rutier asupra sănătății și bunăstării umane [1]. Impactul transportului rutier asupra mediului este o provocare pentru Uniunea Europeană (UE), și pentru a reduce aceste impacturi, aceasta se angajează să dezvolte o economie circulară mai durabilă și un sistem de transport decarbonizat, astfel politicile și obiectivele guvernamentale europene și naționale stabilesc standarde de mediu din ce în ce mai stricte, a căror îndeplinire cade în sarcina autorităților locale și regionale. Electro-mobilitatea și vehiculele electrice oferă o oportunitate majoră de a rezolva efectele negative externe asociate motoarelor cu combustie internă fără a constrânge rolul vital pe care îl au vehiculele.

Inițiativa europeană pentru vehiculele verzi

Uniunea Europeană a dezvoltat mai multe acțiuni pentru a încuraja adoptarea vehiculelor electrice, inclusiv „Strategia europeană pentru vehicule curate și eficiente din punct de vedere energetic” și „Inițiativa europeană pentru vehiculele verzi” (EGVI). Strategia își propune să ofere un cadru de politică cuprinzător pentru mijloacele de transport „ecologice”, în timp ce Inițiativa europeană pentru vehiculele verzi reprezintă un parteneriat contractual public-privat (PPP) care susține cercetarea și inovarea în ceea ce privește tehnologiile ecologice pentru autoturisme și alte sisteme de mobilitate utilizate pentru transportul rutier, care se potrivesc cu provocările majore societale, de mediu și economice.

EGVI a fost lansat în decembrie 2013, ca parte a provocării „Transport inteligent, ecologic și integrat” în cadrul Orizont 2020 fiind un succesor al PPP Green Cars (EGCI) – lansat în 2008.

În timp ce PPP EGCI s-a concentrat în principal pe autoturisme, pilonul ”electrificării” PPP EGVI acoperă toate tipurile de vehicule, de la autoturisme, camioane, autobuze, vehicule pe 2 roți și concepte noi de vehicule. Deși sfera celor două inițiative diferă ușor, abordarea și metodele de lucru dezvoltate sunt similare și se bazează pe experiența de succes a EGCI, aceasta din urmă fiind lansată cu obiective și mai ambițioase în ceea ce privește reducerea emisiilor de CO₂, reducerea consumului de energie și dezvoltarea sistemelor de propulsie alternative.

Printre misiunile și obiectivele generale ale EGVI PPP putem enumera:

- Atingerea obiectivelor ambițioase stabilite de politicile UE privind transportul, energia și protecția climei:
 - obiectivele 20/20/20 privind utilizarea energiei regenerabile;
 - regulamentul privind emisiile de CO₂;
- Sprijinirea obiectivelor politice ale Cărții albe a Comisiei Europene privind transporturile și viitorul Europei, datorită cercetării, dezvoltării și demonstrării accelerate a tehnologiilor;
- Cercetarea, dezvoltarea și demonstrarea tehnologiilor pentru a permite vehicule mai eficiente din punct de vedere energetic, consolidând competitivitatea viitoare a industriei auto, urmând Strategia CARS 2020 și contribuind la discuțiile despre noul GEAR 2030.
- Alinierea obiectivelor cu cele ale Strategiei Uniunii Energetice și să contribuie la diversificarea și consolidarea opțiunilor energetice pentru transport durabil (SET-Plan Action 7) [4].

Obiectivele specifice ale EGVI sunt:

- Integrarea și demonstrarea a cel puțin 20 sisteme / tehnologii inovatoare de propulsie;
- Integrarea și demonstrarea a cel puțin 20 de soluții inovatoare în domeniul sistemului de stocare electrică, componentelor și sistemelor electrice și interfețelor dintre vehicul și infrastructură;
- Îmbunătățirea eficienței sistemului de transport energetic cu 50% din 2010 până în 2030, incluzând + 80% eficiența energetică a vehiculelor urbane și + 40% eficiența energetică a transportului de marfă pe distanțe lungi;
- Implementarea a 5 milioane de vehicule electrice și hibride în UE până în 2020;
- Creșterea duratei de viață a bateriei și densitatea energiei la 30% și un cost mai mic în 2020 comparativ cu tehnologia Litiu-Ion din 2009 [4].

Foaia de parcurs multianuală pentru PPP EGVI ia în considerare foile de parcurs și agendele strategice de cercetare din cele trei platforme tehnologice europene implicate - ERTRAC, EPoSS, SmartGrids. Unul dintre principalele elemente de intrare în foaia de parcurs PPP multianuală este foaia de parcurs „Electrificarea transportului rutier” care stabilește scena, definește obiective clare și enumeră etapele 2020, 2025 și 2030 care necesită finanțare sau acțiuni politice la nivel european.

Astfel, parteneriatul celor trei platforme tehnologice europene - ERTRAC, EPoSS și SmartGrids, reunite în Asociația Europeană a Inițiativei Vehiculelor Verzi (EGVIA) și serviciile implicate ale Comisiei Europene urmăresc o abordare sistemică privind provocarea decarbonizării transportului rutier pentru a contribui la tranziția către un transport rutier mai ecologic, stimulând totodată puterea inovatoare și competitivitatea economiei europene [5].

Impactul / Beneficiile Inițiativei Europene pentru vehicule verzi

Parteneriatul EGVI este recunoscut ca un succes, cu rezultate clare și realizări concrete, sprijinind industria europeană pentru a intra și a ocupa o poziție de lider în cursa tehnologiilor vehiculelor verzi și promovând dezvoltarea de noi tehnologii pentru a se asigura că Europa își

menține poziția de lider în inovația auto și vehiculele cu emisii reduse. Din 2014 până în anul 2020, 750 milioane de euro din fonduri europene au fost deja investite în aspecte de cercetare și inovare ale vehiculelor ecologice, reflectând importanța reducerii impactului asupra mediului transportului rutier în Europa și contribuind la susținerea ecosistemului european al transportului rutier în tranziția către decarbonizare și emisii zero [5]. Au fost cercetate multe aspecte ale îmbunătățirii eficienței energetice a vehiculelor și reducerii emisiilor, inclusiv dezvoltarea bateriilor pentru utilizarea lor în vehiculele electrice rutiere.

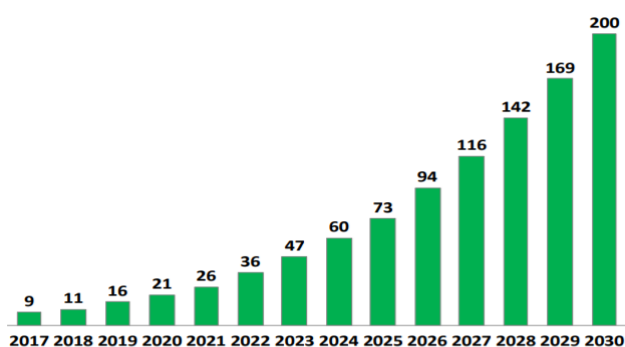
Analizând Tabelul 1, putem observa că multe rezultate promițătoare au fost obținute prin cele 73 de proiecte finanțate în cadrul EGVI:

Tabelul 1

EGVI – proiecte finanțate pe domenii tehnologice

Domeniul Tehnologic	Proiecte finanțate	Contribuția financiară a UE, M€	Denumirea proiectelor
Baterii	11	74,4	<i>SPICY</i> , FiveVB, eCAIMAN, HELIS, Si-DRIVE, ALISE, GHOST, iModBatt, <i>LISA</i> , SPIDER, IMAGE
Transmisia vehiculului electric	3	22,5	<i>ModulED</i> , <i>DRIVEMODE</i> , ReFreeDrive
Reducerea greutateii	2	15,9	ALLIANCE, LoCoMaTech
Integrarea vehiculelor electrice în rețeaua și sistemul de transport	9	99,8	EVERLASTING, NeMo, ELECTRIFIC, INCIT-EV, ASSURED, ELVITEN, STEVE, eCharge4Drivers, USER-CHI
Conceptul și designul vehiculului	7	47,8	ESPRIT, RESOLVE, WEEVIL, SilverStream, EU-LIVE, QUIET, DOMUS
Managementul energiei la nivelul vehiculului	4	25,7	JOSPEL, XERIC, OSEM-EV, OPTEMUS
Modelare, testare și dezvoltare virtuală	7	39,1	OBELICS, HIFI-ELEMENTS, DEMOBASE, PANDA, XILforEV, UPSCALE, VISION-xEV
Măsurarea emisiilor	3	11,1	DownToTen, PEMs4Nano, SUREAL-23
Controlul grupului de propulsie	2	11,2	IMPERIUM, optiTruck
Camioane aerodinamice	1	9,5	Aeroflex
Hibridizarea vehiculelor și combustibilii alternativi ICE	8	118,5	GasOn, HDGAS, THOMSON, ORCA, ADVICE, ECOCHAMPS, COLHD, LONGRUN
Grupuri de propulsie ICE cu emisii reduse	4	31,2	PaREGEn, UPGRADE, Dieper, EAGLE
Colaborare internațională	1	19	SOLUTIONSplus
Arhitecturi, componente și sisteme integrate pentru vehicule electrificate	9	42,7	SYS2WHEEL, EVC1000, TELL, 1000kmPLUS, SELFIE, CEVOLVER, i-HeCoBatt, ACHILES, FITGEN

De asemenea, s-a constatat că PPP EGVI a avut un impact pozitiv asupra creării de locuri de muncă și a competențelor, contribuind la economisirea timpului în desfășurarea activităților de cercetare, totodată structurând întregul lanț valoric și coordonând activitățile pentru a evita duplicarea eforturilor. Cifrele mai recente, prezentate în Figura 1, sugerează că ecosistemul vehiculului electric hibrid și electric total, care necesită o gamă largă de expertiză pentru a dezvolta componente inovatoare (inclusiv baterii, software, semiconductoare) și infrastructură (inclusiv stații de încărcare) ar putea beneficia industria și societatea europeană prin locuri de muncă care sunt aproape toate calificate sau semi-calificate [3].

GROSS EMPLOYEES CREATION LINKED WITH EV PENETRATION |
 2017-2030, EU, THOUSANDS OF JOBS


EMPLOYEES CREATION FOR ELECTRIFIED VEHICLE INDUSTRY ASSUMING 35% SHARE OF EV IN EUROPEAN NEW VEHICLE MIX IN 2030 AND PROGRESSIVE RAMP-UP

TYPE OF JOB CREATED

Field	Skilled	Semi-skilled	Un-skilled	Representative job profiles
Scientific research of batteries	✓	✗	✗	Chemists, materials scientists
Design and development of automotive techno	✓	✓	✗	Engineers, engineering technicians, software developers, industrial designers
Manufacturing	✓	✓	✗	Assemblers, machinists, production manager
Vehicle maintenance	✗	✓	✓	Automotive service technicians, mechanics
Infrastructure development	✓	✓	✗	Urban and regional planners, powerline installers/repairers, electricians
Sales and support	✗	✓	✓	Retail salespersons, customer service representatives

EMPLOYEES CREATION FOR ELECTRIFIED VEHICLE INDUSTRY

Figura 1. Impactul vehiculelor electrice asupra ocupării forței de muncă

Sursa: AIF – European Association of Electrical contractors – Powering a new value chain in the Automotive, US forecast Synapse Energy economics, International robotics and Automation journal, Advancy analysis

Majoritatea proiectelor implementate și cele ce urmează a se implementa, vor aduce o contribuție directă semnificativă la reducerea emisiilor de CO₂. Reducerile observate se datorează efectului combinat al modificării compoziției flotei, adică efectului de electrificare și îmbunătățirilor generale ale eficienței vehiculului. Pentru acesta din urmă, s-a presupus o implementare treptată a tehnologiilor relative începând cu 2020 până în 2040.

Concluzii

Inițiativa europeană pentru vehicule verzi sa dovedit a fi un instrument de succes pentru a încuraja o colaborare între părțile interesate private și serviciile Comisiei Europene implicate. Reunirea tuturor actorilor a permis abordarea corectă a diferitelor provocări pentru a atinge obiectivele comune de reducere a emisiilor de CO₂.

Dezvoltând vehicule de transport rutier eficiente din punct de vedere energetic, inițiativa nu numai abordează provocarea societală a transportului durabil și decarbonizarea sistemului de transport rutier, ci va avea și un impact major asupra puterii inovatoare și a competitivității globale a economiei europene. Prin urmare, parteneriatul aduce o contribuție esențială și la creșterea economică și locuri de muncă mai multe și mai competente pe întreg continentul.

Referințe:

- <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f0f3e1b7-ee2b-11e9-a32c-01aa75ed71a1>
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_335
- <https://egvi.eu/wp-content/uploads/2019/04/Impact-Assessment-2019-digital-version-1.pdf>
- <https://egvi.eu/what-we-do/egvi-cppp-roadmap/>
- <https://egvi.eu>