

ЕМИЛ КОМАТИЧЕВ, ДЪРЖАВЕН ЕКСПЕРТ В ОТДЕЛ "ИНОВАЦИИ"  
МИНИСТЕРСТВОТО НА ИКОНОМИКАТА  
**СП"ГОРИВНИ КЛЕТКИ И ВОДОРОД 2"; FCH 2 JU**

1. СП „Горивни клетки и водород“ (FCH JU) е публично-частно партньорство, подкрепящо научните изследвания, технологичното развитие и дейности в технологиите свързани с енергийните технологии на база горивните клетки и водорода в Европа.
2. Целта му е ускоряване въвеждането на пазара на тези технологии, реализация на потенциала им като инструмент за постигане на нисковъглеродна енергийна система.
3. Горивните клетки, като ефективна конверсионна технология и водорода, като чист енергиен носител, имат голям потенциал в борбата с въглеродните диоксидни емисии , за намаляване зависимостта от въглеродните съединения за постигане на икономически растеж. Целта на FCH JU е да реализира тези ползи за европейците чрез концентрирани усилия от страна на всички сектори.
4. Тримата членове на FCH JU са **Европейската комисия**, индустриите в горивни клетки и водород, представени от **NEW Industry Grouping** и научноизследователската общност, представена от **Research Grouping N.ERGHY**.

# FCHJU и H2020

- На 6 Мау 2014, Съветът на ЕС официално одобри продължаването на инициативата Fuel Cells and Hydrogen Joint Technology по Рамкова програма Horizon 2020 на ЕС
- **Програма.** Тази фаза (2014-20) ще има общ бюджет **1.33 млрд. евро**, предоставяни съвместно от ЕС / представен от Европейската комисия/, индустрията и научно-изследователската общност.
- Втората фаза на FCH 2 JU ще засили този ангажимент чрез създаването на реална Европейска платформа за горивни клетки и водород, където индустрията, науката, местните, национални и европейски официални лица съвместно ще работят за решаване на основните предизвикателства в социално-икономически аспект, а също и на околната среда, чрез създаване и разработване на технологии.
- Проектите по FCH 2 ще подобрят дейностите, намалят стойността на продуктите, а също демонстрират готовността на технологиите за навлизане на пазара в областта на **транспорта** /автомобили, автобуси и зареждаща инфраструктура/ и **енергията** (производство на водород и дистрибуция, съхранение на енергия и стационарни мощности за генериране).
- FCH 2 JU е създадено за период до 31.12. 2024 и обединява обществения и частен интерес в нова структура за реализация, начело с индустрията, осигуряваща съвместно дефинирани изследователски програми, отговарящи на нуждите и очакванията на индустрията, чрез фокусиране и ускоряване комерсиализацията на технологиите за горивни клетки и водород.

# ПРОГРАМА

- Програмата на FCH 2 JU за изследвания и иновации е структурирана около две изследователски и иновационни направления: **Transportation and Energy Systems**. Проекти, интегриращи транспортните и енергийни технологии, допълват тези две направления.
- Направление **Transportation** обхваща всички аспекти на използване на водород в транспорта, както и с не-пътни, ж.п., морски и авиационни приложения, в допълнение към необходимата инфраструктура от водородни станции за зареждане на превозните средства и системи.
- Направление **Energy** ще подкрепя проекти в четири области:
  1. Производство на водород за съхранение на енергия и балансиране на мрежата от възобновяема електроенергия – включително производство на „зелен“ водород и съхранение. Първоначалният фокус ще е върху ролята на водорода за интегриране на източници на възобновяема енергия /ВЕИ/ в мрежата.
  2. Производство на водород с ниско съдържание на въглерод от други източници – ще се разработват други водородни пътеки и при необходимост те ще бъдат демонстрирани.
  3. Системи Горивни клетки – покриващи технически разработки, необходими за намаляване на разходите, увеличаване живота и подобряване ефективността.
  4. Съхранение на водород, пренасяне и дистрибуция – позволяваща съхранение в основния център за производство и дистрибуция до потребителската база.

## FCH 2 JU bodies

- **Governing Board** – отговорен за стратегията на FCH 2 JU и оперативната дейност;
- **The Executive Director and Programme Office** – отговорен за управлението на ежедневната работа и реализирането на изследователската и иновационна програма;
- **The Scientific Committee** – осигуряващ консултативна функция on science & technology;
- **The States Representative Group** – с консултативна роля от страните-участници;
- **The Stakeholders Forum** – отворен за всички публични и частни заинтересовани страни

# Дейности на FCH 2 JU

- FCH 2 JU е създадено за периода от 2014 до 2024. Финансирането ще е съвместно от страните-членки. Разходите за управление няма да надвишават 38€m, а оперативните ще се покриват от финансови вноски от ЕС до 646€m, плюс вноски в натура /in-kind/ от страните-членки.
- FCH 2 JU ще предоставя финансова подкрепа основно под формата на грантове за участниците в резултат на открити конкурсни процедури за набиране на предложения.
- Най-малко една процедура /Call for proposals/ ще бъде обявявана всяка година въз основа на Годишен работен план /Annual Work Plan/. Три вида дейности ще бъдат подкрепяни от FCH 2 JU:
  1. **Research and Innovation Actions (RIA)**, включващи дейности, насочени към създаване на ново знание и/или изследване приложимостта на нови или подобрени технологии, продукти, процеси, услуги или решения. Необходимо ниво на технологична готовност /Technology Readiness Level (TRL)/ ще бъде от 3 до 5.
  2. **Innovation Actions (IA)**, включващи дейности, насочени към съставяне на планове за производство и дизайн на нови, променени или подобрени продукти, процеси или услуги, и ще включва прототипи, демонстрационни или пилотни, и дейности за пазарни репликации. Проектите могат да включват лимитирани research & innovation дейности, основно с TRLs от 6 до 8.
  3. Координационни и подкрепящи дейности, включващи мерки като стандартизация, разпространение, повишаване разпознаваемостта и комуникации, networking, услуги за координиране или подкрепа, и проучвания.

# Стандартни критерии за допустимост

Всички предложения трябва да отговарят на условията, заложиени в Правилата за участие в Horizon 2020.

- Проектно предложение ще се счита за допустимо, само в случай, че:
- (a) съдържанието му отговаря, изцяло или частично, на описанието на темата по която то е представено, в съответната част от работния план;
- (b) отговаря на условията за допустимост, изложени по-долу в зависимост от вида дейност.
  
- **Research & Innovation Action** - най-малко 3 /три/ юридически субекта, всеки един от които е от различна страна-членка или асоциирана страна. И трите субекта следва да са независими един от друг.
- **Innovation Action** -най-малко 3 /три/ юридически, независими един от друг субекта, от различни страни-членки или асоциирани страни.
- **Coordination & Support Action** – най-малко един юридически субект е от страна-членка или асоциирана страна.

# Technology readiness levels (TRL) – Ниво на ТЕХНИЧЕСКА ГОТОВНОСТ на проектите

- **TRL 1** – basic principles observed /спазени основни принципи/
- **TRL 2** – technology concept formulated /формулирана технологична концепция/
- **TRL 3** – experimental proof of concept /експериментално доказана концепция/
- **TRL 4** – technology validated in lab /технология, валидирана в лабораторни условия/
- **TRL 5** – technology validated in relevant environment /технология, валидирана в съответна среда/
- **TRL 6** – technology demonstrated in relevant environment /технология, демонстрирана в съответна среда/
- **TRL 7** – system prototype demonstration in operational environment /демонстрация на системен прототип в оперативна среда/
- **TRL 8** – system complete and qualified /завършена и приета система/
- **TRL 9** – actual system proven in operational environment /актуална система, доказана в оперативна среда/

# Conditions for the Call for Proposals 2015

Call identifier: H2020-JTI-FCH-2015-1

Total budget: EUR 123 million

Publication date: 5 May 2015; Deadline: 27 August 2015

## TRANSPORT

- FCH-01.1-2015: Low cost and durable Components for transport applications (RIA) /Евтини и дълготрайни компоненти за приложение в транспорта/
- FCH-01.2-2015: Diagnostics and control for increased fuel cell system lifetime in automotive applications (RIA) /Диагностика и контрол за увеличена трайност на системи с горивни клетки за употреба в автомобили/
- FCH-01.3-2015: Development of Industrialization-ready systems and system components (RIA) /Разработване на готови за индустриализация системи и компоненти/
- FCH-01.4-2015: Adaptation of existing fuel cell components and systems from road to non-road applications (RIA) /адаптиране на съществуващи компоненти на горивни клетки и системи от пътни към не-пътни апликации/
- FCH-01.5-2015: Develop technologies for achieving competitive solutions for APU transport applications based on existing technology (RIA) /Разработване на технологии за постигане на конкурентоспособни решения за ползване в транспорта на база съществуващи технологии/



# Conditions for the Call for Proposals 2015

Call identifier: H2020-JTI-FCH-2015-1

Total budget: EUR 123 million

Publication date: 5 May 2015; Deadline: 27 August 2015

## ENERGY

- FCH-02.1-2015: Improved electrolysis for Off-grid Hydrogen production (RIA)
- FCH-02.2-2015: Improved electrolysis for Distributed Hydrogen production (RIA)
- FCH-02.3-2015: Development of co-electrolysis using CO<sub>2</sub> and water (RIA)
- FCH-02.4-2015: Proof of concept of HT electrolyser at a scale >70 kW (RIA)
- FCH-02.5-2015: Development of technology to separate hydrogen from low-concentration hydrogen streams (RIA)
- FCH-02.6-2015: Development of cost effective manufacturing technologies for key components or fuel cell systems (RIA)
- FCH-02.7-2015: MW or multi-MW demonstration of stationary fuel cells  
Innovation (IA)
- FCH-02.8-2015: Sub-MW demonstration of stationary fuel cells fuelled with biogas from biowaste treatment (IA)
- FCH-02.9-2015: Large scale demonstration  $\mu$ CHP fuel cells (IA)

# Как да изпратим проектно предложение ?

- Първи стъпки за изготвяне на вашия проект и кандидатстване за научноизследователско финансиране от FCH 2 JU - научете как да откриете подходяща конкурсна процедура или партньори по проекта Ви и как да изпратите Вашето предложение на програмния портал на H2020 :
- <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/funding/index.html> :
- 1. Открийте конкурсна процедура/Call/ за участие
- 2. Намерете партньори
- 3. Създайте Ваша сметка /account/
- 4. Регистрирайте Вашата организация
- 5. Изпратете проектно предложение

# More info on:

- <http://www.fch.europa.eu/page/call-2015>