



A Fenntartható Atomenergia Technológiai Platform jövőképe, céljai, feladatai

Gadó János, MTA KFKI AEKI
a FAE-TP Kormányzó Tanácsának elnöke
Előadás a FAE-TP bemutatkozó konferenciáján
2011. január 12.

1



Tartalom

- A célkitűzés
- A Jövőkép
- A Platform résztvevői
- A Platform működése, a Stratégiai Kutatási Terv
- ALLEGRO tervek

2



A célkitűzés

Az új paksi blokkok létesítésére vonatkozó parlamenti határozat után a kormányzatra háruló legsürgetőbb feladatok a következők:

- a jogi szabályozás összhangjának megeremtése
- a nukleáris oktatás és képzés intenzifikálása
- a hazai nukleáris K+F megerősítése.

Az Országos Atomenergia Hivatal Tudományos Tanácsának ösztönzésére 2009-2010-ben megtörtént egy koordinált hazai nukleáris kutatás-fejlesztési program előkészítése.

A kutatás-fejlesztési program célja

- a nukleáris kompetencia fenntartása és megerősítése,
- a nukleáris energia tartós hazai felhasználásával kapcsolatos feladatok megoldásának tudományos-műszaki előkészítése,
- a részvétel biztosítása a hasonló célú nemzetközi együttműködésekben.

3

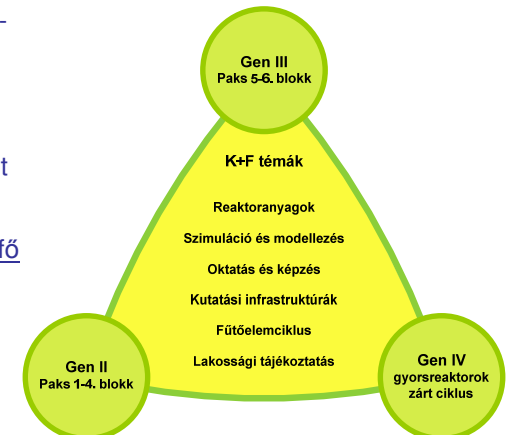


A Jövőkép - 1

Az OAH TT megbízásából 2010-ben kidolgoztuk „A hazai nukleáris kutatás-fejlesztés jövőképe” c. anyagot.

A Jövőkép a mai fejlődési tendenciák és a hazai helyzet elemzése alapján javaslatot tett a hazai nukleáris K+F program szakmai céljaira és fő területeire.

A program mintájául az EU-szinten működő Sustainable Nuclear Energy Technology Platform (SNE-TP) dokumentumai szolgáltak.



4

A Jövőkép - 2



A K+F legfontosabb céljai

- Paks 1-4 blokk – a kompetencia fenntartása szükséges a meghosszabbított üzemidejű üzemeléshez.
- Paks 5-6 blokk – az új technológia magas színvonalú elsajátítása a jövőbeni biztonság záloga.
- A fűtőelem-ciklus modernizálása (lényegesen kevesebb radioaktív hulladék, a hasadóanyagok hosszú távú biztosítása) – hazai, regionális és világszintű probléma, fő eszköze az újgenerációs atómeróművek (gyorsreaktorok) alkalmazása.

Elsősorban ezekre van szükség Magyarországon.

5

A Jövőkép - 3



A nukleáris K+F jelenlegi fő területei

- Reaktoranyagok – magas hőmérsékletet, nagy besugárzási dózist elviselő anyagokat kell kikísérletezni
- Szimuláció és modellezés – a mai számítógépi lehetőségek kiaknázása a számítási bizonytalanságok további csökkentése érdekében
- Fűtőelem-ciklus – a kiégett fűtőelemek hosszú távú kezelését és az üzemanyag hosszú távú biztosítását meg kell/lehet oldani
- Kutatási infrastruktúrák – a K+F alapvető szüksége, új kísérleti eszközök kellene, ALLEGRO?

Ezen a területeken szükséges/várható nagy áttörés a közeljövőben.

További fontos feladatok:

- Kapcsolat az oktatással: a hazai kutatóintézetek és az egyetemek közti kapcsolatot erősíteni kell, mert a nukleáris oktatás-képzés elsőrendű feladat
- Tájékoztatás: atomenergiáról + a hazai K+F program eredményeiről

6

A Platform résztvevői



A FAE-TP 2010-ben az alábbi résztvevőkkel alakult meg:

- Akiknek szükségük van az eredményekre – Országos Atomenergia Hivatal, Magyar Villamos Művek Zrt., Paksi Atómerómű Zrt., Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft.
- Akik közvetlenül hasznosítják az eredményeket – ETV-ERŐTERV Energetikai Tervező és Vállalkozó Zrt., MVM ERBE Zrt., SOM System mérnök iroda Kft.
- Akik előállítják az eredményeket – Magyar Tudományos Akadémia, MTA KFKI Atomenergia Kutatóintézet, NUBIKI Nukleáris Biztonsági Kutatóintézet Kft., Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Nukleáris Technikai Intézete

A Platform lehetőséget teremt az optimális K+F program kialakítására, a program pénzügyi hátterének megteremtésére és a program eredményeinek folyamatos értékelésére.

7

A Platform működése, a Stratégiai Kutatási Terv



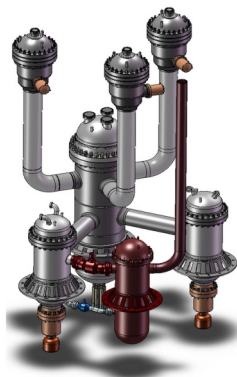
- A FAE-TP vezető szerve a Kormányzó Testület, amelyben minden résztvevő képviselteti magát.
- A Végrehajtó Bizottság (az eredmények előállítói és közvetlen hasznosítói) és egy ad hoc Szakértői Csoport kidolgozzák a Stratégiai Kutatási Tervet, amely részletezi a hazai nukleáris K+F program egyes területein a fő teendőket, határidőket és a szükséges erőforrásokat.
- A Tükör Csoport (a K+F „megrendelői”) meghatározzák az elérendő közvetlen célokat és kidolgozzák a finanszírozás és az értékelés módszerét.
- A Kormányzó Testületben ütköznek majd az álláspontok és itt készül el a tényleges programjavaslat.
- A hazai nukleáris K+F program beindításáról és finanszírozásáról kormány szinten kell dönteni.
- A FAE-TP-hez más intézmények is csatlakozhatnak, teljes jogú tagként, vagy egy-egy területen.

8

ALLEGRO tervek



- 2010. májusában a cseh, magyar és szlovák nukleáris kutatóintézetek szándéknyilatkozatot írtak alá az ALLEGRO gázhűtéses gyorsreaktor demonstrátor regionális befogadásának előkészítéséről, a döntés-előkészítő anyagok elkészítéséről. A munkában részt vesz a francia CEA és várhatóan mások is be fognak kapcsolódni.
- A 2012-2013-ban esedékes döntések:
 - EU támogatás (ESNII, ESFRI)
 - befogadás a CZ/HU/SK régióban
 - telephely kiválasztása
 - az ALLEGRO projekt feladattervének elfogadása.
- Az ALLEGRO egy európai szintű kísérleti nagyberendezés, költsége mintegy 1,3 milliárd €. A három ország beszállítóinak vissza kell kapniuk a kormányuk által ráfordított összegeket (munkahely + élvonalbeli technológiák).



9



Köszönöm a figyelmet!

10