



AZ OROSZ NUKLEÁRIS FÜGGŐSÉG ÉS A NEHÉZ KIÚT

Budapest, 2021. március 10.

Az Energiaklub aggodva figyeli az ukrajnai háborúból adódó nukleáris veszélyeket és az ezzel kapcsolatos információhiányt. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség március 8 óta nincs kapcsolatban a csernobili atomerőmű megfigyelő berendezéseivel, március 9-én pedig megszakadt az erőmű áramellátása, mert a harcokban megsérült az ellátást biztosító vezeték. Ezáltal veszélybe került a kiégett fűtőelemek hűtése. A magyar olvasók ezt követően nehezen tudtak hiteles forrásokból informálódni, hogy a kialakult helyzet mennyire veszélyes a Magyarországon élők számára.

Felszólítjuk a magyar hatóságokat és a kormányt, hogy a rendkívül gyorsan változó háborús helyzet miatt folyamatosan és részletesen tájékoztassák a lakosságot a már bekövetkezett események súlyosságáról, és arról, hogy egy esetlegesen bekövetkező vészhelyzetben mik a terveik, milyen csatornákon fognak kommunikálni, és mi a lakosság teendője.

Az Energiaklub évtizedek óta hangsúlyozza a megújuló energiákra alapuló, decentralizált energiarendszer fontosságát, amely nem csak klímavédelmi és környezetvédelmi, hanem nemzetbiztonsági szempontból is fontos. Az ilyen rendszer földrajzilag elszórtabban helyezkedik el, és többfajta helyi energiaforrásra épül, egy esetleges ellenséges támadás nehezebben tudja kiiktatni. Támadás esetén a megújuló energiaforrásokra épülő erőművek nem okoznak további súlyos környezeti katasztrófákat.

Az egész világ megdöbben, amikor az orosz hadsereg lerohanta és ellenőrzése alá vonta a Zaporizzsjai Atomerőművet, Európa legnagyobb atomerőművét. Ezt a nukleáris kockázatot az atomerőművek tervezői, üzemeltetői és a nukleáris biztonságot felügyelő hatóságok évtizedeken keresztül nem tartották reális forgatókönyvnek. A civil szervezetek azonban évek óta figyelmeztetnek a hasonló veszélyekre: sokan emlékeznek a szlovéniai Krško atomerőmű körüli tankok képeire a balkáni háború idején, és az azerbajdzsáni kormányra, amely két évvel ezelőtt az örményországi Metsamor atomerőmű elleni támadást fontolgatta. Nem is beszélve az Öböl-háborúról, amikor Irak rakétával lőtte a titkos "Desdemona" reaktort (Izrael), és amikor az USA csapást mért az iraki nukleáris kutatóközpontra.

Március 10-11-én az EU állam- és kormányfői megpróbálnak kidolgozni és elfogadni egy sürgős tervet a tagállamok orosz fosszilis tüzelőanyagoktól való függőségének fokozatos megszüntetésére. Az európai atomenergia-ágazat hasonló problémával küzd, amelyet azonban valószínűleg még nehezebb lesz kezelni. Az ágazat nagymértékben függ az orosz tulajdonú vállalatoktól, és nem csak a Közép- és Kelet-Európában. Az EU legutóbbi, Oroszországgal szembeni szankciói egyelőre nem terjednek ki a nukleáris ágazatra, de néhány, évek óta erőltetett és viszonylag előrehaladott tervezésű vagy előkészítettséggű új erőmű-építési projektet már törölték vagy a közeljövőben törölhetnek.

De facto már törölték a tervezett Hanhikivi-1 atomerőművet: a VVER-1200-as orosz reaktor projekt előkészületeit a finn kormány leállította. A reaktort a Roszatom tervezte volna, sőt az erőmű finanszírozására és megépítésére létrehozott Fennovoima vállalat is 34%-ban a Roszatom tulajdonában van.

Számos ország nukleáris programja azonban komoly problémákba ütközhet, ha a jövőben megpróbálja kiváltani az orosz beszállítókat, mivel sokkal több vállalat áll kapcsolatban a Roszatommal vagy a Gazprommal, mint gondolnánk. Maga a Roszatom 350 vállalatot, szervezetet és kutatóintézetet tömörít, köztük a nukleáris fűtőanyagot gyártó TVEL-t is, amely a legtöbb VVER reaktorba szállít fűtőanyagot, az EU-ban például Finnországba (Loviisa 1&2), a Cseh Köztársaságba (Temelin 1&2 és Dukovany 1-4), Szlovákiába (Bohunice 3&4 és Mochovce 1&2), Magyarországra (Paks 1&4) és Bulgáriába (Kozloduj 5&6). A németországi Advanced



Nuclear Fuels GmbH és az Urenco urándúsító vállalat azonban már felmondta a TVEL-lel kötött szerződését.

A VVER üzemanyaggyártás terén a TVEL egyetlen alternatívája az amerikai Westinghouse. Az elmúlt évtizedekben több kísérlet is történt arra, hogy a TVEL üzemanyagot teljes egészében a Westinghouse által szállított üzemanyaggal váltsák fel, de ez a mai napig nem sikerült. Kozlodujban már folyamatban van a Westinghouse üzemanyagra való áttérés, a biztonsági értékelések azonban még vártnak magukra. Temelin is igyekszik elkerülni a TVEL-lel kötendő újabb üzemanyag-ellátási szerződést.

A Roszatom leginkább az atomerőművek építéséről és a VVER reaktorok üzemanyagának gyártásáról ismert, azonban számos leányvállalata a nukleáris szolgáltatások területén tevékenykedik. Ezek közé tartozik például a ŠKODA JS, egy korábban cseh tulajdonú nukleáris vállalat, amelyet 2004-ben megvásárolt az OMZ orosz nehézipari gyártó, amelynek tulajdonosa a Gazprom tulajdonában lévő Gazprombank. A ŠKODA JS jelenleg a szlovák bohunicei és a mohi (mochovce) 1 és 2 blokkok karbantartásáért, valamint a mochovce-3 és -4 építéséért felel, ahol fővállalkozóként működik. Emellett a két cseh atomerőmű, Dukovany és Temelin karbantartását is végzi. A ŠKODA JS ellát karbantartási feladatokat a Paksi Atomerőműben is, Paks 2 dokumentumértékelésére, valamint primerkörök ellenőrzésére pedig keretszerződést írt alá az MVM ERBE-vel. Ráadásul a Škoda JS-en keresztül az orosz atomipari óriáscég tulajdonában van az UJV Rez nukleáris kutatóintézet mintegy 20%-a, amely egyben műszaki támogató szervezet (TSO) is, így könnyen hozzáfér a reaktorok érzékeny biztonsági dokumentációjához. A Škoda JS 2018 óta szerződésben áll a francia Framatome vállalattal reaktor elemek gyártására a brit Hinkley Point C-ben jelenleg épülő két blokkhoz, de gyártott elemeket a finn Olkiluoto és a francia Flamanville-3 erőművekhez is.

A fenti példákból kiderül, hogy milyen mélyen szövődött bele az orosz rendszer az európai energialáncba. Európának nehéz lesz a függetlenedés Oroszországtól a fosszilis és a nukleáris ágazatban is, éppen ezért minden eddiginél nagyobb prioritást kell, hogy kapjanak a megújulóenergia beruházások, valamint az energiahatékonysági intézkedések és ehhez kapcsolódóan a lakosság szemléletformálása és megfelelő tájékoztatása.

Részletes javaslataink a honlapunkról letölthetők:
[Zöld Magyarország Energia Útiterve](#)

Kapcsolat:

MÉHES MARTINA

Ügyvezető és szakmai igazgató, Energiaklub

mehes@energiaklub.hu

**KUTATÁS
KOMMUNIKÁCIÓ
KÉPZÉS**
www.energiaklub.hu

DÖNTÉSHOZÓKNAK, ÖNKORMÁNYZATOKNAK
VÁLLALATOKNAK ÉS HÁZTARTÁSOKNAK

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI KLÍMA- ÉS ENERGIAPOLITIKÁRÓL,
ENERGIAHATÉKONYSÁGRÓL, MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOKRÓL