



AZ ATOMENERGIA RENESZÁNSZA

A VITATOTT ENERGIA

Bátran kijelenthetjük, hogy reneszánszát éli az atomenergia. Számos európai országban épülnek új blokkok, illetve nagy erővel zajlanak a beruházások szerte a világon. Az általános politikai hozzáállás is pozitív, a lakossági elfogadottság pedig rendszerint magas.

Jelenleg Európa több országában is, így Franciaországban, Finnországban, Ukrajnában és Oroszországban is építenek atomerőműblokkokat, de ennél jóval több államban, Magyarországon, Csehországban, Bulgáriában, Ukrajnában, Oroszországban, Olaszországban, Nagy-Britanniában, Brazíliában, az Egyesült Államokban, Litvániában, Németországban és Lengyelországban is tervezik már az újabb fejlesztéseket. A fő beruházási körzet Ázsia, épülő és tervezett blokkok tömege található Japánban, Kínában, Indiában, Koreában, Pakisztánban és Tajvanon. Jelenleg körülbelül 440 blokk és 370 ezer megawatt, 2030-ra hozzávetőleg 600 blokk és 630 ezer megawatt kapacitás várható a világon.

A SZÜKSÉGES KONSZENZUS

„Természetesen egyetlen országban sem bízható a villamosenergia-ellátás csupán az atomenergiára. Minden országban ki kell alakítani valamilyen egészséges energiamixet, ami garantálja az ellátásbiztonságot, a lakosság és a nagyfogyasztók számára is elérhető áron áll rendelkezésre, és hosszú távra tervezhetővé teszi a gazdaságot” – nyilatkozta lapunknak Varga József, a Paksi Atomerőmű mérnöke, hozzátéve, hazánkban az egyik járható út lehet a nukleáris-megújuló-lignit összetételű keverék.

A szakember szerint az atomenergia fejlődése nem műszaki, hanem gazdasági, környezetvédelmi és társadalmi kérdés. Ha konszenzus jön lét-



Az atomerőműveknél nem kerülnek a légkörbe üvegházhatást és savasodást okozó gázok

re, akkor feltétlenül van létjogosultsága az atom-energiának, sőt valószínűleg elkerülhetetlen az alkalmazása. Csak hogy a számok beszéljenek: a hazai villamosenergia-termelés 36-40%-át biztosítja a paksi létesítmény. Évtizedek óta a paksi áram a legolcsóbb az országban.

Az atomenergia mellett szól az a tény is, hogy a környezetszennyezésről egy jól üzemeltetett erőmű esetében nem kell beszélünk. (Ez nem tévesztendő össze az esetleges üzemzavarok, balesetek által okozott károkkal.) A legnagyobb környezeti haszon ugyanis abban áll, hogy a légkörbe nem kerülnek üvegházhatást és savasodást okozó gázok. Varga József lapunknak elmondta: a radioaktív hulladékok gyűjtése, kezelése és tárolása Pakson és Magyarországon megoldott, de a nukleáris létesítményeket üzemeltető más országokra is gyakorlatilag ugyanez érvényes.

Varga József szerint az atomenergia alkalmazásának veszélyeit leginkább azok hangoztatják vagy túlozzák el, akiknek nincsen elegendő információjuk arról, vagy „ab ovo radiofóbiásak, esetleg megfizetik őket ezen tevékenységükért”. Mint a mérnök kifejtette: a lakossági kockázat nagyon csekély, ennél sokszorta nagyobb a közlekedés, a dohányzás vagy a háztartási munka kockázata. A ma üzemelő blokkok méretezési jellemzői olyanok, hogy a legnagyobb tervezési üzemzavar esetén sem kell jelentős telephelyen kívüli hatásokkal számolni.

SZIGORÚ ELLENŐRZÉS

Azért, hogy segítsék a nukleáris létesítmények biztonságos, balesetmentes működését, illetve hogy megakadályozza a reaktorokban keletkező hasadóanyagok ellenőrizhetetlen forgalmát (vagyis újabb atomhatalmak színre lépését), az Egyesült Nemzetek Szervezete 1957-ben megalapította a Nemzetközi Atomenergia-ügynökséget (NAÜ). A NAÜ nyilvántartja és rendszeresen ellenőrzi az



OROSZ FEJLESZTÉSEK

Az orosz állami atom-energetikai vállalat, a Roszatom bejelentette, az első betonozási lépésekkel megkezdődött a Novovoronyezs atomerőműben a második kiépítés kettes blokkjának építése. A 2009. július 12-én megkezdett munkálatokkal már a második blokk épül a tervezett négyből.

Az állami Atomenergia-projekt a két új VVER-1200 típusú blokk megépítésére vonatkozóan 2007-ben írta alá a szerződést, mintegy 130 milliárd rubel (körülbelül 3 milliárd euró) értékben.

Az üzemelő Novovoronyezs atomerőmű telephelyével szomszédos építkezés része az ország ambiciózus atomenergetikai programjának. A működő atomerőmű három blokkal üzemel, további kettőt már leállítottak, egy pedig le szerelés alatt áll.

OLASZORSZÁG ÉS AZ ATOM

Claudio Scajola olasz ipari miniszter május végén közölte, hogy Olaszország 2018-ra visszatér az atomenergia-használathoz, így 2010-től pályázni lehet atomerőmű létesítésére. A tervezett menetrend szerint az építési munkálatok 2013-ban indulnak, és 2018-ra üzembe helyezik az első atomerőművet. A csernobili katasztrófa után, 1987-ben Olaszország népszavazással döntött a nukleáris energia használatának elvetéséről. Ezt követően az utolsó atomreaktor is leállították, Silvio Berlusconi viszont hatalomra jutása után bejelentette a lépés felülvizsgálatát, és atomenergetikai együttműködési megállapodást írt alá Nicolas Sarkozy francia elnökkel. Olaszország Oroszországgal is hasonló megállapodást kötött.

energiatermelő és kutatóreaktorok fűtőelemeinek állapotát, a bennük található urán és plutónium mennyiségét. A reaktorok biztonsági színvonalát hasonló rendszerességgel és alaposan vizsgálják a szakemberek.

A megfelelő biztonsági szint megtartása különösen olyan országok esetében nehéz, amelyek általános fejlettségi színvonala lényegesen alacsonyabb, mint az ott üzemelő atomerőművéké. Az ezzel foglalkozó kutatók 1928 óta fennálló „akadémiája”, a Nemzetközi Sugárvédelmi Bizottság (ICRP) ajánlásokat dolgoz ki a lakosság, a környezet és a sugárveszélyes munkakörben foglalkoztatottak számára. Ezeket az ajánlásokat a NAÜ szakértői irányelvekbe és szabályzatokba foglalják. A NAÜ tagállamaitól elvárják, hogy ezeknek megfelelően alakítsák saját szabályozási és dóziskorlátozási rendszerüket.

AZ EGYETLEN MEGOLDÁS?

A megújuló energia piaci részesedése Magyarországon jóval az európai átlag alatt marad, pedig ennek növelése egyben csökkentheti az ország energiaimport-függőségét is – áll a Magyar Európai Üzleti Tanács (HEBC) jelentésében. E szerint jó, hogy van politikai egyetértés a paksi atomerőmű élettartamának meghosszabbításáról, ám a szervezet szerint a nukleáris energia szerepét nem a jelentőségének megfelelően kezeli az ország. Az atomenergia felhasználását ugyanis a hosszú távú energiasztratégia részévé kell tenni, hiszen Magyarország nem bővelkedik primer energiahordozókban, a nukleáris energia kínálja az egyetlen kivitelezhető megoldást az importfüggőség és a szén-dioxid kibocsátásának további csökkentésére, valamint a megfizethetőség, a biztonság és a fenntarthatóság alapján is szükség van rá.

■ BIALKÓ LÁSZLÓ GERGŐ

NÉMETORSZÁG: ÉLÉNK VITÁK

Az atomlobbi szócsövének nevezte a konzervatívokat Frank-Walter Steinmeier, a Német Szociáldemokrata Párt kancellárjelöltje. Steinmeier – aki egyben a kormány külügyminisztere – egy sajtónyilatkozatban ismét azzal vádolta a koalíciós partnert, a Merkel kancellár vezette CDU-t, hogy ki akar hátrálni az atomerőművek bezárásáról, illetve az atomenergiáról való lemondásról kötött megállapodás mögül. A nagykoalíciós pártok 2005 őszén történt hivatalba lépésükkor abban egyeztek meg, hogy 2020-ig fokozatosan bezárják az atomerőműveket az országban. A konzervatívok azonban az elmúlt időszakban több ízben is jelezték, hogy felül kívánják vizsgálni a megállapodást, és nézetük szerint Németország nem mondhat le az atomenergiáról.