

Csernobil, avagy valóság a sorozat mögött

2019.09.26.

Az Energetikai Szakkollégium a Stoczek József emlékfélévének első előadását 2019. szeptember 26-án rendezte meg, mely a „Csernobil, avagy valóság a sorozat mögött” címet kapta. Az esemény során a résztvevők Prof. Dr. Aszódi Attilától hallhattak előadást a Csernobili atomkatasztrófáról és az ott történt eseményekre alapozó sorozatról. Az előadás után a résztvevőknek lehetősége volt kérdéseik feltételére, ezeket Putti Krisztián, az Energetikai Szakkollégium tagja moderálta.

Az előadás a sorozat bemutatásával és hibáinak kifejtésével kezdődött:

A film nem tekinthető dokumentumfilmként, inkább a dokumentum drámák közé sorolható. Megtalálhatóak benne olyan elemek, amelyek egyáltalán nem vagy másképpen történtek meg a valóságban, azért, hogy a sorozat fő mondanivalóját, üzenetét jobban tudja szemléltetni a rendező.

Az első hiba, amit az előadó kiemelt Legasov macskájával kapcsolatos. Legasov a sorozat elején macskájának alutasakos macskaeledelt helyez ki. Valójában az akkori Szovjetunióban hiánygazdaság uralkodott, így kizártnak tekinthető, hogy ilyet lehetett volna vásárolni akkoriban.

A második pontban kiemelte, hogy Uljana Homjuk egy teljesen fiktív szereplő, a valóságban több szakértő csoport dolgozott a baleset részleteinek feltárásán és megoldásán, nem csak Legasov és Uljana.

A sorozat hibázott Legasov bemutatásakor is, a sorozat nukleáris mérnökként hivatkozik rá, valójában viszont radiokémikusként dolgozott és a radioaktív sugárzások kémiai anyagokkal kiváltott reakcióit vizsgálta. A sorozat a családját sem említi meg. Illetve a valóságban a kirakatperen sem volt jelen.

Hiányosságként kiemelte, hogy a szarkofágnak keresztelt védőlétesítmény megépítése sem került bemutatásra, ennek hiánya elvesz a történetből.

A sorozatban látható egy ponton, hogy egy madár repülés közben lezuhan a betonra és elpusztul a sugárzás miatt, utalva arra, hogy milyen sebességgel pusztultak el az állatok a baleset után. A valóságban ez a folyamat sokkal lassabban zajlott, a madár a dramaturgiai elemek közé sorolható.

A sorozat alapján a kitelepítések azután kezdődnek meg, hogy nyugaton észreveszik, hogy megnő a sugárzás. Valójában a baleset után nagyjából egy nap és pár óra elteltével hozták meg a döntést a kitelepítésről, jóval hamarabb, hogy a megnőtt sugárzást nyugaton érzékelték volna. Azonban még így is nagyon későn kezdték el a kitelepítést, és ennek eredményeképpen nagyjából 6000 gyereknél alakult ki hasmirigy rák az ott élők közül.

A sorozat hibáinak ismertetését követően rátért a baleset ismertetésére.

A csernobili baleset reaktor megszaladás miatt alakult ki, ami a reaktor teljesítményének igen gyors növekedése a normális üzemi szint fölé. A rendező álláspontja szerint soha ilyen típusú baleset még nem történt meg a történelemben. Valójában több ilyenre is volt példa a balesetet megelőzően, ilyen például az SL1 kísérleti reaktor esete is, ami 1961. január 3-án következett be, melynek során három kezelő is az életét vesztette.

Három alapvető biztonsági funkció fogalmazható meg atomreaktoroknál:

1. A láncreakció irányítása mindig a mi kezünkben legyen, tehát bármikor képesnek kell lennünk leállítani.
2. A hűtés minden körülmény között, minden üzemállapotban biztosítva kell, hogy legyen.
3. A radioaktív anyagokat a reaktornak bent kell tartania.

Csernobilban az 1-es biztonsági funkció esett ki, ezért alakult ki a megszaladás. A balesetet követően a Szovjet Atomenergiai Bizottság tett jelentést, melynek Legasov is tagja volt. A jelentésben az olvasható, hogy a baleset kis valószínűségű események sorozatos bekövetkezése miatt következett be, ami valójában volt igaz. Megemlíti, hogy a kísérlet nem volt megfelelően előkészítve és nem volt jóváhagyva. A biztonsági rendszerek meghibásodását pedig operátori hibaként ismerteti. Illetve a

reaktor legnagyobb tervezési hibájára, a pozitív üregtényezőre különleges funkcióként („special feature”) hivatkozik.

Az INSAG-1 jelentés 1986 szeptemberében került publikálásra, ami az akkori időben általánosan elfogadott konklúziókat foglalta össze. Valójában ez a jelentés tele volt torzításokkal és hibás megállapításokkal. Később ezért készült el az INSAG-7, ami az INSAG-1-es jelentés felülvizsgálata. A jelentés 10 okot sorol fel, amelyek hozzájárultak a baleset bekövetkezéséhez. Az okok között szerepel, hogy alacsony teljesítmény mellett az üregtényező pozitív, aminek a következménye, hogy ha elforr a hűtővíz egy része, akkor a rendszer reaktivitása nő. Alapvető oknak a tervezési hibát nevezi meg. Az INSAG-1-eshez képest sokkal kritikusabban áll a szovjetekhez, leírja, hogy a Szovjetunióban az akkoriban működő RBMK reaktorok tervezésénél alapvető biztonsági előírásokat nem tartottak be.

Az előadást követően, az esemény lezárulta előtt lehetősége volt az előadáson résztvevőknek és az Energetikai Szakkollégium tagjainak is feltenni a kérdéseiket. Az első kérdés a sorozatban a kórházban látható jelenetekkel volt kapcsolatos. A kérdező arra volt kíváncsi, hogy az ott kezelték valójában ilyen sérüléseket szenvedtek-e. A kórházban kezelték óriási sugárdózist kaptak, illetve hatalmas béta-sugárzás is érte őket a grafitdarabokkal való érintkezés közben, a béta-bomlás során nagy energiájú, nagy sebességű elektronok vagy pozitronok lépnek ki a sugárzó anyagból, ami a következtében gyakorlatilag megégtek, így az ábrázolás reálisnak mondható

A következő kérdés a megmaradt blokkok további üzemeltetésének okára kérdezett rá. Dekontaminálás (a felület megtisztítása a felületi szennyezettségtől) során olyan dózisviszonyokat hoztak létre, hogy kiszorgálható maradt az erőmű, a 3-as blokk pedig csak később indulhatott újra, mivel a robbanás során megsérült.

Az utolsó kérdés az olvadó üzemanyag hűtőfolyadékba való bejutásáról kérdezett. A sorozatban 4 megatonnás robbanást említenek, az igazság viszont az, hogy a bekövetkező robbanás egy gőzrobbanás lett volna, ami nem energiatermelő folyamat, nem valószínű, hogy ekkora robbanás lenne a következménye.

Az előadás végén Prof. Dr. Aszódi Attila kitért a számára legérdekesebb részre a sorozatból, ami likvidátor tábor bemutatása volt és megígérte, folytatni fogja a Csernobil sorozattal kapcsolatos blogját, amelyet a következő linken tudnak elérni:

https://aszodiattila.blog.hu/2019/06/23/system_error_gondolatok_a_csernobili_minisorozatrol

Kovács Csongor

Energetikai Szakkollégium