

Gratias agimus tibi,
Brumovský



Poděkování ÚJV Řež k životnímu jubileu
pana RNDr. Milana Brumovského, CSc.

Gratias agimus tibi,

RNDr. Milan Brumovský, CSc.

JADERNÁ FYZIKA, KONÍČEK OD ŠKOLNÍCH LET

Milan Brumovský se narodil 14. 10. 1935 v Bátovcích na Slovensku. Školní a studentská léta prožil v Teplicích v Čechách, kde také v roce 1953 maturoval. Ve studiu dále pokračoval na Matematicko-fyzikální fakultě Karlovy univerzity v Praze, na které v roce 1958 ukončil obor Jaderná fyzika. V roce 1970 mu byla udělena vědecká hodnost kandidáta fyzikálně-matematických věd v oboru Experimentální fyzika.

OD PRVNÍCH REAKTORŮ K ŘÍZENÍ ŽIVOTNOSTI BLOKŮ

Jako absolvent nastoupil do ŠKODA Plzeň, do tehdejšího Závodu výstavby jaderných elektráren. Od začátků své kariéry se věnoval hlavně materiálové problematice jaderných reaktorů. Nejprve ve výzkumu materiálů a pevnosti pro tlakovou nádobu prvního reaktoru A1, později i pro výrobu reaktorů typu VVER 440 a 1000. Postupně se propracoval k teoretickým a experimentálním úkolům, které řešil z pozice výzkumného a později také vědeckého pracovníka. Díky tomu získal široký přehled v technické problematice jaderné energetiky, především v interdisciplinárních oborech, týkajících se aplikace jaderné fyziky, fyziky pevných látek, fyzikální metalurgie, mezních stavů a pevnosti. Tyto komplexní znalosti následně uplatnil při řešení náročných úkolů, spojených s výrobou a výstavbou jednotlivých bloků jaderných elektráren v tehdejší Československu. Významně přispěl k výzkumu, zavedení a úspěšnému využívání lomové mechaniky v hodnocení integrity a životnosti komponent jaderných elektráren. V průběhu výroby reaktorů typu VVER ve ŠKODA Plzeň se pravidelně zabýval posuzováním různorodých problémů při výrobě tlakových nádob. Od roku 1993 pracuje doktor Brumovský ve společnosti ÚJV Řež, a. s. (následník Ústavu jaderného výzkumu

„V oblasti hodnocení materiálů jaderných elektráren se pohybují necelých patnáct let a po celou dobu je pro mne Milan Brumovský obrovským zdrojem zkušeností, nepřehledné energie a zároveň zdravého nadhledu. V budoucnu by mi bylo ctí být pro mé kolegy alespoň podobnou inspirací.“

Ing. Radim Kopřiva, Ph.D.



v Řeži), kde se v rámci divize Integrita a technický inženýring věnuje nadále problematice stárnutí komponent provozovaných bloků JE.

SVĚDEČNÝ PROGRAM KLÍČOVÝ PRO JADERNOU BEZPEČNOST

Doktor Brumovský je jedním ze zakladatelů modernizovaného „svědečného programu“ pro hodnocení stavu tlakových nádob reaktorů 1. a 2. bloku elektrárny Temelín. Ten využívá nejnovějších poznatků v oblasti radiačního poškození materiálu tlakových nádob jaderných reaktorů. Programem je možné průběžně monitorovat změny vlastností materiálu tlakové nádoby reaktoru, které mají zásadní dopad na bezpečnost provozu a životnost celého komplexu jaderné elektrárny. Svědečný program je také důležitou součástí posuzování stavu naší elektrárny Temelín v rámci opatření tzv. Melkského protokolu. Ověřenou koncepci tohoto svědečného programu aplikovali například i ruští specialisté na své nové projekty reaktorů VVER.

V NÁRODNÍCH I MEZINÁRODNÍCH INSTITUCÍCH

Zkušenosti Milana Brumovského nacházejí celý jeho profesní život národní i mezinárodní využití v exponovaných expertních činnostech. Pracoval a stále pracuje pro Mezinárodní atomovou agenturu ve Vídni (MAAE) a mnoho dalších organizací z jaderných oborů. Od osmdesátých let je českým zástupcem pracovní skupiny MAAE International

„Kdekoliv na světě se člověk v komunitě odborníků na řízení stárnutí a materiály jaderných elektráren zmíní, že je z ÚJV Řež, každý okamžitě reaguje na jméno Milana Brumovského. Je to světově uznávaný expert a neopakovatelným způsobem buduje značku ÚJV Řež.“

Ing. Jan Wandrol

Working Group on Lifetime Management of Nuclear Power Plants nebo reprezentantem v Ageing Management European Strategy. Drží rekord v české účasti na práci specializované skupiny International Group on Radiation Damage Mechanisms in Pressure Vessel Steels. Řadu let se podílí na činnostech ASME (American Society of Mechanical Engineers) a spolupořádá technické konference ASME Pressure Vessels & Piping. Je také dlouholetým členem výboru pro reaktorové materiály v American Society for Testing Materials (ASTM International), kde se v loňském roce úspěšně podílel na přijetí nového technického standardu k použití zkušební metody miniaturizovaných těles ve formě tenkých plechů. Je autorem nebo spoluautorem minimálně dalších sedmi standardů pro zkoušky materiálů a hodnocení životnosti zařízení jaderných elektráren. Je iniciátorem evropského projektu VERLIFE-Hodnocení životnosti komponent jaderných elektráren typu VVER. Předsedá čtvrté sekci Normativně technické dokumentace Asociace strojních inženýrů ČR. A spolupracuje samozřejmě i se Státním úřadem pro jadernou bezpečnost ČR.

AUTOREM A PEDAGOGEM

Rozsáhlá publikační činnost RNDr. Milana Brumovského zahrnuje více než 300 článků, příspěvků a dalších odborných děl pro českou i mezinárodní platformu. Je také spoluautorem řady publikací MAAE v oblasti radiačního poškození materiálů zařízení JE, Stárnutí a řízení stárnutí JE a hodnocení integrity zařízení JE.

Svoje zkušenosti doktor Brumovský ochotně a průběžně předává mladším kolegům po celou svoji kariéru. V rámci expertních činností to bylo například pro výzkumné projekty MAAE v CNEA Argentina, ININ Mexiko, CDTN Brazílie, AEC Bangladéš. Působí

i jako lektor na odborných tematických seminářích MAAE. V letech 2002-2005 opakovaně hostoval ve společném výzkumném středisku Joint Research Centre- Institute of Energy v nizozemském Pettenu.

OCENĚNÍ

Zásluhy Milana Brumovského o rozvoj bezpečnosti jaderných reaktorů samozřejmě nezůstávají bez ocenění. V roce 1985 obdržel medaili A. A. Blagoravova (Akademie věd SSSR) za práce v oblasti bezpečnosti tlakových nádob reaktorů, v roce 1990 mu byla udělena medaile Ch. Eichnera (francouzská Societe de Metalfurgie et des Materiaux a francouzská Comission Nationale de Energie Atomique) za práce v oblasti studia tlakových nádob reaktorů. Je také držitelem dvou medailí Slovenských elektráren z roku 1998 - stříbrné medaile Slovenských elektráren za záštitu bezpečnosti provozu tlakových nádob reaktorů jaderné elektrárny Mochovce a medaile A. Stodoly za práce v oblasti studia tlakových nádob reaktorů jaderných elektráren na Slovensku. Je držitelem významných ocenění americké ASME z let 2009 a 2010. V roce 2017 získal v rámci Skupiny ČEZ individuální ocenění ČEZAR.

NEUTUHAJÍCÍ ENTUZIASMUS

Milan Brumovský se nepřestává věnovat vědecké, publikační a osvětové práci ani dnes, kdy si mnozí z jeho vrstevníků užívají pracovní odpočinek. Stále je aktivní na české i zahraniční odborné scéně a svoje rozsáhlé znalosti v problematice předává v rámci ÚJV Řež mladším kolegům. K jeho letošnímu jubileu mu přejme další pracovní a osobní úspěchy a jeho manželce a synům s rodinami co nejvíce společně stráveného času.



„Milan Brumovský přešel do ÚJV Řež ze Škoda JS v době, kdy jsme stavěli ústav po privatizaci. Byla to těžká doba, museli jsme se rychle zorientovat v komerčním prostředí, jaký servis naši partneři očekávají. A také naše služby náležitě experimentálně a výpočtově zaštitit. Milan Brumovský to věděl a svoje znalosti navíc dokázal předávat ostatním.“

Ing. Jiří Žďárek, CSc.



RNDr. Milan Brumovský, CSc.

Světově uznávaná osobnost současné jaderné energetiky, jeden ze zakladatelů moderních metod řízení životnosti tlakových nádob reaktorů.

narozen: 14. 10. 1935 v Bátovcích na Slovensku

studium: Matematicko-fyzikální fakulta Karlovy univerzity
(obor Jaderná fyzika)

kariéra: Závod výstavby jaderných elektráren (Škoda Plzeň)
Mezinárodní atomová agentura ve Vídni (MAAE)
ÚJV Řež, a. s., divize Integrita a technický inženýring

ocenění: 1985 – medaile A. A. Blagonravova (SSSR)
1990 – medaile Ch. Eichnera (Francie)
1998 – stříbrná medaile Slovenských elektráren
1998 – medaile A. Stodoly (Slovensko)
2009-2010 – ocenění americké ASME
2017 – ČÉZAR (individuální ocenění ČEZ)