

## TISKOVÁ ZPRÁVA

V letech 2005 až 2011 byl na Českém vysokém učení technickém v Praze úspěšně řešen výzkumný záměr Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy „Rozvoj, spolehlivost a bezpečnost elektroenergetických systémů“ MSM6840770017. Řešitelský tým byl tvořen pracovníky Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze pod vedením hlavního řešitele prof. Ing. Josefa Tlustého, CSc. Celkové náklady výzkumného záměru za celé období řešení byly cca 169 mil. Kč, z toho cca 132 mil. Kč byla institucionální podpora od MŠMT.

Na řešení výzkumného záměru se podíleli pracovníci sedmi kateder Fakulty elektrotechnické (Katedra elektroenergetiky, Katedra elektrotechnologie, Katedra mikroelektroniky, Katedra fyziky, Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd, Katedra elektrických pohonů a trakce a Katedra mechaniky a materiálů). Počet členů řešitelského týmu byl po celou dobu řešení výzkumného záměru stabilní a pohyboval se kolem padesáti osob. Dílčí změny v řešitelském týmu byly vyvolány jednak přirozenou obměnou pracovníků uvedených kateder a jednak postupným zvyšováním kvalifikace a odbornosti řady mladých vědeckých pracovníků. Členové řešitelského týmu byli rozděleni napříč participujícími katedrami do sedmi dílčích výzkumných skupin, v nichž docházelo k vzájemné podpoře odborných aktivit členů těchto skupin pro úspěšné splnění cílů výzkumného záměru a dosažení synergického efektu. Těchto sedm výzkumných skupin se zabývalo následujícími tématy a aktivitami, jejichž výsledky tvoří komplexní soubor aplikovatelných výstupů pro účely současného a budoucího rozvoje elektroenergetických systémů: 1. Maximalizace kvality, spolehlivosti a bezpečnosti procesů řetězce výroba, přenos, rozvod a užití elektrické energie; 2. Metody ekonomického hodnocení spolehlivosti dodávek a využití obnovitelných zdrojů v tržním prostředí; 3. Optimalizace vlastností kogenerační výroby pro energetické aplikace; 4. Optimalizace fotovoltaických systémů; 5. Nové struktury, koncepce a strategie silnoproudých systémů pro elektroenergetiku; 6. Robustní nástroje pro silnoproudou elektrotechniku a elektroenergetiku; 7. Výkonové polovodičové systémy nové generace.

Během řešení výzkumného záměru se řešitelskému týmu podařilo vytvořit více než 1100 vědecko-výzkumných výstupů odpovídajících požadavkům RVVI. Mezi nejvýznamnější výstupy lze řadit patenty a průmyslové vzory, články v impaktovaných časopisech a odborné recenzované knihy. Z hlediska přínosů pro obor elektroenergetiky lze konstatovat, že drtivá většina výstupů pomůže v následujících letech k rozvoji prvků a dílčích systémů řetězce výroba – přenos – rozvod – užití elektrické energie a implementaci řady moderních technologií a přístupů do tradičních koncepcí a konfigurací jednotlivých systémů. Řešení výzkumného záměru významně přispělo k rozvoji participujících pracovišť FEL ČVUT v Praze. Je třeba konstatovat, že všechny uvedené aktivity by bylo velmi obtížné koordinovat a realizovat s vysokým počtem a kvalitou vědecko-výzkumných výstupů bez podpory výzkumného záměru.