

**doc. Ing. Marcela Pokusová, CSc.**

**Prehľad riešených výskumných úloh a realizovaných technických projektov**

**Zodpovedná riešiteľka a spoluriešiteľka vedeckých projektov:**

- 1986 - 1990 spoluriešiteľka úlohy základného výskumu III-1-4-02 "Tvarovanie a metalurgická úprava tavenín bez kontaktu s pevnou fázou", ktorý bol úspešne oponovaný.
- 1991 - 1994 spoluriešiteľka projektu GAV MŠ SR č. 1/990374/93 "Využitie Lorentzových síl v metalurgii", ktorý bol *ukončený s hodnotením "splnenie cieľov vynikajúce"*.
- 1991 - 1993 spoluriešiteľka projektu MH SR č. ZP-505-032/08 "Využitie Lorentzových síl pri kontinuálnom liatí". *Elektromagnetická metodika miešania a ovplyvňovania procesu tuhnutia ocelí pri kontinuálnom liatí bola realizovaná v ŽP Podbrezová, a.s.*
- 1991 - 1993 spoluriešiteľka projektu MH SR č. ZP-505-034/06 "Technológia elektrolytno-plazmovej úpravy kovových povrchov". *Technológia bola v r. 1994 zaradená pod č. 714 do projektov šírených UNIDO v kategórii Advanced materials.*
- 1994 - 1996 spoluriešiteľka projektu VEGA MŠ SR č. 1/1720/94 (VŠDS Žilina) "Riadenie a predikcia vlastností materiálov na odliatky vysokej akosti", ktorý bol ukončený s hodnotením "splnenie cieľov vynikajúce". *Autorka samostatnej čiastkovej podúlohy "Určenie chemického zloženia tvárnej liatiny" (1996, 17 strán).*
- 1995 - 1997 spoluriešiteľka projektu VEGA MS ŠR č. 1/2107/95 "Elektrolyticko-plazmová úprava kovových povrchov", ktorý bol *ukončený s hodnotením "splnenie cieľov vynikajúce"*.
- 1996 - 1998 zodpovedná riešiteľka** projektu VEGA MŠ SR č. 1/3098/96 "Elektromagnetické metodiky ovplyvňovania procesu solidifikácie tavenín kovových materiálov", ktorý bol *ukončený s hodnotením "splnenie cieľov vynikajúce"*.
- 1997 - 1999 spoluriešiteľka projektu VEGA MŠ SR č. 1/4181/97 (VŠDS Žilina) "Výskum zákonitostí tuhnutia liatych materiálov pre odliatky zvýšenej akosti", ktorý bol *ukončený s hodnotením "splnenie cieľov vynikajúce"*.
- 1999 - 2001 spoluriešiteľka projektu VEGA MŠ SR č. 1/6187/99 "Elektromagnetické spracovanie kovových materiálov".
- 2001 – 2003 spoluriešiteľka projektu VEGA č. 1/8270/01 „Zvyšovanie akosti povrchu antikoročných ocelí s využitím plazmového výboja v elektrolyte“ (2001-2003)
- 2002 - 2004 zodpovedná riešiteľka** projektu VEGA č. 1/9104/02 "Skúmanie vplyvu aditívnej aplikácie fyzikálno-metalurgických metodík a elektromagnetického spracovania na vlastnosti liatych kovových materiálov" (2002-2004)
- 2003 – 2005 spoluriešiteľka projektu VEGA č. 1/0306/03 „Skúmanie vplyvu disperzných látok s vysokou teplotou tavenia na tvorbu štruktúry a úžitkové vlastnosti liatych rýchlorezných ocelí“ (2003-2005)
- 2005 - 2007 spoluriešiteľka projektu VEGA č. 1/2074/05 "Nekonvenčná technológia výroby povlakov pre odliatky" (2005-2007).

- 2005 - 2007** **zástupca zodpovedného riešiteľa** projektu VEGA č. 1/2114/05 „Austenitická chrómniková oteruvzdorná liatina“(2005-2007).
- 2011 – 2014 spoluriešiteľka projektu “Výskum technológií progresívneho zhodnocovania odpadov zo starých vozidiel“, financovaný Recyklačným fondom
- 2012 – 2013 spoluriešiteľka projektu APVV č. SK-CZ-0138-11 “ Benchmarking - stratégia v podmienkach SME ” – *ukončený hodnotením* „splnenie cieľov vynikajúce“.
- 2012 – 2014 spoluriešiteľka medzinárodného projektu ERDF “CERREC - Central Europe Repair & Re-use Centres and Networks”, (3CE278P3)
- 2013 – 2017 spoluriešiteľka projektu APVV č. APVV-0857-12 “Výskum trvanlivosti nástrojov progresívnej konštrukcie zhutňovacieho stroja a vývoj adaptívneho riadenia procesu zhutňovania“
- 2016 – 2018 spoluriešiteľka projektu VEGA č. 1/0420/16 „Stanovenie a výskum vplyvu parametrov v procese zhutňovania odpadovej biomasy na výslednú kvalitu výliskov“
- 2017 – 2020** **zodpovedná riešiteľka** projektu APVV č. APVV-16-0485 “Nástroje na zhutňovanie biomasy odlievané z progresívnych oteruvzdorných liatin“
- 2017 – 2018** **zodpovedná riešiteľka** APVV č. SK-SRB-2016-0036 „Vplyv mikroštruktúry na obrobiteľnosť vysokochrómovej liatiny“
- 2017 – 2018** **zástupca zodpovedného riešiteľa** projektu KEGA č. 035STU-4/2017 „Zavedenie progresívnych metód vzdelávania pre výrobné systémy zamerané na automobilovú produkciu“

### Realizované projekty a inžinierske diela

1. Technológia výroby a renovácia rozvlákňovacích kotúčov izovlákná pre IZOMAT Nová Baňa, ako náhrada dovozu z Fínska (1988).
2. Vývoj technológie výroby a renovácie rozvlákňovacích kotúčov pre IZOMAT Nová Baňa. (1990).
3. Vyvinutie komplexného postupu navrhovania výroby odliatkov z liatiny s guľôčkovým grafitom vnútroformovou modifikáciou. (1992-1993)
4. Vývoj technológie výroby targetov pre elektronický priemysel s elektromagnetickým spracovaním Al 99,999. (1992)
5. Spoluriešiteľka projektu MH SR č. ZP-505-032/08 “Využitie Lorentzových síl pri kontinuálnom liatí”. Elektromagnetická metodika ovplyvňovania procesu tuhnutia pri kontinuálnom liatí, ktorá bola realizovaná v ŽP Podbrezová, a.s. (1991-1993)
6. Spoluriešiteľka projektu VEGA č. 1/990374/93 zameraného na problematiku ovplyvňovania procesu tuhnutia elektromagnetickými metodikami. Výsledky boli viackrát ocenené v zahraničí, napr. vyzvaním ku prednáške na sympóziu EPM’94 a udelením členstva v Iron and Steel Institute of Japan. (1991-1994)
7. Vyvinutie a postavenie prototypu horizontálneho elektromagnetického kryštalizátora pre kontinuálne liatie tenkých profilov z materiálov na báze Al. (1994-1995)
8. Vývoj a zavedenie opaluvzdornej liatiny s guľôčkovým grafitom pre firmu OSRAM Slovakia, a.s. Nové Zámky. (2000-2002)
9. Vyvinutie austenitickej oteruvzdornej liatiny (2005-2007).