

**PLZK** | APVIENOTĀIS  
PASAULES LATVIEŠU  
ZINĀTNIĒKU 3. KONGRESS  
LETŌNIKA | UN LETONIKAS 4. KONGRESS

SEKCIJA "TEHNISKĀS ZINĀTNES"  
**TĒŽU KRĀJUMS**

RĪGĀ, 2011. gada 24.-27. oktobris

Šis gads Rīgas Tehniskajai universitātei ir 150 gadu jubilejas ieskaņas gads. Tāpēc jo lielāks prieks, ka tas sakrīt ar Latvijas zinātnei tik nozīmīgo Pasaules Latviešu zinātnieku kongresu. Kongresa Tehnisko zinātņu sekcijas tēžu krājums ir veltījums Rīgas Tehniskajai universitātei un Latvijas zinātniekiem šeit un aiz Latvijas robežām.

Rīgas Tehniskās universitātes  
Zinātņu prorektora dienests

© Rīgas Tehniskā universitāte, 2011.g.

ISBN 978-9934-10-227-1

## Metināšanas procesu automatizācija

Irīna Boiko,  
*Rīgas Tehniskā universitāte*

Metināšanas tehnoloģijas tiek plaši pielietotas visdažādākajās tautsaimniecības nozarēs, bet galvenokārt metālapstrādē, mašīnbūvē, aparātbūvē, cauruļvadu sistēmu izveidē, būvobjektos u.c. Sakarā ar vērojamo pozitīvo tendenci palielināties mašīnbūves un metālapstrādes nozares procentuālajai daļai Latvijas apstrādes rūpniecības struktūrā un IKP struktūrā (pēc “Mašīnbūves un metālapstrādes rūpniecības uzņēmēju asociācijas” datiem), kā arī intensīvo Latvijas uzņēmumu modernizāciju, Latvijā jūtami pieaug pieprasījums pēc augsti kvalificētiem inženiertehniskajiem speciālistiem mašīnbūves nozarē, t.sk. arī metināšanā, kā arī pēc jauno inovatīvo tehnoloģiju lietošanas uzņēmumu praksē.

RTU Mašīnbūves tehnoloģijas institūta Metināšanas procesu automatizācijas zinātniskās pētniecības problēmu laboratorija (MPA ZPPL) pašlaik galvenokārt nodarbojas ar mikrokontaktmetināšanas un lokmetināšanas jautājumiem. MPA ZPPL galvenie pētījumu virzieni:

- Mikrokontaktmetināšanas procesu tehnoloģisko parametru optimizācija aparātu būvniecības nozarē;
- Metināšanas tehnoloģisko iekārtu konstruēšana un modernizācija; metināšanas savienojumu kvalitātes nodrošinājuma jautājumi;
- Metināšanas savienojumu ilgzināšanas un kvalitātes stabilitātes atkarības no metināšanas procesa parametriem teorētiska analīze un eksperimentālie pētījumi.

Pētniecības laboratorijas rīcībā ir dažāda tipa modernas mikrokontaktmetināšanas iekārtas, kā arī mūsdienu lokmetināšanas iekārtas (MMA, TIG, MIG/MAG).

MPA ZPPL darbinieki konsultē mikrometināšanas tehnikas, tehnoloģiju un iekārtu jomā, kā arī darbībā pie gāzes un loka metināšanas problēmu risināšanā. Tieši šajā jomā, kā arī komercsabiedrību darbinieku kvalifikācijas celšanā un apmācībā ir liels darbības jomas un pētniecības rezultātu komercializācijas potenciāls.

Tā kā viena no aktuālākajām problēmām ir metināto savienojumu kvalitātes nodrošināšana un pārbaude, pētījumi pamatā ir saistīti ar metināšanas procesu mehanizāciju un automatizāciju