

UDELEŽBA NA 69. KONFERENCI AMERIŠKEGA VAKUUMSKEGA DRUŠTVA V MESTU PORTLAND V ZDA

Ameriško vakuumsko društvo (AVS) je največje vakuumsko društvo. Je ustanovni član mednarodnega združenja vakuumskih društev IUVSTA in združuje veliko industrijskih uporabnikov vakuumskih tehnologij in akademskih in raziskovalnih inštitucij. Izvaja veliko aktivnosti, kot so znanstvene konference, delavnice, seminarji in izdaja svoje revije, med drugim reviji *Journal of Vacuum Science and Technology* (JVST-A in JVST-B). Društvo vodi prof. dr. Michael D. Williams. V preteklosti je naše društvo DVTS vzpostavilo dobre odnose z AVS. Vsako leto društvo AVS organizira svojo letno konferenco.

Letos je potekala 69. konferenca v mestu Portland na severozahodu ZDA v zvezni državi Oregon med 4. in 9. 11. 2023. Tokrat sem se te velike konference prvič tudi sam udeležil. Konferenca je potekala v 11 sekcijah s skupaj okoli 2500 udeleženci. Organizacija konference je bila na visokem nivoju. Sekcije konference so bile namenjene naslednjim področjem: kvantne tehnologije (kvantni materiali, kvantno računalništvo in informatika, kvantna metrologija, vakuumске tehnologije za kvantne sisteme), plazemske tehnologije, dvodimenzionalne ultratanke plasti, tanke plasti, materiali za shrambo energije (baterije, fotovoltaične plasti, katalitski materiali), analize površin (predvsem z metodami XPS in SIMS), vakuumске tehnologije, biološki materiali itd. Več o

programu konference je na voljo na povezavi: <https://avs69.avs.org/>.

Veliko pozornosti je bilo posvečeno pripravi ultra-tankih plasti z metodo ALD in selektivnemu jedkanju teh plasti. Očitno sta ti dve tehnologiji postali splošno uporabni v mikroelektronski industriji. Precej prispevkov je bilo tudi o uporabi umetne inteligence in strojnega učenja pri vodenju obdelovalnih procesov ali obdelavi dobljenih podatkov. Na konferenci je bilo veliko udeležencev iz industrije, predvsem s področja mikroelektronskih komponent. To odraža dejstvo, da je v ZDA veliko tehnološko zelo razvite industrije, ki je vodilna v svetu na marsikaterem področju. Ob tem se kaže velik vložek v razvoj ter sodelovanje z akademskimi in raziskovalnimi organizacijami. Presenetil me je visok nivo strokovnosti predavateljev iz industrije, ki so predstavljali probleme na svojih področjih.

Obsežna je bila tudi razstava proizvajalcev vakuumске opreme, ki so razstavljali izdelke od sistemov za nanašanje materialov do črpalk in analitske opreme. Na konferenci so tudi predstavili nagradne družstva AVS za 2023 na različnih področjih. Najvišjo nagrado za najodmevnejše delo je prejel prof. dr. Joshua Caldwell z Univerze Vanderbilt, ZDA, za svoje delo na področju nanofotonike, kar je predstavil na plenarnem predavanju. Bili sta tudi dve posterski



Konferenčni center v mestu Portland v ZDA, kjer je potekala 69. konferenca Ameriškega vakuumskega društva.

sekciji, ki sta bili zelo obiskani. Zanimiv del konference se mi je zdel še karierni center, kjer so potekale predstavitve mladih doktorantov in drugih iskalcev zaposlitev ter predstavnikov podjetij in ustanov, ki so iskale kandidate za zaposlitev.

Konferenčni program se mi je zdel zelo zanimiv, sledil sem predavanjem v največji možni meri. Na konferenci sem predstavil prispevek z naslovom »ToF-SIMS Analyses in an H_2 Atmosphere: Improvements in Thin Films Depth Profiling and Reduction of Matrix Effect«, ki sva ga pripravila s sodelavcem Jernejem Ekarjem. Prispevek je vzbudil kar precej zanimanja, predvsem strokovnjakov, ki izvajajo SIMS-analize v specializiranih laboratorijih industrijskih partnerjev. Konferenci se je udeležil tudi sodelavec z Instituta »Jožef Stefan«, dr. Aljaž Drnovšek, ki je predstavil prispevek z naslovom »The Tribological

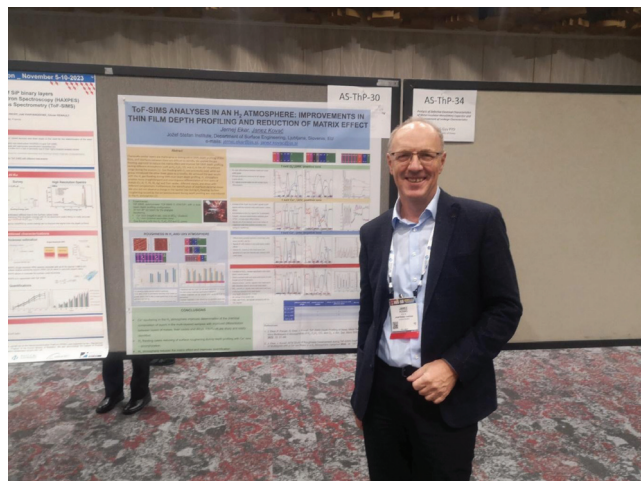
Behaviour of TiAlN Coating Under High-Temperature Conditions«. Naslednja, 70. konferenca, bo v mestu Tampa na Floridi.

Po konferenci sem izkoristil še nekaj dni za krajši ogled območja ob reki Kolumbiji, ki teče skozi Portland in se zatem po 100 km izliva v Pacifik. Območje ima veliko turističnih znamenitosti, kot so pacifiška obala, kanjon reke Kolumbije, vulkani Mount Hood, Mount St. Helens in Mount Rainier. V spomin so se mi vtisnili visoki slapovi pritokov, ki se izlivajo v reko Kolumbijo in prihajajo z zasneženih vulkanskih vrhov. Ker sem te kraje obiskal v jesenskem času, je pokrajina žarela v rumeno-rdeči jesenski barvi javorjev. Ob reki Kolumbiji je bila ena od pomembnih poti, ki je sredi 19. stoletja pripeljala ameriške priseljence z vzhodne na zahodno obalo.

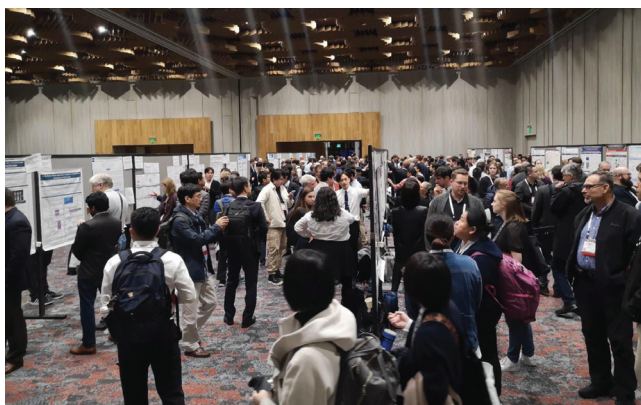
Prof. dr. Janez Kovač



69. konference društva AVS sva se udeležila prof. dr. Janez Kovač in dr. Aljaž Drnovšek z Instituta »Jožef Stefan«.



Na konferenci sem predstavil prispevek z naslovom »ToF-SIMS Analyses in an H_2 Atmosphere: Improvements in Thin Films Depth Profiling and Reduction of Matrix Effect«, ki sva ga pripravila s sodelavcem Jernejem Ekarjem.



Posterske sekcije na konferenci so bile zelo obiskane.



Sodelavec z Instituta »Jožef Stefan«, dr. Aljaž Drnovšek, ki je predstavil prispevek z naslovom: »The Tribological Behaviour of TiAlN Coating Under High-Temperature Conditions« v sekciji za tanke plasti.