

# BALTIJAS VALSTU STIPENDIJA SIEVIETĒM ZINĀTNĒ 2026

**AĻISA PONKRATENKOVA**  
*Mg. sc. ing.*

Baltijas valstu stipendija sievietēm zinātnē Aļisai Ponkratenkovai piešķirta par pētījumu "Bināro un ternāro biopolimēru maisījumu un biokompozītu pagatavošana un 3D drukas izpēte".

Aļisa Ponkratenkova stāsta: "Mans ceļš uz zinātni sākās jau skolas gados, kad, pateicoties ķīmijas skolotājam, radās īpaša interese par šo priekšmetu. Bakalaura grādu ieguvu Latvijas Universitātē, un studiju laikā paralēli sāku strādāt Latvijas Universitātes Materiālu mehānikas institūtā kopā ar Dr. Oļesju Starkovu. Darbs laboratorijā ļāva ne tikai apgūt praktiskās iemaņas, bet arī izprast zinātniskā darba procesu – no eksperimentu plānošanas un veikšanas līdz rezultātu analīzei un zinātniskajām diskusijām.

Maģistra studijas uzsāku Rīgas Tehniskajā universitātē, un līdz ar semestra sākumu pievienojos Polimērmateriālu institūtam (tagad Ķīmijas un ķīmijas tehnoloģijas institūts) prof. Sergeja Gaidukova vadībā. S. Gaidukovs mani iedrošināja turpināt akadēmisko ceļu doktorantūrā, vienmēr atbalstot manu profesionālo izaugsmi un sniedzot vērtīgus padomus pētnieciskajā darbā.

Doktorantūras laikā mana pētnieciskā darbība ir veltīta ilgtspējīgu biopolimēru materiālu izstrādei aditīvās ražošanas jeb 3D drukas tehnoloģijām. Šī pētījuma aktualitāti nosaka strauji pieaugošais plastmasas patēriņš un atkritumu apjoms, kas rada nepieciešamību izstrādāt videi draudzīgus materiālus, kas spēj aizstāt naftas izcelsmes plastmasas, vienlaikus saglabājot augstas ekspluatācijas īpašības. Tādēļ savā pētījumā koncentrējos uz biobāzētu un biodegradējamu poliesteru maisījumu, kā arī biobāzētu kopolimēru izstrādi.

Mērķis ir izpētīt materiālus ar uzlabotu apstrādājamību 3D drukas procesos. Pētījuma ietvaros izstrādāju binārus un ternārus biopoliesteru maisījumus, analizēju to struktūras un noteicu īpašību savstarpējās sakarības. Būtiska uzmanība ir pievērsta polimēru savstarpējai saderībai, jo dažādu polimēru kombinēšanu bieži ierobežo to termodinamiskā nesaderība, kas var pasliktināt materiālu mehāniskās un termiskās īpašības. Lai risinātu šo problēmu, izstrādāju biobāzētus kopolimērus, kas darbojas kā kompatibilizatori, uzlabojot starpfāžu adhēziju un nodrošinot viendabīgāku materiāla struktūru. Šāda pieeja ļauj radīt funkcionālus un ilgtspējīgus biopolimēru materiālus, kas piemēroti mūsdienu aditīvās ražošanas tehnoloģijām.

Pētnieciskā darbība man paver iespēju apmeklēt starptautiskas zinātniskās konferences, veidot jaunus profesionālos kontaktus, izziņāt citas starpdisciplināras pētniecības jomas. Viens no vērtīgākajiem posmiem manā profesionālajā izaugsmē bija pētniecības mobilitāte Ālto Universitātē Somijā (Aalto University, Espoo) prof. Jukas Niskanena (Jukka Niskanen) pētniecības grupā.

Brīvajā laikā man patīk sports, riteņbraukšana un lasīšana. Mani iedvesmo pastaigas mežā un gar jūru. Man patīk arī darboties dārzā un audzēt puķes. Jūtos laimīga, jo man līdzās ir mana ģimene, mīļotais vīrs, sunītis, labi draugi un kolēģi, kuri vienmēr mani atbalsta un iedrošina."

<https://www.researchgate.net/profile/Alisa-Ponkratenkova>  
<https://orcid.org/0000-0002-5771-5723>



Izglītības un zinātnes  
ministrija