

Dr hab. Marzena Białek, prof. UO  
Katedra Technologii Chemicznej i Chemii Polimerów  
e-mail: marzena.bialek@uni.opole.pl  
tel.: (77) 452 7145

Poliolefiny, ze względu na szereg korzystnych właściwości i niskich kosztów produkcji, są polimerami produkowanymi oraz zużywanymi w największych ilościach (światowe zapotrzebowanie na poliolefiny to 55 % globalnego zapotrzebowania na tworzywa sztuczne, które w 2012 roku wyniosło ok. 130 mln ton) [1,2]. Mimo iż poliolefiny otrzymuje się w tak dużych ilościach, to ciągle trwają badania nad opracowaniem nowych układów katalitycznych do ich syntezy, charakteryzujących się zarówno dużą aktywnością, jak i coraz większymi możliwościami sterowania właściwościami otrzymanych poliolefin, a także nad syntezą nowych produktów poliolefinowych.

Tematyka prac badawczych obejmuje:

- syntezę i charakterystykę katalizatorów stosowanych w syntezie poliolefin (kompleksów metali przejściowych z ligandami wielodonorowymi, ich immobilizację na nośnikach nieorganicznych i polimerowych),
- badania procesu polimeryzacji etylenu, propylenu i wyższych  $\alpha$ -olefin,
- modyfikację właściwości polietylenu poprzez kopolimeryzację etylenu z  $\alpha$ -olefinami lub z różnymi funkcjonalizowanymi monomerami,
- badania procesów polimeryzacji innych monomerów ( $\epsilon$ -CL, styren) katalizowanych kompleksami metali z ligandami wielodonorowymi,
- charakterystykę mikrostruktury i właściwości produktów polimerowych.

[1]<https://committee.iso.org/files/live/sites/tc61/files/The%20Plastic%20Industry%20Berlin%20Aug%202016%20-%20Copy.pdf>

[2][http://thinking.nexant.com/sites/default/files/report/field\\_attachment\\_prospectus/201305/POPS\\_2013\\_Prospectus.pdf](http://thinking.nexant.com/sites/default/files/report/field_attachment_prospectus/201305/POPS_2013_Prospectus.pdf)