

Przemysław Matuła

Instytut Matematyki, Uniwersytet Marii Curie–Skołodowskiej w Lublinie

Iwona Stępień

Instytut Matematyki, Uniwersytet Marii Curie–Skołodowskiej w Lublinie

Twierdzenia graniczne dla iloczynów sum zmiennych losowych

Twierdzenie o zbieżności iloczynów sum niezależnych, dodatnich zmiennych losowych o jednakowym rozkładzie ze skończonym drugim momentem, udowodnione przez G. Rempałę i J. Wesołowskiego w pracy [4], spotkało się z dużym zainteresowaniem wielu autorów. Wynik ten był uogólniany i rozszerzany na szereg sposobów.

W referacie przedstawimy uogólnienie tego twierdzenia na przypadek ściśle stacjonarnych ciągów stowarzyszonych zmiennych losowych. Dla takich ciągów zaprezentujemy również uogólnienia prac [1] i [2] dotyczących prawie pewnej wersji twierdzenia o zbieżności iloczynów sum. Podamy również funkcjonalną wersję zbieżności rozszerzającą wyniki zawarte w artykule [3].

Bibliografia

- [1] G. Khurelbaatar, G. Rempała, A note on the almost sure limit theorem for the product of partial sums, *Appl. Math. Lett.* 19 (2006), 191–196.
- [2] Y.-X. Li, J.-F. Wang, An almost sure central limit theorem for products of sums under association, *Statist. Probab. Lett.* 78 (2008), 367–375.
- [3] P. Matuła, I. Stępień, Weak convergence of products of sums of independent and non-identically distributed random variables, *J. Math. Anal. Appl.* **353** (2009), 49–54.
- [4] G. Rempała, J. Wesołowski, Asymptotics for products of sums and U -statistics, *Electron. Commun. Probab.* **7** (2002), 47–54.