

## Streszczenie

W pracy przedstawiam wyniki badania nad mechanizmem stanowienia cen miedzi na Londyńskiej Giełdzie Metali w latach 1998–2017. Weryfikuję w niej hipotezę głoszącą, że ceny kontraktów na miedź – natychmiastowego i terminowego o zapadalności 3 miesięcy – notowanych na tej giełdzie kształtują się zgodnie z prawem jednej ceny. Narzędziem weryfikacji tej hipotezy jest wektorowy model korekty błędem rozszerzony o wielowymiarowy model zmienności DCC-MGARCH. Estymację tego modelu przeprowadzam wykorzystującienne logarytmiczne szeregi czasowe cen kontraktów na miedź, wielkości zapasów miedzi w domach składowych giełdy, kursu wymiany dolara amerykańskiego na funta brytyjskiego oraz indeksu zmienności CBOE VIX. W identyfikacji okresów niestabilności na rynkach finansowych posługuję się indeksem stabilności finansowej OFR oraz indeksem niepewności polityki ekonomicznej dla całego świata GEPU. Obliczenia wykonuję w środowisku Stata 16 SE oraz Microfit 5.0.

Treść pracy ujmuję w czterech rozdziałach.

W pierwszym rozdziale przedstawiam rolę i znaczenie miedzi we współczesnej gospodarce. Wskazuję na podstawowe własności fizyko-chemiczne miedzi, lokalizację jej wydobycia i przetwórstwa oraz zastosowania końcowe. Omawiam zasady funkcjonowania i dynamikę poszczególnych rynków kontraktów terminowych na miedź w ostatnim dwudziestoleciu.

W drugim rozdziale przybliżam teoretyczne podstawy wyceny towarowych kontraktów terminowych. Ukazuję problemy specyfikacji i estymacji takich modeli oraz stan badań nad wyceną kontraktów terminowych na miedź.

W trzecim rozdziale przedstawiam rozumienie pojęcia niestabilności na rynkach finansowych w literaturze przedmiotu oraz sposoby jej identyfikacji. Wskazuję na źródła niestabilności na rynkach finansowych i identyfikuję okresy niestabilności.

W czwartym rozdziale przedstawiam wyniki badania empirycznego nad wyceną kontraktów terminowych na miedź na giełdzie w Londynie.

Z przeprowadzonego badania wynikają następujące zasadnicze wnioski odnośnie do mechanizmu stanowienia cen kontraktów na miedź:

1. cena kontraktu terminowego i cena kontraktu natychmiastowego znajdowały się w relacji równowagi długookresowej, przy czym ich spread miał własności kointegrujące, co potwierdza działanie prawa jednej ceny,
2. premia za ryzyko zmieniała się w czasie i zależała od wielkości zapasów miedzi w magazynach składowych giełdy,
3. w krótkim okresie cena kontraktu terminowego w istotny sposób odchyłała się od relacji równowagi długookresowej; tego samego nie można powiedzieć o cenie kontraktu natychmiastowego,
4. historyczne zmiany ceny kontraktu terminowego w istotny sposób wpływały na jego bieżące zmiany; takie samo oddziaływanie miało miejsce na rynku natychmiastowym,
5. cena kontraktu natychmiastowego była przyczyną w rozumieniu Grangera dla ceny terminowej, przyczynowość w przeciwną stronę nie występowała,
6. historyczne zmiany wielkości zapasów miedzi w domach składowych giełdy, kursu wymiany dolara amerykańskiego na funta brytyjskiego oraz indeksu zmienności CBOE VIX w istotny sposób wpływały na cenę terminową i cenę natychmiastową miedzi,
7. istotną cechą mechanizmu stanowienia cen miedzi było występowanie efektu dnia tygodnia dla każdego jego dnia,
8. w okresach niestabilności na rynkach finansowych zmienność cen obu kontraktów była większa niż w okresach stabilności,
9. siła powiązania cen kontraktów, odzwierciedlana przez warunkowy współczynnik korelacji, w całym okresie była bliska jedności.

**słowa kluczowe:**

Londyńska Giełda Metali, ceny miedzi, VECM DCC-MGARCH, premia za ryzyko