

ROBERT KUREK

<https://doi.org/10.33995/wu2025.3.1>

date of receipt: 30.06.2025

date of acceptance: 21.10.2025

## Wyrocznie (*oracles*) w ubezpieczeniowych smart kontraktach

*Rynek finansowy, łącznie z rynkiem ubezpieczeniowym, coraz częściej adaptuje technologię blockchain. Możliwe do zawierania za pośrednictwem łańcucha bloków inteligentne umowy (smart contracts) wymagają obecności wyroczni (oracles), które stanowią „wiarygodne źródła danych” i stają się niezbędnym elementem prawidłowego przebiegu realizacji takiej umowy. W swej istocie wyrocznie są pośrednikami, za pomocą których inteligentne kontrakty uzyskują dostęp do danych i uwierzytelniają niezbędne dane zewnętrzne.*

*Celem opracowania jest charakterystyka oracles (wyroczni) oraz ocena ich potencjalnych zastosowań w kontekście ubezpieczeniowych smart kontraktów. Powszechnie stosowane rodzaje wyroczni: punktu Schellinga (Schelling-point oracle), API (API oracle) i niestandardowe (custom oracle, application-specific oracle service) generują wiele rodzajów ryzyka, których realizacja wpływa na mechanizmy umożliwiające komunikację między ubezpieczeniowymi inteligentnymi umowami a światem zewnętrznym. Identyfikacja tych rodzajów ryzyka oraz wyspecyfikowanie trudności i niebezpieczeństw związanych z funkcjonowaniem wyroczni w ubezpieczeniowych smart kontraktach jest celem dodatkowym niniejszego opracowania.*

**Słowa kluczowe:** ubezpieczenia, smart kontrakty, wyrocznie, źródła danych, ryzyko.

### Oracles in insurance smart contracts

*The financial market, together with the insurance industry, is adapting blockchain technology, increasing frequency. Smart contracts, which can be executed via blockchain, require the presence of oracles that serve as “trusted data sources” and become essential for the proper execution of smart contracts. At their core, oracles act as intermediaries, enabling smart contracts to access external data. Oracles play a crucial role in the execution of smart contracts used for insurance agreements, sending queries and authenticating necessary external data.*

*The aim of this study is to characterize oracles and analyze their potential applications in the context of insurance smart contracts. Commonly used types of oracles – Schelling-point oracles, API oracles, and custom oracles (application-specific oracle services) – generate various types of risks that affect the mechanisms enabling communication between insurance smart contracts and the external world. An additional objective of this study is to identify these risks and specify the challenges and difficulties associated with the functioning of oracles in insurance smart contracts.*

**Keywords:** insurance, smart contracts, oracles, data sources, risk.

**DR HAB. ROBERT KUREK** – profesor Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

e-mail: robert.kurek@ue.wroc.pl

ORCID: 0000-0002-5370-6360