

## **ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДТРИМКИ СТРАХУВАННЯ НА ПІДСТАВІ СМАРТ-КОНТРАКТУ**

**Мокляк Я.О.**

*Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків*

Глобальний страховий ринок перебуває у стані пошуку нових підходів, технологій і бізнес-моделей. Впроваджуючи сучасні інформаційні рішення до свого бізнесу, страхова компанія підтримує свою конкурентоспроможність, зменшує витрати. Використання гнучких моделей допомагає мінімізувати або усунути ручну роботу, яка виникає в результаті застарілих процесів.

На сьогодні, клієнти страхових компаній хочуть мати продукт, головними характеристиками якого були б: захищеність, прозорість і актуальність. Прикладом такої компанії на ринку страхових послуг може служити американська компанія Lemonade, яка запровадила штучний інтелект в модуль розрахунку премії страхового поліса. При видачі страхових полісів Lemonade використовує великі дані для прогнозування ризиків та кількісної оцінки втрат.

Смарт-контракт, як набір угод у блокчейні, знаходить застосування у сфері страхових послуг, оскільки більшість процедур і подій страхового договору можна описати програмними функціями. Таким чином виникає потреба розробки програмного забезпечення з підтримкою смарт-контрактів у сфері страхування.

Написання коду смарт-контракту для блокчейну Ethereum здійснюється за допомогою мови програмування Solidity. Представляємо головні сутності страхового договору і їх відносини в структурі ключ-значення. Прикладом такої структури відносин є ідентифікатор контракту та адреса гаманця страхувальника. Для можливості відстеження всіх подій контракту зовнішніми системами, створюємо event на кожну важливу подію страхового договору та підписуємося на неї. Так, наприклад, збуджується подія початку дії договору при появі транзакції на оплату страхової премії.

Функціональна частина смарт-контракту починається з поділу доступів до функцій за допомогою модифікаторів, в яких зазначаємо спосіб перевірки доступу. Попередньо необхідно визначити адресу гаманця страховика, страхувальника і будь-якого іншого актора системи у відповідних структурах даних смарт-контракту. Найбільш важливими функціями з токи зору страхування є функції виплат криптовалюти згідно зі страховими правилами (виплати за страховими претензіями, завершення дії контракту тощо). До функції смарт-контракту можна звернутися ззовні, позначивши її як public або external. Якщо наша система має тришарову архітектуру, то взаємодія зі смарт-контрактом може бути здійснено, як і зі шару представлення, так і з бізнес шару.

На основі даного підходу, була спроектована і розроблена веб-система підтримки страхування на основі смарт-контракту, яка надає новий підхід у сфері страхування та забезпечує основний механізм роботи стандартного процесу надання страхових послуг.