

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАЦІВНИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ІЗ СТРАХУВАННЯ АВТОТРАНСПОРТУ

Мельников Д. О., науковий керівник Вайганг Г.О.

У зв'язку зі зростанням кількості транспортних засобів і підвищенням інтенсивності дорожнього руху, питання ефективного управління процесами автострахування набуває особливої актуальності. Страхові компанії потребують надійних інструментів для обліку договорів, обробки клієнтських заявок, ведення історії страхових випадків і швидкого доступу до інформації про поліси. Використання застарілих або неавтоматизованих систем призводить до зниження якості обслуговування, виникнення помилок під час обробки даних та ускладнює взаємодію з клієнтами. У цьому контексті впровадження спеціалізованого програмного забезпечення є необхідною умовою підвищення продуктивності та цифрової трансформації страхових послуг.

Огляд наукових джерел підтверджує актуальність цифровізації процесів автострахування. У роботі Michael Glotz та ін. [1] представлено підхід до агрегації ризиків і звітності, однак не розкрито аспектів обробки клієнтських заявок. Праця Syarah Zahira Annuar та колег [2] охоплює процедури подання й оплати вимог, але без технічних рішень щодо автоматизації. Група науковців на чолі з Durtia Hyder Siddeg [3] доводять позитивний вплив ІТ на продуктивність персоналу, проте не аналізують архітектуру програм. У роботі Alberto Cevolini і Elena Esposito [4] увагу зосереджено на телематиці у страхуванні, однак залишено поза увагою реалізацію інтерфейсів і захист даних. Отже, постає потреба у створенні комплексного програмного забезпечення, орієнтованого на автоматизацію бізнес-процесів, зручність для користувача та безпеку.

Метою дослідження є створення спеціалізованого програмного забезпечення для працівників організацій, що надають послуги автострахування, яке забезпечує ефективне управління клієнтськими заявками, доступ до інформації про поліси, редагування даних та формування звітності з метою автоматизації основних бізнес-процесів і підвищення якості обслуговування.

Розроблене програмне забезпечення для компаній, що надають послуги автострахування, спрямоване на автоматизацію ключових процесів — обробки заявок, ведення бази полісів і клієнтів, формування звітності. Система забезпечує централізоване зберігання даних, зручний інтерфейс, функції фільтрації та редагування, що підвищує ефективність роботи персоналу й рівень обслуговування. Такий підхід відповідає викликам цифрової трансформації у сфері страхування.

У ході дослідження було проаналізовано діяльність страхової компанії, визначено процеси для автоматизації, розроблено структуру бази даних і реалізовано веб-інтерфейс користувача з урахуванням ролей і прав доступу. Програму протестовано в умовах, наближених до практичного використання. Об'єктом дослідження виступає процес обробки заявок на автострахування, а предметом — інформаційна система, що підтримує облік, опрацювання та контроль страхових даних.

У межах розробки програмного забезпечення використовувалися структуровані вхідні дані (таблиця Documents) та журнал змін (OptimizationLog), що фіксує хід удосконалення системи. Методика дослідження включала аналіз предметної області автострахування, проєктування архітектури, побудову логічної моделі бази даних, реалізацію веб-застосунку із застосуванням HTML, CSS, JavaScript, PHP, SQL, а також тестування функціоналу для забезпечення стабільної роботи системи. Для візуалізації взаємодії користувачів із системою застосовано діаграму прецедентів, яка відображає ключові сценарії роботи клієнта та працівника — від подання заявки до формування

звітності (рис. 1), що дозволяє узагальнити логіку функціонування та структуру розробленого ПЗ.



Рис.1. Діаграма прецедентів взаємодії користувачів із системою автострахування

Під час реалізації проекту основну увагу приділено захисту даних, стабільній роботі системи та коректній обробці заявок. Реалізовано автентифікацію, валідацію введення та контроль доступу за ролями, що доповнено асинхронною роботою з базою даних і зручним інтерфейсом. Діаграма прецедентів (рис. 1) відображає основні сценарії взаємодії користувачів із системою. Результатом стала масштабована інформаційна система, здатна до адаптації під потреби різних компаній і подальшого розвитку. Запропоноване рішення є перспективною основою для досліджень у сфері цифровізації страхових процесів і захисту даних.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Glotz M., Knotts A., Mitchell R., Lane S. Software-based erm watchtower for aggregating risk data, calculating weighted risk profiles, reporting, and managing risk [Electronic resource]. – 2017. – Available at: <https://patents.google.com/patent/US20170364849A1/en>
2. Annur S. Z., Roup A. Tinjauan Atas Prosedur Pengajuan Hingga Pembayaran Klaim Asuransi Kendaraan Bermotor // Jurnal Aplikasi Bisnis Kesatuan. – 2024. – Vol. 4, No. 3. – P. 425–438. – DOI: <https://doi.org/10.37641/jabkes.v4i3.1888>
3. Siddeg D., Alnwaier R. Effect of Administrative Information Systems on Employee Performance in the Car Insurance Sector: An Applied Study on Najm Insurance Services Company in Riyadh Region. – 2023. – Available at: <https://doi.org/10.56830/ijams09202301>
4. Cevoloni A., Esposito E. From Actuarial to Behavioural Valuation. The impact of telematics on motor insurance // Valuation Studies. – 2022. – Vol. 9, No. 1. – P. 109–139. – DOI: <https://doi.org/10.3384/vs.2001-5992.2022.9.1.109-139>

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ
АСПЕКТИ РОЗРОБКИ
КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЗА МАТЕРІАЛАМИ
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
*24 квітня 2025 року***

Київ 2025

УДК 004

Відповідальна за випуск: М.І. Лендел

Збірник наукових праць за матеріалами VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і аспірантів «ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ '2025», 24 квітня 2025 року, НУБіП України, Київ. – 452 с. (електронне видання)

Відповідальність за зміст публікацій несуть автори.

Передрук матеріалів, а також використання їх будь-якій формі допускається лише з дозволу авторів