

УДК 004.9

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА АКТУАЛІЗАЦІЇ ПОЛІСІВ АВТОСТРАХУВАННЯ

Спасьонов К.С.

Актуалізація полісів автострахування є критично важливою для забезпечення ефективного функціонування страхового ринку та захисту інтересів усіх учасників дорожнього руху. Цей процес дозволяє своєчасно оновлювати інформацію про страхові поліси, запобігати використанню недійсних документів, виявляти шахрайство та забезпечувати прозорість взаємодії між страховими компаніями, державними органами та власниками транспортних засобів, що, у свою чергу, сприяє підвищенню довіри до страхового ринку та покращенню безпеки на дорогах. Розглянемо приклади основних проблем, які пов'язані за цим процесом.

Перша проблема - це високий рівень шахрайства. Використання недійсних або підроблених страхових полісів є серйозною проблемою. Відсутність ефективного інструменту для швидкої перевірки актуальності полісу ускладнює боротьбу зі страховим шахрайством. За даними досліджень, недосконалі процедури розрахунку та здійснення страхових виплат сприяють зростанню кількості шахрайських випадків [1].

Другою важливою проблемою є нерівномірне оновлення даних. Багато страхових компаній та державних органів стикаються з проблемою застарілих даних у базах. Це ускладнює перевірку валідності полісів під час аварій, контрольних перевірок або оновлення інформації про власників транспортних засобів. Відсутність актуальних даних може призвести до затримок у виплатах та зниження довіри клієнтів до страхових компаній.

Третя проблема це ручна обробка даних. Багато страхових компаній досі покладаються на ручний спосіб обробки та перевірки інформації про поліси, що збільшує ризик помилок, сповільнює робочі процеси та ускладнює взаємодію між компаніями та державними структурами. Автоматизація цих

процесів могла б значно підвищити ефективність роботи та зменшити кількість помилок.

Четверта проблема це вплив на безпеку дорожнього руху. Недійсні поліси або їх відсутність підвищують фінансові ризики для учасників ДТП та ускладнюють контроль за дотриманням страхового законодавства. Це негативно впливає на загальний рівень довіри до страхових компаній та може призвести до зростання кількості незастрахованих транспортних засобів на дорогах [2].

П'ята проблема – це слабка автоматизація перевірки валідності. На сьогоднішній день лише деякі страхові компанії використовують автоматизовані системи для перевірки полісів. Це обмежує швидкість і масштабність перевірок, особливо під час масових перевірок транспортних засобів. Впровадження сучасних технологій, таких як OCR (Optical Character Recognition) та машинне навчання, могло б значно покращити цей процес.

Отже, шляхи вирішення даних проблем лежать на поверхні. Сучасні технології, такі як машинне навчання та OCR, значною мірою здатні прискорити процес перевірки полісів, автоматизуючи аналіз даних і виявлення шахрайства. Інтеграція централізованих баз даних, що забезпечують доступ до актуальної інформації, а також вдосконалення нормативно-правової бази сприятимуть прозорості, підвищенню ефективності страхового ринку та зниженню фінансових ризиків.

На сьогодні існує багато різних засобів для створення інформаційних систем, зокрема для проектування, моделювання та взаємодії з базами даних. Серед вивчених нами інструментів можна виділити Microsoft Access та MySQL Workbench, які активно використовуються для створення та управління інформаційними базами даних. Крім того, сучасний ринок пропонує широкий вибір популярних інструментів, таких як SQL-бази даних (наприклад, SQL Workbench, PostgreSQL) та NoSQL рішення (наприклад, CouchDB, MongoDB) [3].

Особливої уваги заслуговує MongoDB, яка є однією з провідних NoSQL баз даних. Вона забезпечує гнучкість у роботі з неструктурованими даними, високу продуктивність і масштабованість, що робить її ідеальним вибором для розробки сучасних інформаційних систем. Саме на основі MongoDB я виконав цю роботу, демонструючи її ефективність у моделюванні, зберіганні та обробці інформації для заданого завдання.

Під час виконання роботи була створена одна основна таблиця, яка об'єднує інформацію, необхідну для забезпечення цілісності та взаємодії даних у системі. Ця таблиця містить ключові атрибути, що включають (рисунки 1.1-1.3):

- дані про власників полісів, такі як ім'я, контактна інформація
- ідентифікатори транспортних засобів, для унікальної ідентифікації записів
- інформацію про страхові полюси, включаючи номер страхового полісу, дату активації, термін дії та статус.
- деталі транспортних засобів, зокрема реєстраційний номер.

```
... .userName: ·String, +
... .regPlate: ·String, +
... .phone: ·String, |
... .polisNumber: ·String, +
... .havePolis: { +
... ..type: ·Boolean, +
... ..default: ·false +
... }, +
... .polisStart: ·String, +
... .polisFinish: ·String, ¶
... .link: ·String +
... .model: ·String, +
... .insuranceCompany: ·String, +
... .isChecked: { +
... ..default: ·false, +
... ..type: ·Boolean +
... }, +
}, {timestamps: ·true, versionKey: ·false,}); +
+
function ·getCarModel (collectionName) { +
... .return mongoose.models[collectionName] || mongoose.model("Car", +
carSchema, collectionName); +
} ¶
```

Рисунок 1.1 - код моделі MongoDB з використання мови фреймворка NodeJS

```
▶ _id: ObjectId('67151f3bc81da0724b0775e0')
  userName : "Андрей"
  VIN : "AT9099EC"
  link : "https://auto.ria.com/uk/auto_mercedes_benz_s_class_37296931.html"
  phone : "0730780777"
  isCheck : false
  createdAt : 2024-10-16T10:36:46.623+00:00
  havePolis : "false"

_id: ObjectId('67152bc81da0724b0775e1')
  userName : "Артур"
  VIN : "BX1214HX"
  link : "https://auto.ria.com/uk/auto_mercedes_benz_s_class_37296931.html"
  phone : "0730780777"
  isCheck : false
  createdAt : 2024-10-16T10:36:46.623+00:00
```

Рисунок 1.2 – Вихідні записи щодо машин

```
_id: ObjectId('67151f3bc81da0724b0775e0')
  userName : "Андрей"
  VIN : "AT9099EC"
  link : "https://auto.ria.com/uk/auto_mercedes_benz_s_class_37296931.html"
  phone : "0730780777"
  isCheck : true
  createdAt : 2024-10-16T10:36:46.623+00:00
  havePolis : "false"

_id: ObjectId('67152bc81da0724b0775e1')
  userName : "Артур"
  VIN : "BX1214HX"
  link : "https://auto.ria.com/uk/auto_mercedes_benz_s_class_37296931.html"
  phone : "0730780777"
  isCheck : true
  createdAt : 2024-10-16T10:36:46.623+00:00
  polisStart : "05.12.2023"
  insuranceCompany : "ТДВ "СГ "ОБЕРІГ""
  polisFinish : "05.12.2024"
  havePolis : "true"
```

Рисунок 1.3 – Оновлені записи щодо машин

Література:

1. Автостраховання в Україні: які зміни чекають на автоцивілку. URL: <http://surl.li/gbdofw>
2. Страховання авто в Україні - що зміниться та скільки коштує зараз. URL: <http://surl.li/ncakry>
3. Розробка ECOMMERCE проектів Technologies MONGO DB. URL: <https://brander.ua/technologies/mongo-db>