



# Іншуртех як система вдосконалення страхової діяльності

**Бридун Євгеній Володимирович,**  
кандидат економічних наук, доцент

**Засновник та Голова правління Страхової компанії «ПРЕСТИЖ»,**  
доцент кафедри фінансів Національного університету Києво-Могилянська  
академія



1. Основи фінтеху та іншуртеху, обсяг фінансування та інвестицій
2. Побудова іншуртеху в Страховій компанії «ПРЕСТИЖ» - практичний приклад

# 1. Основи фінтеху та іншуртеху.

## Розвиток екосистеми фінансових технологій



Світова фінансова криза 2008 року змусила фінансову установи запровадити нові стандарти управління ризиками та більш суворі вимоги до виконання процедур ідентифікації, верифікація клієнтів та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом.

### Драйверу розвитку фінтеху:

- Швидкий розвиток технологій та інновацій
- Доступність інтернету
- Популярність смартфонів та мобільних додатків
- Розширення користувачів соціальних мереж
- Розробка інноваційних продуктів та послуг технологічних компаній (Amazon, Facebook, Google, Apple, Microsoft)
- Трудова міграція та зростання обсягів грошових переказів;
- Пошук альтернативних шляхів для фінансування своєї діяльності малим та середнім бізнесом
- Пошук нових напрямків заробітки приватними інвесторами.
- Карантинні обмеження, спричинені COVID-19

## Про FinTech



*FinTech* - це сегмент, що розвивається на перетині секторів фінансових послуг і інформаційних технологій, в якому технологічні стартапи і нові учасники ринку застосовують інноваційні підходи до продуктів і послуг.

Завдяки цьому сегмент FinTech стрімко розвивається, порушуючи звичний порядок речей в традиційному ланцюжку вартості. Компанії сегмента FinTech, що використовують новітні технології, і нові напрямки діяльності перекроюють картину конкуренції, розмиваючи межі, що встановилися серед гравців сектора фінансових послуг.

Fintech створює нову парадигму, в якій інформаційні технології стимулюють інновації у фінансовій індустрії.

# Актуальні вектори руху фінтеху



- **Послуги через мобільний телефон**
- **Фінансові послуги та соціальні мережі**
- **Альтернативні види платежів**
- **Маркетплейси**
- **Нові бізнес-моделі, наприклад платформи-агрегатори**
- **Штучний інтелект (роботи, чат-боти, роботизовані консультанти)**
- **Цифрова ідентифікація та біометрія**
- **Відкриті API - відкриті інтерфейси програмування додатків**

# Іншуртех та його можливості



Іншуртех - це екосистема зацікавлених компаній, які працюють як за моделлю B2B, так і за моделлю B2C та змішаною моделлю – дистриб'юторство, у першому випадку надаючи послуги для страхових компаній, у наступному страхувальникам та вирішуючи проблеми в рамках ланцюжка створення страхової вартості дистриб'юторами за допомогою використання технологій, слідуючи орієнтованого на користувача підходу.

## Іншуртех дозволяє:

- Приймати страхові та актуарні рішення швидше і краще
- Поліпшити якість обслуговування клієнтів
- Розкрити потенціал передової аналітики
- Заощадити кошти за рахунок підвищення операційної ефективності

## Напрямки роботи в Іншуртех



- «Enablers» - B2B компанії, які пропонують спеціалізовані послуги страховикам, тобто технології іншуртех на кожному етапі ланцюжка створення вартості.
- Іншуртех-страховики – B2C компанії, які впроваджують нові бізнес-моделі в страховий сектор, які безпосередньо обслуговують клієнтів.
- Дистриб'ютори - компанії, які допомагають страховикам продавати страхові поліси онлайн, тобто цінність створюється як для інших страхових компаній, так і для кінцевих споживачів. Наприклад, платформи агрегатори.

## Переваги діджитал-страхування



- Забезпечує стандартизацію страхових операцій та страхових продуктів
- Знижує витрати страхових компаній
- Підвищує швидкість обслуговування клієнтів на всіх етапах взаємодії
- Забезпечує інтерактивну взаємодію з клієнтом в режимі 24/7/365
- Зменшує ймовірність шахрайства й підвищує безпеку страхових операцій
- Підвищує якість страхових послуг, зокрема через застосування хмарних платформ та забезпечення більшої швидкості, гнучкості і масштабованості страхових операцій



# Щоквартальний обсяг фінансування InsurTech\*



## Quarterly InsurTech funding volume – all stages

(\$ in millions)

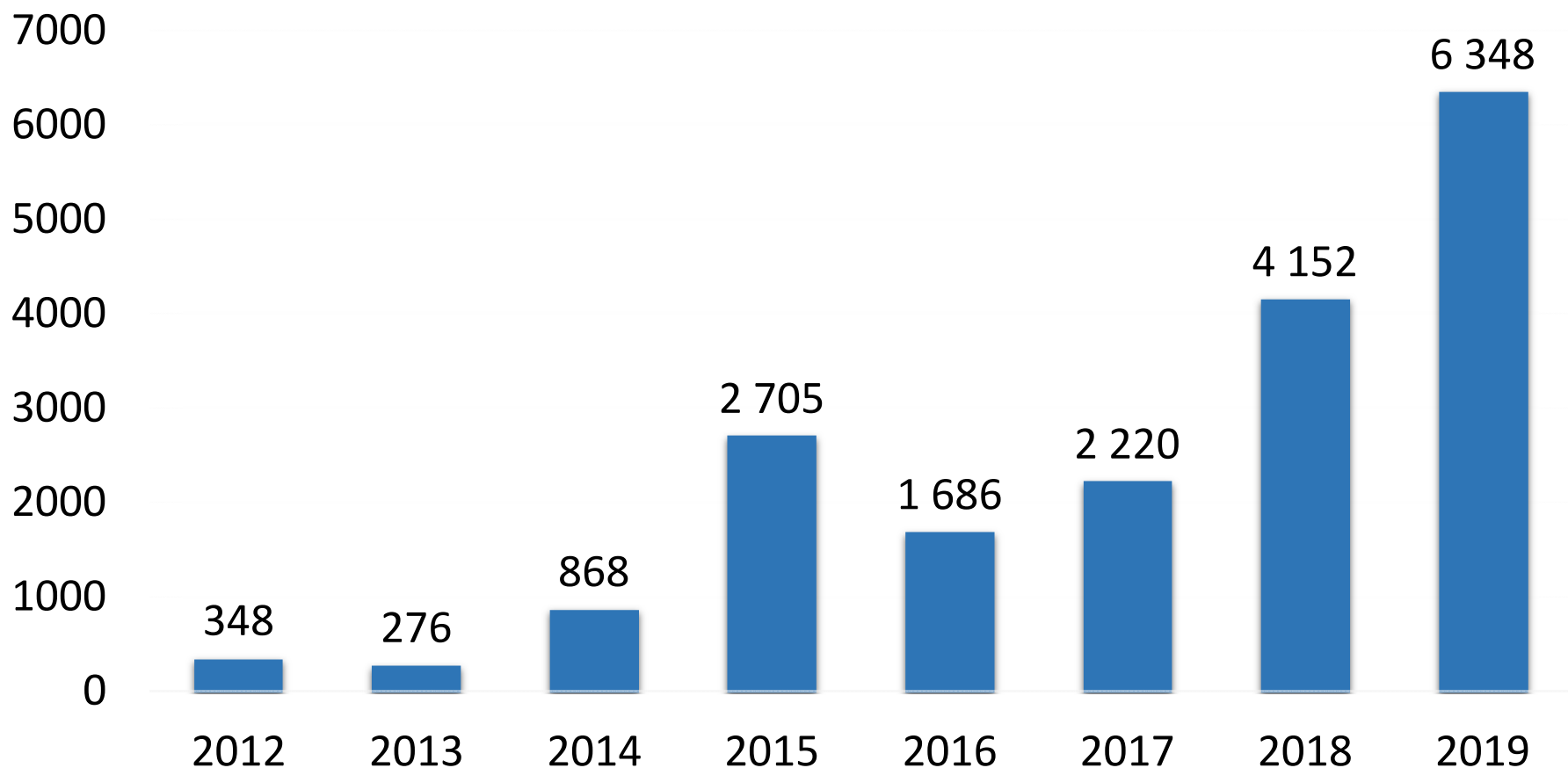


К-сть угод  
Deal count

P&C:	5	3	4	4	5	4	12	9	10	7	16	8	17	13	16	21	44	18	33	29	26	37	29	45	45	46	40	41	58	49	52	40
L&H:	8	6	7	9	15	8	9	4	9	15	14	15	11	19	15	20	16	17	6	13	17	32	21	11	24	27	17	23	29	20	31	35

\*Джерело: Willis Towers Watson. Quarterly InsurTech Briefing 2019

# Динаміка інвестицій в сферу іншуртех 2012-2019 рр., млн дол



# Можливості, які страховики можуть отримують від InsurTechs.



страхова компанія  
ПРЕСТИЖ

## Погляд страховиків та InsurTechs-компаній, %



\*Джерело: складено на основі Capgemini World fintech report 2018.

## Основні орієнтири



- Концепт платформи інноваційних фінансових рішень НБУ
- Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року
- Міжнародний досвід, в тому числі Solvency II
- Стратегія розвитку інформаційних технологій Страхової компанії «ПРЕСТИЖ»

## 2. Побудова іншуртеху в Страховій компанії «ПРЕСТИЖ».



### Побудова інформаційної інфраструктури Страхової компанії «ПРЕСТИЖ»



# Комплексна інформаційна система “Prestige Insurance”



[Бланки](#)

[Договір](#)

[Страхова премія](#)

[Винагорода СК партнера](#)

[Звіти](#)

[КВ Агента](#)

[Довідники](#)

[Інструкція](#)

[Канбан](#)

[Заяви на виконання](#)

[Передзвоніть мені](#)

[Admin](#)



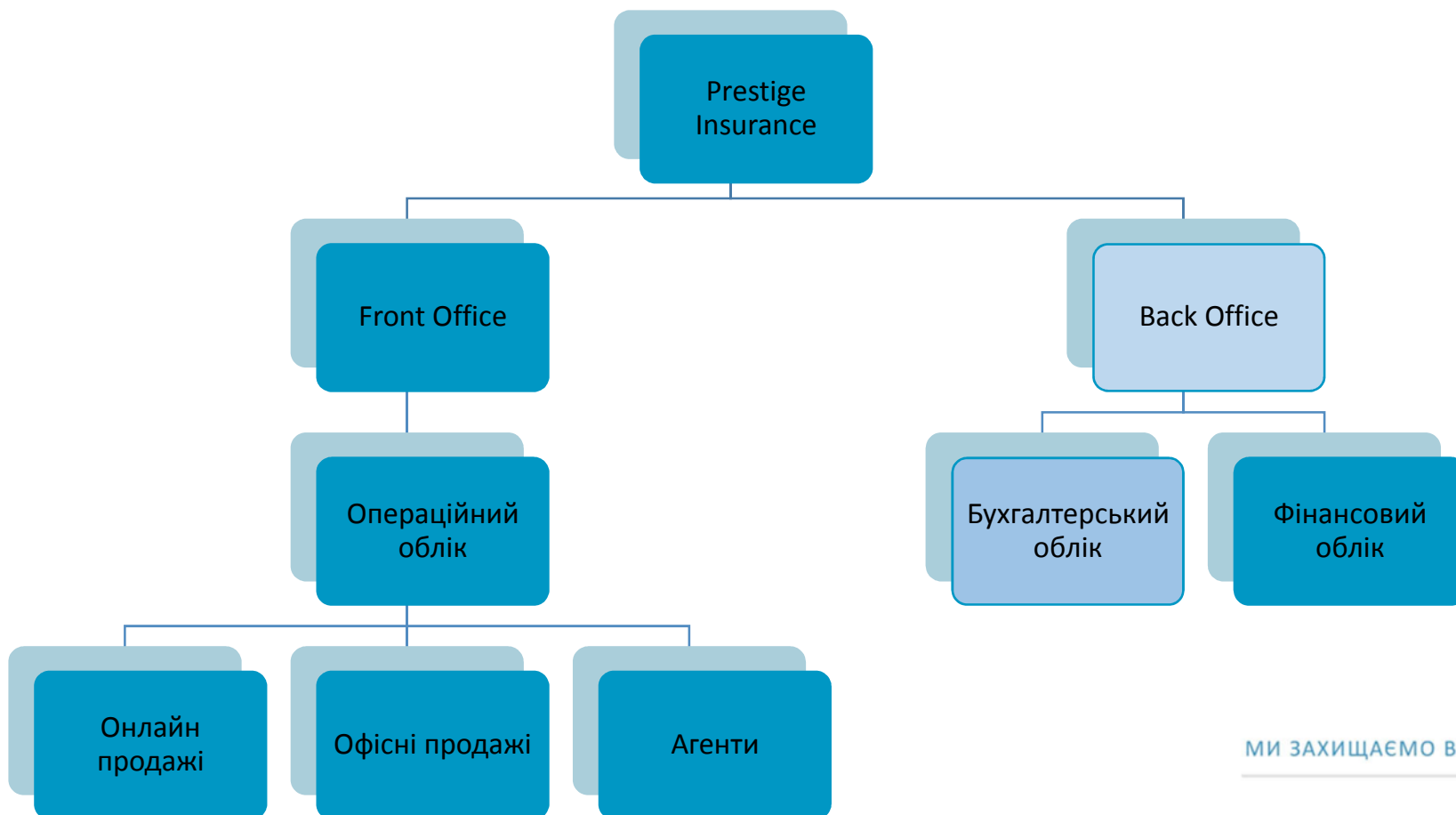
## КОМПЛЕКСНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА "PRESTIGE INSURANCE"



# КОМПЛЕКСНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА “PRESTIGE INSURANCE” (π INSURANCE).



Мета створення Комплексної Інформаційної Системи – автоматизувати бізнес-процеси, посилення контролю при укладанні договорів страхування та онлайн продажі



# Вимоги до інформаційної системи



- Досягнення стратегічних цілей компанії
- Можливість контролю і обліку бланків суворої звітності та договорів страхування
- Можливість створення зв'язку з іншими системами (НБУ, МТСБУ, сайт компанії, тощо)
- Безпечний доступ до системи за допомогою захищених каналів зв'язку
- Контроль надходжень коштів по договору та моніторинг дебіторської заборгованості
- Створення та друкування рахунку-фактури, актів, форми договорів страхування
- Автоматичне резервне копіювання даних
- Масштабованість та гнучкість
- Відповідність вимогам закону



# Операційний облік



1. Страхові агенти	Фізичні	7. Комісійна винагорода	Дирекції
	Юридичні		Агенту
	Брокери		
2. Бланки суворої звітності	Електронний	8. Звітність	Різноманітні форми вивантаження договорів
	Паперовий		Аналітика
	Типографський		Звітність для СК партнерів
3. Продукти та ліцензії	Добровільні	9. Дії з полісом	Розірвання
	Обов'язкові		Скасування
			Розторгнення
			Зіпсування
4. Продажі	Офісні	10. Перестраховання	Вхідне
	Дирекції		Вихідне
	Агенти		Факультативне
	Онлайн		Облігаторне
5. Андеррайтинг	Перевірка даних за договором	11. Відшкодування	
6. Прив'язка оплати	Виписка з банку	12. Архів	
	Реєстри договорів страхування		
	Безпосередньо до договору страхування		



---

## Бухгалтерський облік

Форми для НБУ

Форми для фіскальної служби

Форми для НКЦПФР

---

## Фінансовий облік

Бюджет продажів

Бюджет відшкодування

Бюджет комісійної винагороди

Вихідне перестраховання

Відшкодування з вхідного перестраховання

Бюджет комісійної винагороди від перестраховання

Фонди МТСБУ

Регреси

Страхові резерви

Фінансовий результат

---

## Автоматизація продажів



- **Комплексна інформаційна система дозволяє автоматизувати продажі шляхом:**
  - **Інтеграція по API з іншими системами, в тому числі сайт компанії та маркетплейси**
  - **Унікальні сторінки для створення договору з налаштуванням потрібних полів**
  - **Створення калькуляторів для страхових продуктів**
  - **Відправки sms для електронного підпису договору страхувальником**
  - **Виставлення рахунку на оплату з системи**
  - **Автоматизація друку договорів**

## Інтеграція з іншими системами

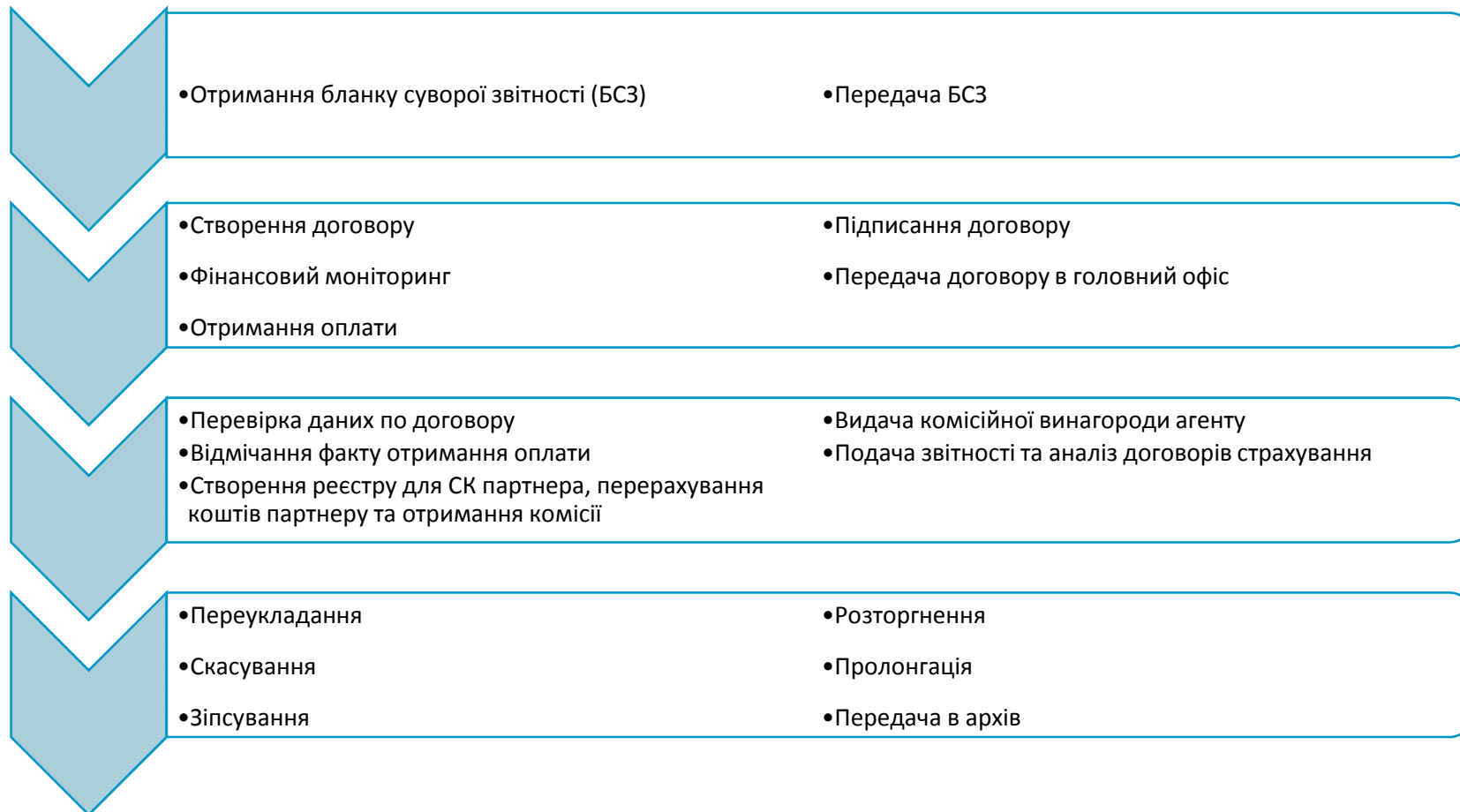


Комплексна Інформаційна Система, не дивлячись на жорсткі умови стосовно інформаційної безпеки, дозволяє з'єднання з іншими системами. Вже зараз налаштовано зв'язок із наступними системами:

- Сайт компанії
- Національний Банк України
- Компанії-партнери
- Сервіс відправки sms-повідомлень
- Сервіс відправки електронної пошти
- Бот для відправки повідомлень у Telegram

***Триває подальший розвиток Комплексної інформаційної системи “PRESTIGE INSURANCE” в напрямку продажів***

# ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ДОГОВОРУ



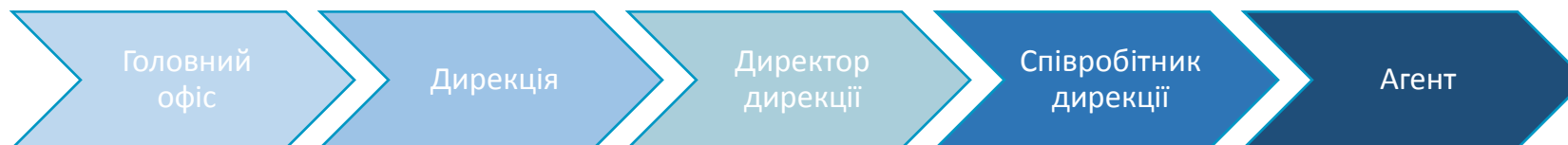


## Користувачі та підрозділи

В інформаційній системі є можливість

- Створювати підрозділи
- Закріплювати користувача за підрозділом
- Зберігати інформацію про договір зі співробітником, номер та дата видачі довіреності, його персональні дані
- Адміністратор визначає ролі користувача в системі
- Розділяти співробітників на продажі та бек офіс
- Створити ієрархічну структуру співробітників

### Ієрархія користувачів



## Бланки суворої звітності



В системі є можливість

- Додавання бланків суворої звітності різних компаній
- Нові бланки потрапляють на склад, з якого можуть брати бланки лише відповідальні особи
- Зберігати історію змін кожного бланку
- При передачі бланку користувачу автоматично формується акт прийому-передачі
- Користувач робить зміни з бланками відповідно до ступеня доступу

# Страхові продукти



Страхові продукти в системі поділяються на

- Бланкові, не бланкові, електронні
- Власні та партнерські

У кожного продукту є

- Унікальний ідентифікатор
- Номер продукту
- Повна назва
- Скорочена назва

Для кожного продукту можна створити окремі сторінки для вводу інформації по договору відповідно до його наповнення



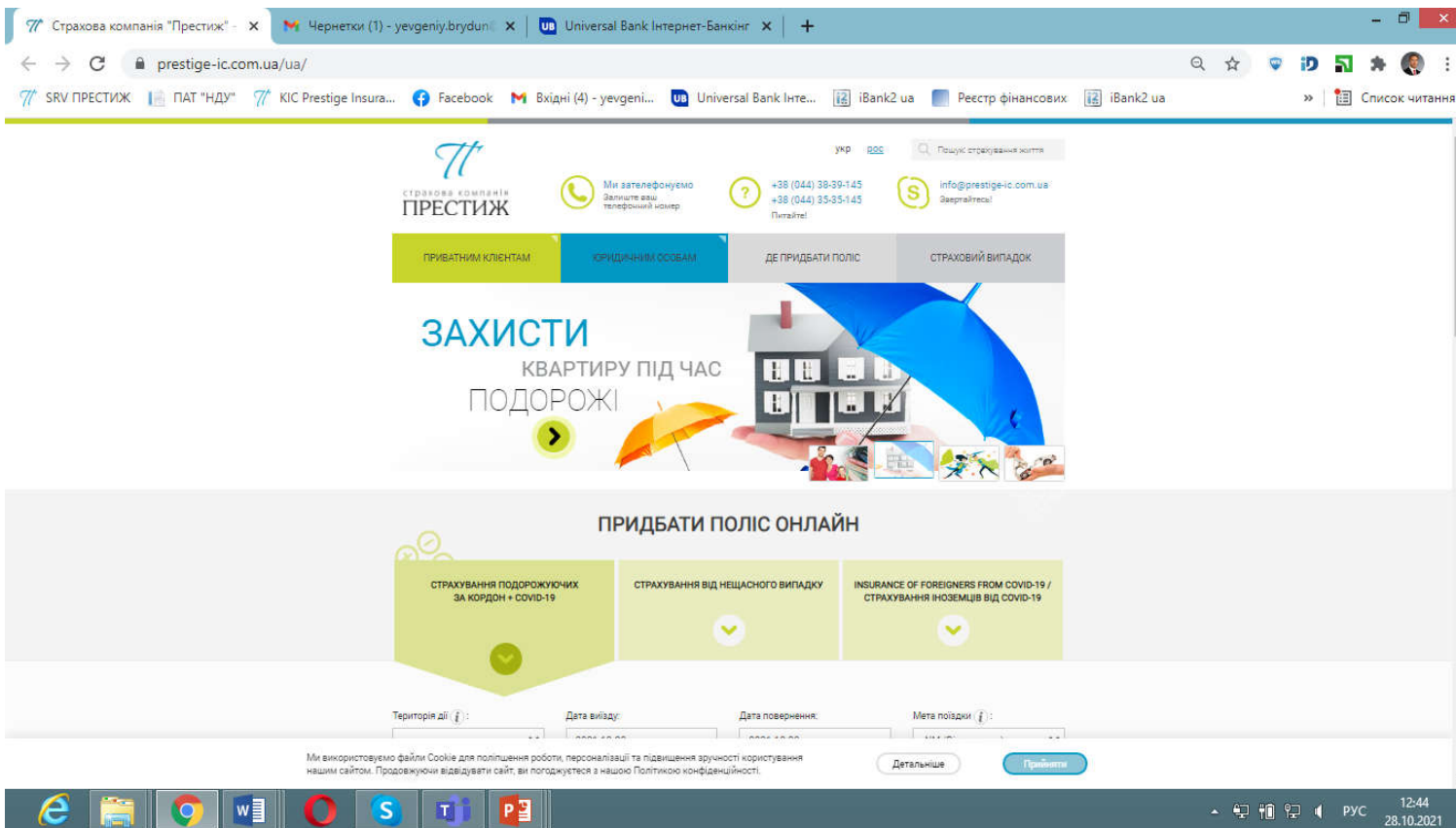
# Договори страхування



- Нумерація договорів страхування (не бланкових) відбувається автоматично: Договору присвоюється або мінімальний вільний номер, або номер заданий користувачем, якщо такий є вільний
- Для кожного договору страхування не залежно від його типу можна створити захищені від редагування друковані форми формату PDF для автоматизації видачі договорів клієнту
- В програмі реалізована можливість розраховувати суму страхової премії за договором страхування за допомогою різноманітних калькуляторів з зазначеними коефіцієнтами
- Факт отримання коштів відображається в кожному договорі та може бути рознесений автоматично за допомогою імпорту банківських виписок

# Реєстри агентів та дирекцій

- Договори страхування можна об'єднати в реєстр для легшої передачі договорів та проведення оплати по реєстру, що значно пришвидшує час на рознесення оплати



The screenshot displays the website interface for Prestige Insurance. At the top, there is a navigation bar with the company logo and contact information. Below this, a main banner features the text "ЗАХИСТИ КВАРТИРУ ПІД ЧАС ПОДОРОЖІ" (Protect your apartment during travel) with an illustration of a house and umbrellas. The central section is titled "ПРИДБАТИ ПОЛІС ОНЛАЙН" (BUY POLICY ONLINE) and lists three insurance options: "СТРАХУВАННЯ ПОДОРОЖУЮЧИХ ЗА КОРДОН + COVID-19", "СТРАХУВАННЯ ВІД НЕЩАСНОГО ВИПАДКУ", and "INSURANCE OF FOREIGNERS FROM COVID-19 / СТРАХУВАННЯ ІНОЗЕМЦІВ ВІД COVID-19". Below these options are input fields for "Територія дії" (Territory of action), "Дата вильоду" (Date of departure), "Дата повернення" (Date of return), and "Мета поїдки" (Purpose of trip). A footer contains a cookie consent notice and a "Прийняти" (Accept) button. The system tray at the bottom shows the date as 28.10.2021 and the time as 12:44.

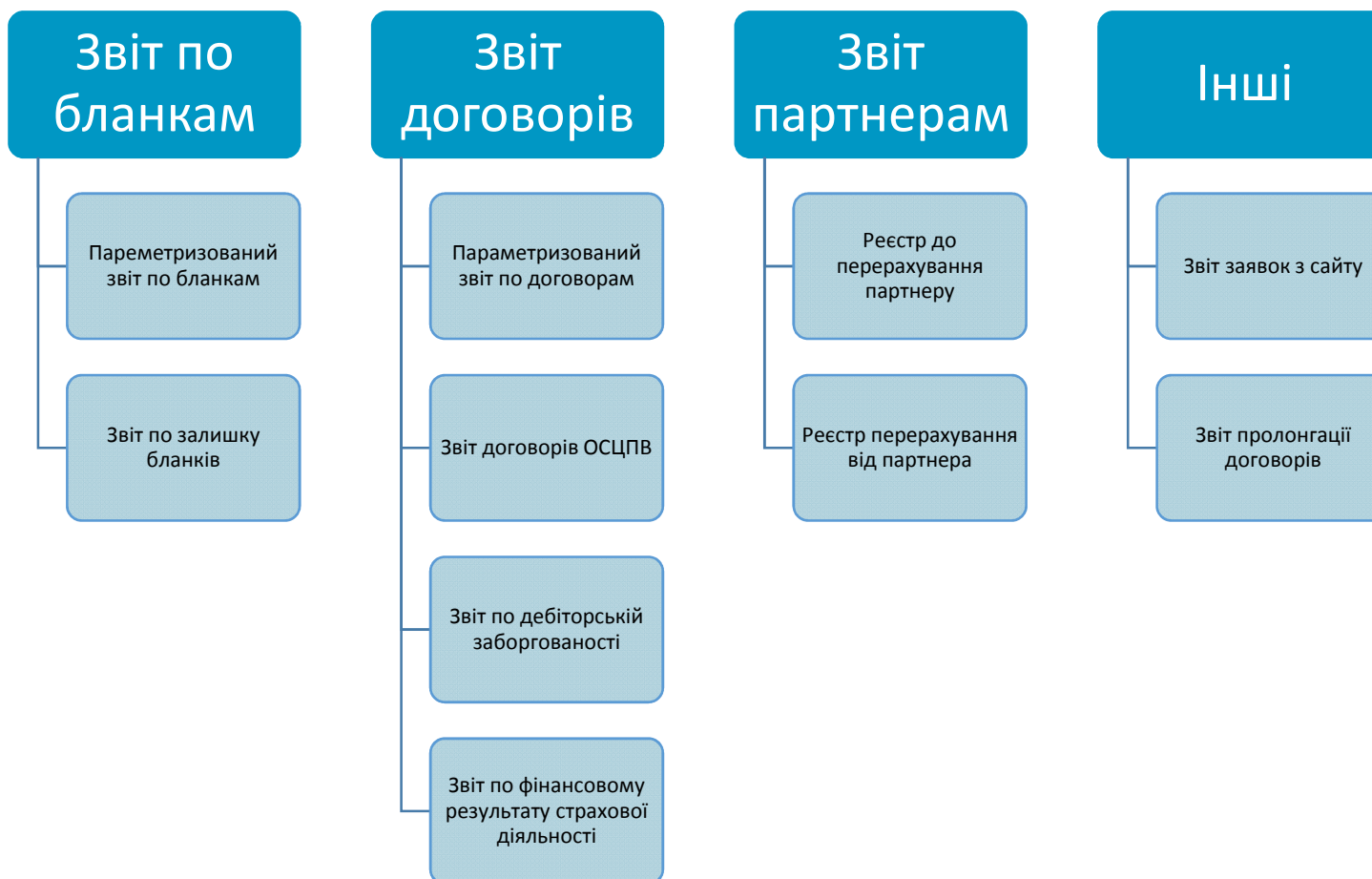
## Оплати за договорами страхування



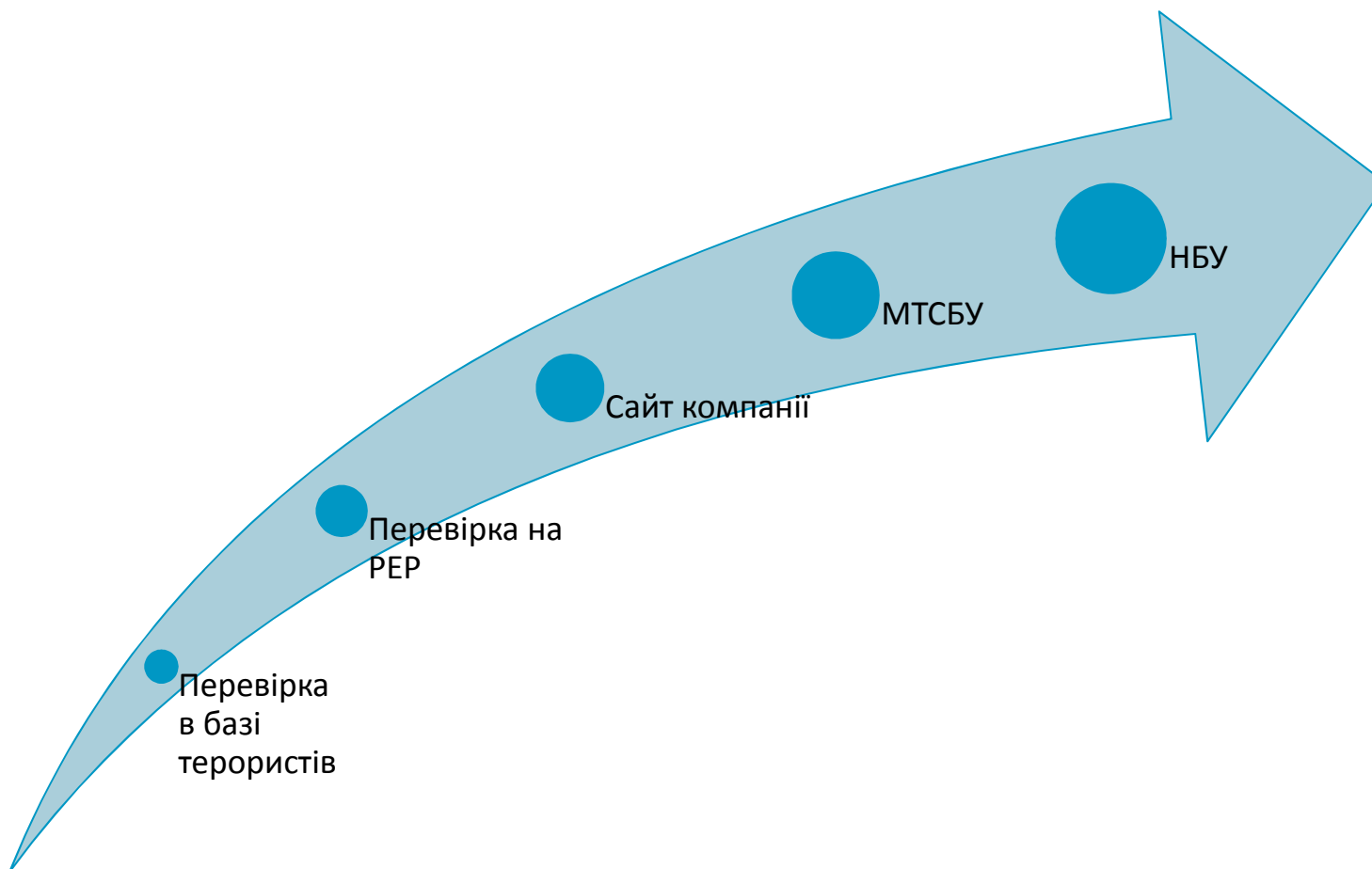
- «Прив'язка» оплати за договорами страхування можлива трьома шляхами



# Звіти



## Зв'язок з іншими системами



## Віртуальна приватна мережа (VPN)



Підключення до комплексної інформаційної системи “PRESTIGE INSURANCE” відбувається за допомогою програмного забезпечення OpenVPN. Для забезпечення безпеки керуючого каналу і потоку даних ця програма використовує бібліотеку OpenSSL. Завдяки цьому залучено весь набір алгоритмів шифрування, доступних у цій бібліотеці, а саме: підключення до серверу відбувається за допомогою пари приватний-публічний ключ (стандарту X.509) та пакетної авторизації HMAC для забезпечення вищого рівня безпеки. Ця бібліотека використовує OpenSSL, а точніше протоколи SSL v3 або TLS v1. Використання сертифікату для підключення до мережі VPN також надає можливість відзиву сертифікату та швидкого блокування доступу.

# Вибір типу системи керування базами даних (СКБД)



При виборі системи керування базами даних було вирішено використовувати MySQL через ряд переваг:

- MySQL розповсюджується безкоштовно;
- Пакет MySQL включений в стандартні репозиторії найбільш поширених дистрибутивів операційної системи Linux, що дозволяє встановлювати її елементарно;
- Може працювати з іншими базами даних, включаючи DB2 і Oracle;
- Підтримує набір призначених для користувача інтерфейсів.

# Вибір платформи для хмарного сховища



Для даного програмного продукту була обрана платформа AWS. Її переваги над іншими платформами:

- Низька вартість - AWS пропонує низькі ціни без передоплати і довгострокових зобов'язань. Оплата здійснюється тільки за фактом споживання.
- Гнучкість і миттєва еластичність - AWS являє собою величезну хмарну інфраструктуру світового масштабу, що дозволяє швидко вводити нововведення, експериментувати і відтворювати свої дії.
- Безпека – це безпечна, надійна технологічна платформа, що пройшла необхідні перевірки і отримала сертифікати, визнані в даній галузі. У сервісах і центрах обробки даних передбачено кілька рівнів операційного та фізичного захисту, що дозволяє забезпечити збереження і безпеку даних.



## Мови програмування в даному програмному продукті



Комплексна інформаційна система “PRESTIGE INSURANCE” – це веб-додаток, тому вибір мов програмування базувався на зручності роботи з веб-сторінками. Були обрані наступні мови програмування:

- HTML – для створення макету інтерфейсу системи.
- CSS – для створення візуальної складової.
- PHP – для різноманітних скриптів калькуляцій, доступу до бази даних, створення PDF-файлів, роботи з cookies і сесіями та обробки файлів, які завантажуються на сервер.
- JavaScript - використовується для створення сценаріїв вебсторінок, що надає можливість на боці клієнта (пристрої кінцевого користувача) взаємодіяти з користувачем, керувати браузером, змінювати структуру та зовнішній вигляд вебсторінки.

## Бібліотеки та модулі

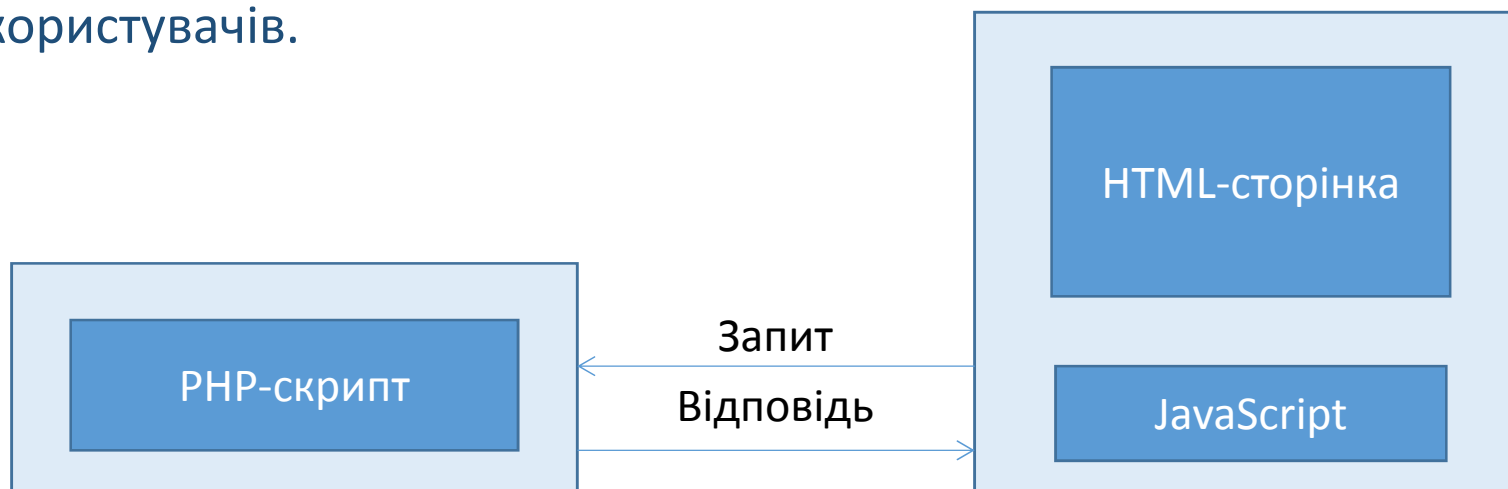


- TCPDF – бібліотека PHP, яка дає змогу створювати файли з розширенням .pdf.
- JQuery – бібліотека JavaScript, яка була додана, щоб зробити орієнтування у навігації зручнішим завдяки вибору елементів DOM, створенню анімації, обробки подій, і використання AJAX-технології.
- Mysqli – модуль PHP для взаємодії з базою даних. За допомогою нього ми можемо переглядати, отримувати, вносити, видаляти та змінювати записи та поля бази даних.



## Технологія AJAX

Комплексна інформаційна система “PRESTIGE INSURANCE” використовує технологію AJAX, яка включає в себе: HTML або XHTML, CSS, JavaScript, DOM, XML, XSLT, і об'єкт XMLHttpRequest. Коли ці технології об'єднуються в модель AJAX, web-додатки здатні робити швидкі поновлення інтерфейсу користувача без необхідності повного перезавантаження сторінки браузером. Додатки працюють швидше і стають більш чуйними до дій користувачів.





# Дякую за увагу!

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

“СТРАХОВА КОМПАНІЯ “ПРЕСТИЖ”

Україна, 03142, м. Київ, вул. Василя Стуса, 35/37

МФО 322001, код ЄДРПОУ 38272117

тел./факс: (044) 38-39-145

e-mail: [Y.Brydun@prestige-ic.com.ua](mailto:Y.Brydun@prestige-ic.com.ua)