**Шептура Олександра Олександрівна. Моделі та методи автоматизації прийняття рішень з управління основною діяльністю страхової компанії : Дис... канд. наук: 05.13.06 – 2007**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Шептура О.О. Моделі та методи автоматизації прийняття рішень з управління основною діяльністю страхової компанії.**Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 - автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є.Жуковського „Харківський авіаційний інститут”. Харків, 2007.  Дисертація присвячена розробці моделей та методів автоматизації прийняття рішень з управління основною діяльністю страхової компанії. Проведено аналіз аспектів управління діяльністю українських страхових компаній. Це дало можливість визначити основні функціональні задачі страховика: планування, облік та оперативне управління. Для вирішення поставлених задач проведено формалізацію системи страхових показників, що дозволило сформувати інформаційні масиви бази даних АСУ страхової компанії; розроблено аналітичні моделі прогнозу показників страхової діяльності, що враховують їх нестационарність, нелінійність та випадковість, синтезовано автоматизовану систему управління страхуванням з врахуванням особливостей підсистем планування та оперативного управління; розроблено програмне забезпечення у вигляді програмного комплексу АРМ страхових керівників. | |
| |  | | --- | | В дисертаційній роботі виконано теоретичне обґрунтування і отримано результати вирішення наукової задачі розробки моделей та методів автоматизації прийняття рішень з управління основною діяльністю страхової компанії. В ході виконаних досліджень отримано такі результати:   1. Проведено аналіз страхової компанії як об’єкту управління, який показав, що актуальною є розробка автоматизованої системи управління основною діяльністю страхової компанії, яка дозволяє здійснювати планування та оперативне управління страховими процесами для забезпечення максимального доходу компанії. Дослідження організаційної структури страхової компанії та основних функціональних задач страховика дозволило здійснити класифікацію і формалізацію характеристик страхової компанії, проаналізувати їх закономірності та взаємозв’язки, на підставі чого зроблено висновок про їх нестаціонарність, нелінійність та випадковість, що обумовило вибір класу аналітичних моделей для прогнозу показників страхової діяльності. 2. Вперше розроблено аналітичну модель для автоматизованого планування та прогнозу прибутку страхової компанії у вигляді системи зв’язаних нелінійних диференційних рівнянь, яка на відміну від моделей, що існують, містить детерміновані та випадкові складові, що дозволяє оцінювати характеристики страхової діяльності, та враховує тарифну політику інших страховиків в умовах нестаціонарності процесу страхування. Модель має параметричний вигляд, що дозволяє використовувати її в системі управління будь-якої страхової компанії. Для прогнозу показників страхової компанії, що досліджується, проведено параметричну ідентифікацію моделі. Чисельне дослідження значень прогнозу по моделі, параметри якої розраховані за допомогою процедур ідентифікації, на незалежній виборці спостережень підтвердило адекватність моделі процесу страхування. 3. Поставлено й формалізовано задачі планування та оперативного управління, на підставі яких вдосконалено правила прийняття автоматизованих рішень, які відрізняються від правил, що існують, врахуванням динаміки функціональних задач планування та оперативного управління. Це дозволяє формувати страховий портфель на заданий період часу і рекомендувати страховику можливі рішення при виникненні незапланованих ситуацій. 4. Дістало подальший розвиток методи імітаційного моделювання для отримання розв’язків задач управління, яке полягає в урахуванні випадкового характеру початкових умов задачі Коші і впливу випадкових процесів на функціональні зв’язки характеристик процесу страхування. Це дало можливість розрахувати комплекс складних статистичних моментів для ансамблю реалізацій розв’язків системи, які дозволяють оцінювати значення показників страхової діяльності в наступному плановому періоді. 5. Створено функціональну схему та алгоритми АСУ, яка представлена у вигляді параметричної структури з ідентифікатором у контурі управління, що дозволяє використовувати її в будь-якій страховій компанії. На базі створених алгоритмів розроблено програмне забезпечення у вигляді компонентів АРМ страховика. Чисельний аналіз розв’язків системи дозволив оцінити чутливість планових показників до змін показників страхової діяльності, що дало можливість розробити логічні схеми рекомендацій системи, що пропонуються ЛПР при виникненні колізій у попередньому плановому періоді. Упровадження результатів дисертаційної роботи дало можливість збільшити прибуток від основної страхової діяльності не менш ніж на 7.5%, що підтверджено актом впровадження. | |