

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ТЕОРІЇ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В ПИТАННІ ВИБОРУ ПЛАНУ СТРАХУВАННЯ ТВАРИНИ

Торба М.О.

Науковий керівник – ст.викл. Широкопетлева М.С.
Харківський національний університет радіоелектроніки
(61018, вул.Отакара Яроша, 61, кв.93, 095-669-56-90)

email: maksym.torba@nure.ua

This paper discusses the use of Decision Making Theory methods to help a user in choosing an insurance plan for animals. The method of linear additive convolution with weight coefficients is proposed for making of the best choice to the insurance company's clients. The introduction of coefficients reflects the personal preferences of the user and shows which criterion is more important for him. This method allows working with quantitative criteria that have, as in our case, different units of measurements. Additive convolution is especially useful when decreasing of the estimation on any one criterion is compensated by increase of estimation on some other criterion.

Сьогодні домашні тварини є практично в кожній родині. Люди готові витратити все більше грошей на іграшки, корм і здоров'я своїх улюбленців. Завдяки сервісу «AnimalInsurance» люди зможуть застрахувати своїх тварин. Його особливістю є те, що система допоможе користувачеві зробити найкращий вибір плану страхування з урахуванням індивідуальних потреб користувача.

У даній роботі розглядається використання методів теорії прийняття рішень для допомоги користувачеві у виборі плану страхування тварини. Обраний метод лінійної адитивної згортки з ваговими коефіцієнтами.

Лінійна адитивна згортка з ваговими коефіцієнтами дозволяє працювати з кількісними критеріями, які мають, як в нашому випадку, різні одиниці вимірювань. Адитивна згортка особливо корисна, коли зменшення оцінки за якимось одним критерієм компенсується збільшенням оцінки за іншим критерієм. Навіть якщо за якимось критерієм оцінка нульова, загальна оцінка може бути цілком непоганою, якщо з іншими критеріями справи краще. Використання коефіцієнтів відображає особисті переваги користувача і показує, який критерій для нього важливіше. Страхове покриття зазвичай різниться за такими параметрами: яких тварин можна страхувати, чи покриті вроджені і спадкові хвороби, як розраховується компенсація, чи існують певні обмеження.

Сервіс "AnimalInsurance" пропонує своїм користувачам кілька планів страхування. Кожен з існуючих планів (Базовий, Стандартний, Золотий) відрізняється такими характеристиками, як ціна, тривалість, розмір виплати і число охоплених страхових випадків. Помітно, що чим дорожчий план, тим кращі послуги він пропонує – більше число страхових випадків, збільшена тривалість дії і розмір виплати. Вибираючи найбільш оптимальний план за одними параметрами, користувач, тим не менш, йде

на компроміс щодо інших критеріїв. Наприклад, орієнтуючись на низьку вартість, користувач втрачає в тривалості плану.

В даному випадку можна використовувати метод адитивної згортки з ваговими коефіцієнтами, щоб допомогти користувачеві зробити найкращий вибір плану страхування. В якості вихідних даних візьмемо 3 страхувальні плани з критеріями Ціна (в доларах), Тривалість (у днях), Виплата (в доларах) і Число страхувальних випадків (в одиницях). Введемо коефіцієнти (k), які відображають пріоритети користувача. Так як для користувача краще, коли значення ціни нижче, тоді скажемо, що найбільша ціна дорівнює нулю, а значення інших цін дорівнює економії в порівнянні з найбільшою ціною.

Побудуємо таблицю і визначимо найбільш прийнятний варіант.

План	Ціна (в долл.)	Тривалість (в днях)	Виплата (в долл.)	Число страх. випадків	Результат згортки
Basic	200 (100)	30	1000	4	131/780
Medium	150 (200)	40	2000	8	250/780
Gold	0 (350)	60	3000	12	399/780
k	4/10	1/10	3/10	2/10	

Для кожного страхувального плану наведені значення ціни, тривалості дії і числа різних страхувальних випадків, які покриває відповідний план. Для кожного критерію обрані деякі коефіцієнти, які відображають пріоритети користувача при виборі плану. В даному випадку для користувача найважливішим критерієм є ціна, а тривалість дії плану – навпаки, цікавить користувача найменше. У стовпці з результатами згортки можна бачити найбільш оптимальний варіант страхування, який система запропонувала би користувачеві.

Таким чином, розглянуто використання методу лінійної адитивної згортки з ваговими коефіцієнтами для допомоги у виборі плану страхування тварини. Завдяки такому підходу система допоможе користувачеві зробити найбільш прийнятний вибір плану страхування з урахуванням індивідуальних потреб і переваг.

Список літератури

1. Орлов О.І. Теорія прийняття рішень. Навчальний посібник / О.І.Орлов.- М.: Видавництво «Екзамен», 2005. - 656 с.
2. Халін В.Г. Теорія прийняття рішень в 2 т. Том 2: посібник і практикум для бакалавріату і магістратури / Халін В.Г.- М. : Видавництво «Юрайт», 2017. – 431 с.