СОЗДАНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА МЕНЕДЖЕРА КОМПАНИИ ПО СТРАХОВАНИЮ ЖИЗНИ

И.Ф.Астахова, И.С.Битюцких

Воронежский государственный педагогический университет

Страхование жизни связано с выплатами денежных сумм в зависимости от наступления определенных событий в жизни застрахованного. К таким событиям относятся болезнь, инвалидность, смерть или, наоборот, дожитие до определенного возраста. События такого рода носят название демографических, поскольку они оказывают непосредственное влияние на состояние и численность населения и его отдельных групп. Страхование жизни обычно осуществляется в двух видах: страхование сумм (капитала) и страхование рент (аннуитетов). В первом случае при наступлении страхового события (смерти, дожития и т.п.) выплачивается единовременно определенная сумма денег. Во втором — страховая компания производит регулярные платежи застрахованному, причем начало выплат и их продолжительность зависят, как и в первом случае, от событий в жизни застрахованного. Таким образом, в отличие от обычных регулярных платежей с известными суммами и сроками, которые в финансовой практике называются определенными аннуитетами, или рентами, платежи страховой компании относятся к классу условных, или страховых, аннуитетов (рент). Условные аннуитеты составляют также основу пенсионных схем, т.к. пенсии представляют собой регулярные платежи, начало и конец которых непосредственно связаны с событиями в жизни участника пенсионной схемы (болезнь, инвалидность, смерть) и т.п.

Страховые контракты относятся к специальному виду финансовых контрактов и представляют собой в простейшем случае сделку между двумя субъектами (лицами): страхователем – лицом, которое страхуется, и страховщиком – лицом, которое страхует страхователя от определенного риска.

Рассмотрим контракты, в которых страховым событием является истребление застрахованного имущества.

Нашей целью будет определение чистых премий, или нетто-премий, для различных контрактов. Рассуждения будут строиться на сопоставление суммарных средних выплат и взносов.

Будем рассматривать два вида оценок, полную актуарную стоимость контракта, которая представляет величину одноразовой премии, а также оценку периодически выплачиваемых сумм - регулярных премий.

Рабочее место должно содержать базу данных предметной области, как составную часть.

База данных должна хранить информацию о следующих объектах:

- фамилия, имя, отчество клиента;
- возраст клиента;
- заболевания, которые есть у клиента;
- коэффициент влияния заболеваний на продолжительность жизни клиента;
- вид страхования, который выбрал клиент;
- сумма страхового контракта;
- срок страхования;
- конечная сумма страховой премии.

Работа начинается с окна под названием «Страховая компания». Интерфейс позволяет выбрать режимы работы с клиентом и режим обработки данных для проведения прогноза. Для прогноза используется нейронная сеть обратного распространения. Нейронная сеть обучается на основании таблицы дожития населения с помощью алгоритма обратного распространения. Затем данная нейронная сеть производит прогнозирование дожития, используя уже новые данные – те, которые в процессе обучения в данную нейронную сеть не поступали. В данной работе использовалась многослойная сеть с одним скрытым слоем.

Недостатком метода нейронных сетей является его дискретный характер, а также сильная зависимость от гладкости данных: при наличии в экстраполируемых данных резких скачков точность прогноза резко уменьшается.

Литература

1. Касимов Ю.В. Введение в актуарную математику (страхование жизни и пенсионных схем): – М.: Анкил, 2001. – 172 с.