УДК 368.2
JEL G22

О. Машаро, начальник Департаменту інформаційного забезпечення, аналізу та методології страхування
Моторне (транспортне) страхове бюро України, Київ

АДЕКВАТНІСТЬ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ СИСТЕМИ БОНУС-МАЛУС

В статті викладені результати дослідження питання впливу системи бонус-малус на загальний обсяг страхових премій за договорами обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів в Україні. Також представлені результати аналізу кореляційного зв'язку між класами системи бонус-малус та частотою настання страхової події за договорами страхування відповідного класу за цим видом страхування. Аналіз проведений на реальних даних страхового ринку України.

Ключові слова: страхування цивільної відповідальності власників транспортних засобів, система бонус-малус, частота страхової події, коефіцієнт кореляції, коефіцієнт детермінації.

Постановка проблеми. Закон України "Про обов'язкове страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів" (далі Закон) [1] надає страховикам право при розрахунку страхових платежів застосувати так звану систему бонус-малус. Така система дозволяє надавати знижки за безаварійну експлуатацію транспортного засобу до 50% від страхового платежу (по п'ять відсотків знижки за кожний договір беззбиткового страхування) та надбавки до 245% у випадку наявності страхових випадків з вини страхувальника. Зараз, на десятому році роботи в умовах цього Закону, зазначена система суттєво впливає на страхові платежі, які встановлюються страховиками, та стає найбільш суттєвим, навіть критичним фактором тарифної політики з цього виду страхування. Через те коефіцієнт бонус-малус зараз є предметом багатьох суперечок та інструментом демпінгових заходів в гострій конкурентній боротьбі за страхувальника. Ми вирішили проаналізувати вплив системи бонус-малус на загальний обсяг страхових премій за обов'язковим страхуванням відповідальності автовласників та математично оцінити реальний зв'язок між встановленим класом діючої системи бонус-малус та показниками, які дозволяють оцінити ризик відповідного страхувальника в страховому портфелі страховика.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Українські науковці мало займаються сучасною проблематикою визначення страхових тарифів взагалі та, елементів тарифної політики з обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності, зокрема. Питаннями обов'язкового страхування автоцивільної відповідальності займаються О.О.Гаманкова, К.О.Лібіх, О.М. Залєтов та ін. Найбільш відомою публікацією результатів дослідження систем бонус-малус в автострахуванні є книга Ж.Лемера [2].

Метою даної статті є аналіз впливу існуючої системи бонус-малус на загальний обсяг страхових премій з обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів в Україні та дослідження зв'язку між встановленим класом системи бонус-малус та ступенем ризику відповідного страхувальника в страховому портфелі страховика.

Виклад основного матеріалу. Перш за все, слід зазначити, що питання доцільності та підходів до застосування системи бонус-малус є одним з найбільш дискусійних в страхуванні.

Нагадаємо, що принцип класичного страхування, і обов'язкове страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів не є виключенням, побудований на створенні страхового фонду, в який кожний з страхувальників сплачує страхову премію та передає свої ризики. Для забезпечення справедливості формування та використання такого фонду сплачена страхова премія має бути пропорційною ступеню ризику, який вноситься страхувальником. Тобто, при встановленні страхової премії дуже важливо правильно оцінити ризик кожного з страхувальників. Для цього при визначенні тарифної політики потенційні страхувальники розбиваються на однорідні класи таким чином, щоб усі страхувальники, які належать до одного класу, платили б однакові страхові премії. При страхуванні цивільної відповідальності, пов'язаної з експлуатацією автотранспортних засобів, для розподілу ризиків за групами вводяться апріорні класифікаційні змінні, які вважаються такими, що об'єктивно впливають та ризик. Зазвичай такими змінними є вік та стать страхувальника, місце його постійного проживання, характер використання автомобіля. Іноді використовуються більш екзотичні фактори, такі як професія, сімейний стан, стан здоров'я, звичка до паління водія і навіть колір авто. В Україні основними коригуючими коефіцієнтами для визначення страхового платежу зараз є тип транспортного засобу, місце його реєстрації, фактор того, чи використовується транспортний засіб як таксі, період його експлуатації. Однак, при оцінках апріорних змінних жодним чином не враховуються найважливіші фактори – індивідуальні особливості водіїв, які експлуатують однакові транспортні засоби в однакових умовах. Це такі індивідуальні особливості водія як швидкість реакції, точність оцінок, стиль водіння, знання правил дорожнього руху, ставлення до алкоголю та інші. Дослідження, які проводилися в багатьох країнах світу, показали що саме такі індивідуальні фактори, в дійсності, є найбільш важливими та значущими [2, стор.26]. Але зазначені фактори не приймаються до розгляду при встановленні тарифних факторів за апріорними класифікаційними ознаками і, таким чином, начебто однорідні за апріорними оцінками класи страхувальників фактично є досить різнорідними.

Для вирішення питання щодо врахування індивідуальних особливостей водіїв виникла думка використовувати апостеріорні оцінки, за якими б визначались коефіцієнти зміни страхової премії в залежності від історії страхових подій в попередні періоди страхування. В результаті деякі страховики розвинутих країн ще в 60-ті роки минулого сторіччя почали впроваджувати принцип підвищення страхової премії (малус) для страхувальників, які потрапляли або були відповідальними за дорожньо-транспортну пригоду протягом попереднього строку страхування та принцип заохочення шляхом зниження страхової премії (бонус) для страхувальників, які не викликали страхових випадків. Такий порядок назвали системою бонус-малус (СБМ). Основною метою цієї системи було не тільки стимулювання водіїв на обережне використання транспортних засобів та на скорочення звернень до страховика або кількості дорожньо-транспортних пригод (ДТП), але й більш точний розрахунок ступеню ризику та страхової премії, яка б враховувала індивідуальні особливості водія. Безумовно, прогноз майбутньої кількості страхових подій, побу-

© Машаро О., 2014

дований на даних про попередній досвід потрапляння водія в ДТП, є більш точним у порівнянні із побудовою такого прогнозу на апріорних факторах, навіть таких як вік та водійський стаж страхувальника.

Разом з тим, слід зазначити, що сама ідея системи бонус-малус не є такою, яка однозначно підтримується у страховому світі, зокрема, серед актуаріїв. Так, деякі фахівці вважають, що зменшення страхової премії водію, який не став винуватцем ДТП, суперечить деяким фундаментальним принципам страхування. Такими принципами, зокрема, є:

- сплата фіксованої страхової премії, яка є малою у порівнянні із можливою сумою шкоди, нанесеною при страховому випадку. Таким чином, невизначеність наслідків страхової події замінюється визначеною сумою страхової премії як плати за ризик. При застосуванні СБМ ступінь передбачуваності при визначенні страхової премії суттєво знижується;
- страхувальники, які не потрапили в ДТП, забезпечують компенсацію страхових вимог за договорами страхування, за якими сталися страхові події. При застосуванні СБМ знижки можуть призводити до нестачі коштів, необхідних для компенсацій. Через те, з врахуванням надання майбутніх знижок, всі страхувальники мають апріорі сплачувати підвищені страхові платежі;
- за статистичними законами, індивідуальний страховий поліс є одною з складових великого портфелю договорів страхування. При встановленні розміру страхової премії, загально кажучи, не є важливим, чи стався страховий випадок саме за цим полісом, чи за іншим, тому що наявність та кількість страхових випадків є реалізацією випадкової величини, яка не залежить від суб'єктивно-індивідуальних факторів. Також зрозуміло, що відсутність страхових подій не завжди означає майстерність водія.

Приймаючи до уваги основну мету системи бонус-малус, очевидно, що вона має враховувати індивідуальні особливості осіб, які експлуатують транспортний засіб або безпосередньо впливають на умови його експлуатації. Такими особами є власник автомобіля та його водій. Зауважимо, що не завжди вони є страхувальниками за договором обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів. Але у будь-якому разі зрозуміло, що зазначений коефіцієнт є таким, що може застосовуватися для врахування виключно індивідуальних особливостей осіб, які безпосередньо впливають на використання транспортного засобу для страхового портфелю, об'єднаного за принципом приблизно однакового характеру використання забезпечених транспортних засобів. Через те виникають великі сумніви щодо доцільності застосування системи бонус-малус для транспортних засобів, які належать та використовуються юридичними особами, у яких без зміни назви, адреси та інших реєстраційних параметрів можуть змінюватись власники, менеджмент, напрямки діяльності, водії, та, відповідно, й характер експлуатації та умови використання транспортних засобів.

Однак, враховуючи вищезазначені переваги системи бонус-малус та позитивну реакцію страхувальників на її застосування українські страховики, як правило, застосовують СБМ.

Наведемо основні положення статті Закону України "Про обов'язкове страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів", яка описує систему бонус-малус:

"Стаття 8. Бонус-малус

8.1. Для заохочення безаварійної експлуатації транспортних засобів, при укладанні договорів обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності більше ніж на півроку, страховики мають право застосовувати коригуючий коефіцієнт залежно від наявності чи відсутності страхових випадків з вини осіб, відповідальність яких застрахована, в період дії попередніх договорів обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності (бонус-малус), який розраховується кожним із страховиків.

Клас на початок строку страхування	Коригуючий коефіцієнт	Клас по закінченню строку страхування з урахуванням наявності страхових випадків з вини страхувальника			
		0 страхових виплат	1 страхова виплата	2 страхові виплати	3 страхові виплати
М	2,45	0	М	М	М
0	2,3	1	М	М	М
1	1,55	2	М	М	М
2	1,4	3	1	М	М
3	1	4	1	М	М
4	0,95	5	2	М	М
5	0,9	6	3	1	М
6	0,85	7	4	1	М
7	0,8	8	4	1	М
8	0,75	9	5	2	М
9	0,7	10	5	2	1
10	0,65	11	6	2	1
11	0,6	12	6	2	1
12	0,55	13	6	2	1
13	0,5	14	7	2	1

Джерело: ст.8 Закону [1].

8.2. При укладанні договору обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності страхувальнику присвоюється клас залежно від частоти страхових випадків, які виникли з вини особи, відповідальність якої застрахована.

8.3. При укладанні договору обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності вперше страхувальнику присвоюється клас 3.

8.4. Залежно від кількості страхових випадків, які виникли у період дії попередніх договорів обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності при укладанні з ним такого договору на новий строк, застосовується підвищуючий коефіцієнт страхового тарифу з присвоєнням більш низького класу до найнижчого – М чи з урахуванням безаварійної експлуатації транспортного засобу та при відсутності страхових випадків, які виникли з вини страхувальника, – понижуючий коефіцієнт з присвоєнням більш високого класу" [1].

На сьогодні в Україні не існує єдиного для всіх страховиків порядку встановлення коефіцієнту бонус-малус.

Закон не дає однозначних відповідей на багато питань, необхідних для вирішення при застосуванні системи бонус-малус. Такими питаннями є:

1. В залежності від чого має визначатися коефіцієнт бонус-малус? В вищенаведеній статті Закону зазначаються різні показники: "залежно від наявності чи відсутності страхових випадків", "від кількості страхових виплат" та "залежно від частоти страхових випадків". Всі ці поняття мають різний сенс, а таке різноманіття є технічним недоліком Закону.

2. Кому присвоюється клас бонус-малус – транспортному засобу або страхувальнику? В таблиці п.8.1 Закону вказано "з урахуванням наявності страхових випадків з вини страхувальника". Але страхувальником може бути особа, яка зовсім не управляє транспортним засобом і, таким чином, фактично не може бути винною у ДТП. З врахуванням того, що з вересня 2011 року законодавчо впроваджена норма про те, що поліс обов'язкового страхування розповсюджує свою дію на будь-якого водія, який законно допущений до керування забезпеченим транспортним засобом, логічно припустити, що для визначення коефіцієнту бонус-малус слід враховувати всі страхові випадки, які трапилися із забезпеченим транспортним засобом протягом попереднього строку дії договору страхування. Виходячи з такого висновку, стає незрозумілим чи можна вважати, що коефіцієнт бонус-малус застосовується для забезпеченого транспортного засобу, незалежно від страхувальника?

3. Чи можна застосовувати відмінний від стартового клас бонус-малус до страхувальника, якщо він укладає договір страхування щодо іншого транспортного засобу, ніж в договорі страхування, який завершився? Наприклад, при заміні транспортного засобу?

4. Чи має бути ліміт часу між закінченням одного та початком нового договору страхування для того, щоб збільшувати знижки та підвищувати клас бонус-малус?

Повний аналіз питань застосування системи бонус-малус та пропозиції щодо їх вирішення викладені автором в статті [3]. Але зараз, до вирішення зазначених питань, наслідком такої ситуації є неконтрольоване, по суті, довільне встановлення коефіцієнту бонус-малус кожним з страховиків.

Аналіз впливу коефіцієнта бонус-малус на страховий платіж. За даними єдиної централізованої бази даних МТСБУ був проведений аналіз застосування страховиками-членами МТСБУ коригуючого коефіцієнту "бонус-малус" (БМ) та його впливу на страховий платіж за договорами обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів. Для цього використовувались дані за договорами, що укладалися в 2011-2013 роках (це період, коли дані регулярно подавалися в єдину централізовану базу даних кожним з страховиків) із строком дії понад 6 місяців (саме для таких договорів Закон дозволяє застосовувати систему бонус-малус). Результати розрахунків наведені в таблицях 1-3. Для зручності наведені загальні дані в цілому по ринку та для кожного з типів страхувальників (фізичних та юридичних осіб).

Таблиця 1. **Інформація щодо застосування системи "бонус-малус" у 2011 – 2013 роках (дані в цілому по ринку)**

Клас бонус-малус	Значення коефіцієнту бонус-малус	2011		2012		2013	
		Кількість договорів, шт.	Частка договорів в загальній кількості, %	Кількість договорів, шт.	Частка договорів в загальній кількості, %	Кількість договорів, шт.	Частка договорів в загальній кількості, %
М	2,45	124	0,002	239	0,003	112	0,001
0	2,3	66 960	0,90	126 464	1,66	70 928	0,89
1	1,55	11 040	0,15	14 436	0,19	15 890	0,20
2	1,4	4 585	0,06	8 408	0,11	2 614	0,03
3	1	3 447 732	46,44	2 629 480	34,57	2 218 844	27,79
4	0,95	812 007	10,94	535 780	7,04	409 851	5,13
5	0,9	1 152 826	15,53	968 608	12,74	775 288	9,71
6	0,85	1 040 233	14,01	1 158 474	15,23	1 043 922	13,08
7	0,8	508 161	6,84	1 171 029	15,40	1 417 396	17,75
8	0,75	199 971	2,69	466 980	6,14	848 084	10,62
9	0,7	134 706	1,81	366 950	4,82	711 871	8,92
10	0,65	20 392	0,27	127 202	1,67	327 059	4,10
11	0,6	12 426	0,17	14 040	0,18	113 970	1,43
12	0,55	5 399	0,07	5 558	0,07	11 457	0,14
13	0,5	7 507	0,10	12 196	0,16	16 338	0,20
Загалом		**7 424 069**	**100,00**	**7 605 844**	**100,00**	**7 983 624**	**100,00**
Середнє значення коефіцієнту бонус-малус			0,942		0,916		0,870

**Джерело:* складено автором за даними Єдиної централізованої бази даних МТСБУ.

За результатами аналізу даних, наведених в Таблиці 1, зазначимо наступне:

1. Частка договорів, які передбачають використання підвищених значень коефіцієнту бонус-малус, не збільшується та за 3 роки в середньому складає біля 1,4% від загальної кількості укладених договорів строком понад 6 місяців (1,112% в 2011 році, 1,963% в 2012 році та 1,121% в 2013 році).

2. Частка договорів, укладених із зазначенням 3-6 класу системи бонус-малус (значення коефіцієнту від 1 до 0,85) зменшується від року в рік та складає в 2011 році 86,9%, в 2012 році – 69,6%, а в 2013 році 55,7%.

3. Частка договорів, укладених із зазначенням класу 7-13 системи бонус-иалус (значення коефіцієнту 0,8-0,5) збільшується протягом зазначеного періоду та складає в 2011 році біля 12%, в 2012 році – 28,5%, а в 2013 році – 43,2%.

4. Середня знижка за рахунок системи бонус-малус в 2011 році складала майже 6%, в 2012 понад 8%, а в 2013 році – 13% від розрахованої страхової премії. Зазначені тенденції стійкі. З великим ступенем достовірності можна прогнозувати, що в 2014 році коефіцієнт бонус-малус в середньому буде знижувати страховий платіж на 15-16% з подальшим зростанням розміру такої знижки.

Таблиця 2. **Інформація щодо застосування системи "бонус-малус" за договорами, укладеними з юридичними особами у 2011–2013 роках**

Клас бонус-малус	Значення коефіцієнту бонус-малус	Тип страхувальника – юридична особа					
		2011		2012		2013	
		Кількість договорів, шт.	Частка договорів в загальній кількості, %	Кількість договорів, шт.	Частка договорів в загальній кількості, %	Кількість договорів, шт.	Частка договорів в загальній кількості, %
М	2,45	70	0,009	188	0,02	49	0,006
0	2,3	6 099	0,75	5 083	0,65	2 164	0,287
1	1,55	1 473	0,18	5 771	0,74	1 690	0,224
2	1,4	962	0,12	3 968	0,51	810	0,107
3	1	300 802	37,07	240 884	30,69	200 368	26,568
4	0,95	70 336	8,67	61 087	7,78	51 978	6,892
5	0,9	85 173	10,50	75 587	9,63	61 303	8,128
6	0,85	111 404	13,73	92 114	11,74	78 704	10,436
7	0,8	77 214	9,51	89 323	11,38	90 858	12,047
8	0,75	60 506	7,46	64 274	8,19	72 163	9,568
9	0,7	66 498	8,19	76 925	9,80	79 295	10,514
10	0,65	12 159	1,50	53 708	6,84	58 175	7,714
11	0,6	10 790	1,33	7 583	0,97	43 047	5,708
12	0,55	4 666	0,57	3 408	0,43	6 636	0,880
13	0,5	3 352	0,41	5 012	0,64	6 936	0,920
Загалом		**811 504**	**100,00**	**784 915**	**100,00**	**754 176**	**100,00**
Середнє значення коефіцієнту бонус-малус		0,898		0,878		0,840	

**Джерело:* складено автором за даними Єдиної централізованої бази даних МТСБУ.

За даними Таблиці 2 можна побачити, що для страхувальників – юридичних осіб знижки за рахунок коефіцієнту бонус-малус на 3-5% відсоткових пункти перевищують відповідні показники в цілому по ринку (див. Таблицю 1). Це пояснюється підвищеною конкуренцією в цьому сегменті ринку у порівнянні з сегментом страхувальників-фізичних осіб.

Таблиця 3. **Інформація щодо застосування системи "бонус-малус" за договорами, укладеними з фізичними особами у 2011-2013 роках**

Клас бонус-малус	Значення коефіцієнту бонус-малус	Тип страхувальника – фізична особа					
		2011		2012		2013	
		Кількість договорів, шт.	Частка договорів в загальній кількості, %	Кількість договорів, шт.	Частка договорів в загальній кількості, %	Кількість договорів, шт.	Частка договорів в загальній кількості, %
М	2,45	54	0,001	51	0,001	63	0,001
0	2,3	60 861	0,92	121 381	1,78	68 764	0,95
1	1,55	9 567	0,14	8 665	0,13	14 200	0,20
2	1,4	3 623	0,05	4 440	0,07	1 804	0,02
3	1	3 146 930	47,59	2 388 596	35,02	2 018 476	27,92
4	0,95	741 671	11,22	474 693	6,96	357 873	4,95
5	0,9	1 067 653	16,15	893 021	13,09	713 985	9,88
6	0,85	928 829	14,05	1 066 360	15,63	965 218	13,35
7	0,8	430 947	6,52	1 081 706	15,86	1 326 538	18,35
8	0,75	139 465	2,11	402 706	5,90	775 921	10,73
9	0,7	68 208	1,03	290 025	4,25	632 576	8,75
10	0,65	8 233	0,12	73 494	1,08	268 884	3,72
11	0,6	1 636	0,02	6 457	0,09	70 923	0,98
12	0,55	733	0,01	2 150	0,03	4 821	0,07
13	0,5	4 155	0,06	7 184	0,11	9 402	0,13
Загалом		**6 612 565**	**100,00**	**6 820 929**	**100,00**	**7 229 448**	**100,00**
Середнє значення коефіцієнту бонус-малус		0,948		0,920		0,874	

**Джерело:* складено автором за даними Єдиної централізованої бази даних МТСБУ.

За даними Таблиці 3, можна зробити висновок, що середні значення коефіцієнту бонус-малус для страхувальників-фізичних осіб практично співпадають із середніми значеннями цього коефіцієнту в цілому по ринку з незначним їх перевищенням (на 0,004-0,006 процентних пункти). Це пояснюється тим, що кількісна частка договорів обов'язкового страхування строком понад 6 місяців, укладених з фізичними особами, складає біля 90% від загальної кількості таких договорів та має переважний вплив на середнє ринкове значення цього коефіцієнту. Усі вищенаведені тенденції зміни значень коефіцієнту бонус-малус є загальними для обох типів страхувальників.

Нагадаємо, що страховий платіж за договорами обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів є регульованим. Відповідно до п.7.1 статті 7 Закону, розмір страхового платежу встановлюється страховиком самостійно шляхом добутку базового страхового платежу та значень відповідних коригуючих коефіцієнтів, що затверджуються Уповноваженим органом страхового нагляду за поданням Моторного (транспортного) страхового бюро України (МТСБУ). Закон забороняє страховику встановлювати або пропонувати встановити розмір страхового платежу, розрахований в інший спо-

сіб [1]. Діючі зараз розміри базового страхового платежу та коригуючих коефіцієнтів встановлені Розпорядженням Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг України (Держфінпослуг) від 09.07.2010 №566 [4] з подальшими змінами, внесеним Розпорядженням Держфінпослуг від 28.11.2011 №708 [5]. Викликає велику стурбованість факт того, що при розрахунку діючого розміру базового страхового платежу, коригуючий коефіцієнт бонус-малус не був врахованим. Очевидно, що при існуванні фактору, який щорічно гарантовано знижує загальний страховий платіж всіх страхувальників на певну величину, такий фактор мав би бути врахованим в розмірі базового страхового платежу. Базовий страховий платіж при існуванні гарантованих знижок має бути вищім, ніж без цього фактору. Тобто, всі страхувальники мають платити за право отримувати знижки за системою бонус-малус. Неврахування цього фактору призводить до неадекватних страхових премій та збільшує ризики невиконання страховиками прийнятих зобов'язань. З врахуванням подальшого щорічного зниження страхового платежу через подальше застосування системи бонус-малус ризики негативних фінансових наслідків діяльності страховиків будуть збільшуватися.

Слід зазначити, що неврахування фактору знижки через систему бонус-малус не було помилкою актуаріїв, які виконували розрахунки (автор входив до групи актуаріїв, які розраховували базовий страховий платіж). Причин тому декілька:

- актуарні розрахунки діючого розміру базового страхового платежу проводились протягом 2009 року, коли вплив коефіцієнту бонус-малус не був суттєвим;
- діюча в 2009 році редакція Закону передбачала наявність трьох типів договорів обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності, що не дозволяло чітко зрозуміти, як може бути застосована система бонус-малус у випадку зміни типу договору страхування, який придбає один страхувальник;
- Закон передбачає право страховиків застосовувати систему бонус-малус, але не зобов'язує його це робити. Це призводить до того, що кожний з страховиків, загально кажучи, може використовувати власну систему бонус-малус. Такий висновок обґрунтований в роботі автора [3].

Основним висновком з наведеного результату дослідження є необхідність врахувати фактор застосування системи бонус-малус через відповідне коригування базового страхового платежу. Вирішення такої задачі не є складним, якщо структура страхового портфелю за класами системи бонус-малус є стабільною. Але, як бачимо з Таблиць 1-3, така структура не є сталою, вона буде розвиватися протягом наступних років і призведе до того, що за абсолютною більшістю договорів страхування знижка з страхового платежу відповідно до системи бонус-малус складатиме 50%. Зауважимо, що історія страхування знає приклади невдалого досвіду довгострокового використання єдиної системи бонус-малус. Так, недоліки централізовано встановленої в 70-х роках 20 сторіччя системи бонус-малус в Бельгії призвели до того, що вже в 80-х роках майже 60% страхувальників користувалися найбільшою знижкою до базової страхової премії – 40%, при цьому кількість тих, що мали штрафні надбавки до базової премії, не досягали 1%, а середня знижка становила 31-33% [2, стор. 32].

Виникає питання щодо того, як сьогодні розрахувати базовий страховий платіж, щоб уникнути фінансової катастрофи, яка станеться через 3-5 років? Безумовно, є сумнів щодо того, чи доцільно це робити в умовах сучасного функціонування страхового ринку? Правильним рішенням було б щорічне підвищення базового страхового платежу з врахуванням прогнозованого середньозваженого значення коефіцієнту бонус-малус на наступний рік або виходячи з фактичного середньозваженого значення коефіцієнту бонус-малус за попередній рік. Враховуючи велику політизованість питання встановлення страхових платежів за договорами обов'язкового страхування та загальну відсутність адекватного регулювання страхового ринку [6], з чим погоджується більшість учасників страхового ринку, такий сценарій є малоймовірним. Питання зміни тарифної політики з обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів розглянуті автором в роботах [7, 8]. Альтернативним рішенням питання встановлення об'єктивно необхідних розмірів складових страхового платежу за договорами обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів є перехід на вільні тарифи, коли кожний з страховиків міг би визначити власну тарифну політику з цього виду страхування. Але, як розуміє більшість експертів, таке рішення має прийматися разом з комплексом нормативно-законодавчих змін, які б встановили необхідні умови для захисту власників страхових полісів, інших учасників дорожнього руху та для забезпечення платоспроможності страхових компаній на необхідному рівні [9, стор.342]. Це також робить неможливим швидке вирішення зазначених питань.

Разом з тим, вирішення проблеми необхідне та можливе і в діючих умовах роботи страхового ринку. Для цього кожний з страховиків, який застосовує систему бонус-малус за договорами обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів повинен визначити вплив даної системи на страхові платежі власного страхового портфелю та відповідно скоригувати власну тарифну політику через застосування підвищених значень коригуючих коефіцієнтів з числа існуючих, для яких встановлений діапазон їх можливих значень. Таке коригування має проводитись не рідше, ніж один раз на рік. Бажано, щоб страхові премії за договорами обов'язкового страхування відповідали б так званому критерію "адекватності", нещодавно внесеному в страхову дисципліну [10]. Це означає, що страхові премії забезпечують страховику необхідний обсяг грошових надходжень для компенсації збитків, витрат на ведення справи, враховують можливість одержання страховиком прибутку і є прийнятними для страхувальників.

Аналіз взаємозв'язку між класом бонус-малус та частотою настання страхової події. Якщо підвищений клас системи бонус-малус має характеризувати більш акуратних водіїв через відсутність страхових випадків за їх договорами страхування, логічно припустити, що між класами бонус-малус та показниками частоти страхової події за договорами страхування з відповідним класом бонус-малус має існувати негативний взаємозв'язок. Тобто, чим вище клас бонус-малус, тим нижче має бути частота страхових випадків за такими договорами.

Для аналізу такого зв'язку були розраховані коефіцієнти кореляції між встановленими за договорами класами системи бонус-малус та показниками частоти настання страхової події. Для оцінки частоти настання страхової події були розраховані показники співвідношення кількості заявлених вимог у зв'язку із страховими подіями, що сталися за договорами страхування з початком дії у відповідному році, укладеними із застосуванням відповідного класу системи бонус-малус, до кількості таких договорів страхування. Зауважимо, що розраховані показники не є показниками реальної час-

тоти настання страхової події через те, що не всі збитки є заявленими, не всі договори є завершеними, договори мають різні строки страхування. Зазначене співвідношення є оцінкою частоти настання страхової події у вигляді відносного показника (назвемо його показником відносної частотності настання страхової події). Для проведення нашого дослідження абсолютні розміри показників, що аналізуються, не є важливими. Важливим є їх співвідношення між собою в залежності від класу системи бонус-малус, встановленого у відповідному договорі страхування.

Нагадаємо, що коефіцієнт парної кореляції є безрозмірною та симетричною величиною, тобто не змінюється, якщо змінні поміняти місцями. Він відображає силу взаємозв'язку двох величин за шкалою від -1 до 1. Позитивна кореляція означає позитивний взаємозв'язок, тобто збільшення одної змінної викликає збільшення іншої змінної. Негативна кореляція означає негативний взаємозв'язок, тобто збільшення однієї змінної викликає зменшення іншої змінної. Квадрат коефіцієнта кореляції, званий коефіцієнтом детермінації, має змістовний сенс і є показником того, наскільки зміни одної ознаки пояснюються змінами іншої. Коефіцієнт детермінації приймає значення в діапазоні від 0 до 1 або, якщо вирховується у відсотках, то від 0% до 100%. Якщо дві змінні функціонально лінійно залежні, то зміна однієї з них повністю пояснюється зміною іншої і коефіцієнт детермінації дорівнює 100 % (при цьому коефіцієнт кореляції може дорівнювати як 1, так і -1). Якщо дві змінні лінійно незалежні, то одна з них у своїх змінах жодним чином не визначає іншу – в цьому випадку коефіцієнт детермінації, як і коефіцієнт кореляції дорівнює нулю. В інших випадках коефіцієнт детермінації показує, яка частина змін однієї змінної пояснюється змінами іншої змінної. Чим вище за абсолютною величиною значення коефіцієнта кореляції, тим сильніше зв'язок між ознаками. Прийнято вважати, що коефіцієнти кореляції, які по модулю більше 0.7, характеризують стійкий зв'язок між двома величинами (при цьому коефіцієнти детермінації більше 50%, тобто одна ознака визначає іншу більш, ніж наполовину). Коефіцієнти кореляції, які по модулю менше 0.5, означають слабкий зв'язок (при цьому коефіцієнти детермінації менше 25%).

Результати розрахунків коефіцієнтів кореляції відносної частотності настання страхової події та класу бонус-малус для портфелю договорів страхування, укладених з фізичними та юридичними особами, наведені в Таблиці 4.

Таблиця 4. **Результати розрахунків коефіцієнтів кореляції між оцінкою частоти настання страхової події та класом системи бонус-малус**

Період	тип страхувальника – фізична особа	тип страхувальника – юридична особа	обидва типи страхувальників
2011	-0,36113	-0,4915	-0,41101
2012	-0,35597	-0,4097	-0,35597
2013	-0,67986	-0,5062	-0,50778
Загалом	-0,57455	-0,49022	-0,51465

**Джерело:* складено автором за результатами розрахунків.

За результатами дослідження, наведеними в Таблиці 4, можна зробити висновки, що для показників відносної частотності настання страхової події та класу системи бонус-малус спостерігається негативна кореляція для даних за всіма роками та для обох типів страхувальників. Аналогічна ситуація і за даними за три роки. Однак, зв'язок між показниками не є стійким. За договорами 2011 та 2012 року він характеризується як слабкий. Так, навіть за максимальним набором даних за 3 роки для всіх страхувальників коефіцієнт кореляції дорівнює (-0,51465). Це означає, що зниження частоти страхової події в залежності від класу системи бонус-малус лише на 26,5% (значення відповідного коефіцієнту детермінації) пояснюється ростом класу системи бонус-малус. Таким чином, більш суттєвими є інші фактори, які впливають на частоту настання страхової події. Відносно збільшене значення коефіцієнта кореляції, яке спостерігається за договорами, які розпочали дію в 2013 році, не можна вважати кінцевим показником через те, що за договорами 2013 року страхові вимоги тільки частково заявлені, страхові події будуть траплятися протягом всього 2014 року та заявлятися в наступні періоди. Дані за договорами 2011 та 2012 років є більш наближеними до кінцевих значень.

Таким чином, можна стверджувати, що застосування діючої системи бонус-малус слабо пов'язане з якісними характеристиками експлуатації забезпечених за договорами транспортних засобів та не дають підстав для лінійного щорічного зниження страхових платежів.

Висновки. Фактор застосування системи бонус-малус має бути врахований при розрахунку базового страхового платежу. З врахуванням того, що структура страхового портфелю за класами системи бонус-малус нє є стабільною, а розвивається шляхом переміщення у бік найвищих класів, які передбачають максимальні знижки страхового платежу, оптимальним рішенням було б щорічне підвищення базового страхового платежу з врахуванням прогнозованого середньго значення коефіцієнту бонус-малус на кожний наступний рік. Можливим варіантом вирішення проблеми неадекватної тарифної політики, відповідальність за яку лежить на органах державної влади, є перекладання такої відповідальності на страховиків шляхом переходу на вільне ціноутворення за обов'язковим страхуванням цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів. Враховуючи практичну неможливість реалізації зазначених пропозицій в короткі строки та одночасну необхідність реальних термінових дій для попередження катастрофічних фінансових наслідків для страхового ринку, кожний з страховиків, який застосовує систему бонус-малус, повинен проаналізувати вплив даної системи на власний страховий портфель та відповідно скоригувати власну тарифну політику через застосування підвищених значень коригуючих коефіцієнтів з числа існуючих, для яких встановлений діапазон їх можливих значень. Таке коригування має проводитись постійно, за результатами регулярного аналізу, але не рідше, ніж один раз на рік.

Діюча система бонус-малус при існуючому порядку її застосування слабо пов'язана з якісними характеристиками ризиків, привнесених кожним з укладених договорів. Така система з врахуванням діючого, законодавчо забезпеченого неконтрольованого порядку її застосування мала б бути відмінена на законодавчому рівні. Наслідки застосування необґрунтованих знижок та встановлення неадекватних ризику страхових платежів можуть бути руйнівними для страхового ринку. Прояви такої руйнації на страховому ринку України ми спостерігаємо вже сьогодні.

Список використаної літератури

1. Закон України "Про обов'язкове страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів" від 01.07.2004 №1961-IV з подальшими змінами / [Електронний ресурс], – Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1961.
2. Ж.Лемер. Системы бонус-малус в автомобильном страховании: Перев.с англ., изд. 2-е. – М.: Янус-К, 2003. – 259 с.
3. Машаро О.В. Принципи та проблеми визначення коефіцієнту бонус-малус за договорами обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів // Ринок цінних паперів України. – 2013. – № 3-4. – С. 93-98.
4. Розпорядження Державної комісії у справах нагляду за ринком фінансових послуг від 09.07.2010 №566 // Офіційний вісник України від 30.08.2010 – 2010 р., № 64, стор. 61.
5. Розпорядження Державної комісії у справах нагляду за ринком фінансових послуг від 28.11.2011 № 708 //Офіційний вісник України від 29.12.2011 – 2011 р., № 99, стор. 96.
6. Гаманкова О.А. Методи державного регулювання ринку страхових послуг // Ринок цінних паперів України. – 2009. – № 9-10 / [Електронний ресурс], – Режим доступу: http://www.securities.org.ua/securities_journal/review.php?num=46&pub=442.
7. Машаро О.В. Перспективи змін тарифної політики при здійсненні обов'язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів в Україні // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. – 2013. – № 135. – С. 56-60.
8. Машаро О.В. Проблеми розвитку тарифної політики з обов'язкового страхування автоцивільної відповідальності // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. – 2010. – № 120. – С. 16-17.
9. Автомобільне страхування в системі безпеки дорожнього руху: Кол. моногр./ О.М. Залєтов, О.В. Кнейслер, В.М. Стецюк, О.Ю. Толстенко та ін.; Наук.ред. та кер.кол.авт. О.М.Залєтов. – К.:Міжнародна агенція "Beezone", 2012. – 508 с.
10. Лібіх К.О. Страхування цивільної відповідальності власників автотранспортних засобів та його розвиток в Україні: автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.08 / К. О. Лібіх ; Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана. – К., 2010. – 20 с. / [Електронний ресурс], – Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis64r_81/cgiirbis_64.exe.

Надійшла до редколегії 10.02.14

Е. Машаро, начальник Департамента информационного обеспечения, анализа и методологии страхования,
Моторное (транспортное) страховое бюро Украины, Киев

АДЕКВАТНОСТЬ ОЦЕНКИ РИСКОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СИСТЕМЫ БОНУС-МАЛУС

В статье изложены результаты исследования вопроса влияния системы бонус-малус на общую сумму страхових премий по договорам обязательного страхования гражданско-правовой ответственности владельцев наземных транспортных средств в Украине. Также представлены результаты анализа корреляционной связи между классами системы бонус-малус и частотой наступления страхового события по договорам страхования соответствующего класса по этому виду страхования.

Ключевые слова: страхование гражданской ответственности владельцев транспортних средств, система бонус-малус, частота страхового события, коэффициент корреляции, коэффициент детерминации.

O. Masharo, Chief R&D Department,
Motor (transport) insurance Bureau of Ukraine

THE ADEQUACY OF THE RISK ASSESSMENT WHEN APPLYING BONUS-MALUS SYSTEM

The adequacy of risk assessment within the application of the bonus – malus factor for compulsory insurance of civil liability of vehicle owners is investigated. This paper presents the results of the research on the impact of the bonus -malus system on the total amount of premiums on contracts of compulsory insurance of civil liability of vehicle owners in Ukraine, as well as analysis of the correlation between classes of bonus-malus and frequency of the insured event. The analysis is based on the real data of the insurance Motor TPL market of Ukraine.

Keywords: civil liability insurance of vehicles owners', bonus-malus system, frequency of the insured event, the correlation coefficient, the coefficient of determination.

УДК 339.9:368
JEL: G22, F21, G34

Д. Расшивалов, канд. екон. наук, доц.
КНУ імені Тараса Шевченка, Київ

ПОГЛИБЛЕННЯ ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ НА СВІТОВОМУ СТРАХОВОМУ РИНКУ: ЗМІНИ РУШІЇВ ЗЛИТТІВ ТА ПОГЛИНАНЬ

В статті проаналізовано питання інтернаціоналізації страхової діяльності та її поглиблення в контексті нових чинників та рушіїв процесів злиттів та поглинань на світовому страховому ринку. Визначено нові мотиви злиттів та поглинаннь в умовах світової фінансової кризи.

Ключові слова : страхування, інтернаціоналізація страхові діяльності, міжнародні інвестиції, злиття та поглинання.

Постановка проблеми. Інтернаціоналізація у царині фінансових послуг має свою специфіку, що, зокрема, проявляється у концентрації капіталу на світовому страховому ринку. Тут цей процес відбувається у формі злиттів, поглинань чи об'єднання активів страхових компаній *(Mergers and Acquisitions – далі по тексту – M&A*). Інтенсивність цих явищ залежить як від стану економіки та фінансового сектору країни, так й від інституційних умов функціонування страхової галузі. Інституційні умови можуть або сприяти, або обмежувати концентрацію капіталу, що шкодить конкурентному середовищу на ринку страхування. Світова економічна криза створила новий формат конкурентного середовища у всіх частинах глобального фінансового ринку, зокрема й у страхуванні. Це, серед іншого, проявляється у зміні чинників та рушіїв, що спонукають страховиків до злиттів та поглинань й посилюють інтернаціоналізацію страхової діяльності.

Аналіз досліджень з проблеми, яка розглядається. Питання інтернаціоналізації страхової діяльності та особливості глобалізації страхових ринків висвітлювались у працях таких вчених та практиків як Н. Адамчук, В.Базилевича, Э. Гребенщикова, І. Жука, К. Космінського, К. Турбиної.

Злиття та поглинання на різних національних страхових ринках досліджувались І. Акімочкіним, І. Атноновою, Т. Белоусовою, А. Лукіновим, В. Черняховським, А. Шестаковим та іншими. Серед зарубіжих дослідників слід згадати наукові праці таких фахівців як П.Гохан, Д. Грейм, Ф.Крюгер, С.Зайзель та інши.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Попри велику кількість публікацій, дотичних цієї проблематики, наукові розвідки завжди мають наздоганяти стрімкий розвиток подій у світовій економіці й на світовому страховому ринку зокрема. Це, на нашу думку, стосується й процесів інтернаціоналізації страхової діяльності, яка у посткризових умовах набула нових

© Расшивалов Д., 2014