

Предложение за въвеждане на
система бонус-малус базирана на автомобила

Това предложение е разработено в
Институт по математика и информатика
Българска академия на науките



Системата бонус-малус базирана на автомобила

Институт по математика и информатика
Българска академия на науките

София, януари 2019

Съдържание

Каква система предлагаме?	3
Неудачното предложение	3
Новото предложение	5
Как ще се наказват нарушенията	10
Натрупан пасив за колата	10
Цена на нарушението	12
Кола с отрицателна стойност	13
Натрупан актив за колата	13
Как се събират два бонус-малуса?.....	14
Фирмени застраховки	14
Държавни коли.....	14
Чужденци	15
Тримесечни застраховки	15
Продажба на застрахована кола.....	16
Временно добавяне на шофьор.....	16
Коли на лизинг.....	17
Публичност на бонус-малуса.....	17
Електронни застраховки	17
За големите камиони	18
Изравняване между застрахователите	18
Литература	20

Системата бонус-малус базирана на автомобила

В момента в България се обсъжда въвеждането на система бонус-малус. Тази система ще е по-различна от въведените в другите държави, защото няма да е базирана на шофьора, а на автомобила. Предложението, което се обсъжда в момента е определено неуспешно по ред причини. Тук ще предложим една много по-проста система, която е справедлива и трудно заобиколима.

Каква система предлагаме?

Системата, която предлагаме, ще бъде обвързана с шофьора, но едновременно с това ще се запази възможността лесно да преотстъпваме управлението на колата на други шофьори. Имената на шофьорите ще се вписват в застраховката на колата, но карането на чужда кола пак ще е възможно. Това ще става по два начина. Първият е като собственикът на колата впише временно новия шофьор в застраховката. Вторият начин е без да го вписва, но във втория случай шофьорът на чуждата кола ще трябва да е два пъти по-внимателен, защото малус наказанията в този случай ще са двойно по-големи.

Предлагаме младите шофьори да влизат в системата със застраховка с +50% над средната. Застраховката на младия шофьор ще бъде базовата. Спрямо тази база останалите застраховки ще са от -50% до +150%.

Колата и шофьорът ще имат бонус-малус. Ако колата има бонус, при продажба старият ѝ собственик ще го запази. Ако колата има малус, то при продажба този малус трябва да се изчисти. За целта има формула, която изчислява малуса на колата в пари. Тези пари могат да бъдат платени на произволен застраховател и така малуса се изчиства. Запазена е възможността малусът да не се изчиства при продажба, а да се поеме от новия собственик, но това ще става с изричното съгласие на новия собственик. Освен това новият собственик няма да поема никаква абстрактна тежест в проценти, а ще знае точно колко е равностойността на тази тежест в пари.

Системата, която предлагаме, ще покрива всички коли и шофьори без значение дали колите са лични, държавни или са собственост на големи корпорации.

Неуспешното предложение

Обсъжданото в момента предложение за система бонус-малус [1] не е добро по ред причини. Това е така, защото обсъжданата система може лесно да бъде заобиколена и дори тя принуждава водачите да я заобикалят, да регистрират колите си на името на фиктивни шофьори и да карат своята кола, все едно че е чужда.

При положение, че застраховаме автомобили, а не водачи, трябва да залагаме повече на бонуса и по-малко на малуса. Къде е разликата? Разликата е в младите

шофьори. Тези, които са по-добре от младите шофьори получават бонус, а тези които са по-зле плащат малус. Ако увеличим застраховката на младите шофьори ще се увеличат хората получаващи бонус. В обсъжданата система се предлага младите шофьори да заплащат средната застраховка. Тоест, предлага се базовата застраховка да е равна на средната. По-добре би било базовата застраховка да е с около 50% повече от средната. Така, ако средната застраховка е 100 лева, младият шофьор ще започне от 150 лева.

Ако в магазина има едно палто, което струва 100 лева, могат да ви кажат, че цената му е 200, но специално за вас ще направят намаление и ще ви го продадат за 100. Биха могли да ви кажат, че платото по принцип струва 50 лева, но те вас по някаква причина не ви харесват и специално за вас това палто ще струва 100. И в двата случая ще заплатите 100 лева, но в първия случай ще сте щастлив, че сте получили намаление, а във втория ще сте обиден, затова че са ви наказали с увеличение.

Нека в магазина са продадени: едно палто за 200 лева, едно за 100 и две по 50. Тогава палтата са продадени средно на 100 лева. Ако търговеца обяви 100 лева като базова (начална) цена, тогава ще трябва да обясни на първия защо плаща +100%. Ако базовата цена е 200 лева, тогава всички освен първия ще получат намаление. Ако базовата цена е 300 лева, тогава дори и първият ще е получил бонус.

Хубаво би било системата бонус-малус да наказва малко хора и да прави щастливи огромното мнозинство. При разглежданото предложение [1] е изчислено, че получаващите бонус ще са около 78%. Ако увеличим базовата застраховка на 150% от средната, то процента на хората получаващи бонус ще стане още по-голям. Освен това бонусите ще са по-големи. Бонус от 50% звучи по-добре от 25% бонус, макар реално да се заплаща същата сума пари.

За да не принуждаваме хората да заобикалят системата трябва повечето хора да пазят натрупания си бонус, а не да крият малуса си. Тоест, трябва огромното мнозинство да имат бонус, а не малус.

Когато системата е базирана на шофьора, тогава тя би могла да търси възмездие и да направи практически невъзможно шофирането за хората, които са извършили тежки катастрофи. Когато системата е базирана на автомобила, тя не може да търси възмездие, защото, ако се опита да изхвърли провинилия се водач от пътя, тогава тя само ще го принуди да заобиколи системата.

Системата не може да си позволи да търси възмездие и трябва да остави тази задача на правосъдието. Съдът и органите на КАТ могат да постановят лишаване от свобода или отнемане на свидетелството за правоуправление. Системата няма как да налага толкова тежки наказания. Нейната цел трябва да е единствено подобряване на безопасността на движение и намаляване на разходите за застраховане.

Затова системата не трябва да е твърде злопаметна и да не дава шанс на провинилия се водач да се промени и да стане примерен. Ако не даваме шанс на

сгрешилите водачи да се оправят, ще имаме водачи, които живеят извън закона и които ще са особено опасни. Тези водачи няма да се интересуват от своя бонус-малус, защото той ще е непоправимо затънал. Няма да се интересуват и от бонус-малуса на автомобилите, защото те ще карат автомобили с отрицателна стойност, които няма да се застраховат повече, а просто ще се изхвърлят.

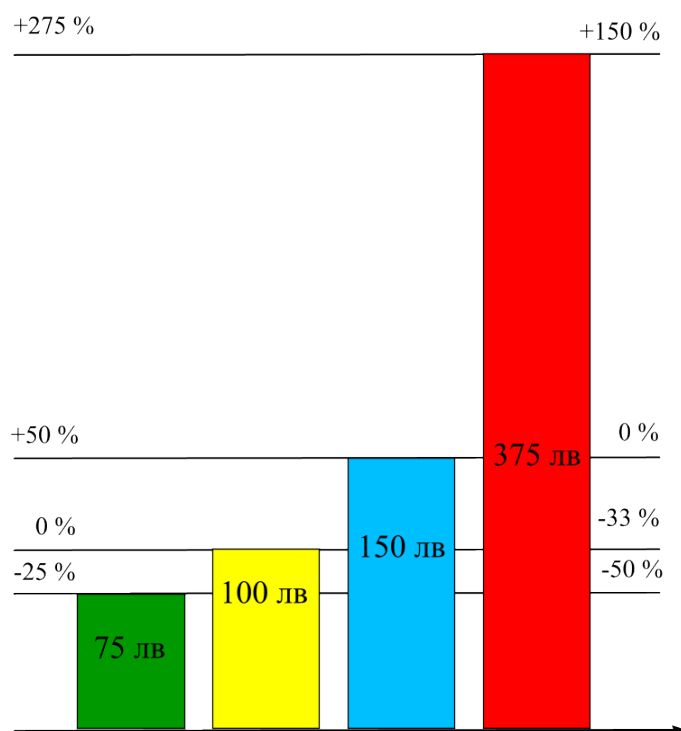
Друг недостатък на обсъжданата в момента системата е, че тя е много сложна и объркана и хората трудно биха я разбрали. Например, в обсъжданата система нарушенията се изчисляват в стъпки, които в началото се оценяват по 1%, после стават по 10%, после стават по 30% и накрая се стига до определен таван и стъпките стават нула процента. Няма логика двадесетата стъпка да увеличава застраховката с цели 30%, а двадесет и първата да не носи увеличение. Когато смятаме в стъпки, не е ясно какъв е малуса на нарушението и какъв е натрупаният малус на колата. Тук ще предложим опростена система, която би работила по-добре:

Новото предложение

Предлагаме система Бонус - Малус от -50% до +150%. (Съотношение между най-ниска и най-висока застрахователна премия е 5 пъти, т.е. от 50% до 250%) Средната застраховка (премия) предлагаме да бъде около 66% от базовата премия (т.е. 2/3).

В предишната система имаме от -25% до +300%. Там съотношението е 5,33 пъти. Там се предполага, че средната застраховка ще е приблизително равна на базовата премия.

Да разгледаме един пример. Нека средната застраховка е 100 лева. Тогава предишната система ни дава премии от 75 до 400 лева. Новата ни дава от 75 до 375 (при същата средна и при базова премия от 150 лева). Намалението от 400 на 375 идва заради това, че намалихме съотношението от 5,33 пъти на 5 пъти.



На горната фигура с зелено и червено са означени минималната и максималната застрахователна премия. С жълто е означена средната премия, а със синьо базовата. В ляво се виждат процентите, ако базовата премия е равна на средната. В дясно се виждат процентите, ако базовата премия е с 50% по-висока от средната.

Застрахователите няма да обявяват каква е средната им премия. Те ще обявяват само базовата си премия. Разбира се, те трябва да са наясно каква средна премия ще се получи. През първата година средната и базовата премия ще са равни, защото всички ще плащат 100% (т.е. +0%). Постепенно базовата премия ще се качи (защото много хора и коли ще натрупат бонус) и към шестата година средната премия ще е около 2/3 от базовата. Тоест, застрахователя, знаейки каква средна премия иска да получи, ще обяви базова премия, която да е с 50% над търсената средна.

Бонус - малус ще се изчислява за автомобилите и за шофьорите. За всички шофьори, дори и тези които нямат книжки, защото ако карат без книжка ще натрупат малус.

Когато се сключва застраховка се определя бонус-малуса като сумата между бонус-малуса на автомобила и максимума от бонус-малусите на всички шофьори, които са отбелязани в застраховката като регистрирани водачи на това МПС. Собствениците на колата задължително трябва да са регистрирани като водачи дори и когато някой от тях няма книжка. Ако някой от собствениците не желае да е регистриран като водач на своето МПС, тогава максималният бонус-малус на всички шофьори не може да е по-малък от +20%.

По този начин ще дадем възможност на шофьорите с много лош бонус-малус да карат своята кола, все едно че е чужда и да платят 40% наказание (+20% вместо -20%

като идеален шофьор). Ако им наложим по-голямо наказание ще ги принудим да заобиколят системата и да регистрират своята кола на името на някой фиктивен собственик.

Освен собствениците на колата като водачи могат да се регистрират и лица, които не са собственици. За регистрацията на такова допълнително лице може да се иска малка административна такса, която да покрие работата по тази регистрация.

Когато бонус-малуса на един от водачите на колата е твърде лош, той, ако не е собственик, може да предпочете да не се регистрира. Това няма да е изгодно за него и за собственика на колата. Когато караш чужда кола, това влошава твоя бонус-малус, защото всяко нарушение ти се отчита двойно. Това ще влоши и бонус-малуса на колата, защото нарушения направени от нерегистриран водач се наказват двойно.

На пръв поглед изглежда, че е все едно дали си регистриран или не. Ако си регистриран нарушението се разпределя между теб и колата. Ако не си регистриран, цялото нарушение се записва и при теб и при колата. В двата случая на следващата година ще платиш същата застраховка за колата. Разлика ще се появи на третата година когато твоят малус намалее наполовина, а на колата малусът ще остане да го плащаш до шестата година.

Не е все едно дали си регистриран. Ако получиш 10% наказание, това означава че се очаква да платиш пет пъти повече (т.е. 50% повече) застраховка. Ще платиш 30% повече заради колата и 20% повече заради шофьора. Ако не си регистриран ще платиш само заради колата, но ще платиш 60% (т.е. ще платиш 10% повече отколкото ако си регистриран). Ако твоят бонус-малус е прекалено лош може една година да не се регистрираш, за да не плащаш прекалено голяма застраховка, но тогава ще трябва да си два пъти по-внимателен, защото наказанията ти ще са двойни. Това ще е лошо и за теб и за колата.

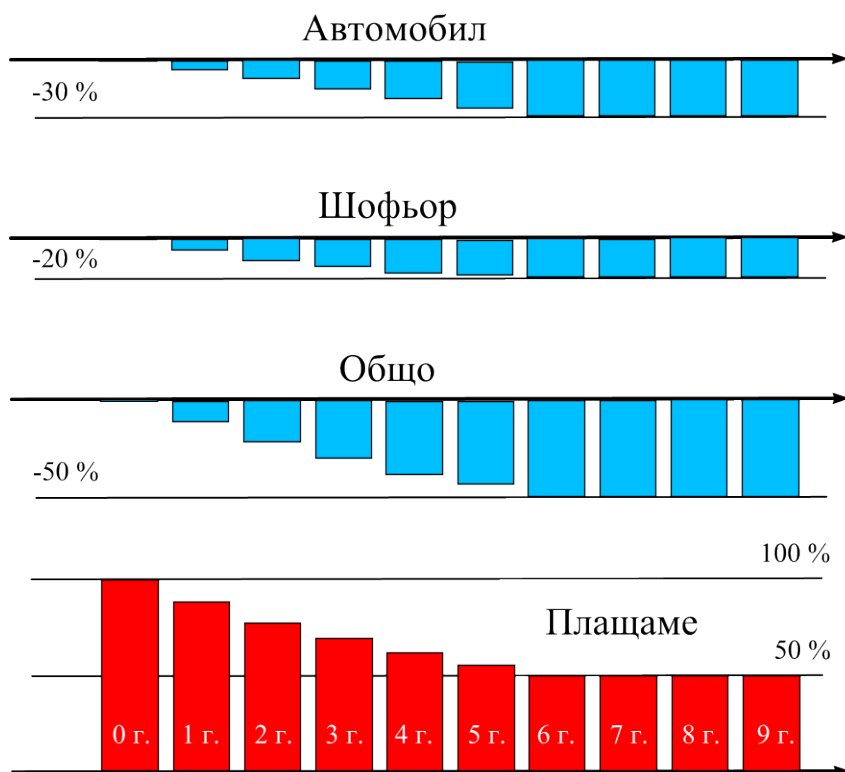
Когато колата е собственост на юридическо лице, то тя може да се застрахова без регистрирани водачи. Тогава се взима бонус-малусът на колата плюс бонус-малусът на перфектния водач.

Перфектен водач е всеки възрастен човек, който не е шофирал през последните 10 години. Предполагаме, че всяка фирма може да намери такъв перфектен водач и да го регистрира фиктивно. Няма да принуждаваме фирмите да правят фиктивни неща и да заобикалят системата.

Перфектният водач през първата година от въвеждането на системата ще има бонус-малус 0%. След шестата година, той ще има бонус 20%. Какъв ще бъде бонус-малусът на перфектния водач през първите 6 години от въвеждането на системата може да се види от таблицата по-долу.

Максималният бонус за шофьора ще бъде 20%, а максималния бонус за автомобила ще бъде 30%. Най-изгодната застраховка ще се сключва при бонус 50% ($50=20+30$).

Ако няма нарушения за шофьора и за колата, то застраховката ще намалява през първите шест години по следната схема:



Години	Автомобил	Шофьор	Общо	Плащаме
0 години	-0%	-0%	-0%	100%
1 година	-5%	-6%	-11%	89%
2 година	-10%	-12%	-22%	78%
3 година	-15%	-15%	-30%	70%
4 година	-20%	-18%	-38%	62%
5 година	-25%	-19%	-44%	56%
6 година	-30%	-20%	-50%	50%

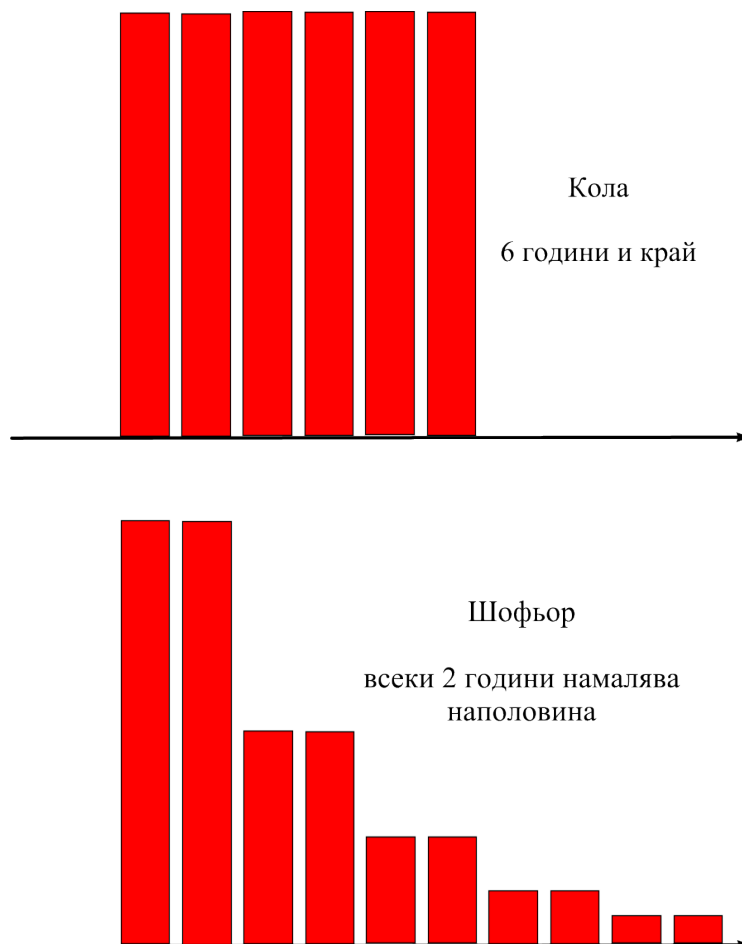
Как се изчислява бонус-малуса на автомобила и на шофьора?

За автомобила се гледат само последните шест години (шест граждански застраховки). Всяка година след сключването на застраховка „Гражданска отговорност“ автомобила получава 5% бонус. През годината автомобила натрупва и определен малус (в зависимост от това кой как го кара). Разликата на малуса и бонуса ще бъде бонус-малуса за годината. Сумата на бонус-малуса за последните 6 години ще е бонус-малуса на автомобила. Тоест, ако с автомобила е извършено нарушение, то това нарушение ще бъде плащано 6 пъти, след което то ще изчезне и няма повече да влияе.

За колата една застрахователна година може да е повече от една календарна година, защото се броят застраховките. Може за известен период от време колата да не е застрахована. За шофьора няма разлика между застрахователна и календарна година.

За шофьора се гледат всичките години, но на всеки две години старият бонус-малус се дели на две. Всяка година шофьора ще получава 6% бонус. (За да не ги получава наведнъж, нека на всеки два месеца да получава 1% бонус.) Шофьора ще трупа и малус. Разликата на малуса и бонуса ще бъде бонус-малуса за годината. Бонус-малусът на шофьора ще се получи, като се вземе бонус-малусът от последните две години плюс бонус-малусът от предишните две години разделено на две, плюс още две години разделено на 4 и т.н. докато не се получи плюс нула. Тук делението е целочислено (изхвърляме дробната част) и затова след известно деление на две ще получим нула.

На следващата фигура можете да видите как ще се отрази едно нарушение на застраховката през следващите години и как това влияние ще намалява:



Ако шофьора извърши много голямо нарушение, то то ще му тежи през първите две години в пълна сила. През следващите две ще му тежи наполовина, през следващите две на четвъртина и т.н. След 10 години нарушението ще се обезцени 32 пъти и практически ще изчезне. Дори, ако нарушението е 200%, то след 16 години то ще изчезна напълно. (Ако е извършено с кола, в чиято застраховка шофьора е вписан

като регистриран водач, тогава нарушението ще изчезне с 2 години по-рано. В случая след 14 вместо 16 години.)

Как ще се наказват нарушенията

За всяко нарушение ще съответства някакъв малус. При предишното предложение са записани наказателни точки. Там наказателните точки се превръщат в проценти чрез една таблица. Тук малуса ще бъде обявен директно в проценти.

Например нека най-малкото нарушение да е 2%. (Хубаво е това число да е четно, защото ще го делим на две.) Нека най-голямото нарушение да е с малус 200%. Това е разликата между -50% и +150%. Тоест, 200% ще изпратят застраховката от най-ниския в най-високия клас.

Предлагаме наказанията да са: 2%, 4%, 6%, 8%, 20%, 80%, 200%.

Когато водач извърши нарушение, то той и колата, с която нарушението е извършено ще получат съответния малус. Ако водачът е регистриран като водач на колата, то той и колата ще получат само половината от малуса. Ако водача кара чужда кола (т.е. не е регистриран), то той и колата ще получат целия малус.

Тоест, малуса на водача е равен на $X/2 + Y$ (където X е малусът от нарушенията, които е извършил със своя кола, а Y е малуса от нарушенията, които е извършил с чужда кола).

Малусът на колата ще бъде $X/2 + Y$ (където X е малусът от нарушенията, извършени от регистрирани водачи, а Y е малуса от нарушенията, извършени от нерегистрирани).

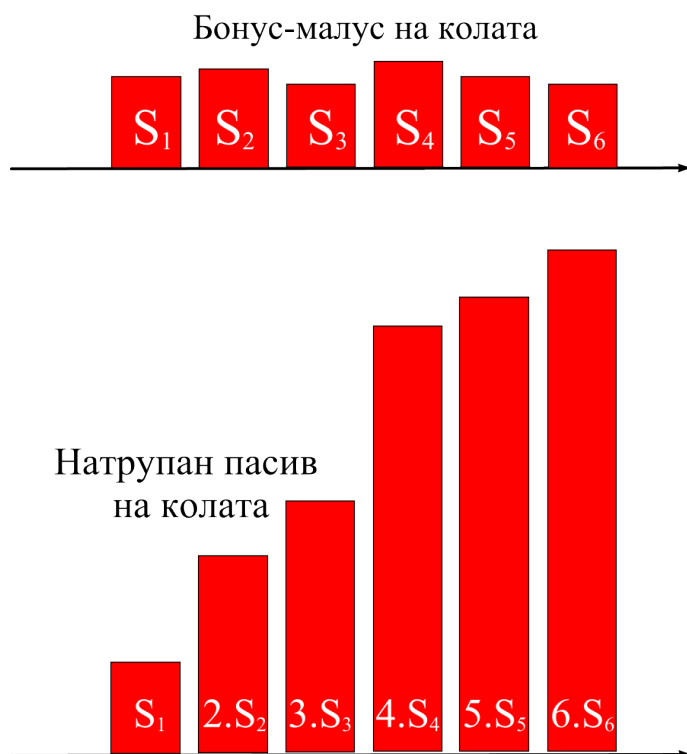
За колата системата ще помни за последните 6 застрахователни години колко бонус-малус е натрупан (нека това са числата от S_1 до S_6).

Натрупан пасив за колата

Когато колата е натрупала малус, то това е пасив, който се изразява в проценти, но може да се изчисли и в пари. Пасива е равен на това, което ще трябва да плати допълнително перфектният водач, ако не прави никакви нарушения през следващите 6 години. Как да го сметнем? Грубата сметка е следната:

$$(S_1 + 2.S_2 + 3.S_3 + 4.S_4 + 5.S_5 + 6.S_6).Base$$

Тук S_i е малуса за годината минус петте процента бонус, които колата получава всяка година (т.е. $S_i = X_i/2 + Y_i - 5$). $Base$ е базовата премия взета от последната застраховка „Гражданска отговорност“ сключена за тази кола.



Това е грубата сметка, която не отчита, че ако малуса е повече от 150%, то плащаме само 150%. Точната сметка ще получим, ако сметнем за всяка от шестте години и намалим до 150 (ако е повече) и накрая съберем шестте години:

$$\left(\sum_{k=1}^6 \min \left(150\%, \sum_{i=k}^6 S_i \right) \right) \cdot Base$$

Теоретичният максимум е 6 по 150% или 9 пъти базовата застраховка.

Разлика между грубата и точната сметка има само когато колата е натрупала много голям пасив. В повечето случаи няма разлика.

Когато натрупаният пасив се плаща в момента на сключването на нова застраховка, тогава се взима по-малката от двете базови премии (т.е. по-малката от старата и новата базова премия). Тогава формулата има вида:

$$\left(\sum_{k=1}^6 \min \left(150\%, \sum_{i=k}^6 S_i \right) \right) \cdot \min(Base_{last}, Base_{new})$$

Например, ако един застраховател увеличава цената на базовата застраховка с 10% за колите, които имат голям натрупан малус, тогава при сключването на застраховката ще попитат клиента „Желаете ли да заплатите и да изчистите малуса на

колата.“ Ако той отговори „Да“, тогава ще получи с 10% по-малка базова премия и ще плати малусът на колата на базата на тази по-малка базова премия.

През първите 6 години от въвеждането на системата ще е много изгодно да се заплати и изчисти натрупания малус на колата, защото през първите 6 години базовата застраховка ще се увеличава спрямо средната (ще започне от 100% и ще стигне до 150%).

Когато колата се продава в чужбина, тогава собственика ще е длъжен да заплати на застрахователите този пасив. Това ще е негово задължение произтичащо от договора, който е сключил при застраховането.

На кой застраховател да плати собственика на колата? Той ще може да плати този пасив, на който и да е застраховател. Заради изравняването между застрахователите няма значение на кой застраховател се плаща.

Ако колата се продава в България, тогава купувача и продавача ще имат избор. Те ще могат да заплатят този пасив при продажбата и колата да остане без пасив или новият собственик да придобие колата заедно с пасива. Хубавото е, че купувача ще знае приблизително какъв пасив поема.

Когато колата е открадната или унищожена, ако има застраховка Каско, то застрахователя ще трябва първо да покрие пасива на колата и с останалите пари да обезщети собственика.

Цена на нарушението

Когато извършите нарушение, то ще можете да изчислите пасива, който сте причинили на колата. Това ще е 6 по процента от нарушението по базовата застраховка на колата.

Например, ако направите нарушение за 2% малус и ако това е чужда кола, то колата ще получи 2% от нарушението (иначе би получила 1%). Тогава ако базовата застраховка е 300 лева, то нарушението ви ще натовари колата с 6.2%. 300 лева, което прави 36 лева.

Когато вземете назаем колата на приятел и извършите нарушение, той ще трябва да заплати за вашето нарушение. Това може да развали едно приятелство. Ако знаете каква щета сте причинили на автомобила, то вие ще имате възможност да възмездите своя приятел. (Чисти сметки – добри приятели.) Дори системата трябва да дава възможност да заплатите на застрахователите само за това нарушение и то да не влиза в бонус-малуса на колата.

Тест, ще можете да заплатите и да нулирате отрицателния бонус-малус на колата, както и да заплатите само за едно нарушение и то да не се брой за колата (но ще продължи да се брой за шофьора).

Ще можете ли да заплатите и да нулирате бонус-малуса за шофьора? Отговорът е „не“! Защото не всичко може да се купи с пари. Ако шофьора е натрупал малус, той ще си го носи, за да му напомня, че трябва да кара внимателно. Освен това, бонус малуса на шофьора не може да бъде изчислен в пари, защото не се знае на колко коли той е собственик и на колко коли ще иска да бъде регистриран водач.

Кола с отрицателна стойност

Когато пасива натрупан от малус е много голям е възможно стойността на колата да е по-малка от този пасив. Тогава ще казваме, че колата е с отрицателна стойност.

Колите с отрицателна стойност не могат да бъдат продавани, защото никой няма да иска да ги купи. Тогава собственика трябва да се разбере с последния застраховател застраховал колата дали той да приеме част от парите като достатъчни или да вземе колата и сам да я продаде като по този начин възстанови част от парите си.

Когато се определя базовата премия ще има значение дали колата има застраховка Каско и дали е в добро състояние. Когато това не е така има голям риск колата да стане с отрицателна стойност. Този риск застрахователите ще го калкулират в цената на застраховката. Тогава собственика на колата ще има интерес да плати пасива на колата и да го изчисти, за да не му се налага да плаща прекалено голяма застраховка.

Натрупан актив за колата

Малко ще са колите с натрупан пасив. Много повече ще са колите с натрупан актив.

Когато се продава колата, ако тя има натрупан бонус, то това е актив. Този актив няма да може да се осребри в пари или да се предаде на следващия собственик, но, ако същият собственик закупи нова кола, то той ще може да добави този актив към новата си кола.

Не е нужно новата кола да бъде закупена непосредствено след старата. Когато бъде закупена и застрахована, тя ще наследи актива на старата кола.

С новата си кола собственика може да поеме дори и пасива на старата, ако иска. В този случай ще трябва новата да е закупена и застрахована преди още старата да е продадена. Освен това, застрахователят трябва да се съгласи новата кола да поеме пасива на старата. Това ще стане ако новата кола е по-скъпа от старата или поне ако е достатъчно скъпа. Ако новата кола е много евтина ще има опасност нейната стойност да стане отрицателна и застрахователят няма да се съгласи да прехвърли пасива.

Как се събират два бонус-малуса?

Как се събират бонус-малусите на две коли в една? Ако старата кола за последните 6 години има бонус-малус числата от S_1 до S_6 , а новата има бонус-малус от N_1 до N_6 , то като ги съберем ще получим за последните 6 години числата от S_1+N_1 до S_6+N_6 .

Какво правим, ако двете коли имат различна базова застраховка (например, ако прехвърляме бонус-малус от кола на камион). Тогава умножаваме числата от S_1 до S_6 по един коефициент β , който отразява разликите в базовите застраховки на двете коли. Стойността на коефициента β е равна на частното на базовата застраховка на новата кола върху сегашната базова застраховка на старата кола. (Сегашната е тази, която е в момента. Ако старата кола вече не съществува, то сегашната е тази, която би била, ако колата още съществуваше.)

$$\beta = \frac{Base_{new}}{Base_{old}}$$

Тъй като искаме да работим с цели числа ще закръгляваме $\beta.S_i+N_i$ към цяло число. Тъй като не искаме грешката от закръгляване да е голяма, ще използваме специален алгоритъм за закръгляване, който ще ни гарантира, че получената разлика няма да е повече от един процент.

Фирмени застраховки

Една фирма може да има много коли и много шофьори. Фирмата може да направи една обща застраховка, която да включва всички коли и всички шофьори като регистрирани водачи на всички коли. В този случай бонус-малусът за всяка застраховка на кола ще бъде бонус-малусът на колата плюс максимума от бонус-малусите на всички шофьори.

Ако някой от шофьорите има твърде лош бонус-малус, може фирмата да предпочете да не го регистрира като шофьор на всички коли, а само на една или две коли, като се предполага, че този шофьор ще кара предимно колите, на които е регистриран. Може фирмата да реши дори да не включва този шофьор изобщо в застраховката на нито една кола и по този начин да намали разхода за застраховки. От фирмата ще се надяват, че шофьорът ще кара много внимателно и няма да прави нарушения, но ако направи нарушение или катастрофа, то икономията може да се окаже безсмислена, защото през двойния малус на колата ще се изхарчат повече пари от спестените.

Държавни коли

Няма никакъв проблем да се застраховат държавни коли. Когато се обявява обществена поръчка ще се обявяват колите и шофьорите. Тоест, бонус-малусът ще е ясен. Застрахователите ще се борят да предложат най-добрата базова застраховка.

Проблем ще бъде, ако възникне инцидент или нарушение преди процедурата по обществената поръчка да е приключила. Ще предпологаме, че бонус-малусът на държавната кола се взема в момента когато обществената поръчка е обявена (а не в момента, когато застраховката е сключена). Ако възникне инцидент преди поръчката да е приключила, застрахователя би могъл да реагира като завиши базовата застраховка. По този начин или ще загуби поръчката или ще я спечели, но ще вземе достатъчно пари да покрие допълнителния риск.

Чужденци

Чужденците няма да имат бонус-малус до момента, в който не бъдат регистрирани като водачи на някоя кола (при сключването на някоя застраховка) или докато не извършат нарушение в България.

В момента, в който чужденеца се включи в системата, неговият бонус-малус ще започне от нула (като за млад шофьор). От този момент нататък, той ще започне да получава бонус (6% годишно) както получават всички български шофьори с валидни шофьорски книжки.

Ще има възможност чужденецът да се включи в системата бонус-малус по свое желание без да извършва нарушение и без да сключва застраховка. Това ще става срещу малка административна такса.

Тримесечни застраховки

Ще се запази възможността да се сключват тримесечни застраховки. Ще направим така, че по никакъв начин хората сключващи тримесечни застраховки да не са привилегировани пред тези, които сключват едногодишни. Все пак, сключването на тримесечната застраховка няма да води до сериозно оскъпяване и тези застраховки ще останат вариант за хората.

Първо ще предпологаме, че цената на тримесечната застраховка не е по-малка от една четвърт от годишната цена. Дори ще предпологаме, че е малко по-голяма.

Второ, когато се сключва едногодишна застраховка се дава на колата 5% бонус. Когато се сключва тримесечна застраховка 5% бонус се дава само ако това е четвъртата поред тримесечна застраховка. Ако се сключва годишна застраховка и преди това е имало една, две или три тримесечни застраховки, тогава се дава 5% бонус плюс по 1% за всяка тримесечна застраховка. Тук леко ощетяваме тримесечните застраховки. За да не ги ошетим трябва да им дадем, не по 1%, а по 1,25% за всяка от тримесечните. Това го правим защото не искаме да работим с дробни числа и защото вече решихме, че тримесечните застраховки ще са леко ошетени. Тук 5% бонус добавяме към последната година (към S_6) а процентите (от 1 до 3) ги добавяме към предишната (към S_5).

Трето, когато се сключва застраховка, бонус-малуса отпреди повече от 6 години се изчислява. Това означава, че за колата се смята бонус-малуса за последните 6 години. Когато се сключват тримесечни застраховки е възможно този период да достигне до 6 години и 9 месеца. Това също ощетява сключилите тримесечна застраховка, защото за тези допълнителни 9 месеца те ще получат само малуса без бонуса.

Продажба на застрахована кола

Когато си продавате колата може да искате да прехвърлите валидната застраховка „Гражданска отговорност“ на новия собственик. Това ще бъде възможно, но може да се наложи доплащане или да ви върнат част от парите.

Когато се налага доплащане, предполагаме че новият собственик ще плати необходимата сума при прехвърлянето на застраховката. Когато се налага да ви върнат пари, ще предполагаме, че тези пари ще се върнат при сключването на следващата застраховка. Тоест, тези пари ще бъдат извадени от сумата, която трябва да платите за следващата си застраховка.

За да не караме хората да доплащат много малки суми (в порядъка на стотинки) ще приемем, че когато размера на доплащането е по-малък от 10% от базовата застраховка, тогава не се доплаща, а парите ще се вземат от собственика на колата при сключването на следващата застраховка. Следваща застраховка може и да няма, но това е малък риск, който застрахователите ще трябва да поемат.

Доплащане или връщане на пари може да се наложи, защото се сменят регистрираните водачи на колата. Максималният бонус-малус на новите водачи може да е различен от този на старите. Може да се промени и бонус-малуса на колата. Новият собственик може да добави актив, който има от предишна кола. Старият собственик, ако е имал актив, то той не може да го остави и този актив ще изчезне. Ако колата е имала пасив, то този пасив може да бъде заплатен и също да изчезне. Последно, новият собственик може да прехвърля пасив от друга своя кола върху тази (това е само, ако застрахователя му разреши).

Когато има разлика в бонус-малуса, тогава тази разлика се изчислява в пари като се умножи този процент по базовата премия и по един коефициент, който показва каква част от застрахователния период остава (каква част се прехвърля).

Временно добавяне на шофьор

Твой приятел иска да му дадеш колата за една седмица. Може да не го добавяш като шофьор в застраховката и той да кара колата като водач на чужда кола. Ако той извърши нарушение или катастрофа, то това ще е много лошо за бонус-малуса на колата и за неговия личен бонус-малус. Затова ще е по-добре да го добавиш като временен шофьор (за една седмица).

Системата ще дава възможност на собственика на застраховката да влезе през Интернет и да добави временен шофьор. При това добавяне, ако добавеният шофьор има много лош бонус-малус, тогава може да се наложи доплащане. Собственика на застраховката може да извърши това доплащане или да остави това на временния шофьор. (Ще му изпрати линк, с който той ще може да заплати и да активира добавянето си като временен шофьор.) Разбира се, това добавяне може да стане само за бъдеще време. Не може шофьора да се добави след като вече е извършил нарушението.

Коли на лизинг

Колите на лизинг често сменят хората, които ги карат. Това важи за колите рент а кар с още по-голяма сила.

Когато колата на лизинг променя шофьора си, то старият шофьор може да бъде отписан и новият да бъде записан като при това се извърши съответното доплащане или връщане на пари, както се прави при прехвърляне на застраховката при продажба на колата.

Когато един рент а кар се дава на някой за няколко дена, то той може да бъде записан като временен шофьор. Когато се наложи доплащане, фирмата ще добави това доплащане към цената на рент а кара. Ако шофьорът не желае да бъде добавян като временен водач и предпочита да кара колата като чужда, тогава фирмата ще му увеличи цената, защото той вероятно е лош шофьор с лош бонус-малус и защото, ако той извърши нарушение, това ще е много лошо за бонус-малуса на колата.

Публичност на бонус-малуса

Когато добавяш шофьор към застраховката на колата си трябва да можеш да видиш неговия бонус-малус. Когато назначаваш шофьор във фирмата си, също ще трябва да можеш да видиш неговия бонус-малус. Затова бонус-малусът не може да е тайна и трябва да може да се вижда от други хора при известни обстоятелства.

Може бонус-малусът на шофьора да стане публичен и всеки да може да вижда колко добър шофьор си, но в този случай на най-лошите шофьори не трябва да се вижда точния им бонус-малус, защото може да има шофьори, които да започнат да се гордеят с това, че имат рекордно лош бонус-малус. Не трябва те да имат възможност да парадират с подобен рекорд.

Електронни застраховки

Застраховките „Гражданска отговорност“ може да станат електронни като винетките. Службата контролираща за винетките може да контролира и за застраховките. Проблем е само, че за винетки се контролира само по междуградските пътища, докато за гражданска отговорност трябва да се контролира навсякъде.

За големите камиони

За МПС от категория М3 и N3, регистрирани на юридически лица, се прилага същата система бонус-малус, но при тях една точка няма да бъде 1%, а ще бъде 0,5%. По този начин системата за М3 и N3 става от -25% до +75% (вместо от -50% до +150%). Съотношението между най-високата и най-ниската застраховка ще бъде 2,33 пъти (вместо 5 пъти). Средната застраховка ще бъде около 80% от базовата (вместо 66%).

Изравняване между застрахователите

Искаме да можем да изчистим малуса на колата като го платим. Искаме да няма значение при кой застраховател плащаме малуса. Затова е нужно да има изравняване между застрахователите. Ако няма такова изравняване, застрахователят би се радвал на лошите шофьори, защото те ще плащат повече. Примерният шофьор би се чувствал дискриминиран и нежелан от застрахователите. Ако има изравняване, за застрахователя ще е важна само базовата застраховка и няма да е важно колко реално плаща клиента. Шофьорите с голям малус няма да са особено желани, защото те ще платят повече, но застрахователя няма да получи повече. Освен това тези шофьори потенциално носят и по-голям риск.

Има един бар където келнерите си делят бакшиша. Това е много удобно за клиентите. В другите барове келнерите се съревновават помежду си. Когато поръчаш бира на единия, другият се обижда, защото не си поръчал на него. В този бар е различно. Тук на келнерите им е все едно къде ще отиде бакшиша.

По същия начин за хората ще е много удобно, ако има изравняване на бонус-малуса между застрахователите. Тогава няма да има значение на кого плащаме малуса.

Също така застрахователят не трябва да е заинтересуван неговите клиенти да са недисциплинирани (т.е. с голям малус). Ако клиентите са лоши шофьори, то това ще е проблем за застрахователя и той ще трябва да повиши базовата си застраховка, за да може да покрие повечето щети, които ще предизвикат по-лошите шофьори.

Как ще стане изравняването? За всяка застраховка имаме едно число α , което е бонус-малуса на тази застраховка. Това е едно число между 0,5 и 2,5. Нека парите, които са взети за тази застраховка, са All и базовата застраховка да е $Base$. Тогава $\alpha = All / Base$.

Нека всичките пари, които са взети да са All и нека сумата от всички базови застраховки да е $Base$. Тогава $All / Base$ е средният бонус-малус (съотношението на средната застраховка към базовата). (Тук $Base$ е сумата от всичките базови застраховки или това са парите, които щяха да бъдат събрани, ако всичките застраховки се правеха при бонус-малус 100%. За All можем да кажем, че $All = Base - Bonus + Malus$, където $Bonus$ са бонусите, които са раздадени, а $Malus$ са малусите, които са събрани.)

Предполагаме, че средният бонус-малус ще е около $2/3$. Това съотношение няма да е постоянно. Когато шофьорите са по-внимателни, средният бонус-малус ще се намали (т.е. ще има повече хора с добър бонус-малус). Когато шофьорите започнат да нарушават повече, тогава средният бонус-малус ще се увеличи. Ако намалим наказанията, това ще намали средния бонус-малус. Обратно, ако ги увеличим, тогава и средният бонус-малус ще се увеличи (т.е. ще се влоши).

Можем да изчислим съотношението *All / Base* (средния бонус-малус) за всички застраховки, а може да го изчислим и само за застраховките на един застраховател. При отделните застрахователи това съотношение ще играе около средното. Предполагаме, че тези отклонения ще са незначителни, освен, ако по някаква причина, дисциплинираните водачи предпочитат един застраховател, а недисциплинираните предпочитат друг.

Ако се получи подобно отклонение, ще прехвърлим пари от застрахователя с недисциплинираните водачи към този с дисциплинираните и така ще изравним средния бонус-малус при всички застрахователи. Това прехвърляне може да стане по следния начин. Всички застрахователи, които имат да дават пари, ще ги дадат на Комисията за финансов надзор. След това комисията ще прехвърли на всеки, който има да взема, толкова пари, колкото той има да взема. При това прехвърляне получените пари ще са равни на платените (ако не броим банковите разходи).

По този начин, ако някой иска да си плати пасива на колата, то той може да го направи към който застраховател си поиска. Ако някой застраховател събере повече малус от другите, то след изравняването нещата ще се оправят.

По-сложни са нещата когато една кола има отрицателна стойност. Тогава някой трябва да плати разликата между натрупания малус и реалната стойност на колата. Този някой трябва да е застрахователя, който последно е застраховал колата. Той е виновен, защото е застраховал кола, чиято стойност не успява да покрие натрупания малус. Собственика на колата трябва да се разбере с този застраховател (да му опрости част от малуса или да вземе колата му и сам да я продаде). Съответно застрахователят трябва да възстанови целия малус и затова ще гледа да продаде колата максимално добре, за да бъде загубата му малка.

Литература

[1] Проект на Наредба за единните изисквания за коригирането на застрахователната премия, в зависимост от поведението на водача на моторното превозно средство, покрито от застрахователен договор за задължителна застраховка „Гражданска отговорност“ на автомобилистите, по чл. 490, ал. 5 от Кодекса за застраховането. <http://www.fsc.bg/bg/normativna-uredba/obshtestveni-konsultatsii/>

[2] Системата бонус-малус базирана на автомобила. *Предложение разработено в ИМИ към БАН (това е този документ)* <http://dobrev.com/imi/Bonus-Malus-1.pdf>