КРЪГЛА МАСА С МЕЖДУНАРОДНО УЧАСТИЕ

ТЪРГОВИЯТА – НАУЧНО ЗНАНИЕ И БИЗНЕС РЕАЛНОСТ

Сборник с доклади

АКАДЕМИЧНО ИЗДАТЕЛСТВО „ЦЕНОВ" СВИЩОВ

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

доц. д-р Теодора Филипова
доц. д-р Петранка Мидова
доц. д-р Симеонка Петрова
доц. д-р Венцислав Перков
гл. ас. д-р Зоя Иванова
гл. ас. д-р Иван Маринов
докт. Никола Илчев

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ

Председател:
Доц. д-р Светослав Илийчовски

Членове:
проф. д-р Анета Денева
проф. д-р Теодора Димитрова
проф. д-р Атанас Атанасов
доц. д-р Теодора Филипова
доц. д-р Петранка Мидова
доц. д-р Симеонка Петрова
доц. д-р Венцислав Перков



ISBN 978-954-23-2005-0

СЪДЪРЖАНИЕ

Катедра „Търговски бизнес“: 30 години обучение, академична мисия и проекции на бъдещето
Доц. д-р Теодора Филипова 5

Пленарни доклади

Новата „реалност“ в търговския бизнес
Проф. д-р Данчо Данчев 32

Омниканалното асортиментно планиране и потребителското поведение
Доц. д-р Симеонка Петрова 42

Някои моменти от развитието на корпоративната социална отговорност
Доц. д-р Иванка Николова 52

Тематично направление: Предприемачество и мениджмънт на ресурсите в търговията

Перспективы производства безопасных продуктов питания в условиях организационно-экономической модернизации предприятий пищевой промышленности Украины
Проф. Наталья Валинкевич, д.э.н. 60

Бранд мениджмънт на търговците на дребно
Доц. д-р Виолета Гълъбова 66

Търговски мениджмънт и аспекти на личността
Доц. д-р Явор Янкулов..... 73

Проблемы и перспективы развития коммерческой деятельности торговых предприятий в Украине
Доц. Ангелина Сотник, к.э.н. 81

Офшорните зони като алтернатива за алокация на капитала
Доц. д-р Донка Желязкова 87
Доц. д-р Михал Стоянов

Текстилната индустрия в България – състояние и перспективи
Доц. д-р Сергей Найденов 93
Докторант Калин Киряков

Дефиниране целите на сектор пчеларство от област Русе
Доц. д-р Любомир Любенов..... 99

Антикризисното управление в процеса на глобалната промяна
Доц. д-р Ирена Емилова 107

Иновации и иновационен процес в търговския бизнес
Доц. д-р Анатолий Асенов 112

Елементи и същност на организацията и организации от публичния сектор
Доц. д-р Христо Сирашки 120

HRM системите в търговските предприятия – ключът за успешно управление
Гл. ас. д-р Зоя Иванова..... 128

Глобален недостиг в търговията с графични карти – фактори и тенденции
Гл. ас. д-р Иван Маринов..... 136

Управленски аспекти на търговията в новата дигитална реалност
Гл. ас. д-р Станислава Стоянова..... 144

Въздействие от употребата на пестициди в селското стопанство
Гл. ас. д-р Илияна Кръстева 152

Култура и мениджмънт на ресурсите при търговията с луксозни стоки
Гл. ас. д-р Иво Велинов 159

Предизвикателства пред виртуалното управление на търговския екип
Ас. д-р Надежда Стефанова..... 168

Основные направления развития перспективы „клиенты“ для потребностей стоимостно-ориентированного управления клиентским капиталом
Татьяна Завалий..... 176

Модели на ситуационно лидерство
Синан Пехливанов..... 181

Тематично направление: Иновации и дигитализация в търговията

Cooperation of Business and Science in the Frames of Technology Parks: Cases of Cee Countries
Prof., DSc. Ihor Lishchynskyy 186
Prof., DSc. Mariia Lyzun

Substantiation of Prospects for Trade Development in the Post-Pandemic Period
Doctor of Economic Sciences, Professor, Maryna Baldzhy 195
PhD in Economics, Victoria Odnolko

Start-up проекты в ритейле
Доц. Светлана Бирюченко, к.э.н. 202

Иновации и дигитализация в сектора на търговията
Доц. д-р Искра Пантелеева..... 206

Роля и влияние на изкуствения интелект върху търговията на дребно
Доц. д-р Надежда Димова 214

Завладени от интернет-на-нещата
Доц. д-р Михал Стоянов 220
Гл. ас. д-р Десислава Гроздева

Форми на проявление на дигитализацията на електроенергетиката – икономически аспекти
Доц. д-р Цветелина Ганкова - Иванова 229

Дигитални решения за реализация на земеделска продукция
Доц. д-р Марина Николова 237

„Системните молове“ и дигиталната революция
Доц. д-р Цветнен Цветков 247

Сравнителен анализ на електронната търговия в Европейския съюз
Доц. д-р Маргарита Шопова 251
Гл. ас. д-р Евгени Овчинников

За продоволствието и продоволствената сигурност – от научното знание до бизнес реалността
Доц. д-р Виолета Блажева 259

Изследване на потенциала за развитие на иновативни форми туризъм в България
Доц. д-р Любка Илиева 265
Сиана Спасова

Управление на складовете – процеси, предизвикателства, практики
Гл. ас. д-р Марияна Кътева 272

Марковата активност – индикатор за иновации
Гл. ас. д-р Венцислава Николова-Минкова 279

Пост-кризисното състояние и проблеми на хотелиерския бизнес в България
Гл. ас. д-р Любомира Тодорова 287

Блокчейн в агробизнеса
Гл. ас. д-р Радка Ненова 293

Дигитални решения в туристическия бизнес
Гл. ас д-р Павлин Павлов 301

Тематично направление:
Моделиране и инвестиционни проекти в търговията

Проектный подход как инструмент реализации политики управлении торгово-обменными операциями
Доц. Мария Плотникова, к.э.н. 306
Доц. Оксана Присяжнюк, к.э.н.

Различни възможности за прогнозиране и планиране на застрахователната дейност
Проф. д-р Росен Тодоров 310

Възможности за определяне на ликвидационната стойност
Доц. д-р Светослав Илийчовски 319

Въздействие на преките чуждестранни инвестиции върху вземанията по лизингови договори – нов бизнес в търговията
Доц. д-р Венцислав Перков 327

Преките чуждестранни инвестиции в икономическите сектори на страната
Доц. д-р Добрин Ганчев 335
Доц. дмн Милена Рачева

Организиране на мърчандайзинговите стокови запаси посредством Economic Order Quantity Model – EOQ
Хон. ас. д-р Светла Атанасова 342

A Model for Internet Payment Systems: Qualitative Risk Assessment
PhD Student Valeriu Cernei 351

Производство и търговия с етерични масла – традиция, бъдеще и здраве
Мая Алексиева 358

Тематично направление: Пазарни проучвания и конкурентоспособност в търговията

Increasing the Competitiveness of Ukrainian and Bulgarian Food Industry Enterprises
Doctor of Economic Sciences, Professor, Maryna Baldzhy 367
Graduate student, Aleksandra Nosachenko

The Trade Sector's Response to the Crisis Caused by the Covid 19 Pandemic
Professor Sreten Ćuzović, PhD 375
Associate Professor Svetlana Sokolov Mladenović, PhD
Đorđe Ćuzović, PhD

Конвергенция между омниканалния ритейлинг, маркетинг и логистика
Доц. д-р Виолета Димитрова 385

Състояние и тенденции на пазара на месо в България
Доц. д-р Петранка Мидова 393

Тенденции в заявителската активност и регистрирането на марки със закрила в България за периода от март 2019 г. до март 2021 г.
Гл. ас. д-р Мариела Димитрова 400

Фрагменти от търговията с хранителни добавки и Covid-19
Гл. ас. д-р Борислав Атанасов 407

Приложение на комуникационни инструменти в хипермаркети „Зора“
Гл. ас. д-р Цветелина Кабакчиева 413

Регионални аспекти и проблеми на търговията със селскостопанска продукция
д-р Валери Велковски 422

Инвестиционна активност и търговски възможности пред общините от поречието на река Дунав
Гл. ас. д-р Милен Динков 432

Анализ на улова на калкан (Psetta Maxima) в Черно море
Гл. ас. д-р Георги Русенов 439
Доц. д-р Ангелина Иванова
Гл. ас. д-р Мария Янкова
Ас. д-р Василка Кръстева

Здравният туризъм – елемент на продуктовия портфейл на дестинация България
Д-р Кристина Георгиева 443

Проблеми и възможности пред развитието на интермодалния транспорт в България
Докторант Елена Вълчева..... 451

Ценообразуването като конкурентно предимство
Докторант Илияна Дикова..... 459

Дали бъдещето е тук с иновативните 5G технологии в търговията с услуги?
Милан Чернев 466

Футуристичните доставки като конкурентно предимство на WALMART
Милчо Милчев..... 474

Социално-икономическото присъствие на „Загорка“ ад на пазара
Деница Стоянова 480

Тематично направление: Ефективност и социална отговорност в търговията

Съвременни тенденции и предизвикателства в развитието на кооперативната търговия в България
Доц. д-р Бисер Петков..... 489

Кратки бележки по историята за началото на застраховането в България
Проф. д-р Росен Тодоров..... 496

Sustainability Logistics Infrastructure: Conceptual Considerations and Possible Application
Docent, Candidate of Economic Sciences, Alexander Tanichev..... 501

Съвременни аспекти на търговията с пощенски услуги в България
Доц. д-р Теодора Филипова 512

Съвременните потребители, потребителският активизъм и гражданското общество
Гл. ас. д-р Виолета Петева 520

Сдруженията за защита на потребителите – взаимодействия и ползи
Гл. ас. д-р Миглена Душкова 528

Оценка на рентабилността в търговията
Гл. ас. д-р Николинка Игнатова 536

Организационно развитие чрез социално-отговорно поведение
Гл. ас. д-р Десислава Алексиева 544

Липсата на контрол – предпоставка за фалит на търговска верига (по примера на „Пикадили“ ЕАД)
Д-р Цветан Димов 549

Възможности за оценяване ефективността на дистрибуционните канали
Докторант Велизар Йорданов 557

Тематично направление: Стопанска отчетност и финансиране в търговията

Направления формирования учетного обеспечения системы управления земельными ресурсами
Проф. Татьяна Остапчук, д.э.н. 565

Проблеми при счетоводното отчитане на ДДС при продажбата на стоки в условията на Covid 19
Доц. д-р Галя Иванова-Кузманова 570

Изследване влиянието от прилагането на МСФО 15 приходи от договори с клиенти върху дейността на търговските предприятия
Доц. д-р Иван Андреев 576

Структура на продажбите на дребно – състояние и тенденции
Доц. д-р Красимира Славева 582

Изисквания към документирането на търговските сделки
Доц. д-р Славена Стоянова 589

Приложни аспекти на финансовия контрол при стопанската отчетност
Гл. ас. д-р Надежда Цветкова 597

РАЗЛИЧНИ ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРОГНОЗИРАНЕ И ПЛАНИРАНЕ НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНАТА ДЕЙНОСТ

Проф. д-р Росен Тодоров
„Кудос България“ ЕООД - София

Резюме: *Докладът е посветен на значението на анализа, планирането и прогнозирането за дейността на застрахователната компания. Представени са основни показатели, които са обобщени в две групи методи: традиционни и аналитични. На тази база са изведени основни изводи и коментари за резултатите от анализа.*

Ключови думи: *прогнозиране и планиране, застрахователна компания, традиционни методи, аналитични методи*

JEL: *G22, D02*

DIFFERENT FORECASTING POSSIBILITIES AND PLANNING OF INSURANCE ACTIVITY

Prof. Rosen Todorov, PhD
„Kudos Bulgaria“ Ltd. - Sofia

Summary: The report is dedicated to the importance of analysis, planning and forecasting for the activity of the insurance company. The main indicators are presented, which are summarized in two groups of methods: traditional and analytical. On this basis, the main conclusions and comments on the results of the analysis are derived.

Key words: forecasting and planning, insurance company, traditional methods, analytical methods

JEL: *G22, D02*

Анализ, прогнозиране и планиране – три различни дейности, но и трите пряко свързани с издигането на потенциала на застрахователната компания и за нейното най успешно реализиране на пазара в условията на все по нарастваща икономическа криза и усилваща се динамика на световната глобализация.

Искам да се спра на всеки един от тези процеси:

1. АНАЛИЗЪТ е основен фактор, обуславящ правилното функциониране на цялостния сложен механизъм, наречен застрахователна компания. На основата на резултатите от анализа в последствие се градят и надстройват прогнозните показатели, а на тяхна база се поставят и плановите показатели за развитие на дейността по отделни направления и на компанията като цяло.

2. ПРОГНОЗИРАНЕТО е вторият етап от една цялостна система на анализ, контрол и планиране на всички основни процеси, развиващи се в отделните застрахователни компании. ПРОГНОЗАТА – това е вероятност,

но базирана на правилните аналитични оценки или вероятност с висока степен на достоверност. На практика това е система за оценка на бъдещото състояние на дадена система. Чрез нея ние си поставяме задачата да разкрием главните закономерности и тенденции, да изградим обосновани планови задания за бъдещото ни развитие.

3. ПЛАНИРАНЕТО Е ПРОЦЕС НА ПРЕДВАРИТЕЛНО УТОЧНЯВАНЕ НА ПАРАМЕТРИТЕ ЗА РАЗВИТИЕ НА ДАДЕНО ЯВЛЕНИЕ ВЪВ ВРЪЗКА с данни, на които ние сме базирали своя анализ. Планирането и поставяне на правилни, реални и обосновани показатели за развитието на застрахователната компания се базира единствено и само на факта за основно и фундаментално познаване на неговата същност и цели. Без задълбоченото и детайлно познаване на теоретичните основи, на които се гради застрахователния процес, трудно може да се съставят реални и близки до реалността научно обосновани планове за развитието на застрахователната дейност на отделната компания и на бранша, рефлективно на застрахователния пазар като цяло.

Емпиричният материал или още наречен статистическата база на всяка една застрахователна компания е огромен масив от информация, разпределен по отделните класове работа, по вида на извършване на застрахователния процес: доброволно или задължително застраховане, а така също и по време и място, не само по критерия сключена застраховка, а и по критерия носене на риска по всяка една полица.

На база на гореизложеното на практика са налице значителни по размер статистически данни, които макар и налице да са в синтетичен вид позволяват при наличието на правилни методи и политики да дадат след тяхната обработка така желаната от нас информация на основата на която с добавянето на необходимите коригиращи коефициенти да получим прогнозните резултати.

Тези резултати поднесени на ръководния мениджърски състав дават неоценима информация и отговор на въпросите къде и в какво финансово състояние ще се намира нашата застрахователна компания в бъдещите планов за момента период.

На практика обработката на тези огромни по своята същност информационни масиви може да става с различни методи и методологии. Най общо аз съм разграничил три групи методи при извършването на анализа:

– Традиционни;
– Аналитични;
– Разпределителни.

Първа група: ТРАДИЦИОННИ МЕТОДИ. Най често срещаните методи за анализ на статистическите данни в застраховането са разработените показатели, които като относителни величини изразяват едни или други зависимости между отделните явления и процеси в застрахователната компания.

За тяхното определяне е налице необходимата статистическа информация, съхранявана в огромните информационни масиви на застрахователя. Самото пресмятане е лесно, поради което се получава необходимата информация за изучаване на развитието на съответните явления или процеси.

Такива показатели са:

1. ЧЕСТОТА НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНОТО СЪБИТИЕ – този показател представлява съотношението между броя на настъпилите застрахователни събития към общия брой на застрахованите обекти.

Застрахователни събития/ Общ брой застрахователни обекта

Този показател обикновено се изчислява по отделни класове работа, като същевременно от своя страна може да се задълбочи в разбивките по отделни поддетайли: например гражданска отговорност – клас на работата, подгрупи – отделните групи по кубатура на застрахованите обекти: до 1300, от 1300 до 1600, от 1600 до 2000, от 2000 до 25000, над 2500 и така нататък.

Отделно този показател се изчислява от една страна за компанията като цяло, но същевременно се смята по региони и за отделните подписвачи също.

2. КОМУЛАТИВНОСТ НА ЗАСТРАХОВАТЕЛНОТО СЪБИТИЕ. Този показател разкрива съотношението между броя на пострадалите обекти към броя на настъпилите застрахователни събития

Брой пострадали обекти / Брой на застрахователните събития

На практика този показател разкрива кумулирането на риска в самата компания или при настъпването на едно застрахователно събитие колко застраховани обекта са засегнати. Типичен пример в това отношение е падане на градушка. Едно застрахователно събитие настъпило в един момент засяга понякога хиляди и стотици хиляди застраховани обекта. Този показател на практика е много важен за правилното мениджърско решение за диверсифициране на риска и прехвърлянето му към презастрахователя.

3. КОЕФИЦИЕНТ НА ЩЕТИМОСТ - съотношението между общата сума на изплатените /в някои случаи възникнали или настъпили/ застрахователни обезщетения към брутната сума на застрахователните покрития на същите тези обекти.

Брутна сума на заведените обезщетения/ Брутна застрахователна сума на същите тези пострадали обекти

Този коефициент разкрива процента на загубата или каква част от общата сума на поетия риск е осъществена.

На практика това е много важен коефициент защото той показва на застрахователя, че веднага трябва да започне кампания по възстановяване на целостта на застрахователното покритие чрез процедури на дозастраховане от една страна и от друга защита на самите застраховани чрез допълване на застрахователните покрития в пълния им размер.

При правилно отчитане на този показател чрез системата на допълнително дозастраховане на пострадалите обекти може да се постигне по ниска квота на щетимост и да се подобрят като цяло финансовите показатели на компаниите.

4. СРЕДНА ЗАСТРАХОВАТЕЛНА СУМА показва съотношението между общата застрахователна сума на всички обекти към общия брой на същите тези обекти.

Обща застрахователна сума / Брой застраховани обекти

Този показател се изчислява по отделни класове работа, а така също може да се изчислява по региони и отделни застрахователни посредници.

5. СРЕДНА КВОТА НА ЩЕТИМОСТ - съотношението между общата сума на всички предявени претенции /в някои случаи сумата на всички реално изплатени претенции/ към общият брой на всички заявени / изплатени/ претенции.

Сума на всички предявени претенции / Общ брой на същите тези претенции

Тук искам да отбележа факта, че не случайно деля показателя на две групи: предявени претенции и реално изплатени. Винаги сумата на предявените претенции е много по-голяма от сумата на реално изплатените. Прогнозните суми се формират на база на предварителна статистическа и практическа опитност на персонала, докато реално изплатените суми се базират на експертната оценка на ликвидационните отдели и се основават на задълбочения анализ на всяка една от щетите.

Тези показатели ни дават и предварителна прогноза за бъдещото планиране на приходите и разходите, както и възможност за анализ на тарифните планове когато са направени на база отделни продукти и региони.

6. ОТНОШЕНИЕ НА СРЕДНИТЕ ЗАСТРАХОВАТЕЛНИ СУМИ – Отношение между средните застрахователни суми на пострадалите и застраховани обекти.

Средна застрахователна сума на пострадалия обект / Средна застрахователна сума на застрахования обект

В практиката този коефициент показва поетия риск от застрахователя.

7. КОЕФИЦИЕНТ ВЕРОЯТНОСТ ЗА НАСТЪПВАНЕ НА ЩЕТИ – Той се получава като отношение между общата сума на изплатените застрахователни обезщетения и общата застрахователна сума на всички застраховани обекти.

Обща сума на изплатените застрахователни обезщетения / Обща застрахователна сума на всички застраховани обекти

Този показател е в пряка връзка с формирането на рисковата премия и процента заложен за нея в застрахователно техническата сметка. Този коефициент показва и степента на поетия от застрахователя риск и дава възможност за по прецизно планиране на брутната застрахователна премия в условията на все по изостряща се конкурентна среда.

8. ЧЕСТОТА НА ЩЕТИТЕ – Този коефициент е произведение от честотата на възникване на застрахователните събития и степента на тяхната опустошителност. Той дава възможност за анализ на честотата с която евентуално могат да настъпят различните застрахователни събития.

Честота на застрахователно събитие /брой/ / Степен на опустошителност /сума/

Принципно той се определя и разработва по отделните видове застраховки като цяло и винаги може да се разбият и на отделни подвидове. Практиката показва, че използването му по региони за анализ на действителния поет риск е в права пропорционална зависимост от този коефициент.

ВТОРА ГРУПА: АНАЛИТИЧНИ МЕТОДИ ЗА АНАЛИЗ

Задълбочаване на анализа може да се постигне като превърнем показателите, изразяващи състояние на даденото явление, в динамични редове. За целта е необходимо да се вземат данните от първичните и резултативни показатели и се проследят във времето за тяхното развитие. За да се получи висока степен на достоверност на разглеждания процес е необходимо съответните показатели да се съотнасят за еднакви интервали от време, да са изчислени на базата на една и съща методика и да се отнасят за една и съща съвкупност.

Построени по този начин динамичните редове позволяват да се използват на практика методите на математическата статистика. По този начин се позволява да се изследва изменението им във времето на всяко едно изучавано събитие. Практическото изучаване и използване на динамичните редове се базира изцяло на аналитичните методи.

Динамичните редове, построени за различните изследвани събития и процеси в застрахователната компания, в последствие пренесени в координатна система дават възможност да се проследи различните посоки на тяхното изменение във времето. По този начин за отделните процеси се получават отделни криви на тяхното развитие.

Това от своя страна предполага при разглеждането на данните, получени в координатната система, да се търсят и подбират онези математически функции, чийто аналитичен вид в най голяма степен приляга и пасва на фактическите данни в координатната система, получени от фактическите данни на динамичните редове.

Най-често срещаните в тези случаи криви са уравнението на правата, параболата, хиперболата, експонентата, логистическите функции.

Към аналитичните методи могат да се отнесат и пресмятанията на темповете за растеж или спад.

Те от своя страна се базират на базисните и верижни индекси.

БАЗИСНИТЕ ИНДЕКСИ се определят като отношение между избраните данни за отделните периоди към данните на предварително избран период за база.

$$T^t = \frac{Yn}{Yo} \qquad (1)$$

А когато си служим за съпоставка между данни на всеки следващ период с данните от предходен период то тогава ние се оповаваме на така наречените ВЕРИЖНИ ИНДЕКСИ.

$$T^t = \frac{Yn}{Y\,n-1} \qquad (2)$$

Въз основа на така упоменатите по горе индекси може да се определи и извлече средния темп на ръст или спад на разглеждания процес.

$$T^t = \sqrt[n]{Yn/Y0} \qquad (3)$$

Този показател дава информация как би се развивало даденото събитие ако няма други фактори влияещи върху неговото развитие. Затова ние го наричаме средно годишен темп на изменение.

Споменавайки и за различни други фактори, влияещи върху процесите развиващи се в една застрахователна компания, тук е моментът да спомена, че извлечените данни от математическия анализ могат и на практика се различават от фактическите поради липсата на коригиращите коефициенти.

Те дават допълнителна информация за външните за системата проце-

си и явления и без тяхното комбинирано участие в целия цикъл на анализа не може да се получи истинска реална картина какво ни очаква в бъдеще.

Затова тук е мястото да въведем още един коефициент, отчитащ колебанията между теоретичните и фактически стойности под влияние на външните за системата фактори.

$$K = \sqrt{\sum (Ф - Ф)^2 / n - 1}, \qquad (4)$$

където:

К е коефициентът, отчитащ стандартното изменение на системата под влияние на съответния фактор,

Ф – фактическото положение на системата в изследвания момент,

Ф1 – резултатът от динамичния ред, при който системата вече е видоизменена в положителен или отрицателен смисъл под влияние на външния фактор.

При направените анализи и планиране на застрахователната дейност за 10 години напред използвайки натрупаната статистическа информация за 10 година назад и на база използваните математически средства използваните модели за планиране на дейността на застрахователната компания могат да се класифицират в две групи детерминирани и стохастични.

При първата група се предполага, че случайността действа само на индивидуално равнище, а отделните характеристики на изследвания процес са точно предопределени.

Докато апаратът на стохастичното моделиране позволява по-реално описание на изследваните обекти и свързаните с тях процесии получаване на по-реална и адекватна към действителността информация.

При прогнозиране на отделните застрахователни величини, според мен не може да се използва единен, унифициран модел.

Извършеното планиране стъпи на една вариативна прогноза. Но именно тази вариативна прогноза още един път ни показа, че оценката трябва да бъде съчетана и с външни за модела фактори, отразяващи външните за модела фактори даващи съществено изменение на функциите.

Основните модели, използвани при планирането и прогнозиране на приходите и разходите във застрахователната компания са следните: линеен, хиперболичен, експоненциален, степенен, логистичен, параболичен.

Практиката показва, че линейната функция може да се използва при сравнително постоянно абсолютно изменение на отделните величини във времето. Това изискване на практика не е практически приложимо и функции от типа

$$y(t) = at + b \qquad (5)$$

са почти неприложими в областта на прогнозирането и анализа на застрахователната компания.

Хиперболичният модел за анализ и прогнозиране може да се използва когато нарастването на един показател се съпровожда от намалението на друг показател. Например увеличаване на броя на вноските плащани от клиентите по дължимата брутна застрахователна премия е в право пропорционална зависимост от намаляване на риска от несъбираемост на премиите, а от там като цяло и от намаляване на самия риск при застрахователя.

Основен модел при планиране на дейността на застрахователите е експоненциалния модел.

Теоретическата база на модела се уповава на експоненциалната функция от типа:

$$C(t) = a \cdot e^{l.t}, \qquad (6)$$

където:

C са получените прогнозни стойности по отделните показателите,

a – стойностите на показателя в началния, изходен момент,

T равно на 0,

l е коефициентът на относително изменение.

От самата математическа формула се вижда, че когато Л е по голямо от нула, показателите растат в течение на времето, а при Л по малко от нула то респективно показателите намаляват.

Като извод искам да подчертая, че експоненциалният модел може ефективно да се използва при прогнозирането и планирането на дейността на застрахователната компания.

Характерно свойство на експоненциалния модел за прогнозиране е, че темповете на застрахователните величини зависят право пропорционално от тяхното значение в процеса и се ускоряват във времето. В процеса на работа по анализа установих, че при някои показатели експоненциалната функция дава съществени отклонения от реалните резултати. Това ме накара да търся скритата логика на изследваните процеси. Става дума за процеси, при които изменението на съответния показател зависи право пропорционално от достигнатото вече ниво и намалява прогресивно във времето.

Следователно ако К отразява количествената стойност на даден показател в някакъв момент от време, то тази величина може да бъде изразена с диференциалното уравнение

$$Ky2(t) = a \,.\, y(t) / t, \qquad (7)$$

където: *а е коефициентът на пропорционалност.*

ЛОГИСТИЧЕН МОДЕЛ – ПРИ НЕГО ХАРАКТЕРНА ОСОБЕНОСТ Е ФАКТЪТ, ЧЕ АКО ЕМПИРИЧНИТЕ ДАННИ СОЧАТ, ЧЕ ИЗМЕНЕНИЕТО НА СТОЙНОСТТА НА К има експоненциален характер, но се задържа със сила, пропорционална на квадрата на значението и във всеки момент от време, то нейното изменение удовлетворява диференциалното уравнение

$$Ky(t)=p.y(t)dt-m.y2(t)dt, \qquad (8)$$

където: *р и м са параметри.*

Решението на това Бернулиево диференциално уравнение е именно логистичната функция. Тя е подходяща за такива явления в областта на застраховането, при които се наблюдава достигане на определена степен на насищане, след което започва процес на забавяне процеса на развитие. Такива величини в застраховането могат да се посочат пазарните дялове на отделните компании, нарастване на брутните застрахователни премии и други.

В заключение искам да кажа, че всички тези подходи се прилагат в практическите модели за планиране и анализ, използват се функции и набор от математически решения, но адекватно възниква въпросът за избор на най-адекватния модел. В такъв случай може да се използва специален метод за оценка на прогнозата. Характерно свойство на този метод, че в използвания от него формулен апарат неотменно присъстват отклоненията, теоретическите от емпиричните значения на изучаваните процеси, с помощта на които се определя стандартната грешка на оценката и прогнозата. При всички случаи тя се коригира с различни коефициенти, отчитащи броя на членовете в реда или броя на участващите в модела параметри.

Практиката при извършения анализ показа, че при извличане на формулите за прогнозиране трябва да се използват приблизително 30 коригиращи коефициента, отчитащи външните за системата фактори влияещи върху нейното развитие. Практическите оценки на реалното планиране се потвърдиха от разработения от мен модел, при който на седмата и осмата година стандартното отклонение на планираните показатели са в рамките от 2 до 3 процента от реално отчетените от компаниите резултати в Комисията за финансов надзор.