

Повышение эффективности страхования гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств Efficiency insurance of civil liability of owners of vehicles

Кузьмин Роман Игоревич, кандидат педагогических наук, доцент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Тамбовский филиал).

Kuzmin Roman I., PhD, associate professor, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Tambov branch).

E-mail: rikuzmin@gmail.com

Харламова Таусия Николаевна, кандидат экономических наук, доцент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Тамбовский филиал).

Kharlamova Taisiya N., Ph.D., associate professor, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Tambov branch).

E-mail: tkharlamova@rambler.ru

УДК 368.86

Аннотация. В статье рассматривается проблема повышения эффективности страхования гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств. Предлагается использование модели оптимизации денежных затрат на основе сотрудничества страховой компании и автосалона.

Abstract. The article deals with the problem of increasing the efficiency of liability insurance of motor vehicles. It is proposed to use the model to optimize cash costs based on the cooperation of the insurance company and auto.

Ключевые слова: страхование, гражданская ответственность, автотранспортное средство, оптимизации эффективности страховых продуктов.

Keywords: insurance, civil liability, motor vehicle, optimizing the efficiency of insurance products.

Страхование ответственности является одной из важнейших отраслей страхования, где в качестве объекта договора рассматривается ответственность перед третьими лицами. Страховой случай наступает, когда третьим лицам причинен материальный ущерб в результате действия или бездействия со стороны страхователя. [1]

ОСАГО (обязательное страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств), является одним из наиболее распространенных видов страхования гражданской ответственности. Владельцы транспортных средств, страхуют риск наступления ответственности за причинение вреда здоровью и материального ущерба вследствие использования или эксплуатации транспорта.

Группа «АльфаСтрахование» входит в пятерку лидеров страхового рынка. В мае 2014 года агентство «Эксперт РА» подтвердило присвоенный Группе «АльфаСтрахование» в 2003 году наивысший рейтинг надежности A++. «АльфаСтрахование» также имеет рейтинг международного рейтингового агентства FitchRatings — «AA-» по национальной шкале и «BB» по международной шкале. Сумма страховых премий по ОСАГО увеличилась на 21% по сравнению с аналогичным периодом 2012 года - до 2,487 тыс. рублей, выплаты – на 15,3% - до 508,0 тыс. рублей. Результат от страховой деятельности составил за 2013 год 3,607 млрд рублей против 3,263 миллиарда рублей годом ранее. [2]

Все это и позволяет ОАО «АльфаСтрахование» занимать одно из ведущих мест в сфере страхования гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств. Вместе с тем, оценка результатов деятельности компании по страхованию ответственности владельцев автотранспортных средств показала на необходимость повышения эффективности данного вида страхования.

Отметим, что одной из основных задач ОАО «АльфаСтрахование» является повышение эффективности деятельности в сфере страхования гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств (рис. 1).

Повышение эффективности автострахования – процесс совершенствования деятельности страховой компании, направленный на улучшение экономических и

финансовых показателей страховщика в сфере автострахования в долгосрочном периоде.

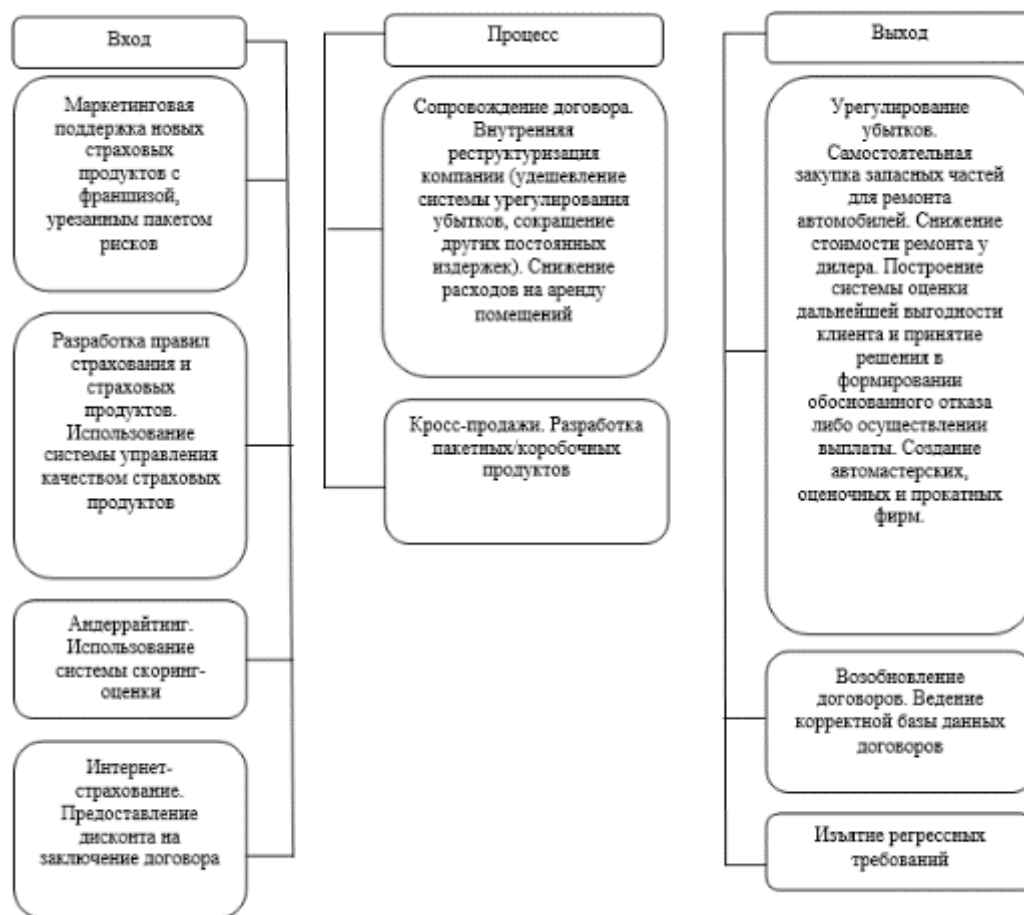


Рис. 1. Система повышения эффективности автострахования

Ключевая задача страховой компании ОАО «АльфаСтрахование», имеющей большой объем договоров по автострахованию, состоит в повышении эффективности работы с автодилерами. Автором, Козловым А.В., представлены методы, которые целесообразно использовать страховщикам в ходе сотрудничества с автосалонами (рис. 2). [3]

В прямоугольнике обозначены действия, которые приводят к ухудшению отношений страховщика с автосалоном. В скругленном прямоугольнике обозначены действия, которые являются результатом нескольких лет их взаимодействия. В овале обозначено действие, которое позволит снизить затраты ОАО «АльфаСтрахование» и укрепить взаимодействие с партнером.

В настоящее время большинство страховщиков проявляют интерес к повышению эффективности деятельности в автостраховании, однако применяют ограниченное количество методов. Так же отметим, что отсутствие системного подхода приводит к финансовым потерям страховщика.

Введение модели эффективного распределения ремонтного ресурса содействует решению задачи выполнения обязательств страховой компании ОАО «АльфаСтрахование» перед партнерами по загрузке принадлежащих им станций технического обслуживания (далее СТО). При этом итоговая сумма ремонта будет минимальной, что чрезвычайно актуально для ОАО «АльфаСтрахование». Ремонтный ресурс страховщика предусматривает направлением страховой компанией

поврежденных в результате страхового события транспортных средств на СТО партнеров в целях повышения эффективности автострахования, измеряемой в количественном и стоимостном выражении.



Рис. 2. Алгоритм повышения эффективности автострахования при сотрудничестве ОАО «АльфаСтрахование» с автосалоном

Для достижения поставленной цели можно использовать модель Козлова А.В. Суть предлагаемой модели заключается в выборе загрузки СТО с минимизацией суммы ремонта, причем уровень загрузки должен удовлетворять ограничениям по максимальной загрузке СТО и обязательствам перед партнерами. Для этого необходимо решить задачу оптимизации. Используемые обозначения приведены ниже.

x_{ji} – количество автомобилей i -й марки, направляемых j -му партнеру на ремонт; $i = 1, \dots, n$;

f_{ji} – средняя цена ремонта i -й марки, направляемой j -му партнеру на ремонт; $i = 1, \dots, n$;

m_j – максимальная загрузка СТОА; $j = 1, \dots, k$;

a_i – обязательства перед партнером по количеству ремонтируемых ТС; $i = 1, \dots, l$;

b_i – обязательства перед партнером по сумме ремонта; $i = 1, \dots, l$;

g_i – прогнозируемое количество машин, требующих ремонта (входящий ремонтный ресурс), в разрезе «марки-модели»; $i = 1, \dots, s$.

Используя указанные обозначения, запишем задачу оптимизации, как функцию минимизации затрат на ремонт автомобилей, следующим образом:

$$\sum_{i=1}^n x_i f_i \rightarrow \min . \quad (1)$$

Данная функция будет иметь определенные ограничения. Количество автомобилей, направляемых на ремонт, не может быть отрицательным. Суммарное количество автомобилей, направляемых на ремонт определенному партнеру, не должно превышать его максимальную загрузку. СТО может вводить определенные квоты на ремонт автомобилей, поступающих от страховщика, на выполнение обязательств перед партнером по количеству направляемых автомобилей и загрузке автосервиса в

денежном выражении. Представленная задача является задачей линейного программирования. Для ее решения возможно использовать симплекс-метод.

Данная модель формирует свободный ремонтный ресурс как прогнозную стоимость ремонта и количество транспортных средств, свободных от обязательств перед партнерами, в разбивке по маркам, моделям, которые могут быть распределены с наибольшей эффективностью для ОАО «АльфаСтрахование».

Таким образом, задача повышения эффективности страхования гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств, в нашем понимании сводится к разработке модели сотрудничества страховой компании с автосалоном и оценке ее экономической эффективности.

Нами была изучена внутренняя документация страховой компании ОАО «АльфаСтрахование» относительно количества страховых случаев и объема страховых выплат применительно к автомобилям различных марок и затрат на их ремонт. Результаты данного исследования приведены в таблице 1.

На основе таблицы 1 решим задачу по повышению эффективности сотрудничества страховой компании ОАО «АльфаСтрахование» с автосалоном так, чтобы затраты на ремонт автомобилей была минимальна. Для этого возьмем 4 марки автомобилей, которые застрахованы в ОАО «АльфаСтрахование» и с участием которых наступил страховой случай за прошедший 2013 год. А так же 4 автосалона, которые сотрудничают с ОАО «АльфаСтрахование». Предположим, что при наступлении страхового случая страховая компания отправляет на ремонт i -ую марку автомобилей в j -ый автосалон занимающихся ремонтом данной марки. Возьмем во внимание, что ОАО «АльфаСтрахование» не может отправить автомобиль на ремонт в другой автосалон. Так же предположим, что средняя цена ремонта i -ой марки автомобиля будет неизменна. У ОАО «АльфаСтрахование» есть обязательства перед партнером по сумме ремонта и по количеству ремонтируемых транспортных средств, которые должны выполняться.

Таблица 1

Количество страховых случаев и объем страховых выплат по автомобилям различных марок

Показатели	RENAULT	KIA	BAZ	MITSUBISHI
	RTDC - Центр	Глобус - Моторс	Тамбов Авто Сити	Мицубиши-Тамбов
Количество автомобилей i -й марки, направляемых j -му партнеру на ремонт, x_{ji}	96	84	132	60
Средняя цена ремонта i -й марки, направляемой j -му партнеру на ремонт, f_{ji} , руб.	17980	27543	14311	23533
Максимальная загрузка СТОА, m_i , млн.руб.	2	2,4	1,9	1,6
Обязательства перед партнером по количеству ремонтируемых ТС, a_i	100	100	150	60
Обязательства перед партнером по сумме ремонта, b_i , млн.руб.	1,8	2,2	2	1,5
Прогнозное количество машин, требующих ремонта (входящий ремонтный ресурс), в разрезе "марки-модели", g_i	120	140	140	65

Необходимо так же понимать, что СТОА может принять определенное количество автомобилей от страховщика, т.е. страховая компания не должна перегружать СТОА. Для удобства все данные сведем в таблицу 2.

Таблица 2

Данные по ремонту автомобилей в настоящий период

ФАКТ						
Марки	RENAULT	KIA	BA3	MITSUBISHI	Итого	Минимальная загрузка
Партнеры						
RTDC - Центр	96				96	100
Глобус - Моторс		84			84	100
Тамбов Авто Сити			132		132	150
Мицубиши-Тамбов				60	60	60
Итого	96	84	132	60		
Средняя цена ремонта, р.	17 980	27 543	14 311	23 533	Совокупные затраты на ремонт 7 340 724,00 р.	
Суммарные затраты, млн.р.	1,726	2,314	1,889	1,412		
Минимальные обязательства по данной марке, млн.руб.	1,8	2,2	1,9	1,5		
Максимальные обязательства по данной марке, млн.руб.	2	2,4	2	1,6		

Из таблицы 2 в первую очередь видно, что ОАО «АльфаСтрахование» не выполняет свои обязательства перед партнером по сумме ремонта и по количеству ремонтируемых транспортных средств. Для большей наглядности построим диаграмму по загрузке СТОА.

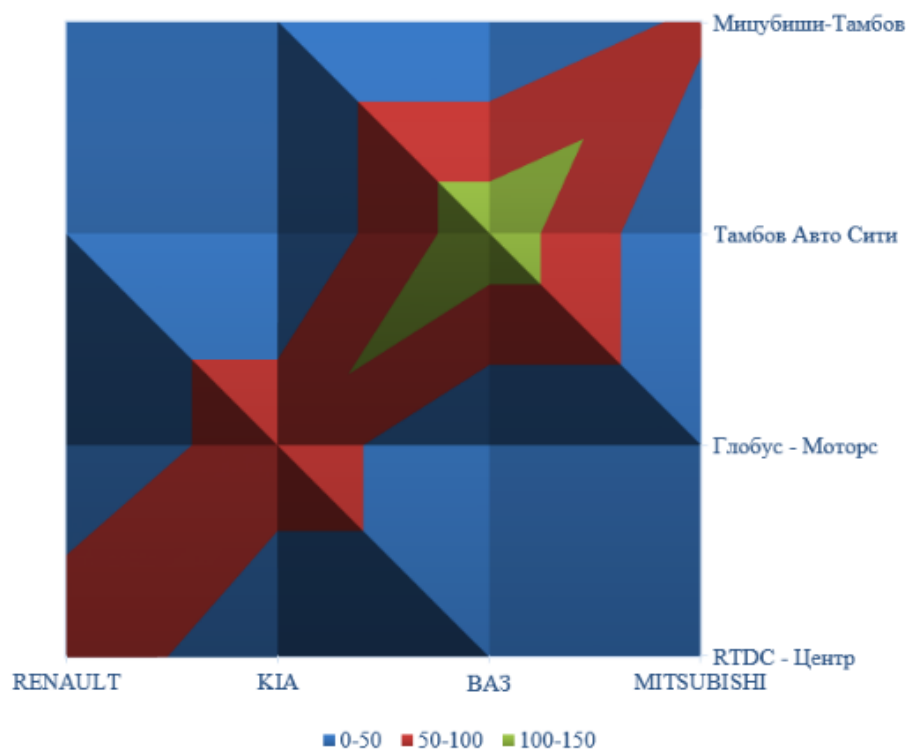


Рис. 3. Загрузка СТОА в настоящий период

Из рисунка 3 видно, что заполнение СТОА происходит неравномерно: синяя область диаграммы – простои, зеленая – ближе всего к оптимальной загрузке, при которой будут выполняться обязательства страховой компании.

Из рисунка 3 так же следует, что большая загруженность у автосалона «Тамбов Авто Сити» - 132 машины, это обусловлено тем, что «ВАЗ» одна из самых популярных марок в России и, следовательно, можем предположить, что наступление страховых случаев по данной марке будет больше. Следующие автосалоны по объему загрузки это: «RTDC – Центр», «Глобус – Моторс», «Мицубиши-Тамбов», с объемом ремонтируемых транспортных средств в год 96, 84, 60 соответственно. Так же построим диаграмму по структурам расходов страховой компании ОАО «АльфаСтрахование» по отдельным маркам автомобилей (рис. 4).

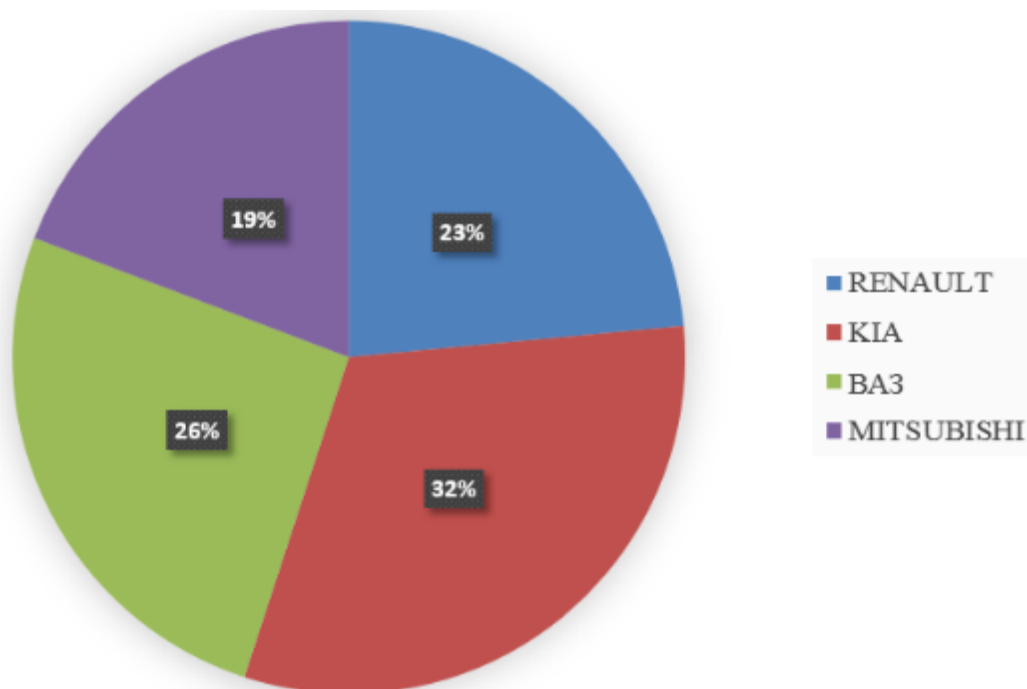


Рис. 4. Структура расходов страховой компании ОАО «АльфаСтрахование» по маркам автомобилей в настоящий период

По структуре расходов страховой компании (рис. 5) можно сказать следующее. Больше всех страховая компания ОАО «АльфаСтрахование» несет по марке «KIA», 32% из общего числа расходов. Обуславливается это тем, что из всех предложенных марок автомобилей на данную марку запасные части и ремонт самый дорогой (27 543 руб.), несмотря на то, что количество ремонтируемых автомобилей не самое высокое (84 автомобиля). Следующая марка «ВАЗ» 26% из общего числа расходов. Необходимо отметить, что ремонт по данному виду транспортного средства самый дешевый (14 311 руб.). Такие высокие расходы ОАО «АльфаСтрахование» связаны, прежде всего, с большим количеством ремонтируемых автомобилей данной марки – 132.

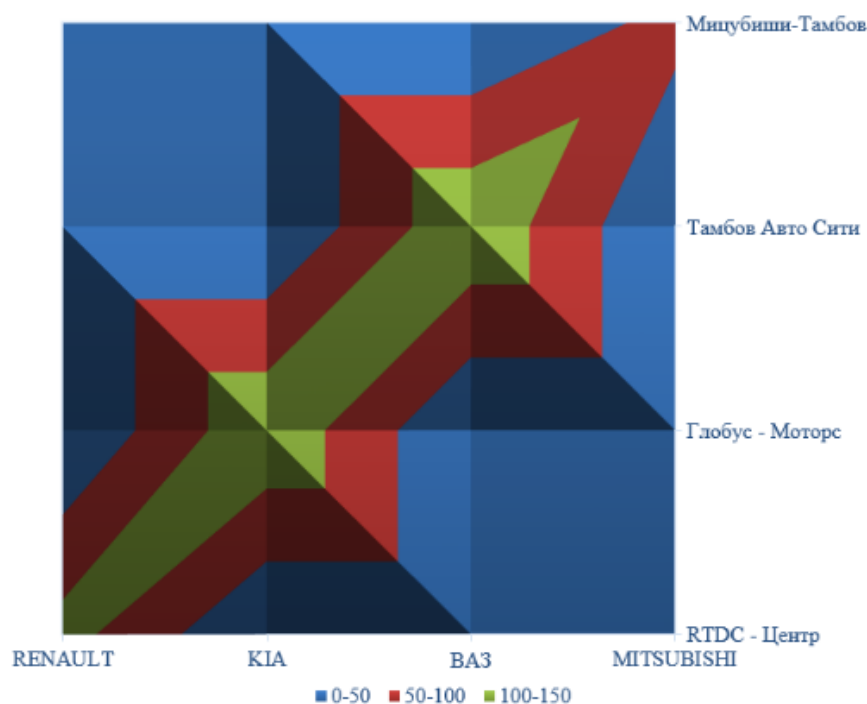


Рис. 5. Загрузка автосалонов в прогнозируемом периоде

Далее рассмотрим данные по ремонту транспортных средств и суммарным затратам ОАО «АльфаСтрахование» в прогнозируемом периоде. Все данные так же сведем в таблицу 3.

Таблица 3

Данные по ремонту автомобилей в прогнозном периоде

ПРОГНОЗ						
Марки	RENAULT	KIA	BAZ	MITSUBISHI	Итого	Минимальная загрузка
Партнеры						
RTDC - Центр	120				120	100
Глобус - Моторс		140			140	100
Тамбов Авто Сити			140		140	150
Мицубиси-Тамбов				65	65	60
Итого	120	140	140	65		Совокупные затраты на ремонт 9 546 805,00 р.
Средняя цена ремонта, руб.	17 980	27 543	14 311	23 533		
Суммарные затраты, млн. руб.	2,158	3,856	2,004	1,530		
Минимальные обязательства по данной марке, млн. руб.	1,8.	2,2	1,9	1,5		
Максимальные обязательства по данной марке, млн.руб.	2	2,4	2	1,6		

В данной таблице изменились данные по суммарным затратам страховой компании ОАО «АльфаСтрахование». Связано это с тем, что страховая компания прогнозирует большее количество страховых случаев по взятым маркам транспортных средств, при неизменной средней цене ремонта. Построим диаграммы на основании приведенных данных.

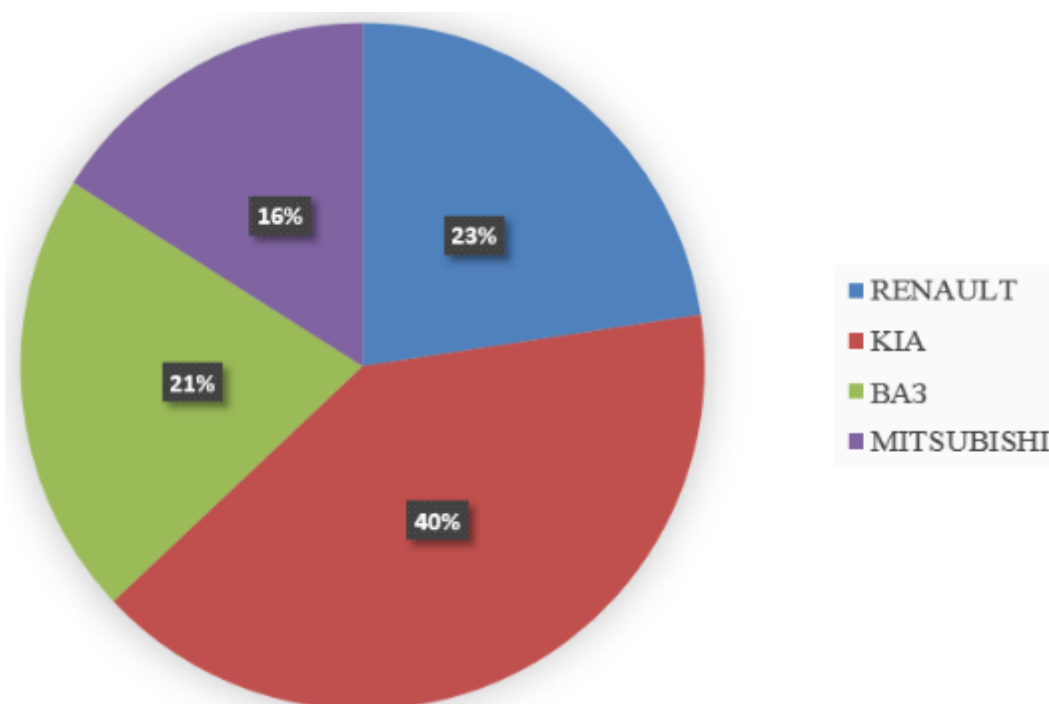


Рис. 6. Структура расходов страховой компании ОАО «АльфаСтрахование» по маркам автомобилей в прогнозируемом периоде

Исходя из рисунка 6 можно увидеть, что загрузка СТОА всех автосалонов увеличилась:

- RTDC – Центр - с 96 до 120;
- Глобус – Моторс - с 84 до 120;
- Тамбов Авто Сити - с 132 до 140;
- Мицубиши-Тамбов - с 60 до 65.

Большим минусом для автосалонов в данном случае является то, что максимальная загрузка СТОА не изменилась, поэтому автосалоны не могут обслужить всех клиентов сразу, тем самым теряя выручку. Для страховой компании ОАО «АльфаСтрахование» минусом является то, что суммарные затраты на ремонт автомобилей увеличился в 1,3 раза. Так же можно найти минус и для страхователей в потери личного времени в поисках других СТОА, т.к. данные не смогут принять на ремонт транспортное средство из-за максимальной загруженности, а также потеря денежных средств.

Из-за увеличения в прогнозном периоде страховых случаев, так же увеличились и расходы страховой компании (рис. 6) по всем маркам транспортных средств в прогнозируемом периоде более чем на 30% по сравнению с периодом на 2012 год. По отдельным маркам можно сказать следующее: объем выплат по марке «KIA» увеличился с 32% до 40% от общего количества выплат, «RENAULT» остались неизменными (23%), «BA3» выплаты по данной марке в процентном выражении от

общего количества выплат уменьшились с 23% до 21%, «MITSUBISHI» так же уменьшились с 19% до 16%.

Для того, чтобы избежать проблем изложенных выше построим оптимальную модель сотрудничества ОАО «АльфаСтрахование» с автосалонами. После чего сравним данную модель с фактическими данными и прогнозным планом страховой компании. Предположим, что ОАО «АльфаСтрахование» может направлять любую марку автомобиля в любой автосалон без ограничений. Данная модель решалась с использованием пакета анализа MicrosoftOfficeExcel 2007. Тогда оптимальный план по сотрудничеству ОАО «АльфаСтрахование» с автосалонами будет выглядеть следующим образом.

Таблица 4

Оптимальный план по ремонту автомобилей для ОАО «АльфаСтрахование»

ОПТИМАЛЬНЫЙ ПЛАН						
Марки Партнеры	REN AULT	KIA	VA 3	MIT SUBIS HI	И тог о	Минималь ная загрузка
RTDC - Центр	40	18	30	13	100	100
Глобус - Моторс	16	26	37	21	100	100
Тамбов Авто Сити	37	31	50	28	146	150
Мицубиши-Тамбов	18	12	23	6	60	60
Итого	111	87	140	68	Совокупные затраты на ремонт	
Средняя цена ремонта, руб	17980	27543	14311	23533	8 000 001,50 р.	
Суммарные затраты, млн.руб.	2	2,4	2	1,6		
Минимальные обязательства по данной марке, млн.руб.	1,8	2,2	1,9	1,5		
Максимальные обязательства по данной марке, млн.руб.	2	2,4	2	1,6		

Построим диаграммы по загрузке автосалонов и по расходам страховой компании в прогнозируемом периоде с использованием полученных нами данных, которые являются оптимальным решением задачи линейного программирования (задачи минимизации общих затрат).

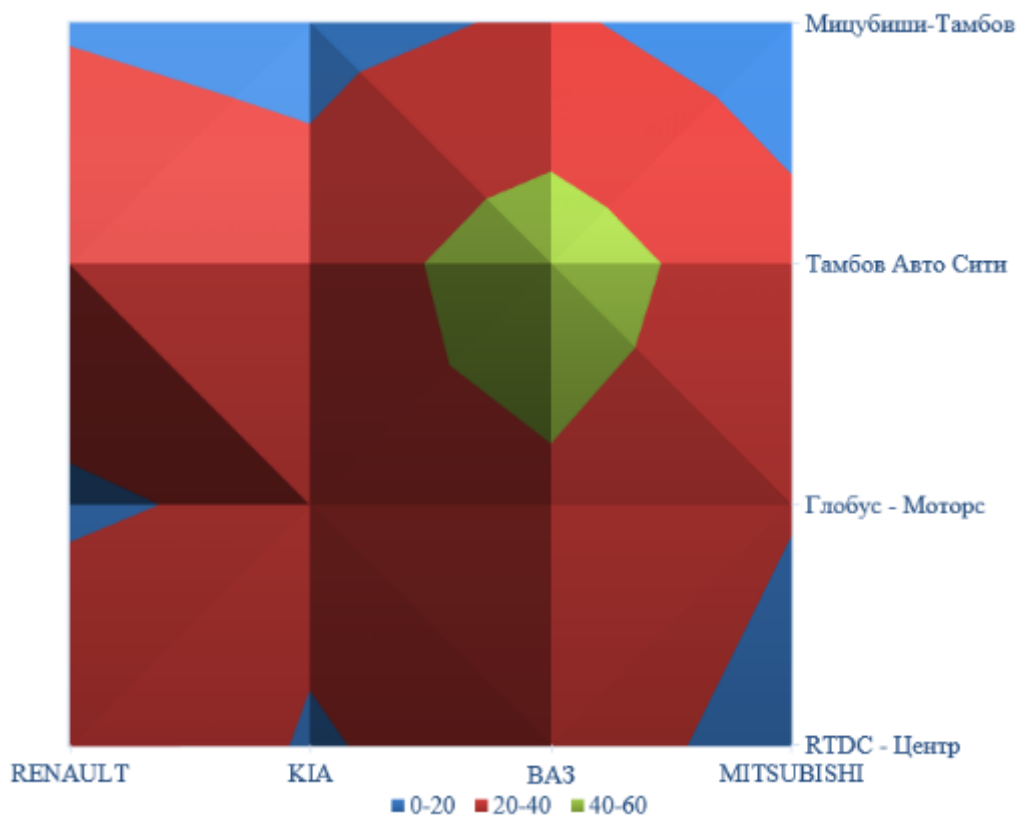


Рис. 7. Загрузка автосалонов

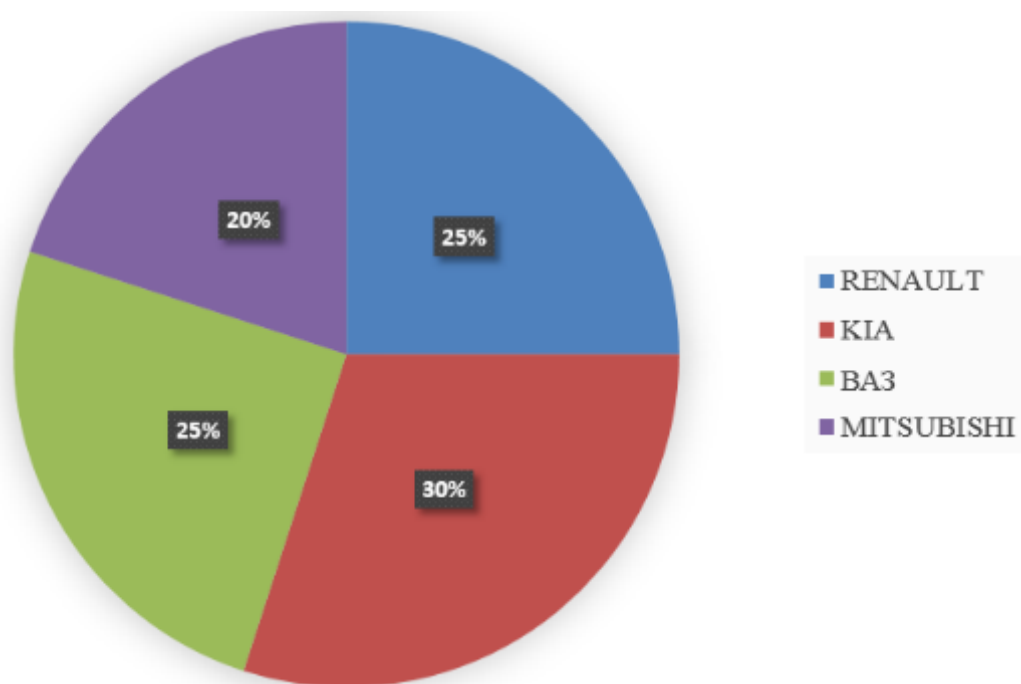


Рис. 8. Структура расходов страховой компании ОАО «АльфаСтрахование» по маркам автомобилей

Из рисунков 7 и 8 видно, что предложенная модель оптимизации работы ОАО «АльфаСтрахование» с автосалонами помогла добиться минимизации затрат страховой компании ОАО «АльфаСтрахование» по сравнению с прогнозируемым периодом в совокупности с оптимизацией загруженности СТОА. Затраты снизились почти на 20%,

с 9 546 805 руб. до 8 000 001,50 руб. Так же данная модель определила, какие марки автомобилей и в каком количестве направлять в автосалоны для максимальной загрузки СТОА. Кроме того модель оптимизации позволяет выполнить обязательства ОАО «АльфаСтрахование» перед автосалонами по сумме ремонта и по количеству ремонтируемых транспортных средств. Так же она исключила почти все недостатки, которые отмечались выше как для ОАО «АльфаСтрахование» и автосалонов, так и для страхователей.

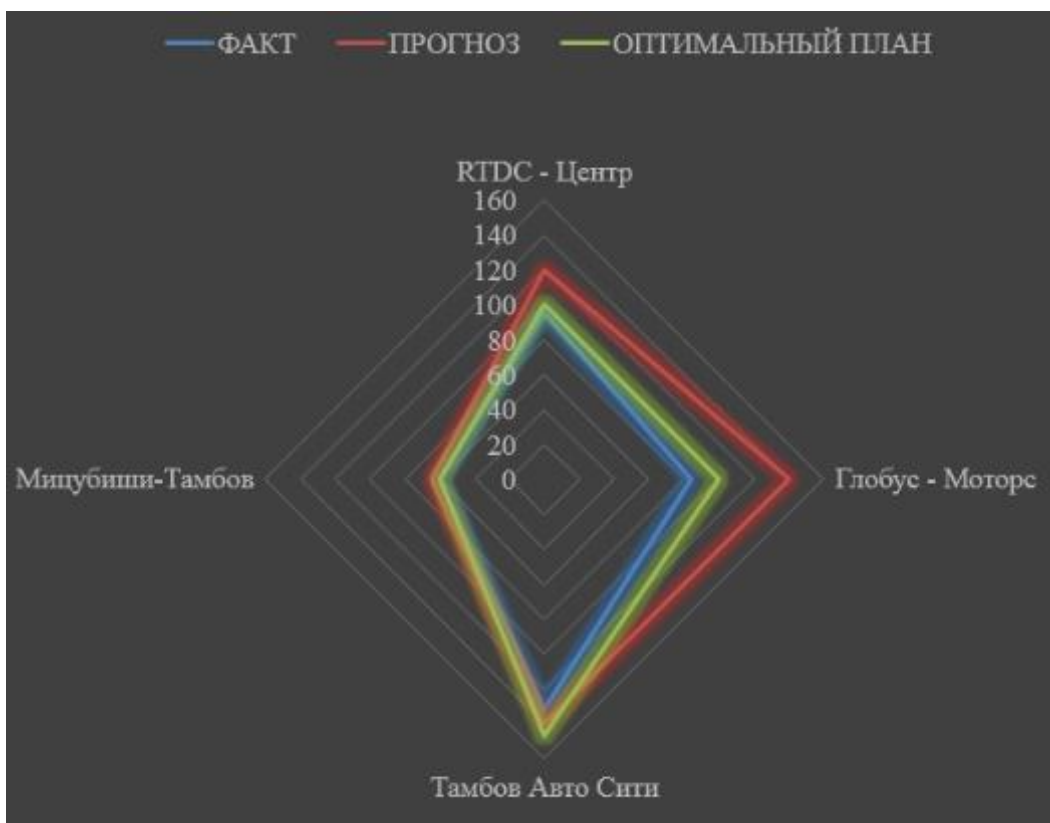


Рис. 9. Сводная диаграмма загрузки СТОА и суммы затрат на техническое обслуживание автомобилей

На рисунке 9 показан план оптимальной загрузки СТОА и минимизации затрат страховой компании ОАО «АльфаСтрахование». Зеленой линией показан оптимальный план по загрузке СТОА. Данная линия занимает среднее положение между фактическими (синяя линия) и прогнозными (красная линия) затратами, а площадь фигуры ей ограниченной характеризует суммарные затраты на техническое обслуживание автотранспортных средств, направленных на обслуживание к партнерам ОАО «АльфаСтрахование».

Таким образом, построенная нами модель оптимизации затрат позволяет решить ряд взаимосвязанных задач, наиболее важными из которых являются:

- Минимизация затрат на техническое обслуживание автомобилей.
- Повышение равномерности загрузки СТОА.
- Минимизация простаивающего персонала и оборудования СТОА.
- Возможность создания плана-графика порядка направления автотранспортных средств на техническое обслуживание к партнерам.
- Минимизация затрат страхователей, в том числе их личного времени.
- Снижение возможности потери клиентов для ОАО «АльфаСтрахование» и автосалонов в будущем.

В целом, необходимо отметить, что на основе проведенного исследования и представленной математической базы возможно введение трехсторонней модели (страхователь – страховщик – автосалон-партнер) взаимодействия в рамках повышения эффективности ОСАГО. Для ОАО «АльфаСтрахование» внедрение данной модели обеспечивает следующие позиции:

- разработку эффективной продуктовой стратегии в зависимости от положения компании на рынке автострахования;
- снижение издержек продаж посредством сокращения необоснованного комиссионного вознаграждения партнеру-продавцу;
- повышение доли на рынке эффективных страховщиков за счет перераспределения портфеля компаний, ушедших из сектора автострахования;
- сохранение лояльности страхователей к ОАО «АльфаСтрахование», предлагающего качественные страховые продукты.

Введение моделей оптимизации эффективности страховых продуктов по автострахованию – путь к повышению конкурентоспособности и финансовой устойчивости ОАО «АльфаСтрахование», что является новым этапом в развитии компании.

Список литературы и комментарии

1. *Страхование ответственности. Страховой брокер «А1» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.broker-strahovanie.ru>*
2. *Официальный сайт ОАО «АльфаСтрахование». Годовой отчет ОАО «АльфаСтрахование» по итогам 2013 года [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.alfastrah.ru/upload/iblock/7a4/7a449ff2d47261b5595965e2cad2f172.pdf>*
3. *Козлов, А.В. Новые подходы повышения эффективности автострахования в условиях кризиса / А. В. Козлов // Финансы и кредит. – 2009. – № 34. – С. 81-84.*