

Горохова А.В.

студент магистратуры

1 курс, институт «Экономики и управления»

Научный руководитель: Ростова Е.П.

Самарский национальный исследовательский университет имени

академика С.П. Королева, г. Самара.

**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ
СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ.**

Аннотация: В работе предлагается к рассмотрению страховой рынок Самарской области. Выявлены лидеры рынка и спрогнозировано их дальнейшее развитие. Проанализирована взаимосвязь между различными группами населения и их взносами в страховые компании.

Ключевые слова: страхование, региональный рынок, лидеры рынка, страховые компании, прогнозирование, развитие, лидеры рынка, взносы, выплаты, страховой портфель.

A. Gorokhova

*student I course graduate school of the Institute of Economics and
management*

Supervisor of studies: E. Rostova

Samara national research University. AK. S. P. Korolev, Samara

**ANALYSIS OF INCOME FOR THE DEVELOPMENT OF INSURANCE
COMPANIES IN SAMARA REGION.**

Abstract: In this paper, we propose to consider the insurance market of the Samara region. Identified market leaders and predict their further development. It analyzes the relationship between different groups of people and their contributions to the insurance companies.

Keywords: insurance, regional market, market leaders, insurance companies, forecasting, development of the market leaders, fees, payments, insurance portfolio

Страховой рынок является неотъемлемой частью региональной экономики и оказывает значительное влияние на развитие региона в целом. Структура взносов и выплат характеризует уровень промышленности и благосостояния граждан, финансового состояния региона. Анализируя взносы страховщиков региона, их динамику и структуру, можно прогнозировать развитие регионального страхового рынка.

Проанализировав результаты деятельности страховых компаний в регионе за 2010-2015 года [1], выявим лидеров рынка: Росгосстрах, Сосьете Женераль, Объединенная страховая компания, Ресо-гарантия и СОГАЗ. Результаты деятельности компаний отражены на графиках (рис 1., рис 2)

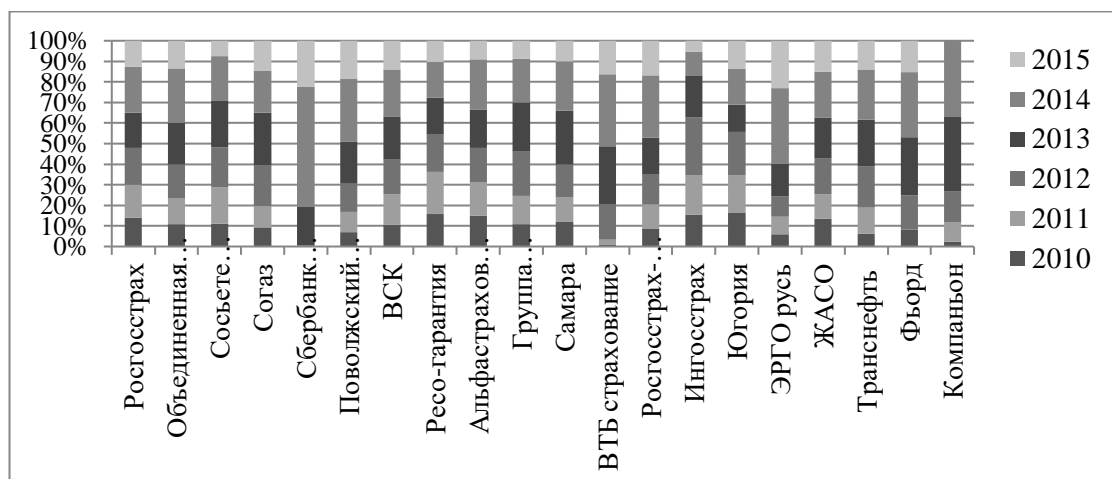


Рисунок 1. Соотношение сборов страховых компаний по годам

На графике (рис. 1) отражено процентное соотношение взносов по годам для страховых компаний, являющимися лидерами 2015 года. Заметим, что наибольшие взносы получены в 2013-2014 годах, а те страховые, которые не получили максимальные взносы в 2014 году имеют снижающуюся тенденцию.

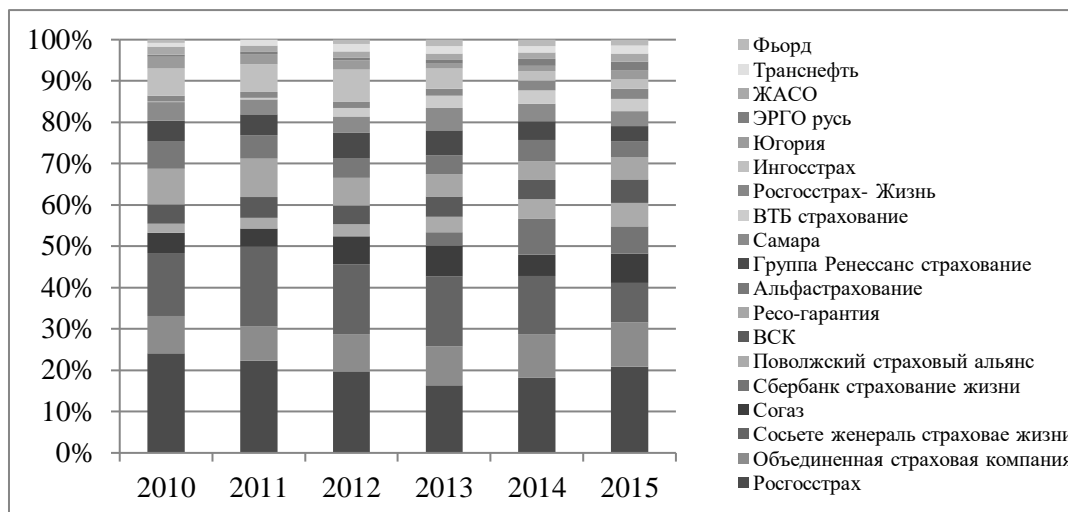


Рисунок 2. Соотношение сборов каждой компании в год в период с 2010 по 2015 гг.

На графике (рис. 2) отражено соотношение взносов компаний-лидеров 2015 года в общей сумме взносов по годам. Безусловным лидером является компания Росгосстрах[2].

Рассчитаем значения убыточности (коэффициент выплат)[3] пяти компаний лидеров 2015. Убыточность характеризует деятельность страховщика и определяется как отношение суммы выплаченных страховых возмещений к уплаченной страховой премии, относящаяся к анализируемому периоду. Результаты деятельности компании Росгосстрах представлены на графике (рис. 3)

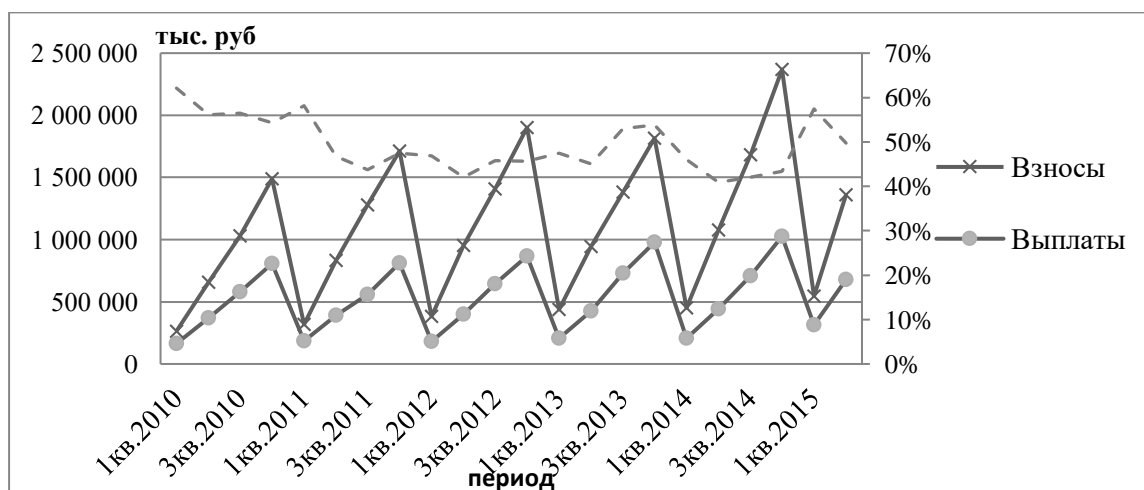


Рисунок 3. Взносы, выплаты и коэффициент выплат компании Росгосстрах

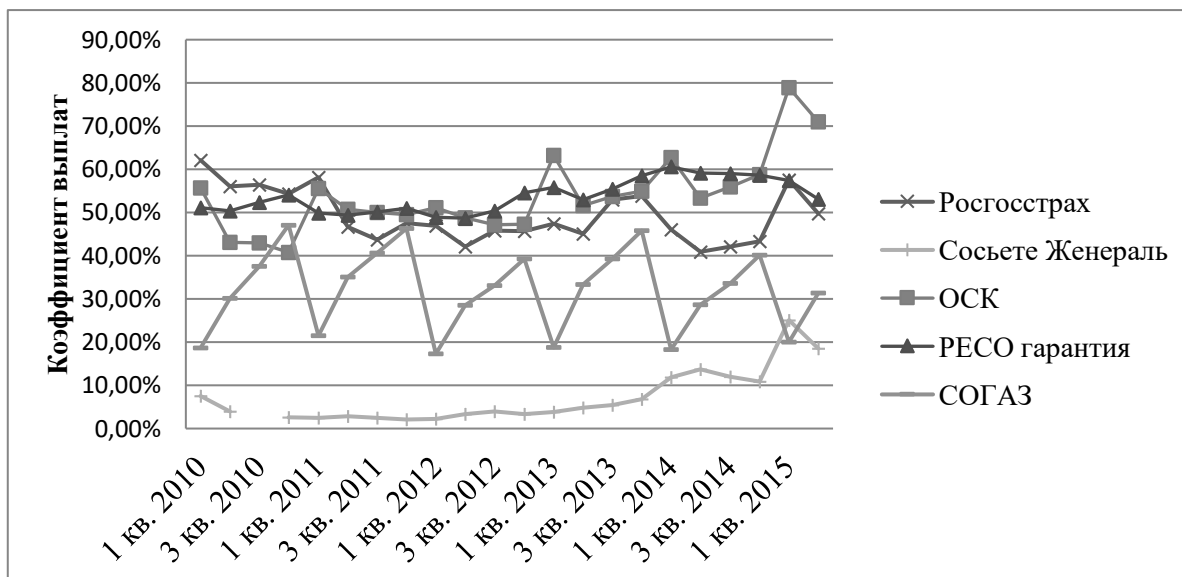


Рисунок 4. Убыточность страховых компаний лидеров

У компании-лидера Росгосстрах достаточно высокий уровень убыточности. Уровень выплат компании СОГАЗ достаточно стабилен, а вот коэффициент убыточности ОСК растет и является самым высоким. Самый низкий уровень убыточности у компании Сосьете Женераль.

Для прогнозирования взносов на последующие периоды проанализируем ежеквартальные данные рассматриваемых компаний и составим уравнения, моделирующие их динамику. Для анализа точности модели, используем коэффициент детерминации.[4] (табл. 1)

Таблица 1. Уравнения взносов страховых компаний и коэффициент детерминации.

Компания	Уравнение	R^2	Прогнозируемые значения на 4 кв. 2016 (тыс. руб.)
Росгосстрах	$31937 \cdot t + 573715 + 761939 \cdot \cos(1,61 \cdot t + 0,68)$	73,29%	2 344 825
Сосьете Женераль	$193574 \cdot t^{0,5558} + 231861 + 543275 \cdot \cos(1,51 \cdot t + 1,238)$	74,84%	1 978 898
ОСК	$66290 \cdot t + 264836 + 900000 \cdot \cos(1,6 \cdot t + 0,7)$	73,48%	2 168 718
РЕСО гарантия	$200269 \cdot t^{0,1897} + 397902 \cdot \cos(1,63 \cdot t + 0,23)$	51,84%	530 797
СОГАЗ	$156872 \cdot t^{0,0,4245} + 25205 \cdot \cos(0,65 \cdot t + 0,1322)$	61,38%	668 757

Получили высокое соответствие расчетных значений и фактических. Это позволит с достаточной точностью рассчитать прогнозные значения. Как видно, лидером остается Росгосстрах, структура рынка не предполагает значительных изменений. Это говорит о том, что страховой рынок региона сформировался и игроки занимают свои определенные ниши.

Для того чтобы спрогнозировать объем собранных страховых премий для регионального страхового рынка нашли зависимость между различными группами населения и их взносами в страховые компании.

Как известно, в статистике население подразделяется на пять групп в зависимости от уровня среднедушевого месячного дохода. Первая группа – с наименьшим доходом за текущий год, пятая – с наибольшим. Пусть y – это сумма взносов в страховые компании области в млн. руб, x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 – это выраженное в процентах количество населения, разделенное на группы по их доходу. Проанализируем данные за период 2002 – 2012 годов [5]. Коэффициенты корреляции представлены в таблице 2.

Таблица 2. Коэффициенты корреляции между собранными страховыми премиями и различными (по доходу) категориями населения регионов

Группа Населения	Первая x_1	Вторая x_2	Третья x_3	Четвертая x_4	Пятая x_5
Самара	-0,67	-0,70	-0,67	-0,62	0,68

Полученные значения корреляции свидетельствуют о наличии взаимосвязи между результативным показателем y и объясняющими переменными x_i ($i=\overline{1,5}$). Следует обратить внимание на характер этой взаимосвязи – для пятой группы населения $r_{x,y} > 0$, в то время, как $r_{xy} < 0$, $i = \overline{1,4}$. Определим далее коэффициенты эластичности, характеризующие меру чувствительности экономической величины y по отношению к факторам x_i ($i=\overline{1,5}$), от которых она зависит.

Таблица 3. Коэффициенты эластичности

Группа Населения	Первая x_1	Вторая x_2	Третья x_3	Четвертая x_4	Пятая x_5
Самара	-3,62	-5,35	-11,04	-51,47	10,37

Анализ коэффициентов эластичности подтверждает полученный ранее вывод о прямопропорциональной зависимости между размером собранных премий и группой населения с наибольшим доходом. Построим модели [6], описывающие исследуемую зависимость, и сравним результаты, полученные для исследуемых регионов.

Для Самарской области функция зависимости собранных премий (млн. руб.) от количества населения с различным доходом имеет вид:

$$y = -512000 - 1504x_1 - 9600x_2 + 1344x_3 + 22048x_4 + 1824x_5$$

Точность полученной модели характеризуется значением коэффициента детерминации $R^2 = 0.72$, что говорит о соответствии найденной модели исходным данным. Рассмотрим фактические и расчетные значения на графике (рис. 5).

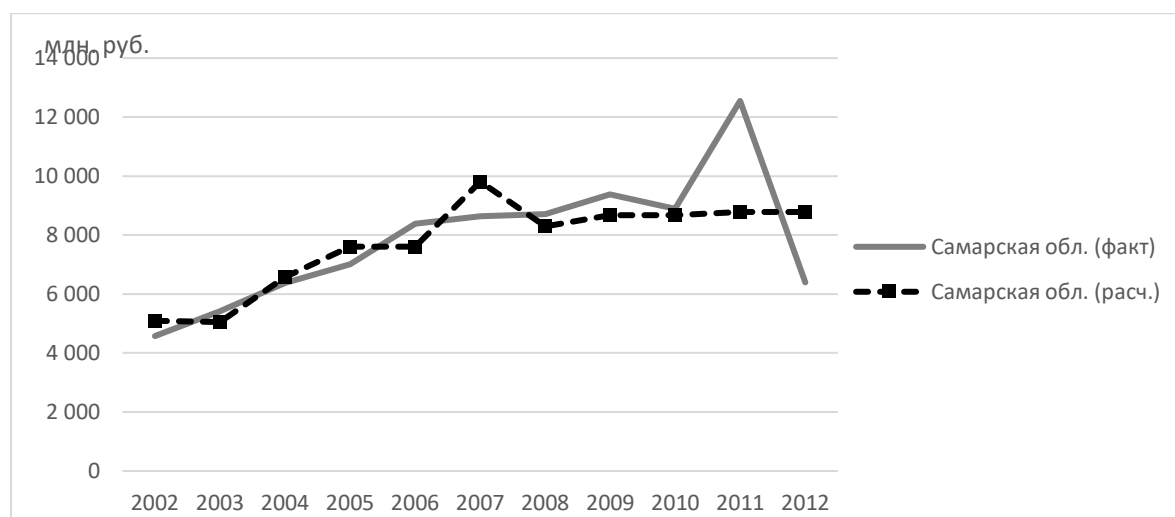


Рисунок 5. Фактические и расчетные значения собранных страховых премий.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что группа населения с наибольшим доходом положительно коррелирует с суммой собранных страховых премий. Этот же вывод подтверждает анализ чувствительности, что свидетельствует о значительном влиянии размера именно этой группы населения на объем собранных страховщиками

премий. Данный результат свидетельствует о том, что в Самарской области большинство страхователей находится в группе населения с наибольшим доходом, что может быть использовано страховыми компаниями в данных регионах в маркетинговых исследованиях. Также следует отметить, что полученные математические модели с достаточной точностью позволяют рассчитать предполагаемый объем страховых премий в зависимости от структуры распределения населения по доходам.

Использованные источники

1. Сайт МИГ «Страхование сегодня» - Режим доступа: www.insur-info.ru/
2. Сайт ООО «Росгосстрах» - Режим доступа: www.RGS.ru
3. Корнилов И.А. Основы страховой математики: Учебн. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 400 с.
4. Бурроу К. Основы страховой статистики / Пер. с немецкого. М.: Издательский центр "АНКИЛ", 1996. - 97 с
5. www.gks.ru (Федеральная служба государственной статистики России)
6. Айвазян С.А. Основы эконометрики: Учебник для вузов: В 2 т. 2-е изд. испр. – Т.1: Теория вероятностей и прикладная статистика / С.А. Айвазян, В.С. Мхитарян. М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2001 г.