

УДК 368

## ОЦЕНКА СТЕПЕНИ СООТВЕТСТВИЯ ОЖИДАНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ СТРАХОВАНИЯ ОТ COVID-19)



**Е.М Хитрова**

*Байкальский государственный университет*  
г. Иркутск, Российская Федерация  
e-mail: kotpro95@mail.ru

**Е.М Hitrova**

*Baikal State University*  
Irkutsk, Russian Federation  
e-mail: kotpro95@mail.ru



**М. А. Плохотников**

*Байкальский государственный университет*  
г. Иркутск, Российская Федерация  
e-mail: miplo96@mail.ru

**M. A. Plohotnikov**

*Baikal State University*  
Irkutsk, Russian Federation  
e-mail: miplo96@mail.ru

**Аннотация.** Развитие страхового рынка во много определяется спросом на страховые услуги. Страховые компании, стремясь заработать прибыль не могут не учитывать множество факторов, определяющих объемы их страховых портфелей. На примере актуального страхового продукта от COVID-19 дана оценка степени соответствия ожиданий и возможностей потребителей предложениям страховых компаний на рынке. Обоснованы управляемые элементы системы формирования тарифной ставки, позволяющие страховым компаниям обеспечивать продажи и оставаться в зоне безубыточности.

**Ключевые слова:** система формирования страхового тарифа, коронавирус COVID-19, страховой рынок, ожидания потребителей страховых услуг, предложения страховых компаний.

**Информация о статье.** Дата поступления: 10 апреля 2020 г.

## ASSESSMENT OF THE EXTENT OF CUSTOMER EXPECTATIONS IN RELATION TO THE OFFERS OF INSURANCE COMPANIES (EXAMPLE OF COVID-19 INSURANCE)

**Annotation.** The development of the insurance market is largely determined by the demand for insurance services. Insurance companies cannot ignore many factors that determine the size of their portfolio in order to make a profit.

An example of an up-to-date insurance product from COVID-19 gives an assessment of the extent to which the expectations and possibilities of the consumers correspond to the offers of insurance companies on the market. The managed elements of the tariff rate formation system are justified, allowing insurance companies to ensure sales and remain in the break-even zone.

**Keywords:** insurance tariff formation system, coronavirus COVID-19, insurance market, expectations of insurance consumers, insurance company offers.

**Article info.** Received 10 April, 2020.

---

Возникшая эпидемиологическая ситуация как в мире, так и в России несомненно накладывает в той или иной степени отпечаток на все сферы жизни. В частности, это коснулось и страхового рынка. Страхование выступает всем известным способом управления рисками, позволяющим обеспечить финансовую защиту от ущерба имущественным интересам страхователя или застрахованного. Страховые компании довольно оперативно среагировали на быстрорастущую потребность населения в защите от COVID-19, запустив продажу полисов страхования от коронавирусной инфекции. Для этого им понадобилось в кратчайший срок разработать новый страховой продукт.

Как известно, формирование страхового тарифа в основе базируется на обработке статистической информации. Как показывает практика страхового дела, чем больше ее объем, тем достовернее оценки тарификации [1]. Особенностью новых страховых продуктов является практическое отсутствие объективной статистической информации. Поэтому страховщики вынуждены руководствоваться данными, наиболее подходящими для покрываемых рисков или довольствоваться экспертными оценками. Однако, выводя на рынок новый страховой продукт, страховая компания не может не считаться с предложениями конкурентов, а также должна учитывать степень заинтересованности конечных потребителей данной страховой услуги. Поэтому формирование цены на страховую услугу можно представить в виде системы и определить ее наполняющие элементы.

Любая система представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов, взаимодействие между которыми направлено на получение запланированного результата [2]. Систему формирования страхового тарифа можно представить в виде структурной модели, элементами которой будут выступать факторы, влияющие на конечную величину страховой услуги. При этом в рамках процесса формирования стоимости страховой услуги происходит обработка поступающей информации с дальнейшим формированием потребительской стоимости страховой услуги (Рис. 1).

Страховой тариф или брутто-ставка формируется из двух компонентов: нетто-ставки, состоящей из основной части и рисковой надбавки, и нагрузки, формируемой исходя из величины расходов на ведение дела, закладываемой страховщиком прибыли и резерва предупредительных мероприятий. Принцип формирования нетто-ставки сводится к тому, что ее величина должна быть достаточной для покрытия возможных убытков страховой компании, связанных с реализацией застрахованных рисков [3]. Особенность страхования от других финансовых услуг проявляется в том, что величины будущих убытков носят вероятностный характер [4]. Поэтому расчет нетто-ставки базируется на оценке вероятности и степени влияния рисков, величине страхового портфеля, формирующих расчетную себестоимость страховой услуги [5]. Практика актуарных расчетов показывает, что нетто-ставка отражает качество работы андеррайтера и актуария и не зависит от внешних факторов. Поэтому размер нетто-ставок в страховых компаниях находится примерно на одном уровне. Но, тем не менее, тарифы в каждой страховой компании по идентичным страховым продуктам индивидуальны. Это является следствием того, что страховая компания самостоятельно определяет долю второго компонента — нагрузки к страховому тарифу. Разумеется, любой страховщик — это, в первую очередь, коммерческая организация, главной целью которой является получение прибыли. Источниками получения прибыли страховщиком может быть непосредственно страховая деятельность и доходы от инвестиционной деятельности [6]. Но доля нагрузки к тарифу ограничивается множеством факторов, среди которых рекомендации надзорных органов, действия конкурентов на страховом рынке и, конечно, потребности и возможности потребителей страховых услуг. Именно поэтому, страховая нагрузка является наиболее управляемым элементом в системе формирования цены страхового продукта.

Целью данного исследования является оценка степени соответствия предложений страховых компаний ожиданиям, потребностям и возможностям потребителей по актуальному на сегодняшний момент страхованию от COVID-19.

Задачи, которые требуют решения для достижения поставленной цели:

- дать оценку предложениям страховщиков по страхованию от коронавирусной инфекции;
- экономически обосновать величину страховых тарифов компании «Согласие-Вита», используя математический аппарат оценки;
- дать оценку элементам страховой нагрузки, используя экспертный подход;

— определить степень соответствия предложений страховщиков и ожиданий потребителей на цену страхового продукта.

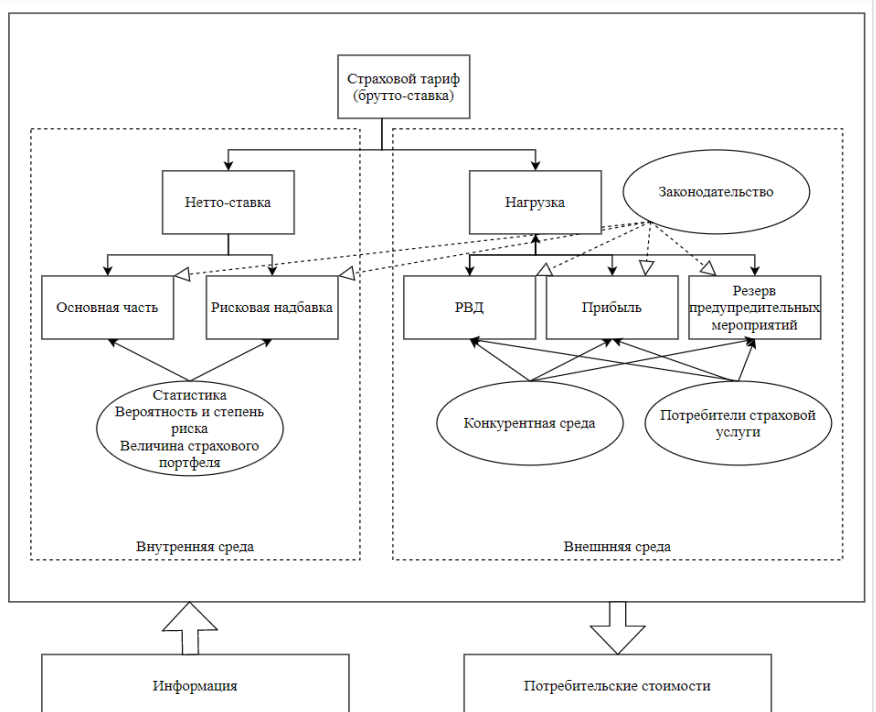


Рис. 1. Формирование потребительской стоимости через систему определения тарифной ставки

На данный момент, многие страховые компании предлагают финансовую защиту от коронавирусной инфекции. Как правило, в покрытие входят такие риски для застрахованного как госпитализация, либо факт диагностирования заболевания и смерть в результате заражения COVID-19.

Данные об актуальных предложениях на рынке представлены в Таблице 1.

Как видно из таблицы, часть страховщиков устанавливают страховую сумму по риску «смерть» в размере 1 000 000,00 рублей, при этом выплаты по риску «госпитализация» или «заболевание» существенно ниже, чем у компаний, установивших выплату по риску «смерть» на уровне 500 000,00 руб.

Страхование по наименьшей цене из рассматриваемых вариантов предлагает ООО «СК «Согласие-Вита», поэтому для анализа возьмем именно эту программу.

Потребности в страховании очень индивидуальные и зависят от множества факторов, таких как возраст, уровень образования, величина дохода, уровень финансовой грамотности и степень доверия страховщикам [7].

Параметры договора страхования от COVID-19\*

Название СК	Покрываемые риски	Страховая сумма, руб.	Страховая премия, руб.
АО "АльфаСтрахование"	Смерть	1 000 000,00	5 000,00
	Заболевание	50 000,00	
ООО "СК "Согласие-Вита"	Смерть	1 000 000,00	3 200,00
	Госпитализация	До 30 000,00	
ООО "Капитал Лайф страхование жизни"	Смерть	500 000,00	5 000,00
	Госпитализация	До 75 000,00	
АО "Группа Ренессанс Страхование"	Смерть	1 000 000,00	6 000,00
	Госпитализация	До 65 000,00	
ООО СК "Сбербанк страхование"	Смерть	500 000,00	4 100,00
	Госпитализация	До 90 000,00	

\*составлено с официальных сайтов страховых компаний. from official websites of insurance companies.

Весь спектр потребителей мы разделили на категории, критерием которых выступает финансовая и экономическая подготовленность респондентов. В данном исследовании для опроса были выбраны сотрудники страховой компании, в большей степени потому что они непосредственно участвуют в процессах страхования и понимают базовые принципы формирования страхового тарифа.

Для данного исследования были опрошены 28 экспертов-сотрудников страховой компании на предмет наличия или отсутствия полиса страхования от COVID-19, размера страховой премии, при которой данный полис был бы ими приобретен, величины желаемой страховой премии, при которой полис был бы приобретен, приемлемого уровня комиссионного вознаграждения и прочих нагрузок к тарифу. Результаты опроса представлены в Таблице 2.

Страховая компания «Согласие-Вита» предлагает полис с выплатой в размере 1 000 000,00 руб. в случае смерти застрахованного лица и выплатой из расчета 0,1% от страховой суммы за каждый день стационарного лечения, начиная с первого дня госпитализации, но не более чем за 30 дней. Страховая премия — 3 200,00 руб.

В первую очередь определим, какой процент нагрузки к нетто-ставке предусмотрен страховой компанией по данному продукту. Как известно, брутто ставка определяется по формуле:

$$T_{\delta} = \frac{T_H \times 100}{100 - f},$$

где  $T_{\delta}$  — брутто-тариф,  $T_H$  — нетто-тариф,  $f$  (%) — доля нагрузки.

Таблица 2

## Результаты опроса экспертов\*

№ п/п	Наличие полиса страхования от COVID-19	Оптимальный размер страховой премии, руб.	Оптимальный уровень комиссионного вознаграждения, %	Оптимальный уровень прочей нагрузки к тарифу, %	Итоговая нагрузка к тарифу, %
1	да	3500	23	30	53
2	нет	1500	20	15	35
3	нет	2000	15	10	25
4	нет	1500	20	10	30
5	нет	2500	20	20	40
6	нет	1000	30	20	50
7	нет	1500	20	20	40
8	нет	2000	35	10	45
9	нет	2000	25	15	40
10	нет	2500	20	20	40
11	нет	1500	15	25	40
12	нет	2000	20	10	30
13	да	3500	23	30	53
14	нет	2500	50	10	60
15	нет	1500	30	25	55
16	нет	1500	20	15	35
17	да	3500	23	30	53
18	нет	2000	15	20	35
19	нет	2500	10	15	25
20	нет	2500	20	20	40
21	нет	1500	15	10	25
22	нет	1500	25	10	35
23	нет	1500	20	20	40
24	нет	2000	20	10	30
25	нет	1500	25	20	45
26	нет	2500	25	20	45
27	нет	2000	20	20	40
28	нет	1500	20	20	40
Мода		2000	20	20	40

\*составлено авторами по результатам опроса респондентов

Нетто-ставка состоит из двух частей — основной части То и рискованной надбавки Тр. Данные компоненты рассчитываются на основе имеющейся статистики. Следующим шагом рассчитаем нетто-тариф, опираясь на данные о заболеваемости коронавирусной инфекцией в РФ, актуальной на 17.05.2020 г.

Основную часть будем рассчитывать по следующей формуле:

$$T_o = \frac{S_b}{S} * q$$

где  $S_b$  – среднее возмещение,

$S$  – средняя страховая сумма,

$q$  – вероятность наступления страхового случая.

Так как у нас нет данных о разбросе возможных возмещений, то для расчета рискованной надбавки воспользуемся следующей формулой:

$$T_p = 1,2 \times T_o \times \alpha(\gamma) \times \sqrt{\frac{1-q}{n \times q}},$$

где  $\alpha(\gamma)$  – коэффициент, который зависит от выбранного показателя гарантии безопасности страховой компании (в данном случае используем стандартное значение 1,645),

$n$  – планируемое число договоров (в данном случае будем делать расчет для 10 000 договоров).

Так как в договоре страхования учитываются два вида риска, рассчитаем ставку отдельно для каждого риска. На 17.05.2020 г. в РФ зарегистрировано 281 752 случая заражения COVID-19, было проведено 7 147 014 тестов, при этом по официальной статистике погибли 2 631 человек<sup>1</sup>. Таким образом, принимая во внимание численность населения России (по данным на 01.01.2020 г. – 146 745 098 человек), приходим к выводу, что вероятность наступления риска смерть составит 0,001793%, а вероятность риска госпитализации – 0,03942%. Стоит отметить, что при расчете не принимается во внимание статистика по регионам, так как страховая премия по данному продукту фиксирована по всей России.

Воспользовавшись описанными выше формулами, вычисляем, что нетто-тариф по риску «смерть» составляет 0,000282587%, а по риску госпитализации – 0,0049%, соответственно, итоговая нетто-ставка составит 0,000772587% от страховой суммы. Отсюда следует, что доля нагрузки  $f$  будет равна 75,8566% от страховой премии.

Таким образом, можем сделать вывод, что далеко не все граждане, и даже те, кто имеют непосредственное отношение к страхованию, готовы приобретать полис страхования по предлагаемой стоимости.

Поэтому следующим шагом попробуем выяснить, при каком уровне страховой премии страховой полис приобретет хотя бы половина опрошиваемых. Для этого вычислим медиану ряда данных без учета опрошенных, которые уже приобрели полис.

<sup>1</sup> Актуальная эпидемиологическая ситуация в России и мире // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. URL: [https://www.rospotrebnadzor.ru/region/korono\\_virus/epid.php](https://www.rospotrebnadzor.ru/region/korono_virus/epid.php).



Анализ расчетов свидетельствует о том, что медиана равна 2000,00 руб. Нужно так же учесть медиану по столбцам 4, 5 и 6, чтобы уровень нагрузки к тарифу соответствовал мнению опрошенных.

В результате, мы изменили итоговую страховую премию и выяснили что:

- при расчете нам важно, чтобы нетто-ставка не была ниже 0,000772587 % от страховой суммы, так как эта часть идет на оплату возникших в будущем обязательств,

- уровень комиссионного вознаграждения, по мнению экспертов, должен составлять 20 %, равно как и прочие надбавки к тарифу.

Таким образом, общая нагрузка к тарифу должна быть не ниже 40 %. Брутто-тариф в таком случае составит 0,002 %.

Для проверки нашей гипотезы рассчитаем доступный уровень нагрузки при данном тарифе.

$$f = 100 - \frac{T_H \times 100}{T_\delta} = 100 - \frac{0,999772587 \times 100}{0,002} = 61,37$$

Таким образом, становится видно, что при страховой премии в 2000,00 руб. страховая компания может позволить установить нагрузку к нетто-тарифу на уровне 60 %, при этом количество застрахованных увеличится, т.к. для половины опрошиваемых такая стоимость полиса была бы приемлемой.

В результате проведенных расчетов приходим к следующему выводу: что тарифы, предлагаемые на страховом рынке на подобного рода страховые продукты сильно завышены. На наш взгляд, это говорит о том, что скорость реакции страховых компаний на сложившуюся эпидемиологическую обстановку обусловлена, в первую очередь, попыткой зайти на рынок с продуктом, спрос на который (в теории) достаточно велик и подкрепляется нарастающим беспокойством населения. Но, тем не менее, как показал опрос, существуют и другие факторы, которые не позволяют подавляющему большинству приобретать такие полисы по высокой цене.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хитрова Е. М. Проблемы и перспективы развития страховых отношений в условиях повышения концентрации рынка / Е. М. Хитрова // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2014. – № 2 (52). – С. 28–34.

2. Хитрова Т. И. Автоматизированная система поддержки принятия решений как инструмент оценки факта страхового мошенничества / Т. И. Хитрова. – DOI 10.17150/2500-2759.2017.27(2).286-291 // Известия Байкальского государственного университета. – 2017. – Т. 27, № 2. – С. 286–291.



3. Хитрова Е. М. Страховой рынок России: состояние спроса и предложения / Е. М. Хитрова // Сибирская финансовая школа. — 2013. — № 3 (98). — С. 91–97.

4. Степанова М. Н. Роль и место страхования в системе обеспечения национальной безопасности страны / М. Н. Степанова // Евразийский интеграционный проект: цивилизационная идентичность и глобальное позиционирование: материалы Междунар. Байкал. форума, г. Иркутск, 20–21 сент. 2018 г. / под ред. Е. Р. Метелевой. — Иркутск, 2018. — С. 206–211.

5. Садыкова Л. М. Модель оптимизации ассортимента страховых продуктов / Л. М. Садыкова, Е. В. Коробейникова // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2012. — № 13 (149). — С. 309–313.

6. Кузнецова Н. В. К вопросу об удовлетворенности страховыми услугами и формирование спроса на страхование / Н. В. Кузнецова // Экономика и предпринимательство. — 2018. — № 3 (92). — С. 779–783.

7. Агеева Е. В. Обзор уровня профессионального социального риска в России / Е. В. Агеева // Будущее российского страхования: оценки, проблемы, точки роста: материалы XVII междунар. науч.-практ. конф. — Ростов-на-Дону, 2016. — С. 268–273.

## REFERENCES

1. Khitrova Y. M. Development Problems and Prospects of Insurance Relations in Conditions of Increasing Market Concentration. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universitetata = Journal of the Ural State University of Economics*, 2014, no. 2 (52), pp. 28–34. (In Russian).

2. Khitrova T. I. Automated Decision Support System as an Instrument of Insurance Fraud Assessment. *Izvestiya Baykal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2017, vol. 27, no. 2, pp. 286–291. DOI: 10.17150/2500-2759.2017.27(2).286-291. (In Russian).

3. Khitrova E. M. Insurance market in Russia: state supply and demand. *Sibirskaya finansovaya shkola = Siberian Financial School*, 2013, no. 3 (98), pp. 91–97. (In Russian).

4. Stepanova Marina N. Role and Place of Insurance in the System of Securing the National Security of the Country. In Meteleva E. R. (ed.). *Evraziiskii integratsionnyi proekt: tsivilizatsionnaya identichnost' i global'noe pozitsionirovanie. Materialy Mezhdunarodnogo Baikal'skogo foruma, Irkutsk, 20–21 sentyabrya 2018 g.* [Eurasian Integration Project: Civilization Identity and global Positioning. Materials of the International Baikal Forum, Irkutsk, September 20–21, 2018]. Irkutsk, 2018, pp. 206–211. (In Russian).

5. Sadykova L. M., Korobeynikova E. V. Model of Optimization of the Range of Insurance Products. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of the Orenburg State University*, 2012, no. 13 (149), pp. 309–313. (In Russian).

6. Kuznetsova N. V. Some Questions about Satisfaction of Insurance Services and Formation of Demand for Insurance. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and entrepreneurship*, 2018, no. 3 (92), pp. 779–783. (In Russian).

7. Ageeva E. V. Review of the Level of Professional Social Risk in Russia. *Budushchee rossiiskogo strakhovaniya: otsenki, problemy, tochki rosta. Materialy XVII mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [The future of Russian insurance: assessments, problems, growth points. Materials XVII of International Research Conference]. Rostov-on-Don, 2016, pp. 268–273. (In Russian).

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Елена Михайловна Хитрова** — кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой бухгалтерского учета и налогообложения, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: kotpro95@mail.ru.

**Михаил Александрович Плохотников** — магистрант, кафедра финансов и финансовых институтов, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: miplo96@mail.ru.

### AUTHORS INFORMATION

**Elena M. Hitrova** — PhD in Economics, Associate Professor, Head. Department of Accounting and Taxation, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: kotpro95@mail.ru.

**Mikhail A. Plohotnikov** — Graduate student, Department of Finance and Financial Institutions, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, e-mail: miplo96@mail.ru.

### ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Хитрова Е. М., Плохотников М. А. Оценка степени соответствия ожиданий потребителя предложениям страховых компаний (на примере страхования от COVID-19) / Е. М. Хитрова, М. А. Плохотников // System Analysis & Mathematical Modeling. — 2020. — Т. 2, № 2. — С. 90–99.

### FOR CITATION

Hitrova E. M., Plohotnikov M. A. Fassessment of the extent of customer expectations in relation to the offers of insurance companies (example of COVID-19 insurance). System Analysis & Mathematical Modeling, 2020, vol. 2, no. 2, pp. 90–99. (In Russian).