



Оценка модели экономического поведения населения при потреблении опекаемых благ, с учетом неоднородности предпочтений: на примере Казахстана

Докладчик:

д-р экон. наук, доцент, ГНС
Спанкулова Л.С.

XI Международная летняя школа «Исследования гражданского общества и некоммерческого сектора в регионах России» 05-08 июля 2022 г., НИУ ВШЭ, г. Москва

- **Цель исследования** оценка модели экономического поведения и ее параметров предпочтений населения при потреблении опекаемых благ, с учетом неоднородности предпочтений.
- **Keywords:** готовность платить за поддержание здоровья, уровень жизни семьи, самооценка здоровья, медицинское страхование, порог готовности платить за медицинские услуги.

■ Личные расходы являются частью системы финансирования здравоохранения во всех странах. «...В структуре наличных расходов домохозяйств на услуги здравоохранения в 2018 году основная доля приходилась на приобретение лекарств и изделий медицинского назначения – 353,7 млрд. тенге или 60,7% всех расходов населения на здравоохранение...» [Загидуллина и Омирбаева, 2019]. Если нужные медицинские услуги не входят в обязательное медицинское страхование - население предпочитает или вынуждено оплачивать медицинские услуги за счет собственных средств.

Гипотезы исследования

■ *Гипотеза 1.* Степень одобрения и готовности вступать в программы лекарственного страхования среди населения в Казахстане будет зависеть от экономического и финансового статуса респондентов.

■ *Гипотеза 2.* Предпочтения в отношении программы лекарственного страхования отличаются для русско- и казахоязычных респондентов с учетом различий в их социально-экономическом статусе.

■ В ходе исследования материалов анкеты обе гипотезы получили подтверждение, что указывает на необходимость учета социальных и демографических характеристик населения при разработке и внедрении в экономическую политику мер по обеспечению лекарственной доступности для населения Казахстана.

■ Материалом для исследования послужила анкета, нацеленная на выявление особенностей поведения людей различных регионов Казахстана в отношении медицинских услуг, учету этих особенностей при принятии экономических решений, и выработке комплексных рекомендаций по усовершенствованию их доступности для разных слоев населения.

■ Мы представляем мотивы предпочтений потребителей медицинских услуг в Казахстане при помощи теоретической модели, учитывающей поведенческие особенности восприятия медицинских услуг. Одной из этих особенностей является наличие точки отсчета (reference point), или представления респондента о базовом уровне собственного здоровья.

■ В поведенческой экономике — в частности, в теории перспектив (Kahneman and Tversky, 1979) показано, в частности, что люди оценивают свою готовность платить (willingness to pay, WTP) за те или иные блага в зависимости от этой точки отсчета. Кроме того, смещения этих оценок могут зависеть от социально-демографических характеристик, которые мы также учитываем по выборке жителей Казахстана.

- Мы представляем мотивы предпочтений потребителей медицинских услуг в Казахстане при помощи теоретической модели, учитывающей поведенческие особенности восприятия медицинских услуг. Одной из этих особенностей является наличие точки отсчета (reference point), или представления респондента о базовом уровне собственного здоровья.
- В поведенческой экономике — в частности, в теории перспектив (Kahneman and Tversky, 1979) показано, в частности, что люди оценивают свою готовность платить (willingness to pay, WTP) за те или иные блага в зависимости от этой точки отсчета.
- Кроме того, смещения этих оценок могут зависеть от социально-демографических характеристик, которые мы также учитываем по выборке жителей Казахстана.

■ Параметры теоретической модели мы оцениваем по материалам анкеты, включающей 2714 респондентов, представляющих все регионы и основные социальные группы жителей республики.

■ Основной задачей нашего анализа является изучение особенностей отношения к лечению, связанные с национальными традициями, с учетом состава, места проживания и социально-экономического положения семьи. В частности, мы тестируем следующие гипотезы:

■ *Гипотеза 1.* Степень одобрения и готовности вступать в программы лекарственного страхования среди населения в Казахстане будет зависеть от экономического и финансового статуса респондентов.

■ *Гипотеза 2.* Предпочтения в отношении программы лекарственного страхования отличаются для русско- и казахоязычных респондентов с учетом различий в их социально-экономическом статусе.

■ В ходе исследования материалов анкеты обе гипотезы получили подтверждение, что указывает на необходимость учета социальных и демографических характеристик населения при разработке и внедрении в экономическую политику мер по обеспечению лекарственной доступности для населения Казахстана.

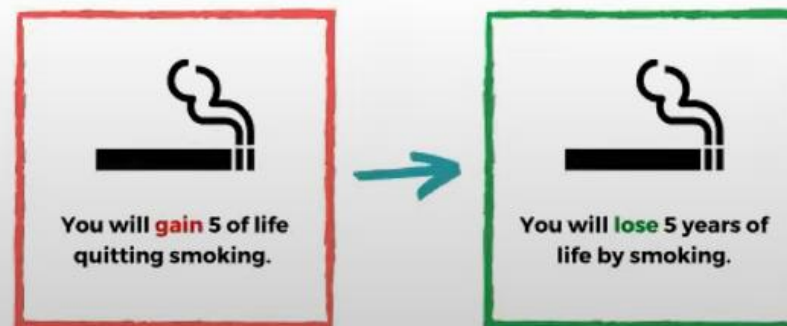
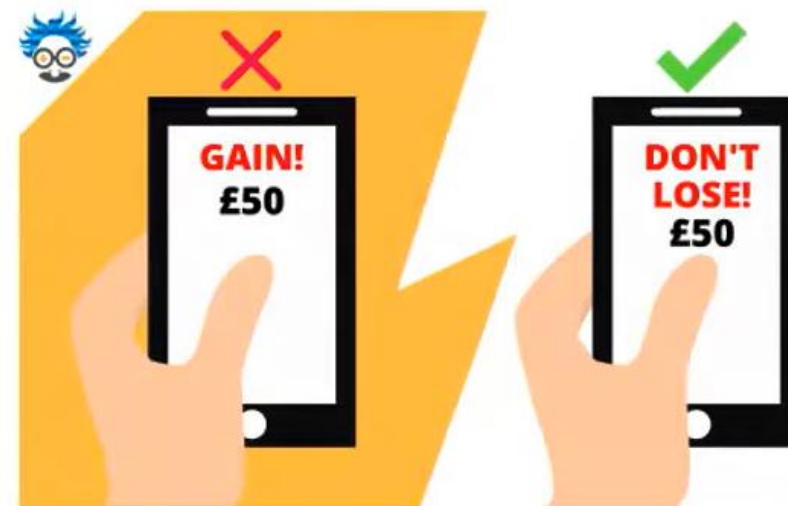
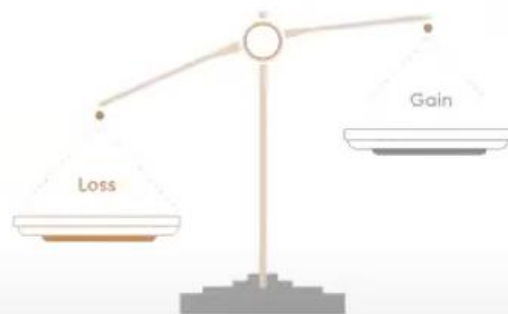
АНКЕТА ДЛЯ ОПРОСА НАСЕЛЕНИЯ

Здравствуйте! Мы проводим социологический опрос для выявления групп населения, готовых поддержать внедрение лекарственного страхования в Казахстане. Разрешите задать Вам несколько вопросов? Это займет около 5-7 минут. От вашего ответа будут зависеть предложения Правительству и Парламенту РК.

1. Представьте, что правительство Казахстана ввело лекарственное страхование населения с государственным со-финансированием. Вы платите ежегодно за страховой полис, и государство вносит такую же сумму, в итоге ваш взнос удваивается. По этому полису вы можете получить широкий доступ к медицинским препаратам и решить проблему финансовой недоступности лекарственных средств. Готовы ли бы Вы приобрести такой полис лекарственного страхования? (1 ответ)

<i>Да</i>	<i>1</i>
<i>Нет</i>	<i>2</i>
<i>не знаю</i>	<i>3</i>
<i>отказ от ответа</i>	<i>4</i>
<i>затрудняюсь ответить</i>	<i>5</i>

СТРАХ ПОТЕРЬ



Абсолютная и относительная мера неприятия риска Эрроу — Пратта



Склонность потребителей к принятию того или иного решения в условиях риска принято называть неприятием риска. Предполагается, что решение этой задачи может позволить объективно рассчитывать “Готовность платить” методом оценки стоимости страхового случая.

Готовность заплатить за со финансирование страховой услуги будет выражено через абсолютную меру неприятия риска Эрроу-Пратта [21]. Абсолютная мера неприятия риска Эрроу-Пратта определяется, как производная логарифма предельной полезности по объёму потребления, с отрицательным знаком (формула 1).

$$R_\alpha = \frac{u''(x)}{u'(x)} = -\frac{d \ln MU(x)}{dx} \quad (1)$$

Теорема Эрроу о невозможности (парадокс Кондорсе), модель Эрроу – Дебрё, модель Эрроу – Ромера

Нобелевская премия **За новаторский вклад в общую теорию равновесия и теорию благосостояния**

$$R = -\frac{xu''(x)}{u'(x)} = -\frac{d \ln MU(x)}{d \ln x} \quad R_\alpha = -\frac{u''(x)}{u'(x)} = -\frac{d \ln MU(x)}{dx}$$

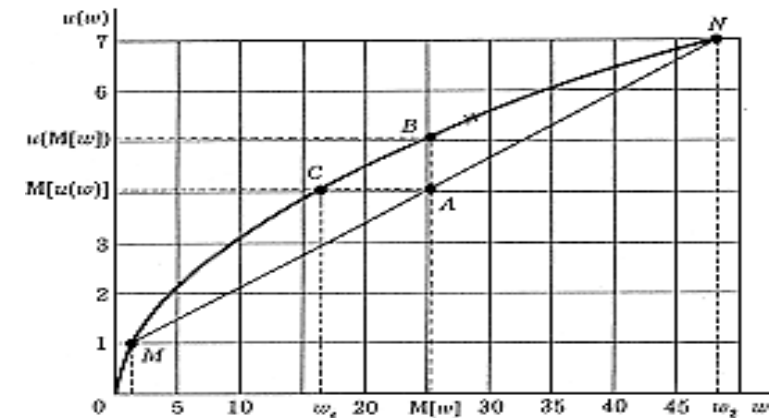
В зависимости от значения коэффициентов в уравнении прямых (1), (2) и коэффициента Эрроу - Пратта получаются следующие скалярные величины:

$$\rho(x_0) = \frac{|u'(x_0)x_0 - y_0|}{\sqrt{1+u'(x_0)^2}},$$

$$S(x_0) = \frac{\delta^2 |u''(x_0)|}{2\sqrt{1+u'(x_0)^2}},$$

$$r_3(x_0) = -\frac{u''(x_0)}{u'(x_0)},$$

где, $\rho(x_0)$ и $S(x_0)$ расстояния от начала координат до прямой (1) и (2) соответственно.



1) http://cyclowiki.org/wiki/%D0%9A%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D1%82_%D0%AD%D1%80%D1%80%D0%BE%D1%83
 2) <https://www.ssc.wisc.edu/~walker/wp/wp-content/uploads/2012/01/preston1975.pdf>

Экономический взгляд : финансовая и социальная справедливость

Предоплата медицинских услуг, контроль сообщества и членство волонтеров

«Доклад о развитии человека»
(Human..., 2020)

Центральная идея - рациональность поведения экономических агентов.

Здоровье – фундаментальный товар (Becker, Grossman)

Услуги здравоохранения – экономический товар: ограниченные ресурсы и неограниченные возможности использования этих ресурсов. Оценки эластичности спроса на медицинские услуги RAND

▷ Спрос на медицинские услуги эластичны по цене

▷ Больше потребление услуг здравоохранения не означает более хорошего здоровья

Специфика здравоохранения: неопределенность как в вероятности заболеть, так и в эффективности средств лечения (Arrow, 1963, AER)

▷ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДВУХ МОДЕЛЕЙ ФИНАНСИРОВАНИЯ — БЮДЖЕТНОЙ И МОДЕЛИ ОМС — НА ПРИМЕРЕ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

▷ Обзор эмпирических сравнений бюджетной и страховой моделей

▷ Таким образом, в странах с моделью ОМС государственные расходы на здравоохранение в среднем выше, чем в странах с бюджетной моделью. Выше и частные расходы, но в меньшей степени. Уровень госпитализации в странах с системой ОМС заметно ниже, чем в странах с бюджетной системой.

▷ Наш вывод достаточно осторожный: страны с системой ОМС имеют в целом более низкую смертность населения по большинству показателей, но для верификации выявленной связи требуются дополнительные исследования.

Таблица 1:

	<i>Dependent variable:</i>		
	(1: all)	(2: Ru)	(3: Kz)
	wtp		
as.factor (healthstate)2	0.268** (0.135)	0.507** (0.221)	0.117 (0.169)
as.factor (healthstate)3	0.365** (0.164)	0.593** (0.259)	0.269 (0.211)
as.factor (healthstate)4	0.201 (0.399)	0.958 (0.649)	-0.251 (0.500)
as.factor (healthstate)5	2.666*** (0.722)	8.207*** (2.169)	1.926*** (0.744)
dcost	0.013*** (0.002)	0.019*** (0.004)	0.007** (0.003)
lang Kaz	-0.050 (0.112)		
age	-0.060 (0.039)	-0.075 (0.059)	-0.056 (0.051)
female	-0.153 (0.120)	-0.213 (0.188)	-0.076 (0.156)
Constant	5.160*** (0.256)	5.029*** (0.392)	5.154*** (0.312)
Observations	2,831	1,261	1,570
R ²	0.017	0.038	0.009
Adjusted R ²	0.014	0.033	0.004
Residual Std. Error	2.919 (df = 2822)	3.039 (df = 1253)	2.809 (df = 1562)
F Statistic	6.051*** (df = 8; 2822)	7.117*** (df = 7; 1253)	1.949* (df = 7; 1562)
elasticity wrt cost	0.086	0.227	0.046

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

■ Как показали расчеты, положительное воздействие на *WTPPkz* оказывали «самооценка здоровья - «*Очень плохое*» и «Сколько_тратится_денег_в_месяц_на_лекарства_для_семьи». Можно это объяснить тем, что последствия пандемии COVID-19 и инфляция сказались на расходах казахстанцев на лекарства, которые увеличились на 63%. Положительное воздействие на *WTPPall* в категории 2 также, оказывали «самооценка здоровья» не зависимо от варианта ответа респондента и «Сколько_тратится_денег_в_месяц_на_лекарства_для_семьи». В группе all и ru положительное воздействие на WTPP оказывали «Сколько_тратится_денег_в_месяц_на_лекарства_для_семьи» и, если респондент при самооценке здоровья выбирал варианты «*Хорошее*», «*Удовлетворительное*», «*Очень плохое*».

4. Results and Discussion

Методология исследования строится на оценке модели функции ценности Канемана -Тверски, и ее параметров: r –(reference point) точки отсчета и L (loss aversion) неприятия потерь. Предположения модели, у пациента, который думает, что здоров $r = 0$ есть потребность в покупке x , но ему прописали лекарство по той же цене, которое должно спасти его от потери здоровья z . Если он его купит, то получит $r - Lx$, т.е. отрицательную величину, если же нет, то он получает $r + x - L \cdot z$ (получает x , но теряет здоровье). Его решение будет зависеть от того, что больше, а также от таких параметров, как его неверие в то, что он потеряет здоровье z может быть случайной величиной, с его точки зрения, точки отсчета r , свойств функции полезности и пр. Подход такого типа реализован, например, у Koszegi - Rabin.

Согласно функции ценности Канемана-Тверски и ее параметров, на основе данных опроса составлена базовая модель для wtp (willingness to pay polis– готовность платить за полис):

$WTPP$

$$= \alpha + \beta_1 healthstate2 + \beta_2 healthstate3 + \beta_3 healthstate4 + \beta_4 healthstate5 + \beta_5 cost + \beta_6 langkaz + \beta_7 age + \beta_8 female + \varepsilon$$

Ответы респондентов на вопрос 4 «Как бы вы оценили, состояние вашего здоровья?» были разделены на пять категории:

- 1) $healthstate1 = 1$ for $Q4 \in [1, \dots, 5]$ – если респондент выбрал вариант «Отличное».
- 2) $healthstate2 = 2$ for $Q4 \in [1, \dots, 5]$ – если респондент выбрал вариант «Хорошее».
- 3) $healthstate3 = 3$ for $Q4 \in [1, \dots, 5]$ – если респондент выбрал вариант «Удовлетворительное».
- 4) $healthstate4 = 4$ for $Q4 \in [1, \dots, 5]$ – если респондент выбрал вариант «Плохое».
- 5) $healthstate5 = 5$ for $Q4 \in [1, \dots, 5]$ – если респондент выбрал вариант «Очень плохое».

Ответы респондентов на вопрос 9 «Сколько в среднем тратится денег в месяц на лекарства для всех членов семьи?» были разделены на семь категорий:

- 1) $d_{cost1} = 1$ for $Q9 \in [1, \dots, 7]$ – если респондент выбрал вариант «От 5 000 до 10 000 тенге».
- 2) $d_{cost2} = 2$ for $Q9 \in [1, \dots, 7]$ – если респондент выбрал вариант «От 10 000 до 20 000 тенге».
- 3) $d_{cost3} = 3$ for $Q9 \in [1, \dots, 7]$ – если респондент выбрал вариант «От 20 000 до 50 000 тенге».
- 4) $d_{cost4} = 4$ for $Q9 \in [1, \dots, 7]$ – если респондент выбрал вариант «От 50 000 до 100 000 тенге».
- 5) $d_{cost5} = 5$ for $Q9 \in [1, \dots, 7]$ – если респондент выбрал вариант «Более 100 000 тенге».
- 6) $d_{cost5} = 6$ for $Q9 \in [1, \dots, 7]$ – если респондент выбрал вариант «не знаю/ отказ от ответа».
- 7) $d_{cost5} = 7$ for $Q9 \in [1, \dots, 7]$ – если респондент выбрал вариант «затрудняюсь ответить».

$$langkaz = \begin{cases} 1, & \text{если респондент выбрал казахский язык,} \\ 0, & \text{если респондент выбрал русский язык.} \end{cases}$$

WTPPall

$$= 5,160 + 0,268healthstate2 + 0,365healthstate3 + 2,666healthstate5 + 0,013cost + \varepsilon$$

Ввиду наличия ответов на анкетные вопросы казахском и русском языках, мы смогли разделить эти эффекты, оценив отдачу от языка в готовности платить за лекарственный страховой полис. Разговорный язык и готовность платить за полис лекарственного страхования. Мы рассматриваем несколько возможных причин устойчивой отдачи от русского языка:

$$WTPPkaz = 5,154 + 1,926healthstate5 + 0,007dcost + \varepsilon$$

WTPPru

$$= 5,029 + 0,507healthstate2 + 0,593healthstate3 + 8,207healthstate5 + 0,019dcost + \varepsilon$$

1.1. Метод условных оценок

Метод условных оценок относится к методам объявленных предпочтений и является одним из самых распространенных методов оценки готовности платить.

Термин «условные» в названии метода подчеркивает тот факт, что людей просят оценить свою готовность платить в зависимости от конкретного гипотетического сценария изменения в количестве предоставляемых услуг или ресурсов или механизма доступа к ним.

Основные этапы метода условных оценок, согласно [Champ et al., 2017], представлены в табл. 2. Первый этап заключается в определении переменных, изменение которых необходимо оценить для выявления предпочтений потребителей изучаемых товаров (ресурсов).

Существует несколько техник проведения опроса респондентов для выявления их готовности платить за получение доступа к услуге (или компенсации ее изменения/отсутствия):

- 1) открытые вопросы (open-ended) – респондентов напрямую спрашивают, сколько денег они хотят заплатить (или готовы получить), чтобы сохранить существование (или получить компенсацию за потерю) данного ресурса;
- 2) игра с торгом (iterative bidding) – респонденту указывается некоторая «стартовая цена», которую он либо готов принять, и торг будет 13 остановлен, либо эту цену он будет повышать/понижать, пока не будет достигнут порог максимальной готовности платить;
- 3) техника платежных карточек (payment card) – респонденту предлагается выбрать из предложенного диапазона сумм (указанных на карточке), ту, которую они готовы заплатить;
- 4) дихотомические вопросы (dichotomous choice) – респонденту предлагается ответить «да» или «нет» на вопрос типа «Готовы ли вы платить В условных единиц для...?».

10. Укажите сумму ежегодного платежа, которую вы согласны потратить на официальные взносы, чтобы получить услуги лекарственного страхования

От 1 000 тенге до 2 000 тенге	1
От 2 000 до 5 000 тенге	2
От 5 000 до 7 000 тенге	3
От 7 000 до 10 000 тенге	4
Более 10 000 тенге	5
не знаю/ отказ от ответа	6

9. Сколько в среднем тратится денег в месяц на лекарства для всех членов семьи?

От 5 000 до 10 000 тенге	1
От 10 000 до 20 000 тенге	2
От 20 000 до 50 000 тенге	3
От 50 000 до 100 000 тенге	4
Более 100 000 тенге	5
не знаю/ отказ от ответа	6
<i>затрудняюсь ответить</i>	7

2. Скажите, пожалуйста, как вы считаете, нужна ли в нашей стране система лекарственного страхования? Если да, то она должна быть добровольной или обязательной? (1 ответ)

<i>да, нужна, и должна быть добровольной (по выбору)</i>	1
<i>да, нужна, и должна быть обязательной (все должны будут приобретать полис)</i>	2
<i>нет, не нужна</i>	3
<i>затрудняюсь ответить</i>	4

15. В какой интервал попадает среднемесячный доход на одного человека Вашей семьи:

<u>Меньше 42 000 тенге</u>	1
<u>От 42 000 до 72 000 тенге.</u>	2
<u>От 72 000 до 90 000 тенге.</u>	3
<u>От 90 000 до 120 000 тенге.</u>	4
<u>От 120 000 до 150 000тенге.</u>	5
<u>От 150 000 до 300 000 тенге.</u>	6
<u>Свыше 300 000 тенге.</u>	7

Таблица 2. Основные этапы проведения исследования методом условных оценок

Этап 1	Определение переменных, изменения которых необходимо оценить
Этап 2	Определение населения, которое затрагивают обсуждаемые изменения
Этап 3	Выбор метода сбора данных
Этап 4	Выбор размера выборки
Этап 5	Разработка информационного содержания опросника
Этап 5.1	Составление описания ресурса, изменения которого будут оцениваться
Этап 5.2	Выбор и описание механизма предоставления этого ресурса
Этап 5.3	Выбор и описание механизма платы за ресурс
Этап 5.4	Выбор и описание правила принятия решения
Этап 5.5	Выбор количества и частоты платежей
Этап 5.6	Описание возможных ресурсов-субститутов и бюджетных ограничений
Этап 6	Разработка формы вопроса об условной оценке изменений изучаемого ресурса
Этап 6.1	Выбор формата ответа
Этап 6.2	Решение о допустимости значения 0 денежных единиц
Этап 6.3	Проверка анкеты на наличие вопросов с возможными протестными и другими вводящими в заблуждение ответами
Этап 7	Разработка вспомогательных вопросов для статистического анализа ответов
Этап 8	Проведение опроса
Этап 9	Анализ результатов
Этап 10	Разработка рекомендаций на основе полученных результатов

Согласно расчетам Всемирной Организации Здравоохранения, было установлено, что Казахстан уступает почти всем Европейским странам по величине значения **«готовности платить»** за новые лечебные технологии

В настоящее время для экономической оценки новой технологий применяется анализ «затраты-эффективность» и анализ «затраты – полезность». Оценить готовность населения платить за кооперативное медицинское страхование можно с помощью анализа «порог готовности платить» (willingness to pay). В зависимости от стран, «порог готовности платить» может различаться.

- **Методика субъективной оценки готовности платить** – оценка компенсирующей вариации дохода по Хиксу, то есть изменение в доходе, позволяющее компенсировать изменение цен потребителю настолько, чтобы он остался на прежнем уровне благосостояния. Нами будет определен «порог готовности платить» для населения Казахстана.
- **Внедрение добровольного медицинского страхования на условиях со-финансирования** позволит обеспечить переход к новым формам государственного регулирования в сфере здравоохранения. Сделать предоставление услуг по лекарственному страхованию общественно финансируемой отраслью.

Идея данного вида страхования была впервые разработана и просчитана экспертами в Китайской Народной Республике. Поддержана руководством КНР и в 2002 году введена в стратегию Новой кооперационной схемы медицинского страхования, по соглашениям которой резидент вносил в систему страховой взнос определённого размера, и столько же вносила за него провинция. Каждая провинция определяла такой размер платежа, при котором сумма собранных денежных средств покрывало до тридцати процентов общих издержек на оказание первичной врачебной помощи.

Суть проекта: будет разработан инструмент консолидации и перераспределения рисков среди населения. Исследование опирается на социологическое исследование отношения населения, экспертов, фарминдустрии и медиков. По результатам статистической обработки данных опросов населения будут составлены профили потенциальных сторонников и противников внедрения лекарственного страхования, с описанием их социально-экономических характеристик и сделаны выводы относительно финансовой устойчивости реформы.

Будет применена методика субъективной оценки готовности платить – оценка компенсирующей вариации дохода по Хиксу, то есть изменение в доходе, позволяющее компенсировать изменение цен потребителю настолько, чтобы он остался на прежнем уровне благосостояния [18]. Нами будет определен «порог готовности платить» для населения Казахстана. Этот факт должен быть учтен при внедрении лекарственного страхования.

С 2002 г. в сфере здравоохранения в Китае наблюдается переход от чрезмерной маркетизации к новым формам государственного регулирования, предпринимаются попытки вновь сделать предоставление медико-санитарных услуг общественно финансируемой отраслью. Поиски оптимальной модели медицинского обеспечения представлены как процесс развития четырех независимых систем страхового охвата населения: базовой медицинской страховки для городских работников, новой кооперационной схемы медицинского страхования сельских жителей, системы страхования городских жителей и базовой схемы медицинского страхования для трудовых мигрантов; с их последующей интеграцией во всеобщий страховой план, принятый в марте 2009 г. По прошествии нескольких десятилетий рыночных реформ китайское руководство старается вновь включиться в управление здравоохранением и сделать его эффективным инструментом институционального строительства.

Ключевые слова: Китай, медицинское страхование, модели медицинского обеспечения

This article was downloaded by: [149.171.67.164] On: 24 April 2016, At: 20:04
Publisher: Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS)
INFORMS is located in Maryland, USA



Management Science

Publication details, including instructions for authors and subscription information:
<http://pubsonline.informs.org>

Multivariate Risk Aversion, Utility Independence and Separable Utility Functions

Scott F. Richard,

To cite this article:

Scott F. Richard, (1975) Multivariate Risk Aversion, Utility Independence and Separable Utility Functions. *Management Science* 22(1):12-21. <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.22.1.12>

Full terms and conditions of use: <http://pubsonline.informs.org/page/terms-and-conditions>

This article may be used only for the purposes of research, teaching, and/or private study. Commercial use or systematic downloading (by robots or other automatic processes) is prohibited without explicit Publisher approval, unless otherwise noted. For more information, contact permissions@informs.org.

The Publisher does not warrant or guarantee the article's accuracy, completeness, merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement. Descriptions of, or references to, products or publications, or inclusion of an advertisement in this article, neither constitutes nor implies a guarantee, endorsement, or support of claims made of that product, publication, or service.

© 1975 INFORMS

Результаты опросного обследования: **данные**

В виду высокой социальной составляющей в процессах широко применяются методы социологии (опросы, экспертные интервью, фокус-группы и т.д.), но они зачастую являются дорогостоящими и не распространяются на всю территорию страны. Проблема охвата обширных географических территорий была решена с помощью социальных сетей, технологий интернет опросов.

С помощью анкеты было опрошено всего 2650 человек, где часть выборки составляла целевая аудитория телеграмм-канала **KERIMBAYEV^[1]**. Социальные сети обладают мощным потенциалом для охвата обширных географических территорий для передачи данных (нет географических барьеров).

Выборочная совокупность является репрезентативной и стратифицировано по всем регионам Казахстана.

Анкета проводилась на двух языках: на государственном и на русском языке. На русском языке ответили 1080 человек. На государственном языке ответили 1570 человек. Из них 12 анкет содержали ошибки.

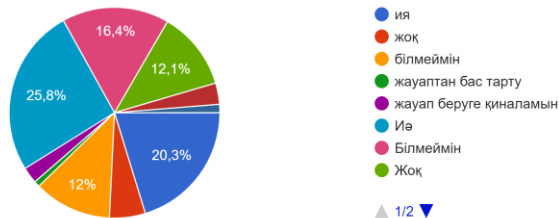
При составлении вопроса номер 10 – Q10, была использована техника платежных карт. Количество возможных ставок пять.

Распределение ответов на вопрос «Сумма в год, которую согласны потратить на взносы для лекарственного страхования», N=1750

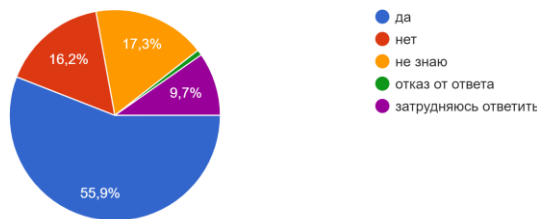
Техника платежных карточек	Сумма	Кол-во выбравших данную карточку	Респонденты, выбравшие данную карточку, %
1	От 1 000 тенге до 2 000 тенге	454	25.9
2	От 2 000 до 5 000 тенге	319	18.3
3	От 5 000 до 7 000 тенге	151	8.6
4	От 7 000 до 10 000 тенге	116	6.6
5	Более 10 000 тенге	111	6.3
6	не знаю/ отказ от ответа	599	34.2
	Всего	1 750	100.0

^[1] Информационно-аналитический канал о страховом рынке Казахстана. Гиперссылка на канал: <https://t.me/KerimbayevOnline>

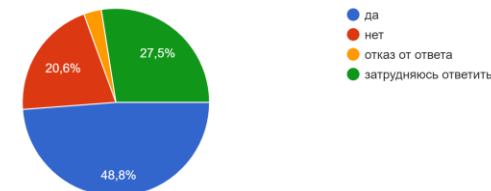
1. Қазақстан үкіметі халықты мемлекеттік қоса қаржыландырумен дәрілік сақтандыру енгізді деп ойлайық. Сіз сақтандыру полисі үш... сақтандыру полисін сатып алуға дайынсыз ба?
1 564 ответа



1. Представьте, что правительство Казахстана ввело лекарственное страхование населения с государственным со-финансированием. Вы пл...сти такой полис лекарственного страхования?
1 080 ответов



3. Скажите, пожалуйста, стали бы вы лично участвовать в такой системе лекарственного страхования?
1 080 ответов



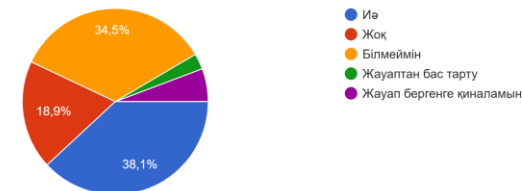
2. Сіздің ойыңызша, біздің елде дәрілік сақтандыру жүйесі қажет пе? Егер иә болса, ол ерікті немесе міндетті болуы керек пе?
1 570 ответов



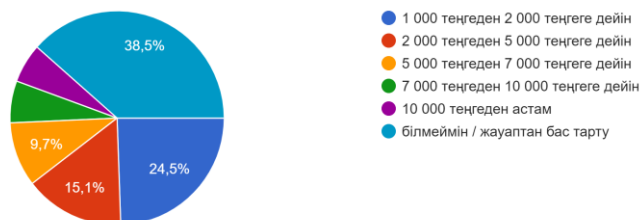
2. Скажите, пожалуйста, как вы считаете, нужна ли в нашей стране система лекарственного страхования? Если да, то она должна быть добровольной или обязательной?
1 080 ответов



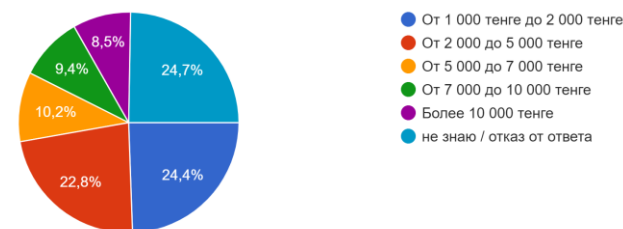
3. Сіз дәрілік сақтандырудың осындай жүйесіне жеке қатыса аласыз ба?
1 570 ответов



10. Дәрілік сақтандыру қызметтерін алу үшін ресми жарналарға жұмсауға келісетін жыл сайынғы төлем сомасын көрсетіңіз
1 570 ответов



10. Укажите сумму ежегодного платежа, которую вы согласны потратить на официальные взносы, чтобы получить услуги лекарственного страхования
1 080 ответов



Неблагоприятный отбор

- ❑ Трудности возникают, если будут присутствовать непропорциональное число людей с высоким риском в числе тех, кто предпочтет программу страхования (то есть, только хронические больные, кто точно понесет большие потери, пожелают заплатить за программу).
- ❑ Если в программе останутся только те участники, которые знали, что заболеют и получат выгоду, что вообще не рассматривается как страхование, поскольку нет объединения рисков.
- ❑ Чем выше определяется премия, тем меньше людей с низким риском пожелают заплатить за покрытие. Чем больше людей с высоким риском выберут программу, тем больше их медицинские затраты будут превышать ожидаемое значение и даже «высокие» премии не будут достаточными для оплаты счетов.
- ❑ Страховые программы – это 1) создание спроса на медицинские услуги; 2) концентрация покупательской способности клиентов.
- ❑ Некоторые люди выберут программу, потому что они очень стараются избегать риски.

В состав объясняющих переменных в целях проверки гипотезы исследования включены переменные:

- health* – самооценка здоровья,
- chronicaldesease* – наличие хронических заболеваний,
- disability* –наличие инвалидности,
- pillsprescribed* –количество таблеток, принимаемых в день по назначению врача,
- medicalexpenses* – затраты денег в месяц на лекарства для семьи,
- livingstandards* –уровень жизни семьи,
- age* – возраст,
- gender* – пол,
- education* – образование,
- income* – среднемесячный доход на одного члена семьи,
- industry* – сфера занятости,
- city* – тип населенного пункта,
- maritalstatus* – семейное положение,
- employment* – занятость,
- kids* – количество детей,
- region* – регион проживания,
- location* – тип населенного пункта.
- Здесь ε_i – случайная ошибка модели. Модель (1) оценивалась по данным социологического опроса, 1750 респондентов.

Базовая модель для WTP (Willingness to Pay)

WTP coins

$$= \alpha + \beta_1 health + \beta_2 chronicdisease + \beta_3 disability + \beta_4 pillsprescribed + \beta_5 medicalexpenses + \beta_6 livingstandards + \beta_7 age + \beta_8 gender + \beta_9 education + \beta_{10} income + \beta_{11} industry + \beta_{12} city + \beta_{13} maritalstatus + \beta_{14} employment + \beta_{15} kids + \beta_{16} region + \beta_{17} location + \varepsilon$$

Здесь в качестве зависимой переменной $WTP_{coinsurance}$ выбрана сумма, которую респонденты согласны потратить на взносы для лекарственного страхования в денежном выражении. Зависимая переменная готовности платить представлена тремя категориями. Все варианты ответа на вопрос о готовности платить были разделены на три категории и определена зависимая переменная $WTP_{coinsurance}$:

$WTP_{coinsurance} = 1$ for Q10 \in [1000; 2000]

$WTP_{coinsurance} = 2$ for Q10 \in [2000; 5000]

$WTP_{coinsurance} = 3$ for Q10 \in [свыше 5000).

В первую категорию попало 44,2% ответов респондентов, таким образом, можно утверждать, что ответы от «1000 тенге» и до «2000» были самыми популярными среди всех возможных вариантов ответов. Во вторую категорию попало 15,2 % ответов респондентов, выбравшие варианты ответов от «2000 тенге» до «50000 тенге». В третью категорию попали 6,3% ответов респондентов, выбравшие вариант более «10000 тенге». Вариант «не знаю/отказ от ответа» выбрали 34,3% респондентов.

WTP_{coinsurance} сумма в год которую согласны потратить на взносы для лекарственного страхования

VARIABLES	Категория 2	Категория 3
Health	0.049 (0.115)	0.228** (0.109)
Chronicaldisease	-0.008 (0.096)	-0.019 (0.092)
Disability	0.052 (0.118)	0.041 (0.113)
Pillsprescribed	0.229** (0.105)	0.075 (0.104)
Medicalexpenses	0.009 (0.044)	0.105*** (0.041)
Livingstandards	0.328*** (0.099)	0.392*** (0.097)
Age	-0.093 (0.077)	-0.127* (0.073)
Gender	0.313* (0.177)	0.068 (0.168)
Education	-0.173 (0.111)	0.034 (0.096)
Income	0.075* (0.046)	0.093** (0.045)
Industry	0.035** (0.016)	0.016 (0.015)
City	-0.247** (0.103)	-0.306*** (0.102)
Maritalstatus	0.090 (0.102)	0.135 (0.096)
Employment	0.259** (0.105)	0.069 (0.103)
Kids	0.060 (0.075)	0.048 (0.071)
Location	-0.010 (0.017)	-0.011 (0.017)
o.cons	0.000 (0.000)	
Constant		-2.725*** (0.689)
Number of observations	1,092	1,092
Standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

WTPcoinsurance2 s regionami

VARIABLES	Категория 2	Категория 3
Health	0.049 (0.115)	0.226** (0.110)
Chronicaldesease	-0.006 (0.096)	-0.021 (0.092)
Disability	0.051 (0.118)	0.037 (0.113)
Pillsprescribed	0.233** (0.105)	0.077 (0.104)
Medicalexpenses	0.007 (0.044)	0.106*** (0.041)
Livingstandards	0.330*** (0.099)	0.396*** (0.097)
Age	-0.089 (0.077)	-0.123* (0.073)
Gender	0.306* (0.177)	0.067 (0.167)
Education	-0.170 (0.111)	0.038 (0.096)
Income	0.079* (0.046)	0.095** (0.044)
Industry	0.035** (0.016)	0.016 (0.015)
City	-0.265** (0.099)	-0.323*** (0.97)
Maritalstatus	0.091 (0.102)	0.134 (0.096)
Employment	0.259** (0.105)	0.068 (0.103)
Kids	0.058 (0.075)	0.042 (0.071)
Region	-0.020 (0.111)	-0.082 (0.112)
o.cons	0.000 (0.000)	
Constant	-2.829*** (0.725)	-2.149*** (0.69)
Number of observations	1,092	1,092
Standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

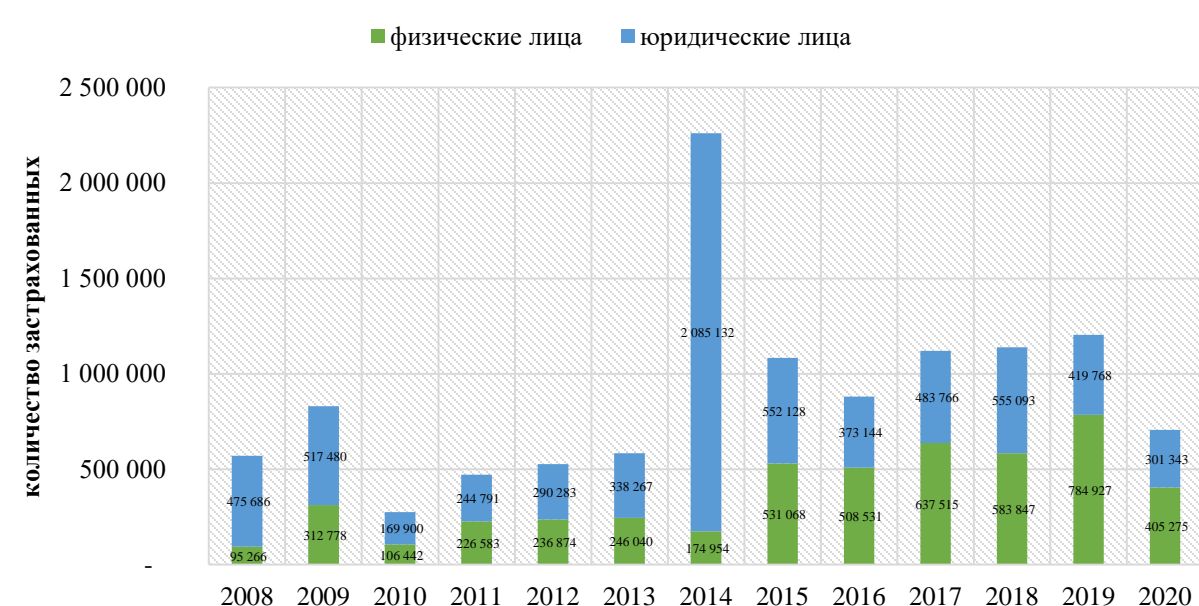
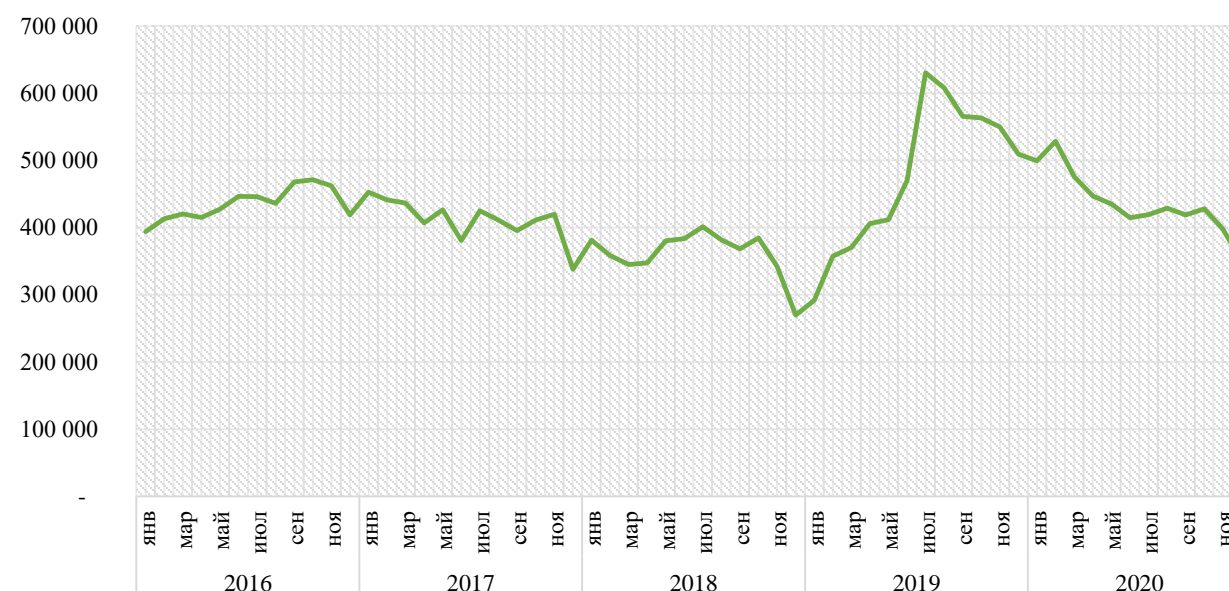
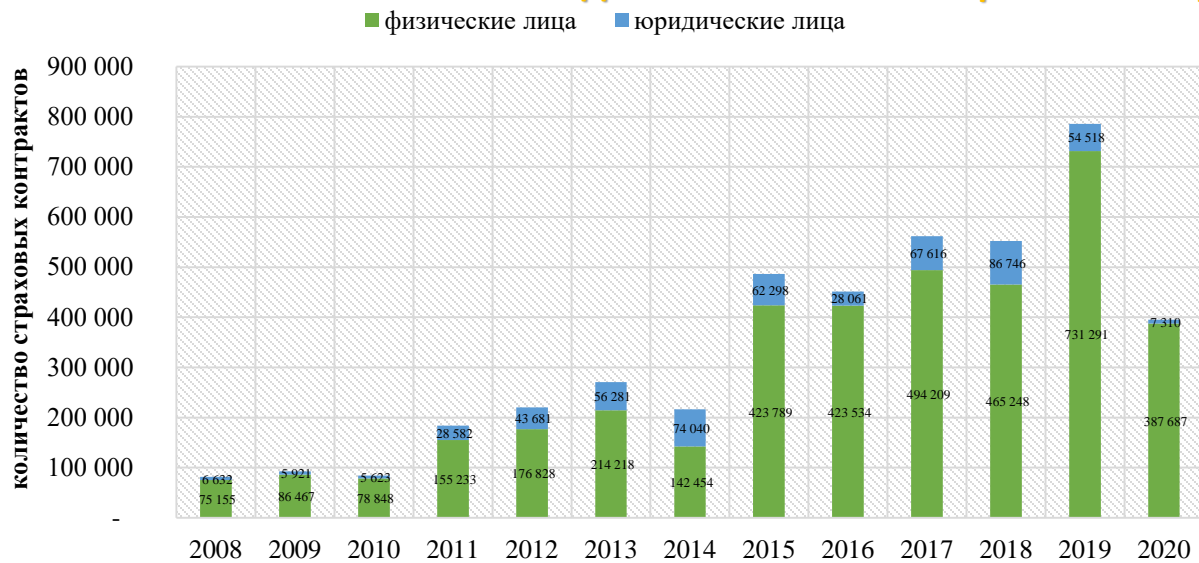
VARIABLES	acceptance
health	-0.072 (0.056)
chronical_desease	0.022 (0.047)
disability	0.048 (0.061)
pills_prescribed	0.062 (0.054)
medical_expenses	0.042* (0.022)
living_standards	0.050 (0.048)
Age	0.013 (0.037)
gender	0.009 (0.085)
education	0.014 (0.052)
income	-0.002 (0.023)
industry	0.000 (0.008)
city	-0.101** (0.051)
marital_status	-0.048 (0.050)
employment	0.041 (0.055)
kids	0.045 (0.036)
region	-0.047 (0.056)
Constant	1.033*** (0.028)
Observations	730

VARIABLES	(1) WTJ	(2) WTJ	(3) WTJ	(4) WTJ
health	0.444*** (0.083)	0.452*** (0.083)	0.223*** (0.042)	0.457*** (0.084)
chronical_desease	-0.185** (0.072)	-0.189*** (0.072)	-0.095*** (0.036)	-0.186*** (0.072)
disability	0.069 (0.084)	0.068 (0.084)	0.046 (0.046)	0.071 (0.084)
pills_prescribed	-0.121 (0.080)	-0.117 (0.080)	-0.050 (0.041)	-0.111 (0.080)
medical_expenses	0.104*** (0.026)	0.108*** (0.026)	0.059*** (0.014)	0.103*** (0.026)
living_standards	0.181*** (0.061)	0.185*** (0.061)	0.108*** (0.032)	0.179*** (0.061)
2.age		-1.121** (0.457)		
3.age		-1.097** (0.489)		
4.age		-0.954* (0.507)		
5.age		-1.015** (0.515)		
6.age		-1.145** (0.519)		
7.age		-1.879*** (0.597)		
gender	-0.035 (0.133)	-0.076 (0.135)	-0.092 (0.068)	-0.026 (0.133)
education	0.088 (0.076)	0.089 (0.077)		0.086 (0.077)
income	-0.026 (0.033)	-0.031 (0.033)	-0.019 (0.017)	
industry	-0.006 (0.012)	-0.001 (0.012)	-0.005 (0.006)	-0.007 (0.012)
city	0.088 (0.074)	0.085 (0.074)	0.034 (0.039)	0.087 (0.074)
marital_status	0.145* (0.076)	0.117 (0.076)	0.076* (0.040)	0.139* (0.076)
employment	0.046 (0.073)	0.051 (0.073)	0.030 (0.039)	0.045 (0.073)
kids	-0.001 (0.058)	-0.039 (0.062)	0.002 (0.029)	-0.006 (0.058)
location	0.008 (0.013)	0.009 (0.013)	0.006 (0.007)	0.007 (0.013)
age	-0.081 (0.058)		-0.033 (0.030)	-0.085 (0.058)
2.education			-0.130 (0.084)	
3.education			0.102 (0.155)	
4.education			0.345** (0.168)	
5.education			-0.160 (0.368)	
2.income				-0.210 (0.221)
3.income				-0.360 (0.232)
4.income				-0.608** (0.243)
5.income				-0.373 (0.236)
6.income				-0.146 (0.239)
7.income				-0.325 (0.270)
Constant	-1.855*** (0.503)	-0.905 (0.696)	-0.556** (0.249)	-1.662*** (0.521)
Observations	1,750	1,750	1,750	1,750

Robust standard errors in
 parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, *
 p<0.1

Страховая компания устанавливает размер своих страховых взносов таким образом, чтобы поступления от страховых взносов равнялись по крайней мере ожидаемым издержкам. Плата за страховку, включает административные расходы, расходы по продаже и прибыль компании.

Динамика количества страховых контрактов за 2008-2020 гг.



Динамика численности застрахованного населения в рамках добровольного медицинского страхования

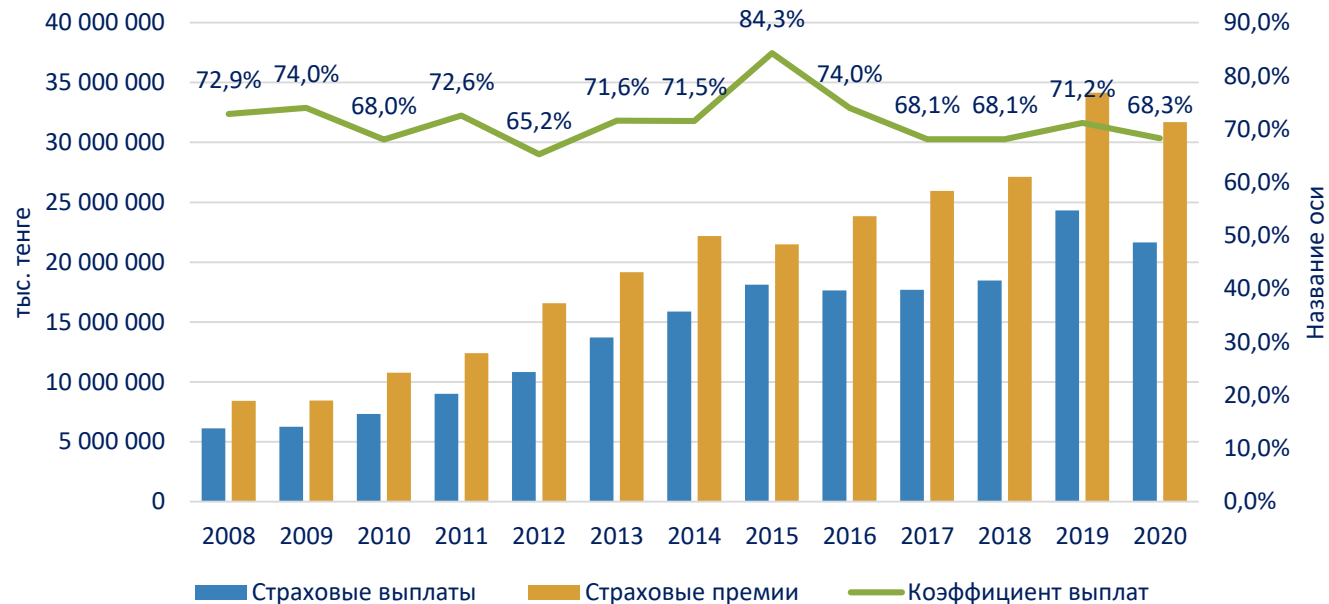
Динамика страховых премий и выплат, отношение страховых выплат к премиям

Отчетный период	тыс. тенге		Коэффициент выплат
	Страховые выплаты	Страховые премии	
2008	6 129 352	8 412 277	72.9%
2009	6 253 998	8 451 938	74.0%
2010	7 316 536	10 754 304	68.0%
2011	9 001 196	12 402 728	72.6%
2012	10 815 837	16 576 487	65.2%
2013	13 713 053	19 153 279	71.6%
2014	15 871 870	22 186 719	71.5%
2015	18 113 631	21 498 287	84.3%
2016	17 642 774	23 846 841	74.0%
2017	17 678 215	25 949 716	68.1%
2018	18 472 429	27 123 740	68.1%
2019	24 315 163	34 161 629	71.2%
2020	21 637 875	31 695 780	68.3%
Общий итог	186 961 929	262 213 725	71%

Средний размер страховой премии на 1 застрахованного



Доля страхового возмещения от сборов страховщиков



Рейтинг страховых компаний по сборам страховых премий

Страховая компания	Сборы премий		Доля рынка		Изменение	
	2019	2020	2019	2020	%	Сумма
СК «ХАЛЫК»	9 512 904	9 169 959	27.8%	28.9%	-4%	-342 945
СК "ИНТЕРТИЧ"	8 250 325	7 250 826	24.2%	22.9%	-12%	-999 499
СК "ЕВРАЗИЯ"	4 137 379	3 527 773	12.1%	11.1%	-15%	-609 606
СК "SINOASIA"	1 876 590	3 228 327	5.5%	10.2%	72%	1 351 737
СК "ЛОНДОН"	2 911 866	1 611 916	8.5%	5.1%	-45%	-1 299 950
СК "НСК"	1 653 959	1 589 282	4.8%	5.0%	-4%	-64 677
СК "НОМАД"	1 782 945	1 035 467	5.2%	3.3%	-42%	-747 478
КСЖ "КМ"		1 009 807		3.2%		1 009 807
СК "КОММЕСК"	1 109 503	951 033	3.2%	3.0%	-14%	-158 470
СК "JYSAN"	926 437	719 937	2.7%	2.3%	-22%	-206 500
СК "КАЗАХМЫС"	945 149	689 220	2.8%	2.2%	-27%	-255 929
СК "СЕНТРАС"	730 683	598 743	2.1%	1.9%	-18%	-131 940
СК "АМАНАТ"	233 026	97 567	0.7%	0.3%	-58%	-135 459
СК "FREEDOM"	12 784	70 854	0.0%	0.2%	454%	58 070
КСЖ "ЕВРОПЕЙСКАЯ"		45 893		0.1%		45 893
СК "АСКО"	54 620	43 592	0.2%	0.1%	-20%	-11 028
СК "BASEL"		17 050		0.1%		17 050
КСЖ "FREEDOM"	7 802	15 936	0.0%	0.1%	104%	8 134
КСЖ "ХАЛЫК"	816	10 953	0.0%	0.0%	1242%	10 137
КСЖ "STANDARD"	10 697	9 467	0.0%	0.0%	-11%	-1 230
СК "ВИКТОРИЯ"	4 144	1 178	0.0%	0.0%	-72%	-2 966
КСЖ "ЕВРАЗИЯ"		1 000		0.0%		1 000
Общий итог	34 161 629	31 695 780			-7%	-2 465 849

Результаты распределения ответов на вопросы анкеты под № 1 и № 4

1. Готовы ли Вы приобрести полис лекарственного страхования?

		да	затрудняюсь ответить	не знаю	нет	отказ от ответа	Всего
4. Самооценка здоровья?	Отличное	76	6	12	21	2	117
	Очень плохое	1	0	0	0	0	1
	Плохое	3	9	1	3	0	16
	Удовлетворительное	116	22	45	37	2	222
	Хорошее	198	33	54	77	0	362
	Всего	394	70	112	138	4	718

Результаты анализа категориальных данных с помощью статистических критериев на основе таблиц сопряженности (вопросы № 1 и № 4)

Критерий χ^2 Пирсона	$\chi^2 = 58,541$; $df=16$; $p=0,000$
Критерий χ^2 Пирсона с поправкой на правдоподобие	$\chi^2 = 43,174$; $df=16$; $p=0,000$
Критерий φ Крамера	$\varphi = 0,286$; $P=0,000$
Критерий V Крамера	$V=0,143$; $P=0,000$
Критерий Коэффициент сопряженности Пирсона	$C=0,275$; $P=0,000$
Критерий коэффициент неопределенности	$U=0,025$; $P=0,000^d$
Критерий τ -Гудмана и Краскала	$\tau = 0,012$; $\tau = 0,012$
Примечание. df (degrees of freedom) – число степеней свободы, P – доступный уровень статистической значимости	

Результаты распределения ответов на вопросы анкеты под № 1 и № 11

		1. Готовы ли Вы приобрести полис лекарственного страхования?					Всего
		да	затрудняюсь ответить	не знаю	нет	отказ от ответа	
11. Как бы Вы могли охарактеризовать уровень жизни своей семьи? Выберите наиболее подходящее высказывание	Финансовых средств сейчас не хватает даже на покупку продуктов питания	18	4	7	4	1	34
	Финансовых средств сейчас хватает только на покупку продуктов питания	49	8	13	15	1	86
	Финансовых средств хватает для приобретения необходимых продуктов питания и одежды, более крупные покупки приходится откладывать на потом	204	37	61	58	0	360
	Затрудняюсь-ответить	25	7	11	22	2	67
	Приобретение товаров длительного пользования у нас не вызывает трудностей, но приобретение автотранспорта, дачного участка и др. нам сейчас недоступна	98	14	20	39	0	171
Всего		394	70	112	138	4	718

Результаты анализа категориальных данных с помощью статистических критериев на основе таблиц сопряженности (вопросы № 1 и № 11)

Критерий χ^2 Пирсона	$\chi^2 = 32,275$; $df=16$; $p=0,009$
Критерий χ^2 Пирсона с поправкой на правдоподобие	$\chi^2 = 29,356$; $df=16$; $p=0,022$
Критерий Макнемара-Баукера	$\chi^2 = 443,484$; $df=10$; $P=0,000$
Критерий φ	$V=0,212$; $P=0,009$
Критерий V Крамера	$V=0,106$; $P=0,009$
Критерий Коэффициент сопряженности Пирсона	$C=0,207$; $P=0,009$

Результаты распределения ответов на вопросы анкеты под № 1 и № 15

		1. Готовы ли Вы приобрести полис лекарственного страхования?					Всего
		да	затрудняюсь ответить	не знаю	нет	отказ от ответа	
15. В какой интервал попадает средне-месячный доход на одного человека Вашей семьи?	Меньше 42 500 тг.	34	5	6	6	1	52
	От 42 500 до 72 000 тг.	59	10	16	11	1	97
	От 72 000 до 90 000 тг.	51	9	17	18	0	95
	От 90 000 до 120 000 тг.	57	13	21	14	0	105
	От 120 000 до 150 000 тг.	60	9	21	25	0	115
	От 150 000 до 300 000 тг.	81	18	20	37	2	158
	Свыше 300 000 тг.	52	6	11	27	0	96
Всего		394	70	112	138	4	718

Результаты анализа категориальных данных с помощью статистических критериев на основе таблиц сопряженности (вопросы № 1 и № 15)

Критерий Тау-в Кендалла	$\tau_b=0,068$; $P=0,026$
Критерий Тау-с Кендалла	$\tau_c=0,062$; $P=0,026$
Критерий γ Гудмена-Краскела	$\gamma=0,093$; $P=0,026$

- **Исследование проведено при финансовой поддержке** ГУ «Комитет науки Министерства образования и науки Республики Казахстан» в рамках конкурса на грантовое финансирование научных и научно-технических проектов на 2021-2023 гг.
- **По теме:** AP09259811 «Разработка количественной методологии выявления групп населения, готовых поддержать внедрение лекарственного страхования и оценка финансовой устойчивости этого вида страхования в Казахстане».
- **По приоритету:** Исследования в области социальных и гуманитарных наук.
- **По подприоритету:** Фундаментальные, прикладные, междисциплинарные исследования в области общественных наук: Актуальные проблемы социальной модернизации: демография, миграция, качество человеческих ресурсов, качество жизни и социальное неравенство, проблемы занятости и безработицы, научная организация, нормирование и безопасность труда.

СПАНКУЛОВА ЛАЗАТ СЕЙТКАЗИЕВНА



- ❑ Научный руководитель проекта
- ❑ Доктор экономических наук, доцент
- ❑ Главный научный сотрудник КазНУ им. аль-Фараби
- ❑ Доцент кафедры Рекреационной географии и туризма КазНУ им. аль-Фараби
- ❑ *h*-индекс: 4 (Scopus)
- ❑ Scopus ID: 55985135800, ResearcherID WoS: S-8098-2016
- ❑ Основные научные направления: экономика здоровья, эконометрическое, математическое и компьютерное моделирование, управление проектами, и др.

разработка и успешная реализация долговременной политики народосбережения в Республике Казахстан, которая должна иметь экономический, научно-методический и политические эффекты

Благодарю за внимание

Контакты:

Тел.: +7 747 417 67 54

e-mail: lyazzat.spankulova@kaznu.kz,
spankulova@mail.ru

Ссылки:

О преподавателе: <https://pps.kaznu.kz/ru/Main/Personal/109/123/211/Спанкулова%20Лазат%20Сейтказиевна>
Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55985135800>
Web of Science (Publons): <https://publons.com/researcher/2173312/lazat-spankulova/>
Google Scholar: <https://scholar.google.ru/citations?user=Zwff83AAAAAJ&hl=ru>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1865-4681>