

Л.С. Спанкулова<sup>1\*</sup>, А.В. Белянин<sup>2</sup>, Е.Б. Букатов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан;

<sup>2</sup>Высшая школа экономики; Институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова, Москва, Россия;

<sup>3</sup>Карагандинский университет Казпотребсоюза, Караганда, Казахстан;

<sup>1</sup>lyazzat.spankulova@kaznu.kz, <sup>2</sup>abelianin@hse.ru, <sup>3</sup>bukatov.erik@gmail.com

<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-1865-4681>, <sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0002-0874-8393>,

<sup>3</sup><https://orcid.org/0000-0003-0513-406X>

<sup>1</sup>Scopus Author ID: 55985135800, <sup>2</sup>Scopus Author ID: 6603133320, <sup>3</sup>Scopus Author ID: 58042223800

<sup>1</sup>Researcher ID: S-8098-2016, <sup>2</sup>Researcher ID: K-1797-2015, <sup>3</sup>Researcher ID: JQW-7075-2023

### Оценка модели экономического поведения населения при потреблении опекаемых благ, с учетом неоднородности предпочтений

#### Аннотация:

**Цель:** Цель исследования — оценка модели экономического поведения и ее параметров предпочтений населения при потреблении опекаемых благ, с учетом неоднородности предпочтений.

**Методы:** В статье использовался подход, основанный на теории перспектив Канемана–Тверски. Социологический опрос, проведенный с участием 2714 респондентов, также связан с концепцией Канемана–Тверски. Исходя из этого, логично было бы посмотреть на «loss aversion» («неприятие потерь») в контексте «WTA–WTP discrepancy» («WTA» — «willingness to accept» («готовность принять компенсацию»); «WTP» — «willingness to pay» («готовность платить»)): люди могут пренебрегать покупкой нужных им лекарств, ибо (ошибочно) считают, что деньги нужны им для чего-то более важного, например, демонстративного потребления.

**Результаты:** В статье была составлена базовая модель «готовности платить за страховой медицинский полис», с учетом «mental accounting». При покупке страхового полиса индивид сравнивает полезности, так при наступлении страхового случая ущерб для застрахованного индивида будет равен нулю. Индивид может не покупать страховой полис, так как риск заболеть — субъективная вероятность, а в случае покупки медицинского страхования индивид будет нести расходы на содержание полиса. На готовность платить за медицинский полис положительно сказывались ответы респондентов: «Сколько тратится денег в месяц на лекарства для семьи?» и «самооценка здоровья» с вариантами «хорошее», «удовлетворительное» и «очень плохое».

**Выводы:** В 2023 году около 3,3 миллиона казахстанцев не были застрахованы в системе обязательного социального медицинского страхования в Казахстане. Для привлечения застрахованных граждан в систему медицинского страхования в стране активно обсуждаются меры по стимулированию и принуждению незастрахованного населения. Учитывая, что большинство расходов казахстанцев в здравоохранении приходится на лекарственные средства, в стране созрела необходимость внедрения системы лекарственного страхования. Участие населения в лекарственном страховании зависит от экономического и финансового поведения самого населения. Поэтому разработанный количественный инструментальный показывает уровень оценки готовности населения оплачивать страховой полис. Учитывая ограниченность государственного финансирования системы здравоохранения, созрела необходимость развивать другие методы оплаты медицинской помощи, такие как добровольное медицинское страхование на условиях софинансирования, сооплата за лекарства и т.д.

**Ключевые слова:** население, экономическое поведение, опекаемые блага, медицинские услуги, потребление, медицинское страхование, здравоохранение.

#### Введение

Если нужные медицинские услуги не входят в обязательное медицинское страхование — население вынуждено оплачивать медицинские услуги за счет собственных средств. Высокий уровень личных расходов может привести к финансовой неустойчивости домашних хозяйств и, как следствие, социальным и экономическим проблемам в стране в целом. С другой стороны, неготовность граждан выделять должные ресурсы на поддержание собственного здоровья могут иметь серьезные негативные социально-демографические последствия. Сбалансированное сочетание методов государственной поддержки и сознательного потребления, медицинских услуг является важным фактором обеспечения социальной стабильности и устойчивости развития страны.

\* Автор-корреспондент. E-mail: lyazzat.spankulova@kaznu.kz

Целью настоящего исследования является оценка влияния неравенства доходов на уровень использования медицинских услуг в контексте активного участия государства в развитии системы охраны здоровья населения и теории рынков опекаемых услуг. Материалом для исследования послужила анкета, нацеленная на выявление особенностей поведения людей различных регионов Казахстана в отношении медицинских услуг, учета этих особенностей при принятии экономических решений и выработки 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 показано, что люди оценивают свою готовность платить (WTP) за те или иные блага в зависимости от этой точки отсчета (Kahneman, Tversky, 1979). 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 Казахстан. 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 программы лекарственного страхования среди населения в Казахстане будет зависеть от экономического и финансового статуса респондентов.

*Гипотеза 2.* Степень готовности вступать в программы лекарственного страхования среди населения в Казахстане будет зависеть от экономического и финансового статуса респондентов.

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.

### **Обзор литературы**

В современной научной литературе имеется немало исследований, посвященных поведению населения при потреблении опекаемых благ. Перед государством стоит бремя по реализации социально ответственного поведения, через мотивацию спроса на опекаемые блага с помощью манипулятивных технологий (Котельников, Митяева, 2013). Рассматривая деятельность индивида, ученые полагают, что действие индивида имеют субъективно рациональный характер (Rubinshtein, Gorodetsky, 2018). В теории опекаемых благ нет объяснения нерациональности, считается, что государственные институты могут знать настоящие потребности индивидов, которые сочетаются с их реальными предпочтениями (Thaler, Shefrin, 1981; Sunstein, Thaler, 2003; Rubinshtein, Gorodetsky, 2018).

Понятие полезности является фундаментальным для большинства современных теорий принятия решений. Согласно гипотезе ожидаемой полезности, если бы мы могли знать функцию полезности человека, мы могли бы предсказать его выбор среди любого набора действий или объектов. Но функцию полезности данного предмета почти невозможно измерить напрямую. Чтобы обойти эту трудность, были сформулированы стохастические модели выбора поведения, которые не предсказывают выбор субъекта, а делают утверждения о вероятности того, что субъект выберет данное действие. Неприятие риска, как это обычно наблюдается, в значительной степени вызвано неприятием потерь (Zhang et al., 2014). В литературе было предложено несколько индексов неприятия потерь. Тот, который предлагается в этой статье, приводит к четкой декомпозиции отношения к риску на три отдельных компонента: базовая полезность, взвешивание вероятности и неприятие потерь. Индекс не зависит от платежной единицы. Основная теорема показывает, как можно сравнивать показатели различных лиц, принимающих решения, посредством наблюдаемого выбора.

В статье Кесеги разработана динамическая модель индивидуального принятия решений, в которой агент извлекает полезность из физических результатов, а также из рациональных убеждений о физических результатах («предвосхищение»), и эти два компонента вознаграждения могут взаимодействовать. Убеждения и поведение определяются в «личном равновесии» требованием о том, чтобы поведение, основанное на прошлых убеждениях, соответствовало этим убеждениям. Исследуя три

феномена, появившиеся благодаря полезности от «предвосхищения», было доказано, что поведение лица, принимающего решения, отличается от поведения человека, который заботится только о физических результатах. Индивид, принимающий решения должен демонстрировать один из указанных феноменов. Во-первых, индивид, может быть склонен к самореализующимся ожиданиям. Во-вторых, индивид может быть непостоянным во времени, даже если его предпочтения во все периоды одинаковы. В-третьих, индивид может демонстрировать информационные предпочтения, причем эти предпочтения тесно связаны с его отношением к разочарованиям (Koszegi, 2010).

В исследовании Кесеги и Рабина, разработана модель эталонно-зависимых предпочтений и неприятия потерь, в которой полезность «прибыль–убыток» выводится из стандартной «полезности потребления», а точка отсчета эндогенно определяется экономической средой (Koszegi, Rabin, 2006).

В работе Джейкоба Саги исследуются последствия простого и интуитивного ограничения на предпочтения, зависящие от эталонной зависимости, при условии, что статус-кво является отправной точкой. Указанное условие потенциально исключает ситуации, когда лицо, принимающее решение, имеет выбор между двумя перспективами и выбирает ту, которая впоследствии становится новой точкой отсчета, а затем сожалеет о своем первоначальном выборе. Определенное количество моделей в безрисковой и рискованной обстановке нарушают это поведенческое допущение, включая кумулятивную теорию перспектив и любые другие теории, демонстрирующие локальную ненасыщенность, в которой все зависящие от эталонной зависимости поверхности безразличия являются гладкими. Стоит отметить, что условие допускает класс нетривиальных, зависящих от эталонно-зависимых предпочтений (Sagi, 2006).

В статье Роберта Сагдена представлено эталонно-зависимое обобщение теории субъективной ожидаемой полезности. В теории субъективной ожидаемой полезности предпочтения между действиями зависят от конечных результатов и от контрольных точек (которые могут быть неопределенными действиями) и характеризуются набором аксиом в стиле Сэвиджа. Ограниченная форма теории отделяет отношение к конечным состояниям (закодированное в «функции удовлетворения») от отношений к приобретениям и потерям удовлетворения. Учитывая слабые дополнительные допущения, ограниченная теория исключает циклы выбора, объясняет наблюдаемые различия между готовностью платить и готовностью принимать оценки лотерей и предсказывает изменение предпочтений (Sugden, 2003).

В исследовании Байона было обнаружено, что средnezаявленная «готовность платить» у незастрахованных индивидов меньше как в актуарно справедливой цене, так и в субсидируемой цене в государственном страховании. Готовность платить снижается не только из-за фактора восприятия риска и отношения к нему, но еще сильнее снижается под действием других факторов (Baillon et al., 2022). С помощью American Life Panel обнаружены эмпирические данные, подтверждающие теорию перспектив, индивиды не склонные к потерям проявляют слабый интерес к страхованию, так как рассматривают страхование как «рисковую инвестицию», которая может привести к потере страховой премии в случае невозникновения страхового случая (Hwang et al., 2016). В работе ван Винссена отмечается, что одним из преимуществ медицинского страхования является выигрыш благосостояния от снижения неопределенности относительно финансовых потерь. На снижение неопределенности влияет степень неприятия риска индивида, на которую соответственно влияют фоновые риски (Van Winssen et al., 2016). Исследования показывают, что фоновые риски для благосостояния заставляют несклонных к рискам индивидов, вести себя несклонно к риску по отношению к любому другому независимому риску. Данное явление называется «концепция уязвимости к риску» и заставляет застрахованных индивидов снижать личную подверженность рискам, которых возможно избежать, например, за счет увеличения спроса на медицинское страхование (Eeckhoudt et al., 1996).

Индивиды, обладающие частной медицинской страховкой, показывают умеренное отношение к потерям, в отличие от тех индивидов, у которых нет страхового полиса (List, 2003). Исследование среди сельских жителей показывает, что степень неприятия риска увеличивается с возрастом, а готовность платить за медицинский полис растет с повышением уровня образования (Lofgren et al., 2008). В странах со средним и низким уровнем дохода размер семьи, уровень образования, доход, плохое здоровье и полученный опыт при предыдущих госпитализациях являются факторами, постоянно коррелирующими с высоким уровнем готовности платить за страхование. Исследователи также отмечают, что у индивидов пожилого возраста наблюдается снижение уровня готовности платить, связанное больше со снижением платежеспособности, а не с низким уровнем восприятия риска (Nosratnejad et al., 2016). Применяя инструмент VJKS (Barsky, Juster, Kimball, Shapiro), обнаружено,

что высокое неприятие риска снижает шансы быть незастрахованным в сельской местности, логистические и полиномиальные логистические регрессии демонстрировали тесную связь со статусом зачисления (Kagaigai, Grepperud, 2023).

В Казахстане работ, в которых детально анализировалась проблематика неприятия потерь в контексте готовности принять и платить за опекаемые блага, на данный момент не обнаружено.

### Методы

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  $r - Lx$ , то есть 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 Кесеги-Рабина.

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):

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

### Результаты

Индивид получает доход  $I$  и тратит плановую сумму  $p \cdot X$  на регулярные расходы, эффективным образом это потребительский набор, максимизирующий полезность. Косвенная полезность, получаемая таким образом, обозначается  $r$  — (reference point) точкой отсчета. В состоянии  $r$  индивид здоров, и его бюджет сбалансирован для этого состояния. Его однако может поджидать болезнь, приносящая ущерб  $Z$  (вычет из полезности). Наступление болезни и соответственно ущерб от нее — случайная величина, то есть ожидаемый ущерб составляет  $E \cdot Z$ . Лечение требует расходов —  $y$ , которые велики, требуют перераспределения бюджета и лишь частично смогут компенсировать неудобства от болезни (то есть не вылечивает человека полностью). Новый оптимум можно обозначить как  $r - L(E \cdot z + y)$ , в который включено изменение оптимального потребления  $p \cdot X$  на  $p \cdot X' + q \cdot y$ , где последний член — расходы на лекарства. Где  $X'$  — измененный портфель потребления, вызванный необходимостью экономить на лекарствах, а  $z \leq Z$  — уровень ущерба для здоровья, который удалось получить, применив лекарства  $y$  к ущербу от болезни  $Z$ , или как ожидаемый уровень здоровья при наступлении болезни и ее излечения при имеющихся возможностях. Наконец,  $L$  — это субъективно воспринимаемая тягость потерь, то есть параметр «loss aversion» (неприятие потерь). Модель, таким образом, сформирована в терминах «mental accounting».

Альтернативное решение индивида — заранее купить страховку от заболевания, то есть ежегодный полис по цене  $x$ . Полезность индивида в этом случае определяется как  $r - L \cdot x$ , при том допущении, что при наступлении события  $Z$  страховки полностью хватит, чтобы от нее вылечиться, то есть ущерб  $E \cdot Z$  в любом случае будет сведен к нулю. Более общие случаи (частичное излечение, снижение вероятности заболевания, если есть страховка, позволяющая, например, пить профилактические препараты и пр.) можно включить, но они содержательно не изменяют модель. Таким образом, решение индивида о покупке полиса зависит от сравнения полезностей  $U_0 = r - L(E \cdot z + y)$ , которое для вероятности наступления болезни  $P$  и решения о покупке лекарств  $y$  может быть записано как  $U_0 = r - PL(z + qy)$  и  $U_1 = r - Lx$ , или эмпирически от сравнения  $PL(z + qy) \leq L \cdot x$ .

В соответствии с «mental accounting», наступление  $L(z + qy)$  — случайное событие, вероятность которого субъективна и искажается в соответствии с вероятностными весами, то есть  $P$  не объективная, а субъективная вероятность, тогда как в случае покупки полиса расходы  $Lx$  надо нести наверняка.

### Обсуждение

Оценки параметров данной модели на данных возможны следующим образом. Максимальная готовность платить за  $x$  соответствует тому уровню полезности, который индивид ожидает получить без полиса, то есть  $x = P(z + qy)$ . Субъективная вероятность заболеть может быть оценена из вопро-

сов анкеты, хотя детали нуждаются в уточнении. В первом приближении в качестве зависимой переменной берем  $wtp$  готовности платить за полис, для сравнимости с масштабом конвертированную в средние значения категорий. В качестве  $z$  используем переменную  $healthstate$ —самооценка здоровья, взятую в качестве категорной. В качестве  $y$  рассмотрим переменную  $dcost$  — средние расходы на лекарства в семье, ответ на вопрос 9: «Сколько в среднем тратится денег в месяц на лекарства для всех членов семьи?». С ее привязкой сложнее всего: чтобы считать ее аналогом у требуется:

а) предположение о том, что расходы на лечение сложного заболевания пропорциональны текущим расходам на лекарства;

б) предположение о рациональности ожиданий участников относительно расходов на собственное лечение (и их соответствие этой оценке), и ее неизменность в зависимости от состава семьи.

Дополним контролями на язык (казахский — 1, русский — 0), на пол и возраст.

В соответствии с постановкой модели коэффициент при ожидаемой тягости заболевания  $healthstate$ — это ненормированная вероятность получения тяжелого заболевания, а произведение этого коэффициента и коэффициента при переменной  $dcost$ —эластичность готовности платить за полис по текущим расходам на лекарства, в терминах модели  $p \cdot X$ . Эти произведения представлены в последнем ряду таблицы: для выборки в целом эластичность равна 0,86 (рост текущих расходов на 1000 тенге увеличивает готовность платить за полис на 86 тенге). Причем для русскоязычных казахстанцев он выше (227 тенге), чем для этнических казахов (46 тенге).

*Ограничения.* Это лишь первое приближение модели, ограничительное по многим измерениям. Во-первых, модель не учитывает поведенческих особенностей (смещений в оценке вероятности  $P$ ). В модели очень много опущенных переменных, многие люди не готовы платить за полис вообще, и соответственно для них нет оценки  $wtp$ . Некоторые из этих переменных можно оценить путем симуляции, но универсальным это решение все равно не будет. Была разработана анкета по изучению общественного мнения особенностей отношения к лечению, связанные с национальными традициями, с учетом состава, места проживания и социально-экономического положения семьи.

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

- 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)  $dcost1 = 1$  for  $Q9 \in [1, \dots 7]$  — если респондент выбрал вариант «От 5 000 до 10 000 тенге».
- 2)  $dcost2 = 2$  for  $Q9 \in [1, \dots 7]$  — если респондент выбрал вариант «От 10 000 до 20 000 тенге».
- 3)  $dcost3 = 3$  for  $Q9 \in [1, \dots 7]$  — если респондент выбрал вариант «От 20 000 до 50 000 тенге».
- 4)  $dcost4 = 4$  for  $Q9 \in [1, \dots 7]$  — если респондент выбрал вариант «От 50 000 до 100 000 тенге».
- 5)  $dcost5 = 5$  for  $Q9 \in [1, \dots 7]$  — если респондент выбрал вариант «Более 100 000 тенге».
- 6)  $dcost5 = 6$  for  $Q9 \in [1, \dots 7]$  — если респондент выбрал вариант «Не знаю / отказ от ответа».
- 7)  $dcost5 = 7$  for  $Q9 \in [1, \dots 7]$  — если респондент выбрал вариант «Затрудняюсь ответить».

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

$$WTPP_{all} = 5,160 + 0,268 \cdot healthstate2 + 0,365 \cdot healthstate3 + 2,666 \cdot healthstate5 + 0,013 \cdot dcost + \varepsilon$$

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

$$WTPP_{kaz} = 5,154 + 1,926 \cdot healthstate5 + 0,007 \cdot dcost + \varepsilon$$

$$WTPP_{ru} = 5,029 + 0,507 \cdot healthstate2 + 0,593 \cdot healthstate3 + 8,207 \cdot healthstate5 + 0,019 \cdot dcost + \varepsilon$$

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 *WTPP* в категории 2 также, оказывали «самооценка здоровья» 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».

### **Заключение**

Таким образом, разработан количественный инструментарий, оценки готовности платить за лекарственный страховой полис, то есть модель функции ценности Канемана-Тверски, учитывающий экономическое и финансовое поведение населения. В добровольное медицинское страхование на условиях софинансирования будут включены медицинские и сервисные услуги, исключенные из программы государственных гарантий и не входящие в базовую программу обязательного медицинского страхования. В Программе государственных гарантий установлен перечень видов, форм и условий бесплатной медицинской помощи. Однако для лечения множественной хронической заболеваемости требуется внедрение новых методов оплаты медицинской помощи: добровольного медицинского страхования на условиях софинансирования, в которую будут включены медицинские и сервисные услуги, исключенные из программы государственных гарантий и не входящие в базовую программу обязательного медицинского страхования.

Всемирная организация здравоохранения важность этих мер связывает с текущими демографическими и эпидемиологическими тенденциями, при которой увеличивается доля населения, страдающая множественными хроническими заболеваниями, которые требуют долгосрочного лечения. Для оценки приемлемости применения новой стратегии, определения «возможности платить» и «готовности присоединиться», «порога готовности платить» мы провели онлайн опрос оценки готовности принять и платить за лекарственное страхование.

*Данное исследование профинансировано Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан в рамках выполнения грантового проекта №AP19679799 «Разработка модифицированной методологии оценки пространственных факторов роста и преодоления различий между регионами».*

### **Список литературы**

- Baillon A. A behavioral decomposition of willingness to pay for health insurance / A. Baillon, A. Kraft, O. O'Donnell, K. van Wilgenburg // *J Risk Uncertain.* — 2022. — 64. — P. 43–87. <https://doi.org/10.1007/s11166-022-09371-2>.
- Eeckhoudt, L. Changes in background risk and risk taking behavior / L. Eeckhoudt, C. Gollier, H. Schlesinger // *Econometrica.* — 1996. — 64(3). — P. 683–689. <https://doi.org/10.2307/2171866>.
- Hwang I. Prospect Theory and Insurance Demand / I. Hwang // *Behavioral & Experimental Finance eJournal*, 2016. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2586360>.
- Kagaigai A. The role of risk preferences: voluntary health insurance in rural Tanzania / A. Kagaigai, S. Grepperud // *Health Econ Rev.* — 2023. — 13. — P. 20. <https://doi.org/10.1186/s13561-023-00432-z>.
- Kahneman D. Prospect theory: An analysis of decision making under risk / D. Kahneman, A. Tversky // *Econometrica.* — 1979. — 47. — P. 263–291. <http://dx.doi.org/10.2307/1914185>
- Koszegi B. A Model of Reference-Dependent Preferences / B. Koszegi, M. Rabin // *The Quarterly Journal of Economics.* — 2006. — 4. — P. 1133–1165. <https://doi.org/10.1093/qje/121.4.1133>.
- Koszegi B. Utility from anticipation and personal equilibrium / B. Koszegi // *J. Econ. Theory.* — 2010. — 44. — P. 415–444. <https://doi.org/10.1007/s00199-009-0465-x>.
- List J. A. Does Market Experience Eliminate Market Anomalies? / J. A. List // *The Quarterly Journal of Economics.* — 2003. — 118(1). — P. 41–71. <https://doi.org/10.1162/00335530360535144>.
- Lofgren C. People's willingness to pay for health insurance in rural Vietnam / C. Lofgren, N.X. Thanh, N.T. Chuc, A. Emmelin, L. Lindholm // *Cost Eff Resour Alloc.* — 2008. — 6. — P. 16. <https://doi.org/10.1186/1478-7547-6-16>.
- Nosratnejad S. Systematic Review of Willingness to Pay for Health Insurance in Low and Middle Income Countries / S. Nosratnejad, A. Rashidian, D. M. Dror // *PloS one.* — 2016. — 11(6). — e0157470. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157470>
- Rubinshtein A. State Paternalism and Paternalist Fialure in the Theory of Patronised Goods / A. Rubinshtein, A. Gorodetsky // *Journal of Institutional Studies.* — 2018. — 10. — P. 038–057.

- Sagi J. S. Anchored preference relations / J. S. Sagi // *Econ. Theory*. — 2006. — 130. — P. 283–295. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2005.01.009>.
- Sugden R. Reference-dependent subjective expected utility // R. Sugden // *J. Econ. Theory*. — 2003. — 111. — P. 172–191. [https://doi.org/10.1016/S0022-0531\(03\)00082-6](https://doi.org/10.1016/S0022-0531(03)00082-6)
- Sunstein C. Libertarian paternalism is not an oxymoron / C. Sunstein, R. Thaler // *University of Chicago Law Review*. — 2003. — 70. — P. 1159–1202.
- Thaler R. H. Control / R. H. Thaler, H. M. Shefrin // *Journal of Political Economy*. — 1981. — 2. — P. 392–406.
- Van Winssen K. P. M. The demand for health insurance and behavioural economics / K. P. M. Van Winssen, R. C. van Kleef, W. P. M. M. van de Ven // *Eur J Health Econ*. — 2016. — 17. — P. 653–657. <https://doi.org/10.1007/s10198-016-0776-3>.
- Zhang R. The origin of risk aversion / R. Zhang, T. J. Brennan, A. W. Lo // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. — 2014. — 111(50). — P. 17777–17782. <https://doi.org/10.1073/pnas.1406755111>.
- Котельников А. А. Роль опекаемых благ в развитии человеческого капитала инновационного общества [Текст] / А. А. Котельников, Н. В. Митяева // *Промышленность: экономика, управление, технологии*. — 2013. — № 5 (49). — С. 36–39.

### Л.С. Спанкулова, А.В. Белянин, Е.Б. Букатов

#### Артықшылықтардың біркелкі еместігін ескере отырып, қамқорлықтағы игіліктерді тұтыну кезіндегі халықтың экономикалық мінез-құлқының моделін бағалау

##### *Аңдатпа:*

*Мақсаты:* Зерттеудің мақсаты — артықшылықтардың біртектілігін ескере отырып, қамқорлықтағы игіліктерді тұтыну кезіндегі халықтың экономикалық мінез-құлқының моделін және оның артықшылық параметрлерін бағалау.

*Әдісі:* Зерттеуде Канеман-Тверскийдің перспективалық теориясына негізделген тәсіл қолданылған. 2714 респонденттің қатысуымен жүргізілген әлеуметтік сауалнама осы Канеман-Тверский тұжырымдамасымен де байланысты. Осыған сүйене отырып, «loss aversion» (шығысты қабылдамау) «WTA-WTP discrepancy» («WTA» — «willingness to accept» (компенсацияны қабылдауға дайын болу); «WTP» — «willingness to pay» (төлеуге дайын болу) контекстінде қарастыру қисынды болар еді, себебі: адамдар өздеріне қажетті дәрі-дәрмекті сатып алуға немқұрайлы қарауы мүмкін, өйткені олар (қате) ақшаны маңыздырақ тұтыну үшін қажет деп санайды.

*Қорытынды:* Мақалада «mental accounting» ескере отырып, «медициналық сақтандыру полисі үшін төлеуге дайын болу» деген негізгі модел жасалды. Сақтандыру полисін сатып алғанда жеке тұлға пайданы салыстырады, сондықтан сақтандыру жағдайы орын алса, сақтандырылған жеке тұлғаның шығыны нөлге тең болады. Жеке тұлға сақтандыру полисін сатып алмауы да мүмкін, өйткені ауруға шалдығу қаупі субъективті ықтималдық болып табылады, ал медициналық сақтандыруды сатып алған жағдайда жеке тұлға полисті ұстауға кететін шығындарды көтереді. Медициналық полисті төлеуге дайын болу респонденттердің «отбасы дәрі-дәрмектерге айына қанша ақша жұмсайды» және «жақсы», «қанағаттанарлық» және «өте жаман» нұсқалары бар «денсаулықтың өзін-өзі бағалау» жауаптарына оң әсер етті.

*Тұжырымдама:* 2023 жылы 3.3 миллионға жуық қазақстандық Қазақстандағы міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру жүйесінде сақтандырылмаған. Сақтандырылмаған азаматтарды медициналық сақтандыру жүйесіне тарту үшін елде сақтандырылмаған халықты ынталандыру және мәжбүрлеу жөніндегі шаралар белсенді талқылануда. Қазақстандықтардың денсаулық сақтаудағы шығындарының басым бөлігі дәрілік заттарға тиесілі екенін ескерсек, елде дәрілік сақтандыру жүйесін енгізу қажеттілігі пісіп жетілді. Халықтың дәрілік сақтандыруға қатысуы халықтың экономикалық және қаржылық мінез-құлқына байланысты. Сондықтан әзірленген сандық инструментарий халықтың сақтандыру полисін төлеуге дайындығын бағалау деңгейін көрсетеді. Денсаулық сақтау жүйесін мемлекеттік қаржыландырудың шектеулілігін ескере отырып, медициналық көмекке ақы төлеудің басқа әдістерін, мысалы, бірлесіп қаржыландыру шарттарында ерікті медициналық сақтандыру, дәрі-дәрмек үшін қосымша төлем және т.б. дамыту қажеттілігі туындайды.

*Кілт сөздер:* халық, экономикалық мінез-құлқы, қамқорлықтағы игіліктер, медициналық қызметтер, тұтыну, медициналық сақтандыру, денсаулық сақтау.

L.S. Spankulova, A.V. Belianin, Y.B. Bukatov

**Assessment of the model of economic behavior of the population when consuming patronized goods, considering the heterogeneity of preferences****Abstract**

**Object:** The purpose of this study is to assess the model of economic behavior and its parameters of the population's preferences when consuming patronized goods, considering the heterogeneity of preferences.

**Methods:** The study used an approach based on Kahneman-Tversky's prospect theory. A sociological survey conducted with the participation of 2714 respondents is also associated with the Kahneman-Tversky concept. Based on this, it would be logical to look at "loss aversion" in the context of "WTA-WTP discrepancy" ("WTA" – "willingness to accept"; "WTP" – "willingness to pay"): people may neglect to buy the medicines they need because they (wrongly) believe that they need the money for something more important, for example, conspicuous consumption.

**Findings:** The article compiled a basic model of "willingness to pay for a medical insurance policy", considering "mental accounting". When purchasing an insurance policy, an individual compares the utilities, so when an insured event occurs, the loss for the insured individual will be zero. An individual may not buy an insurance policy, since the risk of getting sick is a subjective probability, and if he purchases health insurance, the individual will certainly bear the cost of maintaining the policy. The willingness to pay for a medical policy was positively affected by the respondents' answers "how much money is spent per month on medicines for the family" and "self-assessment of health" with the options "good", "satisfactory" and "very bad".

**Conclusions:** In 2023, approximately 3.3 million Kazakhstanis were not covered by the compulsory social health insurance system in Kazakhstan. To attract uninsured citizens to the health insurance system, the country is actively discussing measures to stimulate and compel the uninsured population. Considering that the majority of Kazakhstanis' healthcare expenses are on medicines, there is a need to introduce a medicines insurance system in the country. Population participation in medicines insurance depends on the economic and financial behavior of the population itself. Therefore, the developed quantitative tools show the level of assessment of the population's willingness to pay for an insurance policy. Given the limited state funding of the healthcare system, there is a need to develop other methods of payment for medical care, such as voluntary health insurance on co-financing terms, co-payment for medicines, etc.

**Keywords:** population, economic behavior, protected benefits, medical services, consumption, health insurance, healthcare.

**References**

- Baillon, A., Kraft, A., O'Donnell, O., & van Wilgenburg K. (2022). A behavioral decomposition of willingness to pay for health insurance. *J Risk Uncertain*, 64, 43–87. <https://doi.org/10.1007/s11166-022-09371-2>.
- Eckhoudt, L., Gollier, C., & Schlesinger, H. (1996). Changes in background risk and risk taking behavior. *Econometrica*, 64(3), 683–689. <https://doi.org/10.2307/2171866>.
- Hwang, I. (2016). Prospect Theory and Insurance Demand. *Behavioral & Experimental Finance eJournal*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2586360>.
- Kagaigai, A. & Grepperud, S. (2023). The role of risk preferences: voluntary health insurance in rural Tanzania. *Health Econ Rev* 13, 20. <https://doi.org/10.1186/s13561-023-00432-z>.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision making under risk. *Econometrica*, 47, 263–291. <http://dx.doi.org/10.2307/1914185>.
- Koszegi, B. & Rabin, M. (2006). A Model of Reference-Dependent Preferences. *The Quarterly Journal of Economics*, 4, 1133–1165. <https://doi.org/10.1093/qje/121.4.1133>.
- Koszegi, B. (2010). Utility from anticipation and personal equilibrium. *J. Econ. Theory*, 44, 415–444. <https://doi.org/10.1007/s00199-009-0465-x>.
- Kotelnikov, A. A., & Mityaeva, N. V. (2013). Rol opekaemykh blag v razvitii chelovecheskogo kapitala innovatsionnogo obshchestva [The role of protected goods in the development of human capital of an innovative society]. *Promyshlennost: jekonomika, upravlenie, tehnologii — Industry: economics, management, technologies*, 5 (49), 36–39 [in Russian].
- List, J. A. (2003). Does Market Experience Eliminate Market Anomalies? *The Quarterly Journal of Economics*, 118(1), 41–71. <https://doi.org/10.1162/00335530360535144>.
- Lofgren, C., Thanh, N. X., Chuc, N. T., Emmelin, A., & Lindholm, L. (2008). People's willingness to pay for health insurance in rural Vietnam. *Cost Eff Resour Alloc*, 6, 16. <https://doi.org/10.1186/1478-7547-6-16>.
- Nosratnejad, S., Rashidian, A., & Dror, D. M. (2016). Systematic Review of Willingness to Pay for Health Insurance in Low and Middle Income Countries. *PloS one*, 11(6), e0157470. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157470>.
- Rubinshtein, A. & Gorodetsky, A. (2018). State Paternalism and Paternalist Fialure in the Theory of Patronised Goods. *Journal of Institutional Studies*, 10, 038–057.

- Sagi, J. S. (2006). Anchored preference relations. *J. Econ. Theory*, 130, 283–295. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2005.01.009>
- Sugden, R. (2003). Reference-dependent subjective expected utility. *J. Econ. Theory*, 111, 172–191. [https://doi.org/10.1016/S0022-0531\(03\)00082-6](https://doi.org/10.1016/S0022-0531(03)00082-6)
- Sunstein, C. & Thaler R. (2003). Libertarian paternalism is not an oxymoron. *University of Chicago Law Review*, 70, 1159–1202.
- Thaler, R. H. & Shefrin, H. M. (1981). Control. *Journal of Political Economy*, 2, 392–406.
- Van Winssen, K. P. M., van Kleef, R. C. & van de Ven, W. P. M. M. (2016). The demand for health insurance and behavioural economics. *Eur J Health Econ*, 17, 653–657. <https://doi.org/10.1007/s10198-016-0776-3>.
- Zhang, R., Brennan, T. J., & Lo, A. W. (2014). The origin of risk aversion. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(50), 17777–17782. <https://doi.org/10.1073/pnas.1406755111>.