

УДК 519.216**Разработка когнитивной модели морального риска****Сосковец Альберт Владимирович**

Старший преподаватель,
кафедра психологии труда и организационной психологии,
Омский государственный технический университет,
644050, Российская Федерация, Омск, пр. Мира, 11;
e-mail: soskovets.albert@mail.ru

Аннотация

Моральный риск — тенденция менять поведение, когда его издержки будут нести другие — является особенно сложным вопросом при рассмотрении психологических и поведенческих паттернов в современном обществе. Основополагающая работа Дж. Эрроу по этой теме была одной из первых, в которой исследовалось влияние морального риска на общество, культуру, доверие, социальное благополучие. Моральный риск на сегодняшний день является предметом исследования многих наук гуманитарной сферы. Принимая во внимание тот факт, что моральный риск тесно связан с социально-психологическими процессами для его исследования в статье было использовано когнитивное моделирование. По результатам анализа представлен авторский подход к теоретической модели морального поведения. Также построен ориентированный граф морального риска и выделены факторы, влияющие на его уровень.

Для цитирования в научных исследованиях

Сосковец А.В. Разработка когнитивной модели морального риска // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2025. Т. 14. № 3А. С. 304-311.

Ключевые слова

Моральный риск, когнитивное моделирование, поведение, установки, психология, принципал-агент.

Введение

Моральный риск подразумевает контекст, в котором лица, принимающие решения, практикуют поведение, ставящее на первое место личные интересы, позволяя при этом другим нести бремя последствий их действий и принятых решений [Кривошей, Поляков, 2022]. Другими словами, моральный риск — это выражение, которое обозначает форму постконтрактного оппортунизма, вызванного ненаблюдаемостью определенных действий, что позволяет агенту, ответственному за выполнение соглашения, не соблюдать его условия с целью получения преимуществ. Такое принятие решений может привести к катастрофическим последствиям, например, как это было во время мирового финансового кризиса 2008 года после того, как менеджеры хедж-фондов без разбора вкладывали деньги своих клиентов в субстандартные ипотечные кредиты.

Основная предпосылка морального риска заключается в том, что люди ведут себя по-другому, если они не несут ответственности за все издержки или риски своих действий. Моральные риски возникают потому, что патерналистские нормы снижают мотивацию индивида действовать сознательно и осторожно, а уровень мотивации опосредует многие психологические предубеждения [Гордеева, Мигалко, 2022]. Но жизненный баланс таков, что кому-то придется оплачивать эти расходы. Другими словами, это обратная сторона самоуверенности - один человек решает, насколько рисковать, а кто-то другой несет потери, если дела идут плохо.

Рассматривая проблему морального риска, нельзя сказать, что она направлена только на одну сферу экономической деятельности. Хотя довольно часто и вполне справедливо моральный риск относят к моделям «экономики и стратегии». Но в тоже время, необходимо отметить, что проблема морального риска присутствует практически во всех сферах жизнедеятельности человека, поэтому индивидам бывает сложно доверять друг другу при взаимодействии. С точки зрения психологии, социологии, философии, моральный риск является очень полезной ментальной моделью для ориентирования в мире. Поэтому его можно относить и к моделям «систем», поскольку этот риск имеет тенденцию проявляться в зависимости от того, в какой системе он может процветать. Известно, что в некоторых системах моральный риск может даже раскрыться настолько, что создаст эффекты второго порядка [Carroll, Volte, 2023].

Непосредственно моральный риск очень тесно связан с когнитивным моделированием, а именно с моделью принципала-агента, особенно, когда в эту модель включаются поведенческие расширения. Благодаря этим расширениям представляется возможным обсуждение того, как включение поведенческих предубеждений в анализ стимулов может повлиять на предсказания классической модели морального вреда.

Таким образом, отмеченные обстоятельства свидетельствуют о научно-практической значимости рассматриваемой проблематики, что и послужило основанием выбора темы данной статьи.

Над проблемой выявления морального риска, которая касается решения задачи категоризации поведения индивида и нахождения виновных, трудятся Минько В.М., Цеслик К.Н., Докукин П.А., Харченко С.Г., George Georgiadis, Doron Ravid, Balázs Szentés, Julia Holzapfel, Richard Peter, Andreas Richter.

Анализ социальных сетей, позволяющий фокусироваться на структуре и тесноте взаимоотношений между акторами с различными видами деятельности и визуализировать отношения в социальной сети, что может быть применено для анализа поведения, связанного с

моральным риском, входит в круг научных интересов Кривошей Д.Н., Полякова В.Е., Гордеевой А.В., Мигалко Т.И., Daniel Gottlieb, Humberto Moreira, Pierre Koning, Max van Lent.

Развитию и усовершенствованию модели принципала-агента с точки зрения морального риска, в которой результаты, обусловленные действием агента, неопределенны, и поведение агента, следовательно, ненаблюдаемо, посвящены публикации Залозной Д.В., Валенцевой Е.В., Колмакова А.Е., Paloch Suchato, Taro Mieno.

Однако, несмотря на имеющиеся труды и наработки, вопросы, связанные с развитием методов, основанных на аналитическом инструментарии знаковых и взвешенных графов, и применением их к моделированию различных социально-экономических систем изучены недостаточно и оставляют много нерешенных и дискуссионных проблем. Так, например, в имеющихся трудах широко изучены факторы, влияющие на моральный риск людей определенных специальностей, но недостаточно раскрыты психологические закономерности поведения индивидов в процессе принятия морального риска, основанные на их личных перспективах.

Таким образом, цель статьи заключается в рассмотрении подходов к разработке когнитивной модели морального риска.

Теоретические основы морального риска

Прежде всего, необходимо отметить, что когнитивная модель направлена на выявление закономерностей поведения объекта с целью дальнейшей выработки и принятия решения о его управлении [Разумов, 2023]. С целью построения такой модели на первом этапе исследования представляется целесообразным формализовать теоретическую модель морального поведения индивида, которая позволит более систематически разрабатывать способы предотвращения возникновения морального вреда. Следует отметить, что на сегодняшний день в научно-экспертной литературе до сих пор не существует единой, согласованной и окончательно обоснованной теоретической модели, которая могла бы объяснить влияющие факторы и механизм взаимодействия морального риска, а также послужить основанием для создания модели прогнозирования поведения индивида, связанного с моральным риском в конкретных условиях с точки зрения его личности.

Для построения теоретической модели морального поведения индивида воспользуемся теорией рационального действия, которая была предложена Я. Айзенем в 1980-х гг. Эта теория предполагает, что люди являются рациональными индивидами. На то, будут ли они участвовать в определенном поведении, непосредственно влияют поведенческие намерения. Формирование поведенческих намерений определяется отношением к субъектам поведения и влиянием субъективных норм [Sheth, 2021]. Это социальная когнитивная теория, направленная на объяснение намеренного поведения.

С учетом отмеченного, на рис. 1 представлена предложенная автором теоретическая модель морального поведения индивида.

Далее, выделим когнитивные механизмы, которые узаконивают деактивацию процессов саморегуляции морального поведения, что в результате приводит к возникновению морального риска. Анализ существующих на сегодняшний день исследований и работ по данной тематике позволил обобщить и систематизировать следующие механизмы.

(1) моральное оправдание, когда пагубное поведение позиционируется как приемлемое путем представления его на службе моральных ценностей или моральных целей;

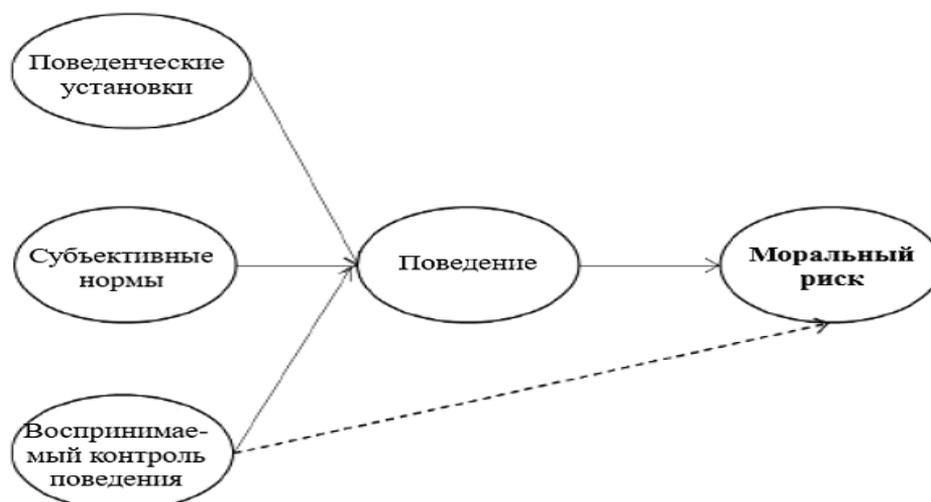


Рисунок 1 - Теоретическая модель морального поведения индивида

(2) эвфемистическое маркирование, когда деструктивное поведение воспринимается как доброкачественное, с помощью сложного языка, представляющего деконтаминированную и запутанную речь;

(3) выгодное сравнение, когда реализуемое индивидом вредоносное поведение может казаться доброкачественным по сравнению с другими людьми;

(4) смещение ответственности, когда реакции самоцензуры избегаются, поскольку люди считают, что они не являются реальным агентом своих действий;

(5) диффузия ответственности;

(6) искажение последствий - индивид стремится избежать столкновения с вредом, который он причиняет, или минимизировать его, когда его поведение игнорируется, принижается, передергивается или не воспринимается;

(7) дегуманизация, когда реакция самообвинения может быть отменена или ослаблена путем лишения людей человеческих качеств;

(8) атрибуция вины, в этой ситуации жертвы обвиняются в том, что сами причинили себе страдания, а самооправдание достигается путем рассмотрения вредного поведения как вынужденного обстоятельствами, а не как личного решения.

Когнитивное моделирование

Далее выделим факторы влияния, на основании которых будет реализовываться когнитивное моделирование. Для этого используем SWOT-анализ, результаты которого представлены в таблице 1.

Таблица 1 - SWOT-анализ когнитивного моделирования морального риска

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
стабильность ведения бизнеса; уровень социальной ответственности; благоприятная демографическая ситуация; увеличение численности населения трудоспособного возраста.	несоответствие социальных норм; повышенное административно-коррупционное давление на бизнес; клановый характер отношений в обществе; глубокая дифференциация уровня социально-экономического развития.

Возможности (О)	Угрозы (Т)
повышение уровня культуры; развитие этики; повышение уровня развития экономики; тесное и выгодное взаимодействие бизнеса и государства.	повышение налоговой нагрузки; рост уровня безработицы; расширение девиантного поведения; увеличение уровня неквалифицированных рабочих.

На следующем этапе исследования формализуем базовую модель морального риска с использованием подхода «принципал-агент».

Принципал нанимает агента для выполнения задачи, которую обозначим как усилия, $e \in E$, в обмен на заработную плату u . Конечный результат отношений x , зависит от усилий e , которые агент прилагает к задаче, и некоторой случайной переменной, для которой оба участника имеют одинаковое предварительное распределение [Jadiyappa, Shrivastava, 2022]. Множество возможных исходов обозначается X , которое может быть непрерывным множеством $X = [x, \bar{x}]$ или дискретным множеством. Распределение случайной переменной приводит к вероятности $p(x|e) > 0$ исхода $x \in X$ при условии усилий e , где $p(\cdot|e)$ – дважды континуально дифференцируемая функция плотности, если X – непрерывное множество, и вектор вероятностей, если X – дискретное [Соловьева, Соловьева, 2023]. Обозначим через $P(x|e)$ кумулятивную функцию распределения, то есть $P(x|e) = \int_{y \leq x} p(y|e)$ (или $P(x|e) = \sum_{y < x} p(y|e)$ если X дискретен).

Классическая модель морального риска в отношениях «принципал-агент» основана на разработке стимулов, обеспечивающих мотивацию агента. Так называемая внешняя мотивация — это та, которая вытекает из схемы денежного стимулирования. В отличие от этого, внутренняя мотивация агента проистекает из полезности, получаемой от достижения некоторой цели, поставленной им самим, обществом, принципалом или от работы на определенный тип принципала, например на того, кто соблюдает некоторые общественные (экологические или иные социальные) стандарты [8]. Простейшая функция полезности агента, представляющая его с внутренней и внешней мотивацией, имеет следующий вид:

$$U(w, e, s) = w + Im - v(e)$$

где w – схема оплаты, v – стоимость усилий, s – доля прибыли, которая достается агенту, I – внутренняя мотивация ($I = 0$ в классической модели), а m – источник этой мотивации.

Таким образом, внутренняя и внешняя мотивация играют непосредственную направляющую роль в принятии индивидом морального риска и опосредованную роль в установках, субъективных нормах, воспринимаемом поведенческом контроле и конечных действиях морально вредного поведения [Ли, 2022; Fahlquist, 2018]. Исходя из этого можно отметить, что на намерения агента в отношении морального риска влияют установки, субъективные нормы и воспринимаемый поведенческий контроль.

Итак, для построения ориентированного графа и соответственно когнитивной модели были выбраны следующие факторы влияния:

- V1 - социальная ответственность;
- V2 - уровень образования;
- V3 - развитие этики;
- V4 - условия ведения бизнеса;

- V5 - уровень культуры;
- V6 - соблюдение социальных норм субъектами социальной ответственности;
- V7 - налоговая нагрузка;
- V8 - тип поведения субъектов социальной ответственности;
- V9 - уровень безработицы в стране;
- V10 - уровень жизни населения;
- V11 - приоритетность системы государственного регулирования отраслей экономики;
- V12 – сложившиеся паттерны поведения.

Разработка когнитивной модели начинается с построения когнитивной карты, которая имеет следующий общий вид:

$$G = \langle V, E \rangle$$

где G - когнитивная карта (знако-ориентированный граф);

V - множество вершин («концептов») $V_i, i=1, 2, \dots, k$, которые являются элементами исследуемой системы;

E - множество дуг, дуги $e_{ij} \in E, i, j = 1, 2, \dots, N$ отражают взаимосвязь между вершинами V_i и V_j .

Влияние V_i на V_j в исследуемой ситуации может быть положительным - знак «+», когда увеличение (уменьшение) одного фактора приводит к увеличению (уменьшению) другого, отрицательным - знак «-», когда увеличение (уменьшение) одного фактора приводит к уменьшению (увеличению) другого.

С использованием вышеизложенной информации был построен ориентированный граф (см. рис. 2).

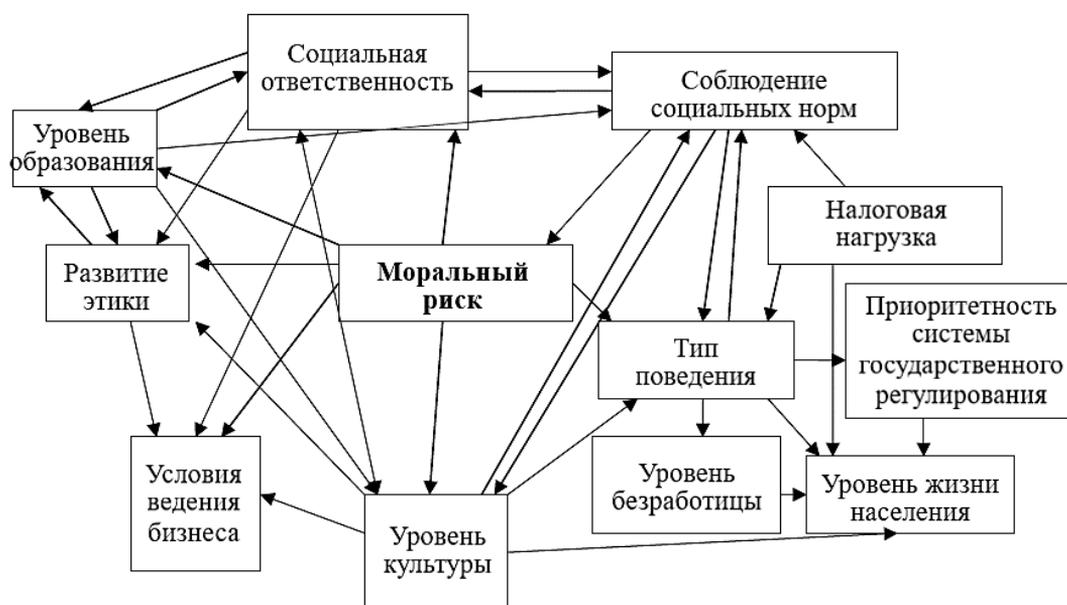


Рисунок 1 - Ориентированный граф морального риска

На основании построенного ориентированного графа в дальнейшем может быть выработан перечень возможных решений по уменьшению уровня морального риска, повышению социальной ответственности, а также воздействию на факторы, влияющие на моральное поведение индивидов, включая поведенческие установки, субъективные нормы и воспринимаемый поведенческий контроль.

Заключение

Таким образом, подводя итоги проведенного исследования, можно сделать следующие выводы. Моральный риск возникает, когда люди принимают решения и идут на высокий риск ради собственной выгоды, учитывая, что им не придется нести все негативные вытекающие последствия, если они произойдут. Этот риск, передаваемый третьим лицам, обычно обусловлен катализаторами, которые способствуют его возникновению. Для четкой формализации влияющих детерминант и возможности управления ими в статье построена теоретическая модель морального поведения и описан подход к когнитивному моделированию морального риска. Полученные результаты могут использоваться для разработки стратегии предотвращения и контроля моделей морального риска в различных сферах и областях социально-экономических отношений.

Библиография

1. Кривошей Д.Н., Поляков В.Е. Институциональный анализ морального риска и обоснование способов его минимизации // Вектор экономики. 2022. № 4 (70).
2. Гордеева А.В., Мигалко Т.И. Возникновение морального риска в условиях экономического спада // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. 2022. № 18. С. 108-111.
3. Gabriel Carroll, Lukas Bolte Robust contracting under double moral hazard // Theoretical Economics. 2023. Volume 18, Issue 4. P. 90-98.
4. Разумов В.И. Когнитивные науки на современном уровне развития интеллекта // Динамика систем, механизмов и машин. 2023. Т. 11. № 2. С. 83-86.
5. Ketki Sheth Delivering health insurance through informal financial groups: Evidence on moral hazard and adverse selection // Health Economics. 2021. Volume 30, Issue 9. P. 34-39.
6. Nemiraja Jادیappa, Santosh Shrivastava Social responsibility, moral hazard, and collateral requirement: Evidence from a quasi-natural experiment in India // International Review of Finance. 2022. Volume 23, Issue 1. P. 90-98.
7. Соловьева Ю.М., Соловьева Р.П. Оппортунистическое поведение контрагентов на современном рыночном пространстве // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. 2023. № 12. С. 88-94.
8. Лафи С.Г., Мильчарек Т.П., Сердюк В.С. От А до Я неосознаваемые механизмы рискованного и травмоопасного поведения // Безопасность и охрана труда. 2017. № 1 (70). С. 72-78.
9. Ли В. Моральные риски в медицинском страховании (на пример США, Китай и Россия) // Инновации и инвестиции. 2022. № 2. С. 272-275.
10. Nihlén Fahlquist, Jessica. Moral Responsibility and Risk in Society: Examples from Emerging Technologies, Public Health and Environment. 1st ed. London: Routledge, 2018. 219 p.

Development of a Cognitive Model of Moral Hazard

Al'bert V. Soskovets

Senior Lecturer,
Department of Work Psychology and Organizational Psychology,
Omsk State Technical University,
644050, 11, Mira ave., Omsk, Russian Federation;
e-mail: soskovets.albert@mail.ru

Abstract

Moral hazard—the tendency to alter one's behavior when the costs are borne by others—represents a particularly complex issue in the study of psychological and behavioral patterns in

modern society. The seminal work by K. Arrow on this topic was among the first to examine the impact of moral hazard on society, culture, trust, and social well-being. Today, moral hazard is a subject of research across numerous disciplines in the humanities. Given that moral hazard is closely tied to socio-psychological processes, this study employs cognitive modeling as a methodological approach. Based on the analysis, the author proposes a theoretical model of moral behavior. Additionally, a directed graph of moral hazard is constructed, and key factors influencing its magnitude are identified.

For citation

Soskovets A.V. (2025) Razrabotka kognitivnoy modeli moral'nogo riska [Development of a Cognitive Model of Moral Hazard]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennyye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 14 (3A), pp. 304-311.

Keywords

Moral hazard, cognitive modeling, behavior, attitudes, psychology, principal-agent

References

1. D. Krivosheya.N., Polyakov V. N.E. Institutional analysis of moral hazard and justification of ways to minimize it // *Vector of Economics*. 2022. № 4 (70).
2. Gordeeva A. N.V., Migalko T. N.I. The emergence of moral hazard in the context of economic recession // *Education and science without borders: social and humanitarian sciences*. 2022. No. 18. I. 108-111.
3. Gabriel Carroll, Lukas Bolte Robust contracting under double moral hazard // *Theoretical Economics*. 2023. Volume 18, Issue 4. PD. 90-98.
4. Razumov V.I. Cognitive sciences at the modern level of intelligence development // *Dynamics of systems, mechanisms and machines*. 2023. Vol. 11. No. 2. I. 83-86.
5. Ketki Sheth Delivering health insurance through informal financial groups: Evidence on moral hazard and inverse selection // *Health Economics*. 2021. Volume 30, Issue 9. PD. 34-39.
6. Nemiraja Jادیappa, Santosh Shrivastava Social responsibility, moral hazard, and collateral requirement: Evidence from a quasi-natural experiment in India // *International Review of Finance*. 2022. Volume 23, Issue 1. PD. 90-98.
7. Solovyova Yu. N.Jr., Solovyova R.P. Opportunistic behavior of counterparties in the modern market space // *Enterprise strategy in the context of increasing its competitiveness*. 2023. No. 12. I. 88-94.
8. S. Lafi.G., Milcharek T.P., Serdyuk V.N.I. From A to Z unconscious mechanisms of risky and traumatic behavior // *Occupational safety and health*. 2017. No. 1 (70). I. 72-78.
9. Whether Moral risks in health insurance (using the example of the USA, China and Russia) // *Innovations and Investments*. 2022. No. 2. I. 272-275.
10. Nihlén Fahlquist, Jessica. *Moral Responsibility and Risk in Society: Examples from Emerging Technologies, Public Health and Environment*. 1st ed. London: Routledge, 2018. 219 p.