

Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27, № 3. С. 65–71. ISSN 2073-1426

Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics. 2021. vol. 27, № 3, pp. 65–71. ISSN 2073-1426

Научная статья

УДК 159.9:316.6

<https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-3-65-71>

СВЯЗЬ МЕТАКОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ С РАЗЛИЧИЯМИ ПРОЯВЛЕНИЯ ФРЕЙМИНГ-ЭФФЕКТА

Карabanов Артем Петрович, Российская академия народного хозяйства и государственной службы, Москва, Россия, pacaraban01@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4700-6720>

Варенов Михаил Александрович, Российская академия народного хозяйства и государственной службы, Москва, Россия, michael.varenov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7737-9704>

Аннотация. В работе обсуждается связь рискованных предпочтений с особенностями восприятия процесса принятия решения испытуемыми, в частности с их неуверенностью в выборе, сожалениями, а также желанием изменить сделанный выбор. Была использована классическая задача «азиатская эпидемия» в оригинальном и модифицированном вариантах; модификация подразумевала добавление побочного эффекта лечения эпидемии, снижающего предпочтительность надежной альтернативы. Производится попытка реплицировать классический фрейминг-эффект, эффект действия и его инверсию, а также обнаружить различия в выраженности этих эффектов, связанные с неуверенностью и сожалениями. Обсуждается вопрос количественной оценки полезности альтернатив путем интеграции всей информации о них, а также роль метакогнитивных процессов в процессе принятия решений – причинная или оценочная ретроспективная. Получены свидетельства в пользу негативизма решателей в отношении избегания риска. Эффект действия и его инверсия не обнаружены. Результаты свидетельствуют об инверсии фрейминг-эффекта у неуверенных в выборе решателей, тогда как у уверенных наблюдается классический фрейминг-эффект, но только в домене потерь. Выводы свидетельствуют в пользу того, что отсутствие или меньшая выраженность фрейминг-эффектов, зачастую обнаруживаемые в некоторых исследованиях, могут объясняться тем, что в этих исследованиях не учитывается неоднородность испытуемых по их отношению к собственному решению.

Ключевые слова: принятие решений, фрейминг-эффект, риск, эффект действия, неуверенность, сожаления

Для цитирования: Карabanов А.П., Варенов М.А. Связь метакогнитивных процессов с различиями проявления фрейминг-эффекта // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27, № 3. С. 65–71. <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-3-65-71>

Research Article

RELATIONS BETWEEN METACOGNITIVE PROCESSES AND DIFFERENCES IN FRAMING EFFECT PERFORMANCE

Artem P. Karabanov, Russian Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia, pacaraban01@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4700-6720>

Mikhail A. Varenov, Russian Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia, michael.varenov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7737-9704>

Abstract. In this paper we discuss the link between risky decisions and regret, uncertainty about choice and willing to change the chosen option. We used a classic and modified versions of “Asian disease” task. The modification consisted in adding a series of side effects to the sure option to decrease its the preferability. An attempt to replicate framing effect, action effect and its inversion in certain and uncertain decision-makers was made. The estimation of utility through integration of information about alternatives and role of metacognitive processes in choice are discussed. Accordingly to results the uncertain decision-makers tend to feel regret about choosing safe option in loss domain. Action effect and its inversion were not found. The inversion of framing-effect in uncertain decision-makers in loss domain was shown. In conclusion, the absence of framing effect in loss domain can be explained by strong the differences between certain and uncertain decision-makers.

Keywords: decision-making, framing effect, risk, action effect, uncertainty, regret

For citation: Karabanov A.P., Varenov M.A. Relations between metacognitive processes and differences in framing effect performance // Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics. 2021. vol. 27, № 3. pp. 65–71. (In Russ.) <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-3-65-71>

К настоящему моменту создано множество моделей принятия решений, каждая из которых предлагает удобное объяснение наблюдаемых отклонений поведения решателей от рационального. В рамках этих моделей один и тот же эффект, например фрейминг-эффект, может быть объяснен по-разному: избеганием потерь [Tversky, Kahneman], сожалений [Loomes, Sugden], разочарований [Gul] и некоторыми другими феноменами. При этом предсказательная способность всех моделей выбора достаточно ограничена – объясняемые ими эффекты зачастую не обнаруживаются в исследованиях, а их величина очень сильно варьирует. То же самое можно сказать и про основные компоненты таких моделей – оценки функций полезности и веса решения. Это хорошо видно в метаанализе оценок канемановских функций [Booij et al.], где показано, что, например, показатель степени, задающий кривизну функции полезности, в домене выигрыша варьирует от 0,22 до 1,01, в домене потерь – от 0,61 до 1,06.

Эту ситуацию можно объяснить разными способами. Например, тем, что на выраженность эффекта оказывают влияние ситуативные факторы – неучтенные особенности условия задачи, процедуры или ситуации предъявления. Или же решатели могут не являться гомогенной группой и потому используют различные механизмы выбора – в зависимости от личностных особенностей, индивидуального опыта или неких иных причин, которые еще предстоит уточнить. Например, Т.В. Корнилова [Корнилова и др.] обнаруживает такие различия между студентами различных направлений подготовки и связывает их с личностными особенностями – большей готовностью к риску студентов-медиков в сравнении со студентами-психологами. Однако в то же время авторы исследования делают вывод о «невозможности сведения эффекта фрейминга к когнитивным структурам принятия решений» [Корнилова и др. 2017], что кажется нам несколько преждевременным.

Таким образом, *проблема* нашего исследования заключается в слабой предсказательной способности моделей принятия решений, которую мы связываем с неоднородностью испытуемых по значимым для решения факторам – их склонностью испытывать связанные с выбором сожаления и неуверенность. *Целью* данной работы является попытка обнаружить связь различий в восприятии ситуаций выбора (выражающихся в возникновении в ходе решения неуверенности и сожалений) с предпочтениями людей.

Сомнения, неуверенность и сожаления. Сомнения являются неотъемлемой чертой переживания человеком неопределенности, характерной для любой ситуации принятия решения [Van de Calseyde et al.]. Однако в зависимости от «угла зрения» причиной их возникновения может быть неуверенность, сожаления

либо оба этих переживания, причем их роль далеко не однозначна. К примеру, неуверенность может характеризовать переживания, связанные с ситуацией выбора вообще, с каждой из доступных альтернатив либо с какой-то одной из них; может выступать в роли причинного фактора, влияющего на выбор, или в роли ретроспективной оценки совершенного акта выбора. Аналогичные предположения можно сделать и в отношении феномена сожалений. С другой стороны, неуверенность и сожаления могут быть связаны с различными элементами проблемной ситуации, например, неуверенность может быть связана с актом выбора и вероятностью желательного исхода, тогда как сожаления – с актом выбора или его исходами (реальными или ожидаемыми).

Принято считать, что для возникновения сожалений о выборе решателю далеко не обязательно сталкиваться с его последствиями или получать обратную связь, например, об ошибочности сделанного выбора [Kirkeboen, Teigen], то есть данное переживание по сути является контрфактуальным. Это согласуется с наиболее популярными моделями принятия решений, где неуверенность и сожаления рассматриваются как причинные факторы выбора. В одной из них – теории сожалений – они связываются с ожидаемыми переживаниями, которые испытывает решатель в результате своего действия [Loomes, Sugden]. В другой – теории избегания разочарований – подчеркивается аналогичный механизм, однако сожаления связываются непосредственно с самим актом выбора [Gul]. Кроме того, описан эффект избегания неопределенности, в соответствии с которым лучшей является альтернатива, минимизирующая неуверенность, связанную с результатом выбора – наступлением желаемого исхода [Allais]. Причинный характер сомнений подчеркивают Т. Коннолли и М. Зееленберг [Connolly, Zeelenberg], отмечая, что сомневающиеся люди предполагают возможные сожаления, ищут обоснование своего выбора и поэтому склонны чаще предпочитать более надёжную альтернативу. В данном случае трудно однозначно заключить, разделяются ли неуверенность и сожаления с точки зрения авторов, однако они скорее приписываются не ситуации выбора, а лишь одной из альтернатив – рискованной. Но значит ли это, что решатель, выбирающий рискованную альтернативу (раз уж он решился на риск), будет в большей степени уверен в сделанном выборе и будет меньше сожалеть о нем?

Данная проблематика изучалась неоднократно, в результате чего был установлен «эффект действия» (action effect), состоящий в том, что активное действие всегда вызывает больше сожалений в сравнении с пассивным принятием [Gilovich, Medvec 1995], где под активным действием понимается именно принятие риска. С другой стороны, все сожаления

можно разделить на краткосрочные «горячие», являющиеся прямой эмоциональной реакцией на результат, и долгосрочные «тоскливые» – вытекающие из фантазий «о том, как могло бы быть» [Kahneman]. Несмотря на то, что Gilovich [Gilovich et al. 1998] с соавторами сошлись во мнении о том, что при прочих равных действия в сравнении с бездействием вызывают больше именно горячих сожалений, чем бездействие, несколько позднее была обнаружена специфичность генерации сомнений в зависимости от домена. Как оказалось, если речь идет о потерях, то к большим сожалениям приводит пассивное принятие, то есть отказ от принятия риска [Zeelenberg et al.]. Следовательно, уравненные по математическому ожиданию выигрыша рисковая и надежная альтернативы не являются эквивалентными с точки зрения вызываемых ими переживаний, если происходит сравнение задач из разных доменов. Это, в свою очередь, должно приводить к домен-специфичным различиям в предпочтениях у людей, испытывающих и не испытывающих сожаления в отношении своего выбора. Однако что делать, если сожаления и неуверенность – различные феномены, каждый из которых вносит свой уникальный вклад в процесс выбора? Ни одна из существующих моделей не позволяет учитывать оба этих феномена по отдельности, более того, они часто вообще не разделяются.

В нашем исследовании мы попытаемся оценить связь между принятием риска в серии из 5 задач и самоотчетом испытуемых о том, испытывают ли они неуверенность и сожаления в отношении сделанного выбора.

Основная гипотеза нашего исследования заключалась в том, что факторы наличия сожалений и неуверенности в выборе будут связаны с различиями вероятности предпочтений рискованной альтернативы. Помимо этого, мы ожидаем, что роль сожалений и неуверенности в процессе принятия решений является неодинаковой, и что предпочтения испытуемых в задачах будут соответствовать классическим представлениям о принятии решений, то есть в задачах будут наблюдаться эффекты фрейминга, эффект действия и его инверсия.

Методы. В исследовании приняли участие 75 человек в возрасте от 18 до 62 лет ($M \approx 22$, $sd = 5,94$), в том числе 24 мужчины (32 %) и 1 человек, чье самоопределение не попадает под бинарную гендерную систему (1,33 %). Большинство испытуемых являются студентами московских высших учебных заведений различных направлений подготовки.

Выборка исследования состоит из двух групп: в состав первой группы (домен выигрыша) вошли 37 человек, в том числе 14 мужчин, в состав второй группы (домен потерь) – 38 человек, в том числе 10 мужчин и 1 человек небинарного гендера. Между

двумя экспериментальными группами респонденты распределялись случайным образом.

В качестве стимульного материала была использована модифицированная задача «азиатская эпидемия», отличающаяся от классической тем, что в ней говорилось об эпидемии в России, а также в 4 из 5 условий «надежная» альтернатива ухудшалась дополнительным условием – побочным эффектом лечения различной тяжести. Наличие побочного эффекта выступало внутригрупповым фактором, приводящим к увеличению предпочтительности рискованной альтернативы.

Пример текста одной из задач (в домене выигрыша):

«Представьте, что Россия столкнулась со вспышкой смертельно опасной болезни, которой, по оценкам врачей, заражены 600 человек. Были предложены две программы борьбы с болезнью:

А. Удастся спасти 200 человек [но в результате лечения у них появятся хронические боли в области живота / усиленное оволосение / полная потеря слуха / полный паралич тела].

В. С вероятностью 1/3 удастся спасти всех 600 человек, однако с вероятностью 2/3 не удастся спасти никого.

Использованные 4 побочных эффекта были отобраны в результате предварительной оценки списка из 40 нарушений независимой группой из 12 респондентов при помощи метода оценки величины без заданного модуля. Это позволило дать количественную оценку нежелательности каждого нарушения по шкале от 0 до 1: усиленное оволосение (0,4), хронические боли в области живота (0,55), полная потеря слуха (0,7), полный паралич тела (0,85). Для оценки степени сомнений и сожалений респондентам после ответа на каждое из 5 условий предъявлялись вопросы:

1. Вы уверены в своём решении? (Скорее да / Скорее нет)
2. Сожалели бы вы, если бы правильным оказался выбор другой альтернативы? (Скорее да / Скорее нет)
3. Хотели бы вы изменить своё решение? (Да / Нет)

В ходе статистической обработки был использован метод бинарной логистической регрессии, позволяющий оценить вероятность интересующего нас исхода и изменение этой вероятности при добавлении предикторов в модель.

Результаты. Сожаления и уверенность оказались связанными параметрами ($\chi^2 = 10,6^{***}$) – те решатели, которые были не уверены в сделанном выборе, существенно чаще (в 70 % случаев) также испытывали сожаления, тогда как уверенные в своем выборе испытывали сожаления лишь в 50 % случаев.

Ввиду этого оба предиктора включались в модель как независимые факторы, итоговая модель включала все главные эффекты: оценку побочного эффек-

Коэффициенты регрессии для рисковых предпочтений

Параметр	β	$\exp(\beta)$	Значимость
Константа	0,547	1,728	0,059
Оценка побочного эффекта	3,367	29,001	<0,001
Домен (Выигрыш)	-1,028	0,358	<0,01
Неуверенность в выборе	-2,184	0,113	<0,001
Взаимодействие: домен выигрыша, неуверенность в выборе	2,411	11,148	<0,001
Взаимодействие: домен выигрыша, сожаления	-0,667	0,531	0,072

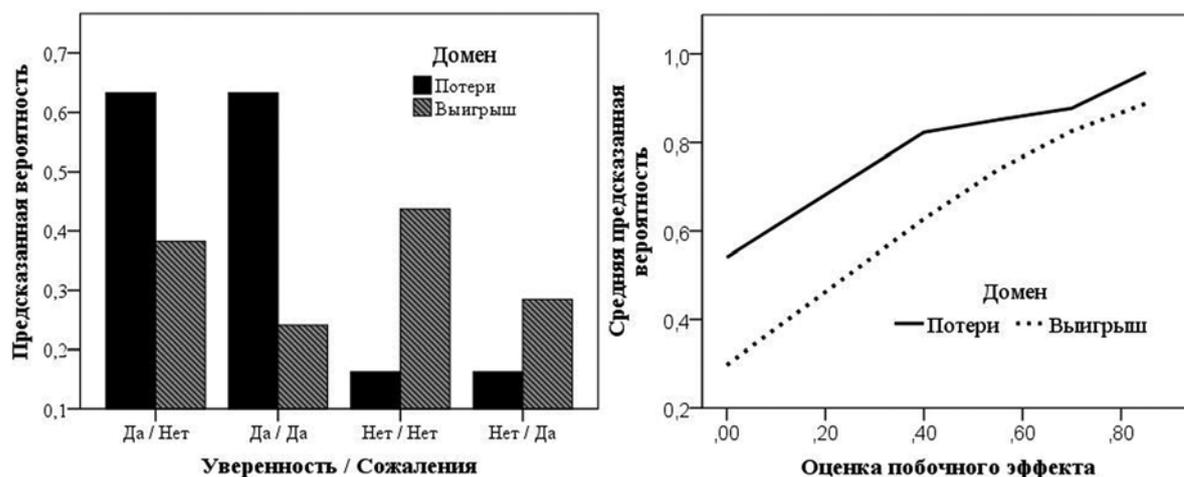


Рис. 1. Вероятность предпочтения риска и ее связь с метакогнитивными суждениями решателей (слева) и тяжестью побочного эффекта лечения (справа)

та, домен, неуверенность в выборе, наличие сожалений, а также все взаимодействия номинативных предикторов. Для отсева незначимых предикторов использовался пошаговый метод Вальда, итоговая модель на шаге 3 оказалась значимой ($\chi^2 = 91,8^{***}$; $R^2 = 0,32$) и верно предсказывала выбор в 79,7 % случаях (табл. 1).

Константа в данной модели соответствует сочетанию домена (потери), уверенности в выборе и отсутствию сожалений. Значимыми оказались эффекты, связанные с побочным эффектом (рис. 1, справа) и неуверенностью решателя в различных доменах (рис. 1, слева), эффект наличия сожалений не оказался значимым, несмотря на то, что он достаточно хорошо определяется на графике.

Исходя из результатов, мы видим, что усугубление побочных эффектов лечения приводит к увеличению предпочтительности рискованной альтернативы. Данный вывод говорит в пользу количественной оценки предпочтительности альтернатив в духе теорий полезности и против альтернативной гипотезы о второстепенном характере побочных эффектов. Другими словами, испытуемые интегрировали представления о потенциальном качестве гарантированно спасенных людей, а не отметили их как второстепенный фактор.

В домене выигрыша мы наблюдаем избегание риска – характерное проявление фрейминг-эффекта. Однако никакой связи предпочтений с уверенностью и сожалениями в домене выигрыша получено не было (табл. 1: главный эффект неуверенности компенсируется эффектом взаимодействия неуверенности и домена выигрыша), то есть эффект действия в его классическом виде не был обнаружен. В домене потерь фрейминг-эффект был характерен только для тех испытуемых, которые сообщали об уверенности в совершенном выборе – безотносительно того, испытывали ли они сожаления или нет, они чаще предпочитали риск. С другой стороны, испытуемые, сообщившие впоследствии о неуверенности в выборе, чаще отказывались от риска, то есть продемонстрировали инверсию фрейминг-эффекта. Эффект от наличия сожалений не достиг уровня статистической значимости, однако он четко прослеживается на рис. 1, вероятнее всего, это связано с меньшей силой данного эффекта и малым объемом выборки в данном условии ($n = 38$). Следовательно, инверсия эффекта действия в домене потерь также не была обнаружена.

Таким образом, единственным зафиксированным эффектом стала инверсия фрейминг-эффекта в домене потерь у людей, неуверенных в своем выборе.

Отметим, что неучет ретроспективной неуверенности в решении привел бы к выводу об отсутствии эффекта, соответствующего фреймингу. Соответственно, множество примеров, где фрейминг-эффект не обнаруживался, можно объяснить именно неучетом неуверенности решателей или влиянием побочных факторов, приводивших к снижению уверенности решателей в решении. В этом случае принцип выбора можно было бы описать так: «Я не уверен в выборе рискованной альтернативы, поэтому предпочту надежную». Однако он был бы возможен только в случае, если неуверенность является причинным фактором, непосредственно влияющим на решение. Если же неуверенность является оценкой уже совершенного акта, то ситуация выглядела бы иначе: «Я выбрал надежную альтернативу, но, скорее всего, поступил неверно».

К сожалению, исходя из нашего исследования невозможно сделать вывод о причинном или оценочном характере неуверенности. Косвенные аргументы в пользу причинного характера неуверенности можно обнаружить в работе Takemura (1994), который предлагал испытуемым выбор только через 3 минуты обдумывания условия задачи и варианта действий. Автором была получена инверсия фрейминг-эффекта именно в домене потерь ($P_{risk} = 0,44$, $n = 41$) и менее выраженный эффект в домене выигрыша ($P_{risk} = 0,42$, $n = 41$), при том что в контрольном условии с задержкой перед выбором в 3 секунды наблюдался классический фрейминг-эффект. Такой результат можно интерпретировать либо как повышение рациональности выбора, либо как снижение предпочтительности риска именно в домене потерь. Последний вариант согласуется с полученными нами результатами.

Таблица 2

Коэффициенты регрессии для желания изменить ответ

Параметр	β	$\exp(\beta)$	Значимость
Константа	-3,328	0,036	< 0,001
Неуверенность в выборе	2,452	11,611	< 0,001
Взаимодействие: риск, домен выигрыша	-1,869	0,154	< 0,01
Взаимодействие: риск, неуверенность в выборе	-1,622	0,198	< 0,05
Взаимодействие: домен выигрыша, сожаления	1,164	3,203	< 0,05
Взаимодействие: риск, сожаления	1,874	6,515	< 0,001

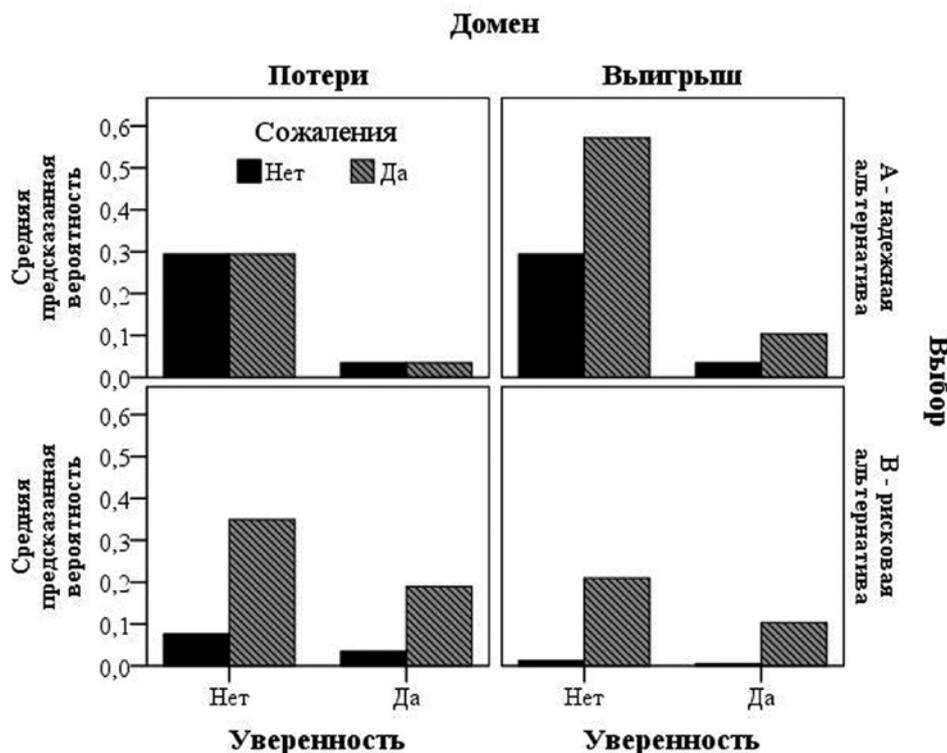


Рис. 2. Вероятность желания изменить ответ в связи с доменом задачи, сделанным выбором, неуверенностью и сожалениями

Анализ желания изменить ответ привел к противоречивым результатам. Мы предполагали, что его можно будет рассматривать как дополнительное свидетельство неуверенности в выборе и сожалений и что оно не будет связано с конкретным выбором или доменом. Предикторами в регрессионной модели выступили: выбранная альтернатива, сожаления, уверенность, домен, выраженность побочного эффекта, а также взаимодействия номинативных факторов. Незначимые предикторы удалялись пошагово при помощи метода Вальда. Итоговая модель на шаге 12 оказалась значимой ($\chi^2 = 42,8^{***}$; $R^2 = 0,216$) и верно предсказывала выбор в 88,8 % случаев (табл. 2.).

Мы видим, что картина взаимодействий является сложной, и желание изменить ответ существенно отличается при разных актах выбора в зависимости от домена (рис. 2).

В частности, испытуемые с большей вероятностью отмечали желание изменить свой выбор, если предпочитали именно надежную альтернативу (А) и высказывали неуверенность в отношении своего акта выбора. Наличие сожалений оказалось важным только в домене выигрыша – они также способствовали желанию изменить ответ. Если же испытуемые предпочитали рисковую альтернативу (В), желание изменить свой выбор практически не наблюдалось безотносительно уверенности или неуверенности в выборе. Сожаления, в свою очередь, способствовали более частому желанию изменить ответ, что выглядит вполне логично.

Так как желание изменить ответ можно связать с оценкой выбора как неправильного действия, можно утверждать, что испытуемые рассматривали неверным выбором именно избегание риска. Это говорит в пользу того, что неуверенность появлялась как оценка совершенного выбора («я выбрал надежную альтернативу, но, скорее всего, поступил неверно»). В противном случае, если бы неуверенность была одной из причин выбора, мы бы столкнулись с противоречием типа: «я не уверен в выборе надежной альтернативы, поэтому предпочту именно ее».

Заключение. Результаты проведенного исследования говорят в пользу количественной оценки полезности альтернатив путем интеграции всей доступной информации об исходах. Мы не получили убедительные аргументы в пользу существования эффекта действия или его инверсии (большая выраженность сожалений при выборе риска или его избегании в разных доменах) на использованном нами материале. Также нам не удалось сделать однозначный вывод в пользу того, являлась ли неуверенность в выборе причинным или оценочным фактором – анализ предпочтений и желания изменить свой выбор привел к противоречащим друг другу результатам.

С другой стороны, мы обнаружили, что в домене потерь избегание риска связано с неуверенно-

стью в выборе этой альтернативы, тогда как рискованные были, как правило, уверены в своих действиях. При этом в домене выигрыша уверенные и неуверенные в своем выборе испытуемые не различались, был получен классический фрейминг-эффект. Это соотносится с представлениями Т. Коннолли и М. Зееленберга о том, что люди склонны искать обоснование своему выбору [Connolly, Zeelenberg], судя по нашим результатам, только если речь идет о проигрыше, и они выбирают рискнуть. Также испытуемые, выбравшие избегание риска и неуверенные в своем решении, чаще хотели изменить свой выбор – безотносительно домена. Это указывает на скорее негативное отношение к избеганию риска и заставляет предположить, что специфика экспериментальных процедур и условий, способствующая усилению неопределенности ситуации выбора в целом или неуверенности испытуемых в своих действиях может привести к усилению избегания риска – особенно в домене потерь.

Таким образом, в проведенном исследовании нам удалось показать различную роль неуверенности и сожалений в процессе принятия решений. Поскольку данные факторы обычно не учитываются в исследованиях процессов принятия решений, именно они могут быть причиной значительной дисперсии в величинах обнаруживаемого эффекта фрейминга и других схожих по смыслу эффектов.

Список литературы

- Корнилова Т.В., Павлова Е.М., Красавцева Ю.В., Разваляева А.Ю. Связь фрейминг-эффекта с индивидуальными различиями у студентов-медиков и студентов-психологов // Национальный психологический журнал. 2017. № 28 (4). С/ 17–29. doi.org/10.11621/npj.2017.0402
- Allais M. Le comportement de l'homme rationel devant le risque: critique des axiomes et postulats de l'école américaine. *Econometrica*, 1952, vol. 21, pp. 503–546.
- Booij A., Van Praag B., Gijs K. A Parametric Analysis of Prospect Theory's Functionals for the General Population. *Theory and Decision*, 2009, vol. 68, pp. 115–148. doi.org/10.1007/s11238-009-9144-4.
- Connolly T., Zeelenberg M. Regret and decision making. *Current Directions in Psychological Science*, 2002, vol. 11, pp. 212–216. doi.org/10.1111/1467-8721.00203
- Gilovich T., Medvec V.H. The experience of regret: What, when, and why. *Psychological Review*, 1995, vol. 102, pp. 379–395. doi.org/10.1037/0033-295X.102.2.379
- Gilovich T., Medvec V.H., Kahneman D. Varieties of Regret: A Debate and Partial Resolution. *Psychological Review*, 1998, vol. 105 (3), pp. 602–605. doi.org/10.1037/0033-295X.105.3.602
- Gul F. A Theory of Disappointment Aversion. *Econometrica*, 1991, vol. 59 (3), pp. 667–686. doi.org/10.2307/2938223

Kahneman D. Varieties of counterfactual thinking. What might have been: The social psychology of counterfactual thinking, ed. by N.J. Roese, J.M. Olson. Mahwah, NJ, Erlbaum, 1995, pp. 375–396.

Kirkeboen G., Teigen K.H. Pre-outcome regret: Widespread and overlooked. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2011, vol. 24, pp. 267–292. doi.org/10.1002/bdm.694

Loomes G., Sugden R. Some implications of a more general form of regret theory. *Journal of Economic Theory*, Elsevier, 1987, vol. 41 (2), pp. 270–287. doi.org/10.1016/0022-0531(87)90020-2

Takemura K. The Influence of Elaboration on the Framing Effect. *The Journal of Psychology*, 1994, vol. 128 (1), pp. 33–39. doi.org/10.1080/00223980.1994.9712709

Tversky A., Kahneman D. Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1992, vol. 5 (4), 1992, pp. 297–323. doi.org/10.1007/BF00122574

Van de Calseyde P., Zeelenberg M., Evers E. The impact of doubt on the experience of regret. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 2018, vol. 149, pp. 97–110. doi.org/10.1016/j.obhdp.2018.08.006.

Zeelenberg M., van den Bos K., Dijk E., Pieters R.G.M. The inaction effect in the psychology of regret. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2002, vol. 82, pp. 314–327. doi.org/10.1037/0022-3514.82.3.314.

References

Kornilova T.V., Pavlova E.M., Krasavtseva Yu.V., Razvalyaeva A.Yu. *Svyaz' freyming-effekta s individual'nymi razlichiyami u studentov-medikov i studentov-psikhologov* [Relationship Between the Framing Effect and Individual Differences in Medical Students and Psychology Students]. *Natsional'nyy psikhologicheskiy zhurnal* [National Psychological Journal], 2017, № 28 (4), pp. 17–29. doi.org/10.11621/npj.2017.0402 (In Russ.).

Статья поступила в редакцию 14.05.2021; одобрена после рецензирования 03.06.2021; принята к публикации 15.08.2021.

The article was submitted 14.05.2021; approved after reviewing 03.06.2021; accepted for publication 15.08.2021.