

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»  
Общественная организация  
«Санкт-Петербургское психологическое общество»  
Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН

# «КОГНИТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ: МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА»

Коллективная монография

Санкт-Петербург  
2015

УДК 612.821:616.89+371+15.9

ББК 88

K57

Авторы: Д. Айрапетян, Д. С. Алексеева, С. И. Алексухин, В. М. Аллахвердов, К. В. Антонян, Д. Л. Афанасьева, В. В. Бабенко, Н. Ю. Бакунчик, А. Блазер, Н. В. Буравцова, С. А. Буркова, П. П. Васильев, Е. А. Вершинина, Н. М. Воищева, Е. И. Гальперина, Ю. А. Даниэлс, Н. В. Дмитриева, Т. И. Дрынкина, Э. Б. Дунаевская, Е. А. Евстифеева, А. В. Ермолин, О. В. Жукова (Борачук), Ю. Г. Жуковская, О. В. Заширинская, А. А. Иванова, Д. В. Ковпак, С. В. Козик, А. Н. Корнев, С. А. Котова, В. Н. Красновский, Г. Крумина, Л. В. Куликов, О. В. Лабутина, Н. М. Лаврова, В. В. Лавров, М. В. Леевик, В. А. Ляховецкий, А. Н. Малахова, С. А. Маничев, В. С. Меренкова, Е. С. Михайлова, Р. Н. Мишарина, Г. А. Моисеенко, М. С. Мусихина, Ж. В. Нагорнова, Н. Р. Назарова, В. И. Натаров, Е. И. Николаева, А. В. Новикова, В. В. Нуркова, М. В. Нухова, С. Р. Оганов, И. И. Панков, Е. И. Перикова, Т. Е. Петрова, А. З. Петросян, Е. М. Плюснина, С. В. Пронин, Н. С. Рогова, Т. М. Рогожникова, А. Б. Салихова, О. В. Самойлюк, Е. В. Сванидзе, В. Ю. Слабинский, А. Г. Смирнов, А. В. Соколов, В. Ф. Соломатин, Л. Ю. Соломина, М. А. Старикова, Ю. В. Стряпухина, Е. Е. Турчанинов, Л. Р. Фахрутдинова, С. И. Филипченкова, В. А. Фокин, В. М. Хабибулина, А. К. Хараузов, С. А. Черняева, Н. А. Чипеева, Ю. В. Чиркова, В. Н. Чихман, Ю. Е. Шелепин, Н. В. Шемякина, Ю. Шкилтерс, Д. В. Явна.

K57 **Когнитивная психология: методология и практика.** Коллективная монография / Д. Айрапетян, Д. С. Алексеева, С. И. Алексухин, В. М. Аллахвердов и др. / Под науч. ред. В. М. Аллахвердова, Н. В. Дмитриевой, О. В. Заширинской, С. Н. Костроминой, С. А. Котовой, Т. В. Черниговской, Ю. Е. Шелепина. — СПб.: Изд-во ВВМ, 2015. — 458 с.

ISBN 978-5-9651-0930-2

Коллективная монография посвящена изучению психологии человека и социальных явлений в рамках естественно-научной парадигмы. В статьях представлены современные методы диагностической визуализации процессов функционирования головного мозга. Авторы изучают сложные и многообразные когнитивные функции — восприятие, мышление, речь, принятие решения — при наличии одаренности, нормативного и психопатологического развития. Исследователи представляют методологию и диагностику психических заболеваний, делятся своим опытом изучения, коррекции и реабилитации психических расстройств в междисциплинарном контексте.

Отдельные публикации посвящены вопросам применения психотехнологий, моделирования образовательного и социального пространств с учетом современных достижений и интеграции усилий разных специалистов в области когнитивной психологии.

Отдельные исследования выполнены при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Российского гуманитарного научного фонда. Представлены также публикации в рамках научно-исследовательского проекта «Психофизиологические и нейролингвистические аспекты процесса распознавания вербальных и невербальных паттернов» — проект Российского научного фонда № 14–18–02135.

ISBN 978-5-9651-0930-2

© Авторы, 2015

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### Глава 1

<b>Нейрофизиологические исследования когнитивных процессов</b> . . . . .	7
1.1. Роль признаков второго порядка в восприятии лиц ( <i>Бабенко В. В., Алексеева Д. С., Явна Д. В.</i> ) . . . . .	9
1.2. Крупномасштабные нейронные сети восприятия мимики лица. ( <i>Жукова (Борачук) О. В., Шелепин Ю. Е., Васильев П. П.</i> ) . . . . .	17
1.3. фМРТ-Исследование механизмов привыкания в условиях многократного предъявления одинаковых и разных лиц ( <i>Жукова (Борачук) О. В., Шелепин Ю. Е., Хараузов А. К., Васильев П. П., Фокин В. А., Соколов А. В.</i> ) . . . . .	23
1.4. Ментальное вращение зеркальных фигур ( <i>Ляховецкий В. А., Крумина Г., Шкилтерс Ю.</i> ) . . . . .	33
1.5. Связь вариабельности кардиоритма младших школьников со способностью ориентироваться в структуре сенсорного потока ( <i>Меренкова В. С., Рогова Н. С.</i> ) . . . . .	37
1.6. Классификация изображений, подвергнутых вейвлетной фильтрации ( <i>Моисеенко Г. А., Вершинина Е. А., Пронин С. В., Чихман В. Н., Михайлова Е. С., Шелепин Ю. Е.</i> ) . . . . .	42
1.7. Преодоление визуальной неопределенности на примере задач быстрой категоризации сюжетных изображений ( <i>Перикова Е. И.</i> ) . . . . .	52
1.8. Изменение компонентов вызванного потенциала в ответ на предъявление слов с разной смысловой значимостью и при различном уровне привлечения внимания ( <i>Смирнов А. Г.</i> ) . . . . .	56
1.9. Замечания по поводу подходов к выяснению мозговых механизмов памяти ( <i>Соломатин В. Ф.</i> ) . . . . .	63
1.10. Физиологические предпосылки образования механизмов психологических защит ( <i>Турчанинов Е. Е.</i> ) . . . . .	69
1.11. Обзор исследований генетических детерминант музыкальных способностей ( <i>Чипеева Н. А.</i> ) . . . . .	77
<b>Глава 2</b>	
<b>Когнитивная психология и междисциплинарные исследования</b> . . . . .	83
2.1. Восприятие и оценка денег как фактора проявления денежной иллюзии в финансовом поведении экономического агента ( <i>Айрапетян Д.</i> ) . . . . .	85

# ВОСПРИЯТИЕ И ОЦЕНКА ДЕНЕГ КАК ФАКТОРА ПРОЯВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНОЙ ИЛЛЮЗИИ В ФИНАНСОВОМ ПОВЕДЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АГЕНТА

Айрапетян Д.

Ереванский государственный университет

Ереван, Республика Армения

davidhaiarm@gmail.com

Ключевые слова: восприятие и оценка денег, денежная иллюзия, финансовое поведение, семантический дифференциал.

## Постановка и разработанность проблемы

Денежная иллюзия—это склонность людей воспринимать номинальную стоимость денег, а не их реальную покупательную способность и изучается в рамках Поведенческой экономики (Behavioral Economics) и Поведенческих финансов (Behavioral Finances). Термин впервые ввел Фишер (I. Fisher, 1928), а первое описание ее психологических механизмов дали Э. Шафир, П. Даймонд и А. Тверски (E. Shafir et al., 1997).

Большинство людей воспринимает цифровой номинал денег как некую объективную реальность, хотя на самом деле в экономическом поведении более важна покупательная способность денег.

Среди причин проявления эффекта денежной иллюзии экономисты называют:

- низкий уровень финансовой грамотности;
- заторможенность (price stickiness) номинальных цен на целый ряд товаров и услуг.

Например, если человеку увеличить зарплату на 7% при 9% инфляции, то он будет чувствовать себя лучше, чем, если на 2% уменьшить зарплату при нулевой инфляции. Оба варианта с точки зрения экономики идентичны—реальная зарплата уменьшается на 2%. Но, до тех пор, пока номинальная зарплата остается положительной, даже при отрицательной реальной зарплате, мы воспринимаем это как положительное событие. Изменения в нашей личной зарплате намного важнее и острее воспринимается, чем тенденции в экономике в целом.

В современных условиях жизни экономические агенты находятся в ситуации, когда они должны воспринимать и оценивать товары в разных денежных единицах (в разных валютах), что делает про-

блему исследования факторов восприятия и оценки валютного курса (*currency perception*) центральной проблемой исследования денежной иллюзии (G. Erber, 2010; E. Fehr, J. R. Tyran, 2007).

Люди более склонны замечать изменения иностранной а не собственной валюты. И этот конфликт проявляется тогда, когда экономический субъект сталкивается с конвертацией валюты и покупкой товаров или услуг. Особенно ярко это можно заметить, когда экономический агент принимает решение о взятии кредита, в какой-то валюте и тогда он необходимо сталкивается с реальностью изменения покупательной стоимости денег в некотором отрезке времени. Чаще всего каждый день, делая покупки и планируя наше потребительское поведение, мы не замечаем влияния денежной иллюзии на наши решения. Так как экономические теории руководствуются рациональным поведением субъекта в их рамках трудно найти объяснение этого феномена и до сих пор многие экономисты продолжают отрицать феномен денежной иллюзии (S. Voes, M. Lipp, R. Winkelmann, 2007; G. Erber, 2010).

В 2006–2007 годах польские ученые исследовали некоторые когнитивные и эмоциональные факторы влияющие на восприятие валютного курса, выделяя «эмоциональную привязанность к валюте» и «уровень выигрыш и потерь». В результате опытов оказалось, что для поляков американские доллары (USD) воспринимается как «лучшая (good) валюта», а евро — «приятная (nice) валюта», чем польские злоты или итальянская лира, и цены представленные в лире или злоты оцениваются выше, чем в долларах или евро. Выясняется, что влияние денежной иллюзии работает и в области прибыли и в области убытков. Частично подтверждается гипотеза, что эффект иллюзий денег был более заметным для более высоких абсолютных значения доходов и потерь, чем при меньших значениях. Это согласуется с выводом П. Рагубир и Дж. Сривастава (2002), что влияние денежной иллюзии сильнее при более высоких ценах, чем для дешевого товара. Результаты авторов определенно поддерживают подход Д. Канемана и А. Тверски (1982), что восприятие денег отражает силу цифр в общем законе восприятия (K. Przybyszewski & T. Tyszka, 2006, 2007).

В более раннем нашем исследовании мы попытались установить влияние использования расчетных средств (например, калькулятора) на изменения уровня денежной иллюзии. Выяснилось что, коэффициент денежной иллюзии без применения калькулятора и денежная иллюзия с применением калькулятора статистически не различаются денежной иллюзии без калькулятора — 1,857, денежная иллюзия с калькулятором — 1,964, (*t*-Студент для парных выборок  $p = ,756$ ,

распределение нормальное  $p=,08$  денежная иллюзия без калькулятора,  $p=,45$  денежная иллюзия с каль.; корреляция отрицательна и не значима  $p=,759$ ). При не значимой корреляции был применен критерий  $t$ -Стьюдента для независимых выборок. Здесь констатируем равенство дисперсий (Lev.St.  $p=,118$ ), и разница снова статистически не значима ( $p=,748$ ). Результаты позволили заключить, что денежная иллюзия после применения расчетного средства не изменяется и более стабильный феномен. После этих результатов мы попытались найти другие регуляторы денежной иллюзии и выдвинули другую гипотезу, что на изменение денежной иллюзии может повлиять общение — более конкретно обсуждение в парах. Результаты доказали, что если испытуемые готовы купить продукт предложенной в национальной валюте (армянский драм—AMD) только при 41,5%-ой скидке, то в USD они готовы заплатить на 12,5 процентов больше (распределение нормальное  $p=,76$  AMD,  $p=,68$  USD инд., корреляция положительно значима  $p=,03$ ,  $t$ -Стьюдент —  $p=,000$ ). После парного обсуждения картина сильно меняется. При сравнении скидки USD индивидуальное и USD общение Можно констатировать статистически значимую разницу скидок на 7,4% (распределение нормальное  $p=,68$  USD индивидуальное,  $p=,93$  USD общение, корреляция положительно значима  $p=,04$ ,  $t$ -Стьюдент— $p=,001$ ). Можно заключить, что при общении и обсуждении коэффициент денежной иллюзии значительно снижается. Можно также установить, что еще остается 5,1 процентная разница между скидкой в AMD и USD общ. (распределение нормальное  $p=,76$  USD индивидуальное,  $p=,93$  USD общение, корреляция положительна, но не значима  $p=,06$ ,  $t$ -Стьюдент— $p=,003$ ). При не значимой корреляции уместно применять критерий  $t$ -Стьюдента для независимых выборок. Здесь констатируем равенство дисперсий (Lev.St.  $p=,062$ ), но разница статистически не значима ( $p=,057$ ). Результаты позволяют заключить, что предложенные скидки на AMD и USD общ. статистически не различаются и денежной иллюзии после парного обсуждения исчезает В последующих экспериментах мы также обсуждали взаимосвязь мотивации экономического агента (покупатель или потребитель) с уровнем проявления денежной иллюзии и т.д. (Д. Айрапетян, 2011; Д. Айрапетян, 2014).

Для нас все более интересным становится вопрос о взаимосвязи отношении экономического агента используемого им денежной единицы (восприятие и оценка) и уровнем проявления денежной иллюзии. Это также можно рассмотреть в системе уровня субъективного контроля личности.

## Методика исследования

Для изучения выдвинутой нами вопроса о взаимосвязи, мы сформировали методический комплекс, состоящий из трех батарей задач и тестов.

1. Первая методика направлена на измерение денежной иллюзии, для чего мы выделили некий коэффициент денежной иллюзии. Методика, сформированная нами состоит из 10-и торговых предложений, 5 из которых предложены в армянской валюте (AMD), 5 – в американских долларах (USD). Испытуемому дается номинальная (начальная) цена покупки и предлагается назначить свою цену (со скидкой), которую они готовы заплатить за товар. В результате вычитываются проценты снижения цены испытуемым в AMD и USD. коэффициент денежной иллюзии считается делением процента снижения цены в AMD на процент снижения цены в USD. Считаем, что этот коэффициент отражает субъективную величину денежной иллюзии. Предпринятое нами исследование, кроме прочих результатов, также позволит апробировать этот инструмент как измерительный для денежной иллюзии. Отметим также, что в торговых предложениях мы включили бытовые товары (исключив товары первой необходимости, где денежная иллюзия не имеет места, по данным теоретического обзора) (D. Naupetyan, 2012).

2. Вторая методика направлена на изучение уровня субъективного контроля личности по 7-и шкалам Шкала общей интернальности, интернальности в области достижений (Ид), в области неудач, в семейных отношениях в области производственных отношении, в области межличностных отношений и в отношении здоровья и болезни.

3. Третья же методика состоит из семантического дифференциала для изучения эмоциональной привязанности и оценку армян армянских драмов (AMD) и долларов США (USD). Мы попытались выявить основные характеристики оценки денег для армян. После анализа более чем 300 наиболее распространенных слов мы выбрали 25 наиболее распространенные критерии: ценный, важный, необходимый, независимый, тяжелый, сильный, толстый, грубый, чистый, доступный, приятный, конструктивный, обеспеченный, удобный, полезный, трудный, мотивирующий, любимый, продуктивной, реализуемый, известный, соблазнительный, незаменимый, постоянный, неизменный, безопасный и противоположным им опасный, обесцененный, неважный, обходимый, зависимый, легкий, слабый, тонкий, мягкий, грязный, недоступный, неприятный, неконструктивный, не

обеспеченный, неудобный, бес полезный, легкий, не мотивирующий, нелюбимый, непродуктивной, нереализуемый, неизвестный, несоблазнительный, заменимый, временный, изменяемый. Испытуемые оценивали AMD и USD по этим критериям по шкале –3; 3

В исследовании приняли участие 191 экономических агента.

### **Обсуждение основных результатов**

У экспериментальной группы намечается явно проявленна денежная иллюзия. В среднем ценовые предложения в AMD снизились в 45.8% (стандартное отклонение 17.4,  $K-S p-.479$ ), а в USD 39.3% (стандартное отклонение 18.6,  $K-S p-.789$ ). Коэффициент денежной иллюзии составило 1.43 (стандартное отклонение 1.0,  $K-S p-.000$ ). Из результатов видно, что хотя и скидки в AMD и USD нормально распределены, но коэффициент денежной иллюзии имеет положительный эксцесс.

Результаты корреляционного анализа показывают отрицательную корреляционную связь между величиной скидки в AMD и USD и шкалами общей интернальности, интернальности в области достижений, в области неудач и в отношении здоровья и болезни (AMD-общая интернальность,  $p-.000$ ; AMD-интернальность в области достижений,  $p-.000$ ; AMD-интернальность в области неудач,  $p-.019$ ; AMD-интернальность в отношении здоровья и болезни,  $p-.003$ ; USD-общая интернальность,  $p-.000$ ; USD-интернальность в области достижений,  $p-.000$ ; USD-интернальность в области неудач,  $p-.034$ ; USD-интернальность в отношении здоровья и болезни,  $p-.001$ );. Это означает насколько значима интернальность экономического агента общая, в области достижений, в области неудач и в отношении здоровья и болезни, настолько меньше экономической агент снижает изначальную цену предлагаемого товара. В плане понимания финансового поведения экономического агента это очень интересная закономерность.

Анализ данных семантического дифференциала показывает что для армянских экономических агентов USD является статистически значимо ценным (I–J разница 2.22), независимым (I–J разница 1,58), тяжелым (I–J разница 1.11), сильным (I–J разница 1,87), толстым (I–J разница 1,18), известным (I–J разница 2.80). AMD более достижимо чем USD (I–J разница –0.43), но разница не является статистически значимым. Интересно также, что оба из них (AMD и USD) оцениваются как статистически значимо необходимыми (AMD—1.99, USD—1.94). Это означает, что если валюта имеет более высокий уровень обмена, оно воспринимается и оценивается более ценным,



независимым, тяжелым, сильным, толстым, известным и готовность переплачивать в этой валюте выше. С другой стороны национальная валюта, которая больше используется, воспринимается и оценивается как достижимая валюта. Оба они необходимы для экономических агентов.

Нас также заинтересовало есть ли половые различия в финансовом поведении — относительно восприятия и оценки денежных единиц и проявления денежной иллюзии. Тут вырисовывается весьма интересная картина. Если в восприятии AMD мы можем констатировать различия и мужчин и женщин всего в двух критериях (легкость и опасность), то в восприятии и оценки USD есть множество различий. Женщины считают AMD более трудным (I–J разница  $-0.67$ ) и более безопасным (I–J разница  $-0.56$ ). Это можно объяснить тем, что мужчины более легко зарабатывают AMD, но и более сильно чувствуют опасность в перемене курсов и инфляции. Относительно USD женщины считают ее более нужным (I–J разница  $0.48$ ), любимым (I–J разница  $1.05$ ), продуктивным (I–J разница  $0.69$ ). Очень интересно оказывается тот факт, что для мужчин USD более толстый (I–J разница  $0.40$ ) и грубый (I–J разница  $0.80$ ). По этим признакам для женщин AMD и USD воспринимаются почти одинаково, а вот у мужчин констатируется статистически значимая разница. Относительно проявления денежной иллюзии критерия Т-Стюдента выявило значимость на уровне статистической тенденции по шкале Скидка USD (Levene's  $p=0.8$ , T–St  $p=.054$ ). Это означает что мужчины более привязаны к изначальной цене, чем женщины и в скидках на иностранной валюте эта разница переходит в разряд статистической тенденции. Относительно денежной иллюзии можем сказать, что у женщин оно проявляется с меньшей выраженностью, хотя статистически значимых различий не было выявлено.

### **Заключительные заметки**

Денежная иллюзия одна из сложных конструкторов финансового поведения экономического агента, изучением которого мы занимаемся последние 3 года. Финансовое поведение относительно валютных сделок требует более глубокого изучения. В этой статье мы рассмотрели взаимосвязь денежного поведения экономического агента и восприятия и оценки им денежных единиц в системе уровня субъективного контроля — установив, что если валюта имеет более высокий уровень обмена, оно воспринимается и оценивается более ценным, независимым, тяжелым, сильным, толстым, известным и го-

товность переплачивать в этой валюте выше. С другой стороны национальная валюта, которая больше используется, воспринимается и оценивается как достижимая валюта. Оба они необходимы для экономических агентов. Также, что насколько значима интернальность экономического агента общая, в области достижений, в области неудач и в отношении здоровья и болезни, настолько меньше экономический агент снижает изначальную цену предлагаемого товара. Относительно USD женщины считают ее более нужным, любимым и продуктивным. Для мужчин USD более толстый и грубый. По этим же признакам для женщин AMD и USD воспринимаются почти одинаково. В частности мужчины более привязаны к изначальной цене, чем женщины и в скидках на иностранной валюте эта разница переходит в разряд статистической тенденции.