ждать или не ждать?

межвременной выбор: результаты эмпирического исследования

Одним из направлений исследований в рамках теории выбора является «экспериментальная» микроэкономика, изучающая процесс выбора на основе результатов различных эмпирических исследований: тестов, опросов, игр [1, 2]. В данном случае делается акцент на межвременном выборе респондентов, так как целью является проверка в российских условиях некоторых моделей поведения, выдвинутых западными авторами относительно межвременного выбора [3, 4] и предпочтения респондентами возрастающих последовательностей доходов [5].

Тарасов А.А.
аспирант кафедры математических методов в экономике, Институт математики и компьютерных наук, Дальневосточный государственный университет

Студентам Дальневосточного государственного университета было предложено анонимно заполнить анкеты, включающие три вопроса, посвященные межвременному выбору (моделям гиперболического дисконтирования). На заполнение анкеты отводилось до 15 минут.

Вопрос 1. *Какую максимальную сумму в рублях Вы предложите сегодня за гарантированную возможность получить 10000 руб.: I) через 1 месяц, II) через 1 год, III) через 2 года, IV) через 10 лет?*

Заметим, что ответы на 1-й вопрос позволяют вычислить ставку дисконтирования, соответствующую указанным в вопросе временным срокам, по формуле:

$$r(t) = (-t) \cdot \ln\left(S/10000\right), \qquad (1)$$

где t - срок в месяцах;

ключевое предположение теории гиперболического дисконтирования заключается в том, что ставка дисконтирования убывает по мере возрастания длительности периодов, которым она соответствует

$r(t)$ - ставка дисконтирования, % годовых;
S - сумма в рублях, которую респонденты готовы заплатить сегодня за гарантированную возможность получить 10 000 рублей через t месяцев; .

$$\ln(x) = \log_e(x)$$

Обработанные ответы респондентов на 1-й вопрос приведены в *таблице 1* ($r_{Med}(t)$ – ставка дисконтирования, соответствующая медиане ответов).

Ключевое предположение теории гиперболического дисконтирования [2] заключается в следующем: ставка дисконтирования убывает по мере возрастания длительности периодов, которым данная процентная ставка соответствует. В рамках обозначений формулы (1) данное предположение можно записать следующим образом:

$$(t_2 > t_1) \Leftrightarrow (r(t_2) > r(t_1)) \qquad (2)$$

Аналогичное исследование было проведено Талером [3] в США (заметим, что в этой рабо-

Таблица 1

Ответы респондентов на 1-й вопрос

	1 месяц	1 год	2 года	10 лет
Количество ответов	280	269	263	261
Медиана ответов, руб.	5000	2000	1000	100
$r_{Med}(t)$, % год.	832	161	115	46

Таблица 2

Сравнение ответов респондентов на 1-й вопрос

	1 месяц	1 год	10 лет
$r_{Med}(t)$, % год., российское условия	832	161	46
$r_{Med}(t)$, % год., условия США	345	120	19

те для расчетов применялась формула (1)). Респондентов просили указать, какая сумма через 1 месяц / 1 год / 10 лет сделает их безразличными к получению 15 долларов сегодня; полученные медианы ответов – 20 / 50 / 100 долларов соответственно. Результаты Талера и результаты нашего исследования приведены в *таблице 2*.

Можно сделать следующие выводы из сравнения ответов на 1-й вопрос с ответами на вопрос Талера:

1. Ставка дисконтирования является убывающей по мере возрастания длительности периодов (свойство (2) выполняется в российских условиях).
2. В российских условиях ставка дисконтирования превышает ставку дисконтирования, выявленную Талером, в среднем в два раза; данный результат свидетельствует о более высокой стоимости денег для российских участников.

Вопрос 2. *Что Вы предпочтете: I) получить X рублей сегодня или Y рублей завтра или II) получить X рублей через 30 дней или Y рублей через 31 день?*

Кирби и Хирштейном было выявлено [4], что временные предпочтения респондентов могут «менять направление» при приближении наград во времени: например, респондент может предпочесть сумму в 110 долларов через 31 день сумме в 100 долларов через 30 дней, но одновременно предпочесть 100 сейчас 110 долларам завтра.

Для выявления подобной закономерности в российских условиях и возможной чувствительности респондентов к различным денежным суммам им было задано четыре варианта второго вопроса. При этом использовались следующие пары денежных сумм: 500/510 рублей, 500/550 рублей, 50000/51000 рублей, 50000/55000 рублей. Ответы респондентов представлены в *таблице 3*.

В российских условиях у респондентов не набюдалось изменений временных предпочтений в зависимости от сумм: во всех четырех случаях наибольший процент респон-

убывающая последовательность доходов гарантирует (путем сбережений и инвестиций) строго большее потребление, чем возрастающая

Таблица 3

Ответы респондентов на 2-й вопрос

Значения X / У	500 / 510	500 / 550	50 000 / 51 000	50 000 / 55 000
Процент респондентов, выбравших указанную комбинацию				
Количество ответов	74	81	60	81
X сегодня (вопрос I), X через 30 дней (вопрос II)	27%	12%	10%	14%
X сегодня, У через 31 день	22%	18%	30%	18%
У сегодня, X через 30 дней	8%	10%	5%	9%
У сегодня, У через 31 день	43%	60%	55%	59%

дентов выбрали вариант «получить У сегодня и У через 31 день». Вариант ответа, отражающий «изменение направления» предпочтений во времени, т.е. «получить X сегодня, У через 31 день», выбрали в среднем 22% респондентов.

Вопрос 3. *Какую из последовательностей дохода в рублях (10 000, 9 000, ..., 6 000) или (6 000, 7 000, ..., 10 000) Вы предпочли бы получать?*

Результаты ответов на вопрос были следующими: возрастающую последовательность дохода выбрали 90% респондентов, убывающую – 10% (общее количество ответов – 284).

Аналогичное исследование было проведено в 1991 году Ловенштейном и Сикерманом [5]. Даже после информирования респондентов, что убывающая последовательность гарантирует (путем сбережений и инвестиций) строго большее потребление, чем возрастающая, респонденты предпочли именно возрастающую схему.

россияне предпочитают возрастающую последовательность дохода убывающей

Возможно, такой выбор объясняется тем, что респонденты понимали, что не смогут контролировать себя и потреблять согласно желаемой последовательности, или же просто были

нерасположены получать убывающую последовательность дохода.

Заметим, что приведенное в данной работе исследование можно продолжить в следующих направлениях: увеличить объем и представительность выборки, провести анализ статистической значимости исследуемых гипотез. При этом необходимо учитывать, что ответы респондентов существенно зависят от лингвистической формулировки вопросов анкеты.

россияне предпочитают ждать лишний день с целью получения большей суммы, независимо от длительности периода ожидания

Литература

1. Smith V. Experimental methods in economics. - The New Palgrave, 1989.
2. Shane F., Loewenstein G. and O'Donoghue T. Time Discounting and Time Preference: A Critical Review // Journal of Economic Literature. - Vol. XL.- June 2002.
3. Thaler R. Some empirical evidence on dynamic inconsistency // Economic Letters.- 1981. - № 8.
4. Kirby K., Herrnstein R. Preference reversals due to myopic discounting of delayed reward // Psychological Science. - 1995.- № 6:2.
5. Lowenstein G., Sicherman N. Do workers prefer increasing wage profiles? // Journal of Labor Economics. - 1991.- № 9:1.

pn

Tarasov, A.A.
Postgraduate student, Department of Mathematical Methods in Economics, Institute of Mathematics and Computer Sciences, Far-Eastern State University

Intertemporal Choice: Findings of Empirical Study

The objective of the study is to try out certain models of intertemporal choice in the Russian environment. There was performed a survey of respondents and a comparison study of the survey findings and the findings obtained in similar surveys. The results obtained make it possible to draw conclusions about the cost of money (interest rates) and intertemporal preferences of the respondents.