

DOI: [10.14515/monitoring.2023.5.2413](https://doi.org/10.14515/monitoring.2023.5.2413)**О. Л. Чернозуб, М. Л. Белоножко****СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИМПЛИЦИТНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ  
ГАТО И ИАТ: ЕДИНСТВО В МНОГООБРАЗИИ****Правильная ссылка на статью:**

Чернозуб О. Л., Белоножко М. Л. Сравнительный анализ имплицитных измерений ГАТО и ИАТ: единство в многообразии // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2023. № 5. С. 221—239. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2023.5.2413>.

**For citation:**

Chernozub O. L., Belonozhko M. L. (2023) Comparative Analysis of Implicit GATA and IAT Measures: Unity in Diversity. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 5. P. 221–239. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2023.5.2413>. (In Russ.)

Получено: 11.04.2023. Принято к публикации: 11.09.2023.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИМПЛИЦИТНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ГАТО И ИАТ: ЕДИНСТВО В МНОГООБРАЗИИ

*ЧЕРНОЗУБ Олег Леонидович — кандидат социологических наук, ведущий научный сотрудник, Институт социологии ФНИСЦ РАН, Москва, Россия*  
E-MAIL: 9166908616@mail.ru  
<https://orcid.org/0000-0001-5689-8719>

*БЕЛОНОЖКО Марина Львовна — доктор социологических наук, зав. кафедрой маркетинга и муниципального управления, Тюменский индустриальный университет*  
E-MAIL: mlb@inbox.ru  
<https://orcid.org/0000-0001-5517-3740>

**Аннотация.** Статья посвящена анализу результатов методического эксперимента, основанного на сопоставлении результатов измерений тестов Графического ассоциативного теста отношения (ГАТО) и Implicit Association Test (IAT). Оба они претендуют на измерение имплицитного (то есть неосознаваемого) «ментального содержания», и каждый из них имеет определенные проблемы с конструктивной валидностью. Планируя эксперимент, авторы статьи предположили, что совпадение результатов измерений укажет если не на единство, то на некоторую степень сходства предмета измерения тестов, и таким образом будет внесен вклад в концептуализацию предмета измерения каждого из них.

Результаты эксперимента выглядят противоречивыми. С одной стороны, он не выявил никаких фактов, ставящих под сомнение валидность ГАТО

## COMPARATIVE ANALYSIS OF IMPLICIT GATA AND IAT MEASURES: UNITY IN DIVERSITY

*Oleg L. CHERNOZUB<sup>1</sup> — Cand. Sci. (Soc.), Lead Researcher*  
E-MAIL: 9166908616@mail.ru  
<https://orcid.org/0000-0001-5689-8719>

*Marina L. BELONOZHKO<sup>2</sup> — Dr. Sci. (Soc.), Professor, Head of Department of Marketing and Public Administration*  
E-MAIL: mlb@inbox.ru  
<https://orcid.org/0000-0001-5517-3740>

<sup>1</sup> Institute of Sociology of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Industrial University of Tyumen, Tyumen, Russia

**Abstract.** This article analyses the results of a methodological experiment based on a comparison of the measurement results of the Graphic Association Test of Attitude (GATA) and the Implicit Association Test (IAT). Both tests claim to measure implicit (i.e., nonconscious) “mental content”, and each of the tests has certain problems of construct validity. In designing the experiment, the authors of this study assumed that the concordance of the measurement results would indicate, if not unity, then at least a degree of similarity between the items measured by the two tests and would contribute to the conceptualization of the items measured by each test.

The results of the experiment seem contradictory. On the one hand, it did not reveal any facts that cast doubt on the validity of GATA as an implicit measurement tool. On the other hand, the data obtained indicate that the compared

как инструмента имплицитных измерений. С другой стороны, полученные данные указывают на то, что сравниваемые методики имеют тенденцию диагностировать существенно различающиеся аспекты «ментального содержания». Возникли эмпирические основания предположить, что IAT отображает преимущественно устоявшееся ядро социальной установки, которое в силу рутинизации уже не рефлексировается, в то время как ГАТО обладает также и способностью улавливать самые первые признаки изменений, которые носят характер имплицитных как раз в силу того, что еще не рефлексированы.

**Ключевые слова:** теория социального действия, структурная теория установки, теория двойственной системы, подход рационального действия, теория культурной эволюции, графический ассоциативный тест отношения, тест имплицитного отношения, ГАТО, DST, RAA, IAT

methods tend to diagnose significantly different aspects of “mental content”. There are empirical grounds to assume that IAT reflects mainly the well-established core of the social attitude, which, due to routine, is no longer reflected, while GATA in addition to that could capture the very first signs of changes that are “implicit” precisely because they are not yet reflected.

**Keywords:** social action theory, structural theory of attitude, dual process, dual system theory, reasoned action approach, theory of cultural evolution, graphical associative test of attitude, DST, RAA, GATA, IAT

### Теории «двойственного подхода» и проблемы имплицитных измерений

В предыдущей статье [Chernozub, 2022b] мы обрисовали эпистемологическую ситуацию, сложившуюся в теории социального действия. Несмотря на господство подхода рационального действия (Reasoned Actions Approach — RAA) [Friedman, Savage, 1948; Fishbein, 1967; Rogers, 1975; Janz, Becker, 1984; Bandura, 1986; Ajzen, 1991; Fishbein, Ajzen, 1975; Gibbons et al., 1998; Fishbein, Ajzen, 2011], накапливаются свидетельства того, что детерминантами социального действия являются также и так называемые имплицитные, то есть неосознаваемые актором в таковом качестве в момент совершения действия, факторы [Baumeister, 2002; Goldstein, Gigerenzer, 2002; Kahneman, Frederick, 2002; Shah, Oppenheimer, 2008; Hofmann et al., 2009; Kahneman, 2011; Wood, Bechara, 2014; Thaler, 2015; Chernozub, 2022b]. Теории, разделяющие данное положение, образуют направление, называемое «подходом двойственной системы» (Dual System Theory — DST) [Fazio, 1990, 2007; Kahneman, Frederick, 2002; Gilovich, Griffin, 2002; Strack, Deutsch, 2004; Metcalfe, Mischel, 1999; Strack, Neumann, 2000; Evans, 2008; Greenwald et al., 2009a, 2009b; Perugini, 2005; Perugini, Richetin, Zogmaister, 2010; Roccoato, Zogmaister, 2010; Чернозуб, 2018; Chernozub, 2022a, 2022b].

Под «двойственностью» понимается параллельное и часто противоречивое воздействие на процесс эскалации действия осознанных и неосознанных побуждений потенциального актора. С макросоциологической точки зрения первые рассматриваются как результат обдумывания, а вторые — как результат автоматической реализации предписаний социальных норм, или широко понимаемой «культуры» [Auyero, Swistun, 2008; Vaisey, 2009; Martin, 2010; Lizardo, Strand, 2010; Leschziner, 2015, 2019; Leschziner, Green, 2013; Vila-Henninger, 2015; Lizardo et al., 2016; Rivers, Gibbs, Paternoster, 2017]. В микросоциологической перспективе первые рассматриваются как «эксплицитная», а вторые — как «имплицитная» компоненты социальной установки [Rosenberg, 1956; Rosenberg et al., 1960; Smith, 1968; Smith, DeCoster, 2000].

Одним из важных препятствий развитию DST выступает трудоемкость получения данных об имплицитных факторах действия. В то время как для сбора информации о состоянии эксплицитной компоненты установки достаточно задать один или несколько прямых вопросов, выявление ее имплицитной компоненты требует проведения довольно сложных тестов. В идеале — в лабораторных условиях. Успешным примером такого теста является «Имплицитный тест ассоциаций» (Implicit test of attitude — IAT) [Greenwald, McGhee, Schwartz, 1998; Greenwald et al., 2009a, 2022]. Однако проблема трудоемкости его применения остается актуальной.

Снизить барьеры использования методов выявления имплицитного отношения и сделать их доступными для применения в массовых опросах призван Графический ассоциативный тест отношения (ГАТО) [Чернозуб, 2018], который демонстрирует хорошие показатели критериальной валидности [Чернозуб, 2018; Chernozub, 2020, 2022a], но все еще испытывает недостаток свидетельств в отношении конструктивной.

Под критериальной валидностью мы понимаем соответствие значения некоего параметра («критерия»), теоретически предсказанного на основании результатов теста, его фактическому независимо измеренному значению. В отношении как IAT, так и ГАТО подобным критерием выступает социальное действие, которое в соответствии с DST должно находиться под влиянием не только эксплицитных, но и имплицитных факторов.

Под конструктивной валидностью понимается соответствие теоретически предсказанного предмета измерения («конструкта») тому, что фактически отображается измерительным инструментом. Проблема корректного определения конструкта, то есть предмета измерения не только ГАТО и IAT, но и вообще всех инструментов имплицитных измерений, пока далека от решения [Gawronski, Hahn, 2019].

Настоящая статья посвящена представлению и обсуждению результатов предварительной оценки конструктивной валидности ГАТО на основании сопоставления данных его измерений с результатами измерений IAT. Последний тест избран в качестве формально контрольного в силу его наибольшей из всех внутренней валидности (обзор см.: [ibid.]). Мы не ставим перед собой задачи вынесения окончательных суждений о конструктивной валидности ни одного из используемых инструментов, рассматривая ожидаемые результаты в качестве скромного, но необходимого первого шага в направлении системного определения предмета измерений («конструкта») ГАТО.

## Планирование и реализация эксперимента

Формальным предметом исследования выступала валентность, то есть общая положительная или отрицательная направленность имплицитной компоненты установки на признание преимущественных способностей мужчин к занятиям «точными науками», а женщин — «свободными искусствами». Таким образом, имплицитная компонента установки была определена формой операционализации теоретически предсказанного конструкта ГАТО — имплицитной компоненты понимаемого в широком смысле «ментального содержания».

Система переменных эксперимента была организована следующим образом.

**Expl** — индикатор валентности эксплицитной компоненты установки по результатам самоотчета — данным ответов на прямые вопросы «мужчины имеют больше способностей к занятиям наукой, а женщины — к занятиям искусством» и «женщины имеют больше способностей к занятиям наукой, а мужчины — к занятиям искусством».

**IAT** — индикатор валентности имплицитной компоненты установки по данным IAT.

**St(TC)** — результат тестирования при помощи ГАТО имплицитной привлекательности утверждения: «мужчины имеют больше способностей к занятиям наукой, а женщины — к занятиям искусством».

**St(CC)** — результат тестирования при помощи ГАТО имплицитной привлекательности утверждения: «женщины имеют больше способностей к занятиям наукой, а мужчины — к занятиям искусством».

**As(MS)** — степень ассоциации мужчин с наукой по данным ГАТО.

**As(FS)** — степень ассоциации женщин с наукой по данным ГАТО.

**As(MA)** — степень ассоциации мужчин с искусством по данным ГАТО.

**As(FA)** — степень ассоциации женщин с искусством по данным ГАТО.

Предположительно все индикаторы кроме **Expl** отражают результаты измерения имплицитной компоненты установки, индикатор **Expl** отражает эксплицитную компоненту.

Предполагалось, что данная система переменных позволит сопоставить три вида измерений (эксплицитная компонента, имплицитная по данным IAT и имплицитная по данным ГАТО) и протестировать следующие гипотезы:

**H<sub>0</sub>1:** Непосредственная и опосредованная связь между переменными **IAT** и переменными ГАТО отсутствует.

**H<sub>0</sub>2:** Непосредственная и опосредованная связь между переменными **Expl** и **IAT** отсутствует.

**H<sub>0</sub>3:** Непосредственная и опосредованная связь между переменными **Expl** и переменными ГАТО отсутствует.

Отвержение первой гипотезы и принятие второй и третьей позволило бы сделать вывод о наличии в материалах эксперимента свидетельств конвергентной (для **H<sub>0</sub>1**) дивергентной (для **H<sub>0</sub>2** и **H<sub>0</sub>3**) валидности теста ГАТО.

Методический эксперимент проходил на базе Тюменского индустриального университета с 11 февраля по 20 марта 2023 года под непосредственным руководством зав. кафедрой маркетинга и муниципального управления, доктора социологических наук, профессора М. Л. Белоножко.

В лабораторных условиях компьютерного класса испытуемые сначала проходили тест ГАТО [Чернозуб, 2018], а после его завершения — тест IAT<sup>1</sup>. Результаты обоих тестов размещались в единой базе данных.

Всего в ходе полевого этапа эксперимента было протестировано 142 испытуемых. 3 наблюдения были исключены по мотивам неполноты заполнения (отсутствовали данные о результатах прохождения теста IAT). 7 наблюдений были исключены по мотивам наличия признаков скоростного / алгоритмического заполнения.

Таким образом, для дальнейшего анализа был использован массив данных, включающий 132 наблюдения.

### Тестирование конвергентной валидности

Конвергентная валидность подразумевает сходство результатов измерений тех инструментов, которые, исходя из теории, должны отражать состояние одного и того же предмета исследования. Если это, действительно, так, то результаты измерений должны оказаться сходными («конвергентными»). Возможные незначительные отличия между этими результатами должны быть доступны объяснению методическими особенностями самих инструментов.

В нашем случае теоретически — предсказанная конвергентность результатов измерений постулируется в отношении результатов измерений ГАТО — IAT и отрицается в отношении результатов каждого из этих тестов и данных самоотчета.

Проверка конвергентной валидности некоторого количества измерений предполагает оценку степени статистической значимости их непосредственных и опосредованных связей. Первая процедура проводилась на основе анализа ковариации и расчета Кронбаха  $\alpha$ , вторая — на основе качественной интерпретации результатов факторного анализа, при контроле статистической значимости на основе меры выборочной адекватности Кайзера-Мейера-Олкина и критерия сферичности Бартлетта. Во всех представляемых материалах их значения находятся в допустимых пределах.

Анализ пригодности применительно к различным сочетаниям переменных ГАТО с переменной IAT показал отсутствие устойчивой, статистически значимой и необъяснимой случайными причинами связи между ними. Это позволяет обоснованно принять гипотезу  $H_0$ <sup>1</sup> в части непосредственных связей двух рассматриваемых индикаторов. Такие связи не выявлены.

В части анализа опосредованных связей было проведено несколько итераций факторного анализа, основные результаты которого представлены ниже.

Как известно, если общий для всех переменных предмет исследования существует, можно предполагать, что он проявится в виде латентной переменной. В нашем случае, помимо формального подтверждения существования единого предмета измерения для исследуемых индикаторов, такая латентная переменная позволила бы также и более полно охарактеризовать предмет исследования ГАТО в содержательном плане.

Результаты моделирования, полученные для пакета переменных, с включением IAT представлены в таблице 1. Поскольку на данном этапе анализ фокусировал-

<sup>1</sup> Preliminary Information. URL: <https://implicit.harvard.edu/implicit/takeatest.html> (дата обращения: 30.10.2023).

ся на выявлении и характеристике факторов, предположительно опосредующих связи фактически измеренных переменных, использовалось вращение «вари-макс». Количество факторов определено на основании критерия Кайзера  $K \geq 1$ .

Таблица 1. **Нагрузки факторов для контрольной и шести экспериментальных переменных**

Компонента	1	2	3
Объясненная дисперсия, %	26,2	17,1	15,0
IAT	0,752	0,176	-0,392
St(TC)	-0,011	0,131	0,843
St(CC)	-0,038	0,695	0,201
As(FS)	-0,504	0,370	-0,200
As(MS)	0,696	-0,077	0,130
As(FA)	0,490	-0,294	0,528
As(MA)	-0,059	0,719	-0,130
Мера выборочной адекватности Кайзера-Мейера-Олкина	0,563		
Критерий сферичности Бартлетта, знач.	0		

Как видно из данных таблицы 2, на основе критерия сравнительного преимущества фактора перед исходными переменными в объяснении дисперсии удается выделить три фактора, объясняющих достаточно большую долю (68,3%) разброса значений исходных переменных.

Самым сильным оказывается первый фактор (26,2% объясненной дисперсии). Он характеризуется положительными нагрузками со стороны исходной переменной **IAT** (0,752), которая является для этого фактора определяющей, а также нагрузками переменных ГАТО **As(MS)** (0,696) и **As(FA)** (0,490). Переменная **As(FS)** имеет довольно высокую отрицательную нагрузку (-0,504).

Таким образом, первая латентная переменная характеризуется одновременным признанием преимущественной связи мужчин с наукой, а женщин — с искусством по данным IAT и имплицитным принятием связи мужчин с наукой, а женщин — с искусствами при выраженном отвержении связи женщин с наукой по данным ГАТО. На основании этих данных рассматриваемый фактор может быть определен как индикатор принадлежности к «традиционной» культуре восприятия гендерных различий в областях науки и искусства.

Два оставшихся фактора принципиально отличаются от первого, так как формируются вокруг переменных имплицитного принятия — отвержения готовых утверждений. Второй фактор может быть определен как выраженное отношение к «контркультуре»: при имплицитном принятии связи между мужчинами и искусством **As(MA)** одновременно отмечается и принятие «контркультурного» утверждения о преимуществах женщин в занятии наукой, а мужчин — в занятии искусством **St(TC)**. Третий фактор аналогичным образом выражает отношение к «традиционной» культуре: при имплицитном принятии утверждения о преимуществах мужчин

в занятиях наукой, а женщин — в занятиях искусством St(CC) для данного фактора характерно также и наличие достаточно сильной ассоциации женщин с искусством **As(FA)**.

С учетом выраженного разделения свойств переменных ГАТО по типам была предпринята попытка построить факторную модель на основе только переменной **IAT** и переменных ГАТО типа **As**. Полученные результаты представлены в таблице 2. Приоритет контрастности факторов, вращение «варимакс», количество факторов определены на основании критерия Кайзера  $K \geq 1$ .

Таблица 2. **Нагрузки факторов для контрольной и четырех экспериментальных переменных по результатам вращения «варимакс»**

	1	2
Объясненная дисперсия	35,2	21,6
IAT	0,072	0,812
As(FS)	0,584	-0,325
As(MS)	-0,261	0,688
As(FA)	-0,749	0,214
As(MA)	0,735	0,198
Мера выборочной адекватности Кайзера-Мейера-Олкина	0,632	
Критерий сферичности Бартлетта, знач.	0	

Как видно из приводимых данных, структура факторов заметно упрощается, и только два фактора демонстрируют способность объяснить большую долю дисперсии, чем любая отдельно взятая исходная переменная.

На первом месте оказывается фактор, который может быть определен как проекция установок «контркультуры». Для него характерно при отрицании приоритетности занятий искусством для женщин ( $-0,749$ ) принятие такой приоритетности для мужчин ( $0,735$ ), что происходит на фоне весьма высокого уровня признания приоритетности науки для женщин ( $0,584$ ).

Характерно, что при явно высоком значении этого фактора индикатор **IAT** практически полностью нейтрален ему. Данное явление, по крайней мере применительно к опрошенной совокупности и по крайней мере в отношении интегральной шкалы IAT, может рассматриваться как признак ее относительно слабой чувствительности в области высоких (соответствующих имплицитному принятию установок «контркультуры») значений. С точки зрения задач анализа конструктивной валидности индикаторов ГАТО данный вывод имеет определенное значение, так как подобная относительно низкая чувствительность по сути половины шкалы может в какой-то части объяснять слабость непосредственных связей между индикаторами IAT и ГАТО.

Второй фактор может быть определен как проекция установок «традиционной» культуры, что выражается в принадлежности к полюсу шкалы **IAT**, соответствующему автоматической ассоциации мужчин с наукой, а женщин — с искусством

(0,812), при одновременном ассоциировании мужчин — с наукой (0,688), и при не очень высоком, но заметном отвержении возможности аналогичной ассоциации для женщин (–0,325) по данным ГАТО.

Таким образом, представленные данные не позволяют принять гипотезу  $H_01$  в части наличия опосредованных связей. Данные связи обнаруживаются при весьма высоких уровнях статистической значимости, демонстрируют устойчивость и воспроизводятся в различных сочетаниях исходных индикаторов. При этом латентная переменная, опосредующая выявленные связи, убедительно интерпретируется, а ее онтология полностью соответствует теоретически предсказанной.

### Тестирование дивергентной валидности

В отличие от конвергентной, дивергентная валидность предполагает подтверждение теоретически предсказанного отсутствия сходства между теми результатами измерений, которые, в соответствии с теорией, отображают состояние различных предметов исследования.

В нашем случае предполагается, что дивергентная валидность будет подтверждена в отношении измерений ГАТО и ИАТ посредством установления их ортогональности измерениям самоотчетов **Expl**.

Непосредственные связи переменной **Expl** с переменными, предположительно измеряющими имплицитную компоненту установки, обнаружены не были. Это дает основания принять гипотезы  $H_02$  и  $H_03$  в части подтверждения отсутствия непосредственных связей.

В отношении области опосредованных связей выводы оказываются не настолько однозначными. Результаты расширения построенной ранее факторной модели на основе включения в нее переменной **Expl** представлены в таблице 3. Приоритет контрастности факторов, вращение «варимакс», количество факторов определены на основании критерия Кайзера  $K \geq 1$ .

Таблица 3. **Нагрузки факторов для переменной эксплицитной компоненты установки и экспериментальных переменных.**

Компонента	1	2	3
Объясненная дисперсия, %	26,331	16,706	15,626
Expl	0,091	0,736	0,345
St(TC)	–0,051	0,048	0,856
St(CC)	0,167	–0,769	0,295
As(FS)	0,674	–0,121	–0,022
As(MS)	–0,411	0,374	0,263
As(FA)	–0,756	–0,092	0,328
As(MA)	0,632	–0,044	0,245
Мера выборочной адекватности Кайзера-Мейера-Олкина	0,595		
Критерий сферичности Бартлетта, знач.	0		

Результаты представленного анализа показывают, что интеграция переменной эксплицитного отношения приводит к существенной перестройке факторов. Прежде всего, со значительным отрывом в объеме объясненной дисперсии (26,3%) выделяется фактор, который можно определить как принятие «контркультуры»: мужчины (0,632), а не женщины (–0,756) ассоциируются с искусством, в то время как ассоциации с наукой прямо противоположные (–0,411 и 0,674 соответственно). Оставшиеся два фактора формируются вокруг переменной **Expl**. Первый из них отражает аспект эксплицитного принятия/отвержения «традиционной» культуры через имплицитное противопоставление ее «контркультуре» (**Expl** = 0,736; **St(CC)** = –0,769). Второй — аспект согласованного принятия/отвержения «традиционной» культуры как на эксплицитном (**Expl** = 0,345), так и на имплицитном уровне (**St(TC)** = 0,856).

Таким образом, модель, основанная на использовании имплицитных переменных ГАТО, демонстрирует признаки относительной неустойчивости. Однако происходящие в ней изменения являются предсказуемыми и связаны с уже отмечавшейся ранее спецификой измерения переменных ГАТО типа **St** и **As**. По характеру своих взаимосвязей переменные типа **St** ожидаемо оказываются ближе к переменной эксплицитного измерения **Expl**, в то время как переменные типа **As** образуют относительно замкнутую группу. Данное явление может интерпретироваться как свидетельство относительно большей схожести предметов измерения переменных типа **St** и **Expl** при наличии у них выраженных отличий от предмета измерений переменных типа **As**. Это дает основания рассматривать предмет измерения индикаторов типа **As** как более соответствующие теоретическому конструкту в части именно имплицитных аспектов его природы.

Принимая во внимание данное обстоятельство, рассмотрим взаимодействие результатов всех четырех типов измерений, отображаемых переменными **Expl**, **IAT**, ГАТО типа **St**, и ГАТО типа **As**.

Соответствующие данные представлены в таблице 4. Приоритет контрастности факторов, вращение «варимакс», количество факторов определены на основании критерия Кайзера  $K \geq 1$ .

Таблица 4. **Нагрузки факторов для переменной эксплицитной компоненты установки, контрольной и всех экспериментальных переменных**

Компонента	1	2	3	4
Объясненная дисперсия, %	23,942	15,226	14,435	13,07
Expl	0,166	0,398	0,389	–0,590
IAT	–0,023	0,839	–0,251	0,026
St(TC)	–0,084	–0,095	0,913	0,011
St(CC)	0,161	0,028	0,101	0,866
As(FS)	0,630	–0,256	–0,016	0,045
As(MS)	–0,302	0,592	0,200	–0,141
As(FA)	–0,742	0,190	0,282	0,138
As(MA)	0,682	0,211	0,163	0,243
Мера выборочной адекватности Кайзера-Мейера-Олкина				0,553
Критерий сферичности Бартлетта, знач.				0

Результаты интеграции в факторную модель переменной **IAT** приводят к дальнейшей дифференциации факторов, что находит свое выражение в выделении сразу четырех главных компонент, каждая из которых объясняет большую долю дисперсии, чем ближайшая к ним по этому параметру физически измерявшаяся переменная. Весте с тем и в этом случае также проявляет себя фундаментальная устойчивость модели, которая выражается в иерархическом характере образовавшейся системы факторов.

Как видно из данных таблицы 4, выделенные факторы распадаются на две группы. Компоненты 1 и 2 образуют группу факторов, образовавшихся на основе общности дисперсии переменных, лучше объясняющих выбор респондентов с точки зрения имплицитных факторов.

Компоненты 3 и 4 объединяют переменные, в значительно большей степени использующие для подобного объяснения факторы эксплицитного характера. Это выражается в том, что, с одной стороны, данная группа явным образом образует-ся вокруг имплицитного отношения к утверждениям, отражающим установки «традиционной» (**St(TC)** = 0,913) и «контркультуры» (**St(CC)** = 0,866), а с другой — имеет наибольшую для этой переменной нагрузку со стороны **Expl** (–0,590). В силу данного обстоятельства дальнейший детальный анализ этих факторов в контексте задач настоящего исследования представляется избыточным.

Если обратится к первой группе факторов, то мы обнаружим, что внутри нее наиболее сильный фактор (23,9% объясненной дисперсии) образуется взаимодействием переменных ГАТО типа **As**. Содержательно он определяет отношение респондентов к «контркультуре». Второй фактор первой группы формируется вокруг переменной **IAT** (0,839), при поддержке объяснения его дисперсии со стороны наиболее однозначной для восприятия переменной типа **As** — ассоциации мужчин с наукой (0,592). Также этот фактор имеет некоторую нагрузку со стороны переменной эксплицитного отношения **Expl** (0,398).

Последнее позволяет предположить, что измерения **IAT**, при прочих равных, в относительно меньшей степени ортогональны измерениям эксплицитного отношения, чем сопоставимые результаты ГАТО. Данное наблюдение представляется весьма важным с точки зрения задач оценки конструктивной валидности ГАТО.

Рассмотрим его на материалах агрегированных данных, где основные компоненты тестируемой модели представлены переменными:

**Expl** (претендует на объяснение эксплицитного отношения);

**IAT** (претендует на объяснение имплицитного отношения);

**AS** (претендует на объяснение имплицитного отношения).

Новый параметр модели **AS** представляет собой суммативную переменную всех четырех переменных типа **As**, полученную путем сложения значений последних так, чтобы «4» соответствовало полюсу принятия «традиционной» / отвержения «контркультуры», а «32» — полюсу принятия «контркультуры» / отвержения «традиционной».

Соответствующие данные представлены в таблице 5. Приоритет контрастности переменных, вращение «квартимакс», количество факторов определены на основании критерия Кайзера  $K \geq 1$ .

Таблица 5. **Нагрузки факторов для переменных фундаментальных факторов объяснительной модели**

Компонента	1	2
Объясненная дисперсия, %	44,027	29,859
Expl	0,027	0,930
IAT	0,576	0,449
AS	0,901	-0,082
Мера выборочной адекватности Кайзера-Мейера-Олкина	0,558	
Критерий сферичности Бартлетта, знач.	0,02	

Результаты анализа укрупненных факторов оказываются довольно показательными. Все пространство признаков распадается на два фактора. Первый из них определяется преимущественно системой ассоциаций, выявленной по данным ГАТО (0,901), и уверенно может быть интерпретирован как фактор, объясняющий имплицитное отношение. Второй фактор почти полностью определяется переменной **Expl** (0,930). Это позволяет интерпретировать его как фактор, объясняющий эксплицитное отношение.

В этой системе переменная **IAT** занимает промежуточное положение. Ее нагрузка на фактор имплицитного отношения довольно высока (0,576), но по своему масштабу близка нагрузке на фактор эксплицитного отношения (0,449).

Это не позволяет принять гипотезу **H<sub>02</sub>**, но позволяет принять гипотезу **H<sub>03</sub>** в части опосредованных связей.

В целом же рассмотренные в этом разделе данные позволяют сделать следующие выводы.

Вся совокупность как прямых (эксплицитных), так и косвенных (имплицитных) измерений образует согласованную систему, позволяющую предполагать некоторое единство источника свойств объекта исследования, измеряемых рассматриваемыми индикаторами. С точки зрения структурной теории установки таким источником может определяться социальная установка, единство которой проявляется для ее согласованных состояний.

Вместе с тем при очевидной связанности результатов измерения отмечаются и существенные различия между ними. Прежде всего между эксплицитными измерениями Expl и измерениями ГАТО. С точки зрения структурной теории установки такие различия могут интерпретироваться как свидетельство ортогональности эксплицитной и имплицитной компонент установки, выражающееся в состояниях рассогласованности последней.

Использованные переменные образуют устойчивую последовательность: ГАТО тип As — IAT — ГАТО тип St — Expl, где левый полюс последовательности имеет тенденцию лучше объяснять имплицитные, а правый — эксплицитные компоненты установки.

## Выводы

Принято считать, что содержательно конструктивная валидность может определяться с точки зрения трех основных параметров.

— Избирательности, то есть способности инструмента измерения отсекаать воздействия посторонних, не входящих в «конструкт» свойств объекта изучения.

— Точности, то есть способности инструмента измерения фиксировать динамику состояний исследуемых свойств объекта пропорционально отражая их фактические изменения.

— Чувствительности, то есть способности инструмента измерения улавливать относительно небольшие изменения исследуемых свойств объекта.

Рассмотрим полученные в ходе методического эксперимента данные в контексте этих аспектов анализа конструктивной валидности.

С точки зрения избирательности по итогам проведенного исследования мы обладаем информацией о характере и степенях сходства и различий в поведении результатов четырех типов использовавшихся измерений (ГАТО тип **As**, **IAT**, ГАТО тип **St**, **Expl**). Индикаторы ГАТО, **IAT** и прямые эксплицитные вопросы самоотчетов изначально рассматривались как потенциально ортогональные. Выделение измерений ГАТО типа **St** произошло уже в ходе анализа полученных данных на основе выводов о характере связей его переменных со всеми другими.

Главным выводом в части избирательности является вывод о том, что все эти индикаторы по форме отображения состояния объекта исследования существенно различаются, это выражается в практически полном отсутствии непосредственных связей между ними. При этом наиболее устойчивые различия зафиксированы между переменными типа **As**, **AS** и переменной **Expl**. Это позволяет сделать вывод о высокой степени избирательности измерений ГАТО типа **As**, обеспечивающих устойчивое отсеечение эффектов эксплицитного характера, которые в проведенном исследовании были представлены переменными **Expl** и в какой-то степени — типом **St**.

Избирательность индикатора **IAT** в рассматриваемом контексте оказалась несколько ниже. Данное наблюдение в целом подтверждает сделанные ранее выводы об относительно низкой ортогональности данных **IAT** и данных эксплицитных измерений [Roccato, Zogmaister, 2010].

Все это позволяет сделать вывод о том, что для конкретных условий и для конкретной выборки методического эксперимента *индикатор ГАТО в варианте As показал лучшую по сравнению с IAT избирательность в части отсеечения эффектов эксплицитного характера.*

Вместе с тем по характеру связей с латентными переменными, по данным факторного анализа, интерпретируемым как близкие к конструкту «имплицитная компонента установки», поведение переменных типа **As** и переменной **IAT** оказываются сходными. Это, с учетом упомянутых выше ограничений, позволяет сделать вывод, что с точки зрения конвергентной валидности *индикаторы ГАТО типа As и IAT демонстрируют высокую степень сходства, что позволяет предполагать единство измеряемого ими предмета исследования.*

Индикаторы ГАТО типа **St** обнаруживают меньшую степень сходства своих результатов с результатами **IAT**, что не позволяет однозначно признать их валидность

исследуемому конструкту. Причиной данной ситуации наиболее вероятно является развернутый и структурно сложный характер вербальной части стимульного материала в заданиях теста типа **St**.

С точки зрения точности измерений материалы проведенного исследования предоставляют возможность предполагать относительно более высокую точность индикатора **IAT** в области тех значений шкалы, которые отражают устоявшиеся и хорошо интериоризированные установки «традиционной» культуры. Индикаторы ГАТО типа **As**, напротив, демонстрируют способность более точно отображать состояние имплицитного отношения в области установок «контркультуры» в интерпретации IAT, представленных противоположным значением ее шкалы. На основании этого и с учетом всех ограничивающих условий мы делаем вывод, что *на полученных материалах невозможно сделать однозначный вывод о сравнительной точности измерений ГАТО и IAT*.

Потенциально такой вывод может быть получен на основе сопоставления результатов измерения обоих методов и реального поведения респондентов. В ходе проведенного исследования предполагалось, что поведенческим критерием оценки качества индикаторов в данной области выступит профиль образования, который выбрали участники эксперимента. Однако существенных различий в этом отношении обнаружить не удалось.

Оценка чувствительности рассматриваемых индикаторов выглядит более определенной, так как они проявили выраженные и устойчивые различия в части отображения зависимости формирования реакции респондентов как функции от принятия/отвержения установок «традиционной» культуры (преимущественно IAT) или принятия/отвержения установок «контркультуры» (преимущественно ГАТО типа **As**). На основании полученных данных, со всем необходимыми оговорками, мы можем утверждать, что рассмотренные индикаторы продемонстрировали различную чувствительность для различных участков своих (интегральных) шкал: *чувствительность IAT выглядит относительно более высокой в части идентификации состояний имплицитного принятия/отвержения установок «традиционной» культуры, в то время как ГАТО типа As демонстрирует аналогичное качество применительно к «контркультуре»*.

Данное различие убедительно интерпретируется с позиции DST — подхода теории «культурной эволюции». Наличие признаков относительно большей близости измерений IAT к аналогичным измерениям эксплицитного характера дает основания предполагать, что IAT фиксирует глубоко интериоризированные установки, оказавшиеся на очень глубоком имплицитном уровне уже просто соматических реакций, в результате продолжительно рутинизации. В этом смысле, если мы говорим не о рефлексах типа рептильного комплекса, а именно о социальных установках, можно предположить, что та «имплицитная» составляющая, которую выявляет IAT, — это закрепившиеся в импульсивной системе отражения социальных воздействий, многократно прошедших путь обработки рефлексивной системой. Иными словами, это закрепившиеся отпечатки картины прошлого, которые с точки зрения теории «культурной эволюции» могут отражать, а могут и не отражать положение дел в настоящем.

Результаты измерений ГАТО типа **As**, напротив, обнаруживают способность улавливать еще неуверенные и непосредственно себя никак не проявляющие

воздействия, направленные на изменение установок «традиционной» культуры. Причина присутствия их признаков в пределах импульсивной системы и отсутствия в рефлексивной заключается в том, что данные воздействия еще не рефлексированы. В отличие от регистрируемых IAT воздействий, которые переместились в сферу действия импульсивной системы, поскольку в силу рутинизации уже не рефлексированы. Вполне очевидно, что активация рефлексивной системы во втором случае связана с намного менее высокими барьерами [Fazio, Olson, 2014], что мы и наблюдаем, обнаруживая на материалах нашего исследования не определяющее, но заметное сходство в поведении индикаторов IAT и Expt.

### Заключение

Подводя итоги обзора результатов анализа конвергентности индикаторов ГАТО и IAT, мы можем заключить, что на материалах данного конкретного исследования не обнаружено никаких фактов, ставящих под сомнение конструктивную валидность измерений ГАТО. Напротив, при достаточно высоких показателях статистической надежности рассмотренных моделей каждая из них позволила обнаружить уверенную параллельную связь индикатора IAT с одной стороны, и некоторых индикаторов ГАТО — с другой, с целой группой взаимосвязанных между собой латентных переменных, надежно определяемых как имплицитные компоненты различных частных установок в пределах рассматриваемого институционального домена.

В отношении данных переменных устанавливается, что они являются устойчивыми и уверенно обнаруживаются при различном количестве и различных сочетаниях исходных переменных факторных моделей. Содержательно эти переменные интерпретируются как имплицитное приятие/отвержение «традиционной» и «контркультуры» или, в терминах структурной теории установки, как «имплицитные компоненты» соответствующих установок.

Таким образом, на материалах методического эксперимента обнаруживается способность как измерений ГАТО, так и измерений IAT характеризовать объект исследования с точки зрения валентности имплицитной компоненты его установок в отношении заданных внешних объектов.

Вместе с тем результаты измерений ГАТО и IAT, являясь в определенной мере сходными, не идентичны. Выявленные различия заключаются в неодинаковой способности диагностировать имплицитные эффекты, порождаемые процессами формирования установки в одном случае и процессами рутинного использования уже интериоризированной установки — в другом.

Последнее обстоятельство может рассматриваться как указание на пределы эффективной применимости каждого из методов, где, в макросоциальном плане, наиболее вероятно, что IAT будет иметь преимущество в выявлении состоявшихся, а ГАТО — нарождающихся культурных изменений. Если это так, то с точки зрения прогнозирования IAT может быть определен как скорее «запаздывающий», а ГАТО — как «опережающий» индикатор динамики состава и характера воздействия имплицитных факторов, определяющих будущее социальное действие.

## Список литературы (References)

- Чернозуб О.Л. (2018) Выявление аффективной компоненты электоральной установки: создание и валидизация графического ассоциативного теста отношения // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. No 3. С. 3—28. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2018.3.01>
- Chernozub O. L. (2018) Affective Components of Electoral Behavior: Design and Validity of Visual Association Test of Attitude. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 3. P. 3—28. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2018.3.01>.
- Ajzen I. (1991) The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Vol. 50. No. 2. P. 179—211.
- Auyero J., Swistun D. (2008) The Social Production of Toxic Uncertainty. *American Sociological Review*. Vol. 73. P. 357—379.
- Bandura A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Baumeister R. (2002) Yielding to Temptation: Self-Control Failure, Impulsive Purchasing, and Consumer Behavior. *Journal of Consumer Research*. Vol. 28. No. 4. P. 670—676.
- Chernozub O. L. (2020) Implicit Factors and Voting Behaviour Inconsistency: From Theoretical Concept to Empirical Phenomenon. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 4. P. 17—40. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2020.4.1584>.
- Chernozub O. L. (2022a) The Two-Component Model of Behavior Factors: Evidences of Orthogonality of Explicit and Implicit Factors. *RUDN Journal of Sociology*. Vol. 22. No. 1. P. 70—83. <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2022-22-1-70-83>.
- Chernozub O. L. (2022b) Theory of (Un)Planned Behavior? How our behavioral predictions suffer from “unplanned” actions. *The Russian Sociological Review*. Vol. 21. No. 4. P. 82—105. <https://doi.org/10.17323/1728-192x-2022-4-82-105>.
- Evans J. (2008) Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition. *Annual Review of Psychology*. Vol. 59. P. 255—278. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093629>.
- Fazio R. (1990). The Role of Attitudes in Memory-Based Decision Making. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 59. No. 4. P. 614—22. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.4.614>.
- Fazio R. (2007) Attitudes as Object-Evaluation Associations of Varying Strength. *Social Cognition*. Vol. 25. No. 5. P. 603—637. <https://doi.org/10.1521/soco.2007.25.5.603>.
- Fazio R., Olson M. (2014) The MODE Model: Attitude-Behavior Processes as a Function of Motivation and Opportunity. In: *Dual Process Theories of the Social Mind*. New York: Guilford Press. P. 155—171.
- Fishbein M. (1967). Attitude and the Prediction of Behavior. In: *Readings in Attitude Theory and Measurement*. New York: Wiley. P. 477—492.

- Fishbein M., Ajzen I. (1975) *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fishbein M., Ajzen I. (2011) *Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach*. New York, NY: Psychology Press.
- Friedman M., Savage L. J. (1948) Utility Analysis of Choices Involving Risk. *Journal of Political Economy*. Vol. 56. No. 4. P. 279—304.
- Gawronski B., Hahn A. (2019) Implicit Measures: Procedures, Use, and Interpretation. In: H. Blanton, J. M. LaCroix, G. D. Webster (eds.) *Foundations of Social Psychological Measurement*. New York, NY: Taylor & Francis. P. 29—55.
- Gibbons F., Gerrard M., Blanton H., Russell D. (1998) Reasoned Action and Social Reaction: Willingness and Intention as Independent Predictors of Health Risk. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 74. No. 5. P. 1164—1180. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.5.1164>.
- Gilovich T., Griffin D. (2002) Introduction — Heuristics and Biases: Then and Now. In: T. Gilovich, D. Griffin, D. Kahneman (eds.) *Heuristic and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*. New York, NY: Cambridge University Press. P. 1—18.
- Goldstein D., Gigerenzer G. (2002) Models of Ecological Rationality: The Recognition Heuristic. *Psychological Review*. Vol. 109. No. 1. P. 75—90. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.109.1.75>.
- Greenwald A., McGhee D. E., Schwartz J. L. K. (1998) Measuring Individual Differences in Implicit Cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 74. No. 6. P. 1464—1480.
- Greenwald A. G., Poehlman T. A., Uhlmann E. L., Banaji M. R. (2009a). Understanding and Using the Implicit Association Test: Iii. Meta-Analysis of Predictive Validity. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 97. No. 1. P. 17—41.
- Greenwald A. G., Smith C. T., Sriram N., Bar-Anan Y., Nosek B. A. (2009b) Implicit Race Attitudes Predicted Vote in the 2008 U. S. Presidential Election. *Analyses of Social Issues and Public Policy*. Vol. 9. No. 1. P. 241—253. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1530-2415.2009.01195.x>.
- Greenwald A. G., Brendl M., Cai H. et al. (2022) Best Research Practices for Using the Implicit Association Test. *Behavior Research Methods*. Vol. 54. No. 1161—1180. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01624-3>.
- Hofmann W., Friese M., Strack F. (2009) Impulse and Self-Control from a Dual-Systems Perspective. *Perspectives on Psychological Science*. Vol. 4. No. 2. P. 162—176.
- Janz N., Becker M. (1984) The Health Belief Model: A Decade Later. *Health Education & Behavior*. Vol. 11. No. 1. P. 1—47. <https://doi.org/10.1177/109019818401100101>.
- Kahneman D., Frederick S. (2002) Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment. In: T. Gilovich, D. Griffin, D. Kahneman (eds.) *Heuristic and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*. New York, NY: Cambridge University Press. P. 49—81.

- Kahneman D. (2011) *Thinking, Fast and Slow*. New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.
- Leschziner V. (2015) *At the Chef's Table: Culinary Creativity in Elite Restaurants*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Leschziner V. (2019) Dual-Process Models in Sociology. In: H. B. Wayne, G. Ignatow (eds.) *The Oxford Handbook of Cognitive Sociology*. Oxford Handbooks. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190273385.013.10>.
- Leschziner V., Green A. (2013) Thinking about Food and Sex: Deliberate Cognition in the Routine Practices of a Field. *Sociological Theory*. Vol. 31. No. 2. P. 116—144. <https://doi.org/10.1177/0735275113489806>.
- Lizardo O., Mowry R., Sepulvado B., Stoltz D., Taylor M., Van Ness J., et al. (2016) What Are Dual Process Models? Implications for Cultural Analysis in Sociology. *Sociological Theory*. Vol. 34. No. 4. P. 287—310. <https://doi.org/10.1177/0735275116675900>.
- Lizardo O., Strand M. (2010) Skills, Toolkits, Contexts and Institutions: Clarifying the Relationship between Different Approaches to Cognition in Cultural Sociology. *Poetics*. Vol. 38. No. 2. P. 205—228. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2009.11.003>.
- Martin J. (2010) Life's a Beach but You're an Ant, and Other Unwelcome News for the Sociology of Culture. *Poetics*. Vol. 38. No. 2. P. 229—244. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2009.11.004>.
- Metcalfe J., Mischel W. (1999) A Hot/Cool-System Analysis of Delay of Gratification: Dynamics of Willpower. *Psychological Review*. Vol. 106. No. 1. P. 3—19. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.106.1.3>.
- Perugini M. (2005) Predictive Models of Implicit and Explicit Attitudes. *British Journal of Social Psychology*. Vol. 44. No. 1. P. 29—45. <https://doi.org/10.1348/014466604X23491>.
- Perugini M., Richetin J., Zogmaister C. (2010) Prediction of Behavior. In: *Handbook of Implicit Social Cognition: Measurement, Theory, and Applications*. New York, NY: Guilford Press. P. 255—278.
- Rivers L., Gibbs C., Paternoster R. (2017) Integrating Criminological and Decision Research Theory: Implications for Understanding and Addressing Crime in Marginalized Communities. *Deviant Behavior*. Vol. 38. No. 1. P. 74—93. <https://doi.org/10.1080/01639625.2016.1196948>.
- Roccatò M., Zogmaister C. (2010) Predicting the Vote through Implicit and Explicit Attitudes: A Field Research. *Political Psychology*. Vol. 31. No. 2. P. 249—274. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9221.2009.00751.x>.
- Rogers R. (1975) A Protection Motivation Theory of Fear Appeals and Attitude Change. *The Journal of Psychology*. Vol. 91. No. 1. P. 93—114. <https://doi.org/10.1080/00223980.1975.9915803>.
- Rosenberg M. J. (1956) Cognitive Structure and Attitudinal Affect. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*. Vol. 53. No. 3. P. 367—372. <https://doi.org/10.1037/h0044579>.

Rosenberg M. J., Hovland C. I., McGuire W. J., Abelson R. P., Brehm J. W. (1960). *Attitude Organization and Change: An Analysis of Consistency among Attitude Components*. (Yales Studies in Attitude and Communication). Oxford: Yale University Press.

Shah A. K., Oppenheimer D. M. (2008) Heuristics Made Easy: An Effort-Reduction Framework. *Psychological Bulletin*. Vol. 134. No. 2. P. 207—222. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.207>.

Smith M. B. (1968) Attitude Change. In: D. L. Sills (ed.) *International Encyclopedia of the Social Sciences*. New York, NY: Macmillan, Free Press.

Smith E. R., DeCoster J. (2000) Dual-Process Models in Social and Cognitive Psychology: Conceptual Integration and Links to Underlying Memory Systems. *Personality and Social Psychology Review*. Vol. 4. No. 2. P. 108—131. [https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0402\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0402_01).

Strack F., Deutsch R. (2004) Reflective and Impulsive Determinants of Social Behavior. *Personality and Social Psychology Review*. Vol. 8. No. 3. P. 220—247.

Strack F., Neumann R. (2000) Furrowing the Brow May Undermine Perceived Fame: The Role of Facial Feedback in Judgments of Celebrity. *Personality and Social Psychology Bulletin*. Vol. 26. No. 7. P. 762—768.

Thaler R. H. (2015) *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. New York, NY: W. W. Norton & Company.

Vaisey S. (2009) Motivation and Justification: A Dual-Process Model of Culture in Action. *American Journal of Sociology*. Vol. 114. No. 6. P. 1675—1715.

Vila-Henninger L. (2015) Toward Defining the Causal Role of Consciousness: Using Models of Memory and Moral Judgment from Cognitive Neuroscience to Expand the Sociological Dual-Process Model. *Journal for the Theory of Social Behaviour*. Vol. 45. No. 2. P. 238—260.

Wood S., Bechara A. (2014) The Neuroscience of Dual (And Triple) System in Decision Making. In: V. Reyna, V. Zayas (eds.) *The Neuroscience of Risky Decision Making*. Washington, DC: American Psychological Association. P. 177—202.