

Мораль и субъективный опыт

Russian Academy of Sciences
Institute of Psychology

Karina R. Arutyunova and Yuri I. Alexandrov

Morality and subjective experience

Moscow – 2019

Российская академия наук
Институт психологии

К. Р. Арутюнова, Ю. И. Александров

Мораль и субъективный опыт



Издательство
«Институт психологии РАН»
Москва – 2019

УДК 159.9

ББК 88

А 79

Все права защищены.

*Любое использование материалов данной книги полностью
или частично без разрешения правообладателя запрещается*

Рецензенты:

д. фил. н., проф. *Р. Г. Апресян*;

д. психол. н., проф. *В. В. Знаков*

Редактор — *И. И. Знаменская*

Иллюстрация на форзаце — *Карла Джоанн Харви*

Арутюнова К. Р., Александров Ю. И.

А 79 Мораль и субъективный опыт / Послесловие Р. Г. Апресяна. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2019. — 188 с. (Психология социальных явлений)

ISBN 978-5-9270-0404-1

УДК 159.9

ББК 88

В книге представлен взгляд на мораль и моральную оценку действий с позиций системно-эволюционной теории. Феномен морали обсуждается в контексте социокультурной эволюции. Приведен критический обзор теоретических моделей моральной оценки действий в связи с проблемами интуитивного—рационального и роли эмоций. Рассматриваются основные положения системно-эволюционного подхода к описанию организации поведения. Обсуждаются результаты исследований авторов данной книги в контексте современной литературы в области морального развития, универсальных и социокультурных основ моральной оценки. Уделено специальное внимание особенностям моральной оценки россиян по сравнению с жителями западных стран. Рассматриваются психофизиологические процессы, наблюдаемые при моральной оценке действий, включая анализ характеристик сердечного ритма как показателей динамики актуализации субъективного опыта. Подробно анализируются эффекты воздействия алкоголя на поведение и моральную оценку человека. Книга предназначена для психологов, исследователей поведения и специалистов в области когнитивных и социальных наук, а также для студентов, аспирантов и широкого круга читателей, интересующихся вопросами психологических основ морали.

Работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ (№ 0159-2019-0001 — Институт психологии РАН)

© ФГБУН «Институт психологии РАН», 2019

ISBN 978-5-9270-0404-1

Содержание

Введение	7
Глава 1	
Феномен морали в социокультурной эволюции	13
1.1. Кооперация и регуляция поведения индивида в сообществе	14
1.2. Эмпатия и «моральные эмоции»	18
1.3. Мораль и культура	21
Глава 2	
Подходы к изучению моральной оценки	28
2.1. Проблемы интуитивного—рационального и роли эмоций в современных концепциях моральной оценки	29
2.2. Системно-эволюционный подход к анализу динамики субъективного опыта при моральной оценке действий	36
2.3. Моральные дилеммы как методика изучения моральной оценки	45
Глава 3	
Моральное развитие и социокультурные особенности моральной оценки	54
3.1. «Наивная мораль» и моральное развитие в детском возрасте	55
3.2. Моральные оценки на разных этапах взрослой жизни	60
3.3. Особенности моральных оценок мужчин и женщин	65
3.4. Универсальность и культуророспецифичность морали	69
3.5. Роль религиозных убеждений в моральной оценке	74
Глава 4	
Психофизиология моральной оценки	78
4.1. Активность мозга при моральной оценке	79
4.2. Динамика вегетативных показателей при моральной оценке	86
4.3. Изучение моральной оценки методами психофармакологии	100
4.4. Действие алкоголя на процессы моральной оценки	104
Заключение	134
Послесловие	
<i>Р. Г. Апресян. Моральная философия перед вызовами науки</i>	140
Литература	152
Об авторах	187

Введение

Адаптивное поведение человека, направленное на достижение результатов, необходимых для удовлетворения потребностей, требует умения ориентироваться в особенностях социальной среды и включает оценку собственных действий и действий других людей. Являясь составляющими культуры любого общества, социальные нормы и правила лежат в основе разделения действий на допустимые («хорошие») и запрещенные («плохие»), тем самым ограничивая и направляя поведение человека (см., напр.: Александров, Александрова, 2009; Гусейнов, 2014). Взрослые люди, воспитанные и живущие в социуме, обычно имеют представление о действующих в нем нормах и правилах и о том, какие последствия могут возникнуть в случае их нарушения: наказание, чувство вины и стыда и пр. (напр.: Бобнева, 1978). Таким образом, социальные нормы и правила представляют собой важный компонент среды, в которой развивается и живет человек.

Социальные нормы принято подразделять на моральные и конвенциональные (Huebner, Lee, Hauser, 2010; Smetana, 2005; Turiel, 1983, 2005). Конвенциональные нормы имеют отношение к принятым в данной культуре правилам поведения (закон, этикет и пр.). Моральными считаются нормы, относящиеся к интересам и благополучию других индивидов; за их нарушение человек карается наиболее суровым наказанием (Turiel, 1983), а способность распознавать моральные нарушения формируется в раннем детстве (Bloom, 2013; Smetana, Braeges, 1990). Моральная оценка характеризует действия индивида по отношению к другим, включая помощь другим индивидам и причинение им вреда. Такая оценка действий является составляющей любого поведения человека (Александров, Александрова, 2007, 2009; Гусейнов, 2014; Шадриков, 2006) и позволяет согласовывать его с общечеловеческими и социокультурными цен-

ностями. Изучение моральной составляющей поведения является важной основой для описания психологии субъекта (Знаков, 2013) и представляет собой актуальную тему исследований в психологии и других науках о человеке (см., напр.: Швырков, 1993; Ellemers et al., 2019; Greene, 2013; Hauser, 2006; и мн. др.).

Интерес к проблемам морали в психологии постепенно возрас-тал начиная с 1990-х годов, и максимум числа исследований в этой области наблюдается в последнее десятилетие; есть основания полагать, что рост исследовательской активности в области морали продолжится и в ближайшем будущем (см.: Ellemers et al., 2019). Особую роль в этом процессе сыграло развитие междисциплинарных исследований, объединяющих теоретические наработки из области философии, различные психологические подходы и методы нейронаук. В этой книге, реализуя междисциплинарный подход, мы предлагаем взгляд на проблемы морали с позиций системно-эволюционной теории (Александров, 1989, 2001, 2011; Александров, 2006а; Александров и др., 1997; Швырков, 1986, 1995; Alexandrov, 2015, 2018; Alexandrov et al., 2000, 2017, 2018; и др.), ключевым понятием которой является системная структура *субъективного опыта*. В отличие от традиционного для философии понимания субъективного опыта как переживания и элемента субъективной реальности, в психологии принята более конкретная трактовка этого понятия в связи с организацией знания, формируемого в процессе научения. В рамках системно-эволюционной теории структура и динамика субъективного опыта описывается через набор функциональных систем (см.: Анохин, 1975; а также: Александров, 2009; Швырков, 1995; и др.) – элементов опыта, сформированных в процессе индивидуального развития, с учетом отношений, в которые эти системы вступают, т. е. межсистемных отношений. В качестве единицы структуры опыта рассматривается набор систем, сформированных на разных этапах индивидуального развития, одновременная актуализация которых характеризует текущее «состояние субъекта поведения» (подробно см. в: Швырков, 1995; Alexandrov, 2018) и обеспечивает достижение результата поведения. Новые системы формируются при научении новому поведению, не замещая уже имеющиеся системы, а встраиваясь в структуру опыта, как бы «наслаиваясь» на них. Рост числа систем и отношений между ними в ходе индивидуального развития приводит к увеличению дифференцированности опыта и системных процессов, обеспечивающих поведение¹. Последующая реализация

1 Подробнее см.: глава 2, п. 2.2.

поведенческих актов обеспечивается актуализацией систем, которые были сформированы при научении данному поведению, а также систем, сформированных на предыдущих этапах индивидуального развития; поэтому оказывается, что в основе осуществления поведения, образно говоря, лежит реактивация этапов его становления, представленных системами, образованными на протяжении индивидуального развития. Таким образом, ключом к пониманию психологических и мозговых основ поведения служит история формирования этого поведения начиная с самых ранних этапов онтогенеза. То есть *системная организация любого поведения может рассматриваться как «фиксированная» в структуре опыта история его формирования.*

Принципиальным компонентом описываемого подхода является концепция системогенеза П. К. Анохина (Анохин, 1975), согласно которой гетерохрония в закладках и темпах формирования отдельных морфологических компонентов организма на ранних этапах индивидуального развития связана с необходимостью образования целостных «*общеорганизменных*» (а не «мозговых») функциональных систем, которые требуют вовлечения множества элементов из разных органов и тканей. Это обуславливает возможность использовать методы анализа физиологических показателей, таких как сердечный ритм, для исследования динамики поведения и его системной организации¹. Важно отметить, что в рамках системно-эволюционной теории принимается двухаспектное решение психофизиологической проблемы: психические процессы, характеризующие организм и его поведение как целое, и нейрофизиологические процессы, протекающие на уровне отдельных элементов, сопоставимы только через информационные системные процессы организации поведения. Иначе говоря, психические явления могут быть сопоставлены не с самими физиологическими явлениями, а только с процессами их организации. Таким образом, *психологическое и физиологическое оказываются частными описаниями одних и тех же системных процессов, лежащих в основе поведения*².

1 Подробнее см.: глава 4, п. 4.2.

2 Двухаспектное решение психофизиологической проблемы избегает отождествления психического и физиологического (так как психическое появляется только при организации физиологических процессов в систему); представлений об их параллелизме (так как системные процессы есть процессы организации именно элементарных физиологических процессов) и взаимодействия (так как психическое и физиологическое — лишь аспекты рассмотрения единых системных процессов).

В книге «Мораль и субъективный опыт» мы обсуждаем представления о морали и ее роли в социокультурной эволюции, а затем на основе результатов, полученных в наших исследованиях и работах других авторов, подробно рассматриваем закономерности динамики субъективного опыта при моральной оценке. Под моральной оценкой мы понимаем одну из характеристик целостного поведения субъекта, основанного на организации активности систем, составляющих структуру его опыта. Моральная оценка характеризует отношение субъекта к конкретным действиям в терминах «хорошо»/«плохо», но не для непосредственной собственной выгоды, а для благополучия других людей или общества в целом, с опорой на принятые в данном обществе моральные нормы и ценности. Важно отметить, что в данной книге мы используем термин «моральная оценка», а не «моральное суждение», как часто принято в литературе. Значение слова «суждение» может пониматься как высказывание или утверждение, а также как форма мышления, имеющая оценочный характер и вербальное выражение, т. е. преимущественно рациональная (см., напр.: *Философский энциклопедический словарь*, 1983). Однако современные теоретические подходы и исследования в области психологии морали, которые мы подробно обсуждаем в книге, аргументированно придают важное значение интуиции и подчеркивают роль эмоций. Термин «моральная оценка» учитывает вклад как интуитивного, так и рационального компонентов в формировании морального отношения к действиям. Кроме того, в контексте рассмотрения психологических основ поведения человека «моральное суждение» является прежде всего оценочным. Так, императивность морали, понимаемую как вклад моральных ценностей, норм, идей и т. п. в поведение человека (см.: *Апресян*, 2018), с этих позиций, скорее можно считать составляющей мотивационной сферы: моральная оценка осуществляется на основе имплицитных и эксплицитных знаний индивида о морали данного общества, при этом в его поведении, помимо моральной оценки, учитываются и многие другие факторы. В рамках данной работы мы преимущественно обсуждаем именно закономерности моральной оценки, имея в виду, что она является важным, но не единственным фактором в принятии решений о действиях.

Книга состоит из четырех глав.

В главе 1 мораль рассматривается в контексте социокультурной эволюции. Обсуждаются предпосылки развития морали для поддержания внутригрупповой кооперации в условиях межгрупповой конкуренции как одного из видов регуляции поведения индивида

в сообществе. Приводятся теоретические и эмпирические аргументы, касающиеся роли эмпатии и социальных эмоций в эволюции морали. Мораль описывается нами как компонент культуры, структура которой отражает пути достижения коллективных результатов в конкретном сообществе на данном этапе его развития.

В главе 2 приводится краткий обзор современных психологических концепций моральной оценки в связи с проблемами интуитивного—рационального и роли эмоций. Формулируется понимание моральной оценки как аспекта целостного поведения субъекта, основанного на актуализации его опыта разного возраста и степени дифференцированности. Кроме того, в этой главе рассматриваются методические аспекты исследования моральной оценки с помощью разработанных в философии моральных дилемм, таких как проблема неуправляемого вагона («проблема вагонетки»).

В главе 3 обсуждаются результаты исследований авторов книги в контексте данных современной литературы о возможных основах динамики моральной оценки на протяжении развития и жизни человека, а также ее особенностях в связи с социокультурными факторами. Социализация в культурной среде рассматривается как фактор формирования разнообразия моральных оценок людей: мужчин и женщин разного возраста, из разных культур и придерживающихся разных убеждений в отношении религии.

В главе 4 процесс моральной оценки обсуждается в связи с динамикой психофизиологических процессов, включая активность мозга и вегетативное обеспечение поведения. Приводятся результаты, полученные авторами этой книги, и данные литературы о механизмах «эмоциональной регуляции» поведения и моральной оценки, а также об эффектах воздействия различных факторов, в частности острого приема алкоголя. Специальное внимание уделено результатам анализа сердечного ритма при решении моральных дилемм как показателя динамики субъективного опыта, наблюдаемой при моральной оценке действий.

Для удобства читателя в начале каждой главы приводятся краткие формулировки основных тезисов, которые затем подробно раскрываются в основном тексте главы. Эти тезисы включают теоретические установки авторов книги, в том числе основанные на собственном эмпирическом материале, а также результаты рассмотрения данных и позиций, изложенных в литературе.

Книга завершается послесловием доктора философских наук, профессора Р. Г. Апресяна, который с 1994 г. возглавляет сектор этики Института философии РАН и является одним из ведущих спе-

циалистов в области философии морали. Все научные исследования в области морали и моральной оценки так или иначе опираются на теоретические основания, исходящие из многовековой истории их философского анализа, поэтому, на наш взгляд, дополнительное обсуждение современного состояния данной области исследований с философских позиций, связанное с материалом, изложенным нами в этой книге, будет интересно читателю и позволит сделать еще один шаг в развитии междисциплинарного диалога при изучении проблем морали.

Книга предназначена для психологов, исследователей поведения и специалистов в области когнитивных и социальных наук, а также для студентов, аспирантов и широкого круга читателей, интересующихся вопросами психологических основ морали.

Принятые сокращения

- ЭЭГ – электроэнцефалограмма;
- ССП – связанные с событиями потенциалы;
- фМРТ – функциональная магнитно-резонансная томография;
- ЭАК – электрическая активность кожи (ранее именовалась как КГР – кожно-гальваническая реакция);
- ЭКГ – электрокардиограмма;
- ЧСС – частота сердечных сокращений;
- ВСР – вариабельность сердечного ритма;
- ВгАС – уровень алкоголя в выдыхаемом воздухе (breath alcohol concentration).

Глава 1

Феномен морали в социокультурной эволюции

- ◇ *Мораль характеризует действия индивидов по отношению к другим и обществу в целом. Каждое действие человека в социуме обладает моральной характеристикой, поскольку в той или иной степени оно способствует или препятствует достижению целей других людей, а также общих коллективных целей.*
- ◇ *Развитие морали в сообществах связывают с необходимостью внутригрупповой кооперации в условиях межгрупповой конкуренции. Предпочтение своей группы (внутригрупповой фаворитизм) прослеживается в самых разных аспектах поведения, от восприятия до социальных установок, что находит отражение и в особенностях моральной оценки действий.*
- ◇ *Формирование морали связывают с развитием многих когнитивных процессов, в особенности эмпатии и «социальных эмоций», которые лежат в основе переживаний относительно благополучия других индивидов, что в свою очередь поддерживает внутригрупповую кооперацию.*
- ◇ *В процессе социокультурной эволюции сформировавшимся закономерностям социального поведения (таким как внутригрупповой фаворитизм) начинают противостоять иные культурно обусловленные ценности и нормы поведения (например, принцип беспристрастности).*
- ◇ *Моральная характеристика соотносима с древними элементами культуры, поэтому в процессе развития общества мораль становилась неотъемлемой составляющей новых социальных институтов, таких как религия и закон, что привело к рационализации и формализации многих прежде интуитивных моральных норм и формированию множества смыслов, вкладываемых в термин «мораль».*

1.1. Кооперация и регуляция поведения индивида в сообществе

Эволюция живых организмов с самых ранних этапов развития жизни на Земле связана с разделением окружающей среды на «хорошее» — то, что способствует достижению индивидуальных целей (выживания и размножения), и «плохое» — то, что препятствует их достижению. Разделение действий на «хорошие» и «плохие» изначально субъективно и связано с целенаправленностью — неотъемлемой характеристикой жизни с момента ее возникновения¹. Мораль и моральная оценка действий развивались вместе с сообществами, в которых каждое действие приобретает характеристику «хорошего» или «плохого» не только по отношению к совершающему это действие индивиду и его целям, но и к благополучию других членов этого сообщества.

Существование морали в сообществах связывается с необходимостью для его членов поддерживать социальные отношения в условиях разделения труда и хорошую репутацию в целях вовлечения в кооперативные взаимодействия (Дюркгейм, 1893/1991; Baumard, Boyer, 2013). Способность кооперировать считается одним из ключевых факторов, благодаря которым человек как вид смог выжить почти во всех экосистемах Земли (напр.: Vogel, 2004). При этом кооперация рассматривается как принципиальный фактор эволюции (Кропоткин, 1902/2014) и не является исключительно «человеческим» феноменом. Кооперативное поведение наблюдается у многих видов животных; и чем выше уровень когнитивного развития и социальная сложность вида, тем более сложные формы кооперативного поведения можно наблюдать: груминг, совместная охота, коллективная забота о потомстве, игра — все это примеры кооперативного поведения у животных (Bekoff, Pierce, 2009; Dugatkin, 1997). Ч. Дарвин (Darwin, 1871) предполагал, что человеческая мораль — это продолжение социальных инстинктов в континууме развития сходных, более простых форм социального поведения других животных, таких как симпатия. М. Бекофф и Дж. Пирс (Bekoff, Pierce, 2009) обосновывают точку зрения, согласно которой мораль видоспецифична и встречается не только у человека, но и у других видов животных. В основе морали, по их мнению, лежат единые базовые элементы — такие как кооперация, эмпатия и чувство справедливости. Они рассматривают мораль как адаптивную стратегию социальной жизни

1 Подробнее о целенаправленности как свойстве живого см.: Александров, 1989, 2001; Александров, 2006а; Анохин, 1975; Пономарев, 1983; Швырков, 1978, 1995; Dennett, 1995; Schneirla, 1939; и др.

многих животных. Согласно данному подходу (см.: Bekoff, 2001, 2004; Bekoff, Pierce, 2009), мораль характеризует набор взаимосвязанных форм поведения по отношению к другим индивидам, которые лежат в основе сложных взаимодействий внутри социальных групп и регулируют их. Такое поведение имеет отношение к благополучию других индивидов и причинению им вреда, к тому, что «хорошо» и что «плохо» для других индивидов. Социальные животные живут в соответствии с высокоразвитыми системами *запретов* на определенное поведение, связанное с причинением вреда и нарушением справедливости (по отношению к другим, а не к себе). В культуре человека запреты также составляют важную основу морали, обозначая границы допустимых действий (см., напр.: Гусейнов, 2014). Таким образом, мораль может рассматриваться как «социальный клей» (Bekoff, Pierce, 2009, p. 7), необходимый социальный феномен.

Анализ феномена кооперации стал актуальной проблемой еще на начальных этапах развития эволюционной теории. Сам Дарвин (Darwin, 1871) отмечал удивительный факт эволюции, что кооперация сформировалась в конкурентном мире. Многие эволюционные биологи обращались к феномену кооперации, исследуя его генетические и социокультурные основы. П. А. Кропоткин (1902/2014) указывал на то, что кооперация является фактором эволюции наряду с конкуренцией. В современной литературе некоторые авторы относят кооперацию к факторам эволюции наряду с мутацией и отбором, рассматривая кооперацию и конкуренцию в качестве двух составляющих социального познания в целом (см.: Nowak, 2006; Nowak, Sigmund, 1992). В 1960-х годах У. Гамильтон (Hamilton, 1964) предложил теорию родственного отбора, согласно которой помощь родственникам приводит к увеличению сохранения собственных генов. В 1970-х годах Р. Триверс (Trivers, 1971) сформулировал теорию реципрокного альтруизма, которая объясняла кооперацию и альтруизм у индивидов, не являющихся родственниками: индивиды помогают неродственным особям с целью получить ответную помощь в будущем. Данный принцип, по-видимому, сыграл важную роль в эволюции человека и общества на этапе, когда люди жили в небольших группах и имели хорошее представление о *репутации* (истории социальных взаимодействий) каждого члена группы.

Развитием теории реципрокного альтруизма Триверса стала модель непрямой реципрокности (см.: Nowak, 2006), согласно которой оказание помощи другим индивидам, не являющихся родственниками, может быть выгодно даже в том случае, когда ответной помощи от них не ожидается, но другие члены группы видят акт оказан-

ной помощи. Тогда индивид получает выгоду от сформировавшейся хорошей репутации. Знание о репутации используется при выборе партнеров для совместной деятельности. Индивиды, имеющие плохую репутацию, часто исключаются из дальнейших взаимодействий и лишаются благ, которые эти взаимодействия могут принести (например, участие в совместной охоте). Показано, что репутация является важной мотивирующей основой для кооперации (см. обзор в: Milinski, 2016). В классической работе Р. Аксельрода и У. Гамильтона (Axelrod, Hamilton, 1981) описываются результаты экспериментов, проведенных в рамках теории игр, в которых принцип «будь хорошим и следуй общим интересам» («Tit for tat» — стратегия кооперации на основе реципрокности: начать с кооперации и продолжать делать то же, что и партнер по игре) оказался наиболее успешной и надежной стратегией. В экономических играх в случае, когда фиксируется история кооперации игроков и эта история доступна другим игрокам, кооперация значительно возрастает, а вероятность ответной кооперации выше у тех игроков, которые сами кооперируют. Таким образом, для живущих в социуме индивидов репутация является одним из ключевых факторов построения адаптивных взаимоотношений с другими членами сообщества, что необходимо для достижения индивидуальных целей: «Будь хорошим и рассказывай об этом другим»¹.

Помимо репутации в эволюции также сформировался другой важный фактор, мотивирующий кооперативное поведение: *наказание* за обман, жульничество и отказ от кооперации. Системы наказания существуют во всех обществах и культурах (см.: Henrich et al., 2006), а также во многих сообществах социальных животных разных видов (см.: Bekoff, Pierce, 2009). Антрополог Р. Бойд и биолог П. Ричерсон (Boyd, Richerson, 2005, 2009) выдвинули предположение о том, что кооперация поддерживается как генетическими, так и социокультурными факторами: возникавшие в сообществах системы наказания сформировали среду, в которой индивиды, ведущие себя просоциально, реже попадали в трудные и невыгодные ситуации, и сообщества таких индивидов имели эволюционное преимущество. Считается, что нейрофизиологические механизмы кооперации и наказания за отказ от кооперации лежат в основе формирования и развития морали в эволюции (Vogel, 2004).

Социальные взаимодействия можно охарактеризовать на основе эволюционно значимых для индивидов затрат (потерь) и благ (вы-

1 «Do good and talk about it» (см.: Vogel, 2004, p. 1129).

год) (costs/benefits) (см.: Hauser et al., 2009). Как видно из рисунка 1, в рамках такого широкого рассмотрения к кооперативным относятся те взаимодействия, в которых оба участника получают выгоду. При этом наказание затратно для обоих участников: наказываемого и наказывающего. Альтруизм предполагает помощь другому индивиду без ожидания непосредственной индивидуальной выгоды и затратно для того, кто эту помощь оказывает. Жульничество предполагает получение выгоды за счет интересов другого индивида. Все эти виды социальных взаимодействий включают моральную характеристику действий одного индивида по отношению к другому: альтруизм и помощь другим – это «хорошо», жульничество – это «плохо». Из истории таких взаимодействий строится репутация индивида, на основании которой принимаются решения о кооперации или наказании.

Важно отметить, что эволюционное развитие кооперации между членами одной группы происходило в условиях конкуренции с другими группами, и это стало одним из важных факторов в формировании моральной оценки: одни и те же действия по отноше-

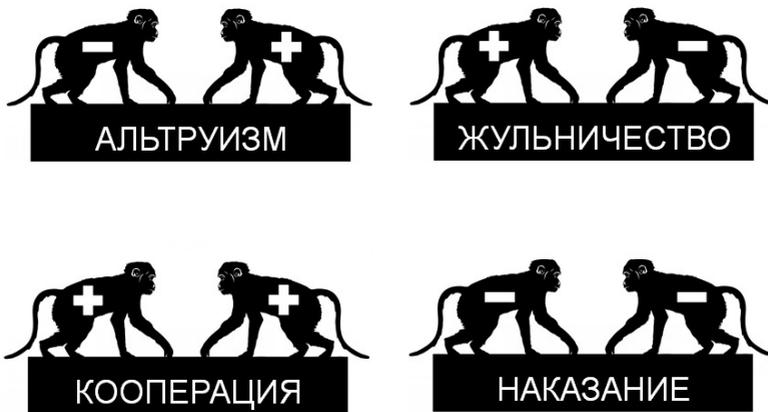


Рис. 1. Описание социальных взаимодействий на основе благ (выгод) и затрат (потерь): «+» = блага, «-» = затраты. Кооперация выгодна обоим взаимодействующим индивидам (+/+). Альтруизм затратен для индивида, который оказывает помощь, и приносит благо тому, кто эту помощь получает (-/+). Жульничество означает получение благ одним индивидом за счет потерь другого индивида (+/-). Наказание затратно обоим, наказывающему и наказываемому (-/-).

Примечание: Рисунок авторов книги на основе матрицы из статьи: Hauser et al., 2009

нию к членам своей группы и членам чужих групп могли оцениваться прямо противоположным образом (например, причинение вреда своим морально недопустимо, но причинение того же вреда чужим в целях поддержки своей группы может оцениваться позитивно). Предпочтение своей группы прослеживается в самых разных аспектах поведения человека, от восприятия до социальных установок, что отмечалось как в классических работах по социальной психологии (напр.: Allport, 1954), так и в современных исследованиях (напр.: Знаменская, Созинова, Александров, 2013; Созинова, Знаменская, Александров, 2013; Sozinova et al., 2017), в том числе проведенных с использованием методов картирования мозга (см., напр.: обзор в: Molenberghs, 2013). Таким образом, в контексте эволюции мораль может рассматриваться как составляющая социальной жизни, способствующая внутригрупповой кооперации индивидов в условиях межгрупповой конкуренции (см., напр.: Greene, 2013).

1.2. Эмпатия и «моральные эмоции»

Происхождение морали также связывают с развитием эмпатии и социальных эмоций. Эмпатия играет ключевую роль в социальных отношениях, поскольку лежит в основе переживаний относительно благополучия других индивидов, что в свою очередь поддерживает внутригрупповую кооперацию. Считается, что эволюционные корни эмпатии уходят к поведению заботы о потомстве, эмоциональной коммуникации и социальной привязанности, в то время как моральный аспект поведения является более поздним продуктом эволюции, поскольку имеет как эмоциональную, так и рациональную составляющую, требующую определенного уровня когнитивных способностей (см.: Decety, Cowell, 2014). В работах приматолога и этолога Ф. де Ваала (de Waal, 1996; Flack, de Waal, 2000; Preston, de Waal, 2002) обосновано, что элементы морали присутствуют у высших млекопитающих (шимпанзе, бонобо, слонов и др.) и в основе морали лежит способность к эмпатии. С. Престон и Ф. де Вааль (Preston, de Waal, 2002) определяют эмпатию как поведение, в котором индивид воспринимает и понимает эмоциональное состояние другого индивида через механизм, который они называют «shared state» — общее межиндивидуальное состояние. Эмпатия может быть разной степени сложности. Ф. де Вааль (de Waal, 1996) выделяет слои сложности эмпатии, в ядре которых самые простые формы: мимикрия тела, эмоциональное заражение и т. п., они лежат в основе формирования более сложных форм.

Таким образом, эмпатия основана на эволюционно «древних» механизмах. Например, у крыс наблюдаются яркие поведенческие и физиологические проявления стресса, если им приходится наблюдать страдания конспецифика¹ (Balcombe, Barnard, Sandusky, 2004). Кроме того, элементы эмпатии наблюдаются на самых ранних этапах индивидуального развития человека: показано, например, что младенцы плачут больше, когда слышат плач других младенцев, чем когда им включают запись их собственного плача (Dondi, Simion, Caltran, 1999), и в целом сигналы дистресса других людей являются значимыми даже для новорожденных (см. обзор в: Decety, Cowell, 2018), что свидетельствует о древности мозговых механизмов, лежащих в основе эмпатии. При этом эмпатия может оставаться только переживанием: «Я чувствую себя плохо, потому что тебе плохо», — но это переживание может мотивировать и специальное действие, например, элиминировать причину дистресса другого. Таким образом, эмпатия может быть важным источником различных видов альтруистического и кооперативного поведения у многих видов животных (Bekoff, Pierce, 2009; Church, 1959; de Waal, 1996), включая человека на ранних этапах индивидуального развития².

Некоторые исследователи предлагают описывать эмпатию как мультидоменный конструкт, в котором выделяют аффективно-эмоциональный, мотивационный и когнитивный компоненты (см., напр.: Decety, Cowell, 2014). Так, эмоциональная эмпатия отражает способность индивида к «эмоциональному заражению» (например, когда, наблюдая грусть или радость другого, животное и человек ощущают сходные эмоции); мотивационная эмпатия связана с побуждением помочь другому, проявлением заботы о благополучии других; когнитивная эмпатия рассматривается как способность представить себя на месте другого. Результаты психологических исследований и картирования мозга показывают, что каждый из перечисленных компонентов эмпатии имеет разное отношение к моральной оценке (см. обзор в: Decety, Cowell, 2014). Например, человек испытывает более выраженную эмоциональную эмпатию по отношению к членам своей группы (родственникам, знакомым), чем по отношению к членам чужих групп, и в ситуациях, когда эмпатия и принятые в данной культуре моральные нормы находятся в конфликтных отношениях, эмпатия может становиться причиной «аморального» поведения (Watson et al., 1995). При этом способность встать на место другого, в том числе члена чужой группы, обеспечивает возмож-

1 Индивид, принадлежащий к тому же биологическому виду.

2 О морали и раннем индивидуальном развитии см.: глава 3, п. 3.1.

ность принять беспристрастное справедливое решение в ситуации морального выбора. В процессе эволюции и социокультурного развития человек становился способным к пониманию и поддержке интересов все большего круга других индивидов, от родителей и родственников — к членам своей группы, незнакомцам и членам чужих групп (см., напр.: Singer, 1981). Такая способность к эмпатии и заботе о благополучии других далеких и незнакомых индивидов рассматривается как сложное поведение, в основе которого лежат развитые когнитивные способности, социальные взаимоотношения и обучение в культуре (Levine et al., 2005).

Считается, что, помимо эмпатии, важную роль в принятии решений о действиях в контексте сложно организованных социальных групп играют социальные эмоции, некоторые из которых, как полагают, легли в основу развития реципрокного альтруизма. В своих работах Р. Триверс (Trivers, 1985) описывает, как симпатия между членами сообщества может мотивировать развитие между ними альтруистического сотрудничества, в то время как гнев и возмущение при нарушении справедливости приводят к наказанию и изоляции нарушителей; при этом чувство стыда препятствует нарушению норм внутри сообщества. Таким образом, принято считать, что эмоции могут мотивировать поступать «хорошо» и избегать «плохих» действий, тем самым обеспечивая связь между моральной оценкой действия и наблюдаемым поведением (см., напр.: Haidt, 2003; Tangney, Stuewig, Mashek, 2007). Эмоции, относящиеся к интересам и благополучию других людей либо общества в целом, выделяются некоторыми авторами в отдельную группу «*моральных эмоций*» (Haidt, 2001, 2003). Чувство вины является одной из центральных моральных эмоций, поскольку наблюдается почти исключительно в ситуациях с моральным контекстом, когда имеет место нарушение норм, приводящее к причинению вреда или нарушению справедливости по отношению к другим людям (см.: Prinz, Nichols, 2010). Моральные эмоции могут быть направлены на себя (например, чувство вины и стыд), либо на других (например, гнев и отвращение); при этом обоснована позиция о соответствии этих типов эмоций: например, чувство вины считается направленным на себя аналогом гнева при нарушении норм, а чувство стыда считается направленным на себя чувством отвращения (Prinz, 2007). Вопросы о природе моральных эмоций и их значении для моральной оценки остаются актуальными в современной литературе¹, однако нет сомнений в том,

1 О роли эмоций с позиций современных моделей моральной оценки см.: глава 2, п. 2.1

что вклад моральных эмоций в мотивацию поведения сыграл важную роль в эволюции человека.

Таким образом, корни морали уходят в эволюцию различных взаимосвязанных форм социального поведения, имеющих отношение к кооперации, эмпатии, эмоциональной коммуникации и др. Все эти феномены коэволюционировали у социальных млекопитающих и встречаются в сообществах разных видов животных: от крыс до приматов и человека. Кооперация и эмпатия являются важными основами социальности, их эволюционное развитие связано с формированием морали; поэтому *эволюция морали является частью более общей картины эволюции социальности* (см.: Bekoff, Pierce, 2009).

1.3. Мораль и культура

Как отмечалось выше, развитие морали в эволюции обычно рассматривают в контексте внутригрупповой кооперации индивидов в условиях межгрупповой конкуренции. С другой стороны, трактовка морали лишь как продукта эволюции была бы очень ограничена, а мораль как социокультурный феномен не следует сводить к ее эволюционному значению. С развитием культуры человека некоторым эволюционно обусловленным эмоциональным основам поведения (таким как внутригрупповой фаворитизм) стали противопоставляться иные ценности и нормы (в частности, принципы беспристрастности и справедливого отношения к другим). Таким образом, развитие морали и моральной оценки необходимо рассматривать в более широком контексте социокультурной эволюции.

Структуру культуры можно проанализировать с позиций системно-эволюционного подхода¹. Системные принципы уже успешно применялись для такого описания (напр.: Иванченко, 1999; Kitayama, 2002; White, 1959; и др.). Система формируется для достижения определенного результата (Анохин, 1975). Достижение результатов поведения индивидов имеет значение для других членов сообщества, поскольку они зависят друг от друга. Причем чем в большей степени индивиды, принадлежащие к сообществу, контролируют среду, тем в большей зависимости друг от друга они находятся. Человек контролирует среду существенно эффективнее других животных, что сыграло важную роль в его эволюции (Tobach, 1981). Следовательно, можно полагать, что и зависимость от себе подобных в чело-

1 Подробно о структуре культуры с позиций системно-эволюционного подхода см.: Александров, Александрова, 2009.

веческом сообществе носит наиболее выраженный характер. Люди все время координируют свои действия с тем, что делают окружающие, и, что особенно важно, «все поступки человека выступают как реальное изменение условий жизни других людей» (Рубинштейн, 1973, с. 372). Каждый шаг человека «зависит от ожиданий, требований, одобрения или осуждения окружающих», и он не может не учитывать действия других, так как последние есть необходимое условие достижения этим человеком его индивидуальных результатов (Дьюи, 1916/2000, с. 17; см. также: Леонтьев, 1975; Лурия, 1975). Причем часто этот учет осуществляется имплицитно (Lieberman, 2000). Особая сила социального воздействия состоит именно в том, что оно осуществляется незаметно для индивида без потери им ощущения независимости от общества. Оценивая результаты любых своих действий, человек, даже находясь наедине с собой, смотрит на себя глазами общества и «отчитывается» ему. Видоспецифический инструмент отчета (если таковой требуется, например, при коммуникации или в условиях эксперимента), а также самоотчета — это язык. Вне подобной оценки результатов действий не может ни сформироваться, ни реализоваться никакое целостное поведение человека в обществе. Причем оценка результатов осуществляется как во «внешнем» (overt), так и «внутреннем» (covert) поведении. Самоотчет, по-видимому, значительно более частое явление, чем отчет. Как отмечает Н. Хомский, «внутренняя речь — это большая часть речи» (Хомский, 2005, с. 215). Неудивительно, что при достижении результата действия, о котором по инструкции не требуется давать вербального отчета, у участников исследований все же обнаруживается повышенная активность «речевых» зон мозга (напр.: Tang et al., 2006). Иначе говоря, эти области (например, зона Брока) активируются не только в «языковом поведении», но и в задачах, казалось бы, никак не связанных с их «классической функцией». Следовательно, независимой от общества оценки индивидом совершенных им действий не может быть, потому что эта оценка неизбежно производится с использованием социальных представлений и языка, одним из центральных назначений которых можно считать согласование индивидуальных и коллективных результатов. Любое действие человека может быть охарактеризовано с точки зрения «социальной», «коллективной» оценки полученного результата. Данная оценка может быть описана как «коллективный монолог» эгоцентрической речи, превращенной во внутреннюю речь (Выготский, 1996).

С позиций развиваемого нами варианта системного подхода можно дать следующее определение культуре: *культура данного сообщест-*

ва – это структура, представленная набором элементов (систем), сгруппированных в единицы, которые символизируют пути достижения коллективных результатов в данном сообществе на данном этапе его развития.

А. А. Богданов (1906), А. Р. Лурия (1975), А. Н. Леонтьев (1975) и другие авторы отмечали, что артефакты, такие как орудия, представляют собой «материализованные операции» («открывательная» способность ключа; «притягательная» – крючка и т. п.; см.: Паскаль, 1999), они опредмечивают навыки деятельности, предполагающей постановку разнообразных целей и достижение результатов (в том числе редуцируют сложное поведение к относительно простым фиксированным формам; см.: Иванченко, 1999). Элементы культуры могут быть предметами или явлениями (Уайт, 2004). Тогда, если накопленное в культуре знание (в узком смысле слова: идеи, теории, концепции, правила и пр.) выступает в качестве набора «инструкций» (записанных или устных) по достижению тех или иных целей общества, то и артефакты являются «материализованными», «морфологизированными» инструкциями, фиксирующими способы достижения результатов, важных для общества. Необходимо отметить, что если говорить об индивидуе, развивающемся в культуре, то для него «инструкции» выступают в виде условий, задающих (канализирующих) научение достигать определенные результаты (системогенез), а не в виде конкретных указаний, напоминающих инструкцию к бытовому прибору, «стимулов-инструкций», задающих определенную реакцию.

По аналогии с рассмотрением соотношения между индивидом и средой в экологической психологии можно представить культуру как среду, включающую набор аффордансов (affordance) (Александров, 2008; Александров, Александрова, 2009; Ingold, 2000; Kitayama, 2002; Nisbett, Miyamoto, 2005). Аффордансы являются не стимулами, а «предоставителями» возможности сформировать и реализовать определенное поведение (Гибсон, 1988). Человек именно формирует субъективный опыт, взаимодействуя с социокультурной средой, а не «усваивает» содержание культуры. Изложенное здесь понимание культуры, включающей элементы, сгруппированные в единицы, может быть противопоставлено концепциям мемов (Дукинз, 1993) и культургенов (Wilson, 1998) у социобиологов, как идей или паттернов, соответствующих артефакту или поведению. С позиций этих авторов, культура состоит из фрагментов информации, передаваемой по наследству (Ingold, 2000). Такой фрагмент (его мозговой эквивалент), по мнению авторов, хранится в индивидуализированной

форме в мозге субъекта (Wilson, 1998, p. 136). В отличие от подобных представлений, вслед за Л. Уайтом (White, 1959), мы считаем, что единицы культуры существуют экстрасоматически: в мозге индивида «хранятся» элементы его субъективного опыта, сформированного в культуре, а не единицы культуры¹.

Обучение в культуре означает, что люди научаются выполнять определенную часть общей работы в достижении коллективных результатов, т. е. *действия человека, направленные на получение индивидуальных результатов, всегда вписаны в более общую структуру коллективных целей*. Наличие коллективной цели очевидно связано с разделением действий людей на «хорошие» – способствующее достижению этой цели, и «плохие» – препятствующие ее достижению. Именно с этого деления *начинается* формирование сообщества и структурных элементов культуры сообщества. Таким образом, моральная характеристика лежит в основе наиболее древних и минимально дифференцированных базовых элементов культуры. Эти элементы, находящиеся в основании доменов «хорошего» и «плохого» поведения, явились основой для дальнейшей эволюции и дифференциации культуры, они канализировали ее развитие.

Разделение действий на хорошие и плохие является свойством всех культур и сообществ, с которым связана «универсализуемость» морали. Моральная оценка, относящаяся к одному действию индивида, может быть распространена на множества разных действий данного класса, совершенных любым индивидом, хотя всякое человеческое действие или социальное событие в чем-то уникально (Дробницкий, 2002). Данное свойство морали сложилось в связи с тем, что каждый человек «использует» для научения данному классу действий определенную единицу (единицы) культуры, принадлежащую к определенному домену. Однако каждый из них формирует при этом индивидуально специфичный опыт данного действия. Таким образом, *мораль характеризует множество разных единиц культуры, принадлежащих к «положительному» или «отрицательному» ее домену*.

Некоторые моральные ценности считаются универсальными для разных культур, другие обладают культурной спецификой, но так или иначе мораль является важной составляющей любой культуры и лежит в основе развития других общественных норм. Любая единица культуры включает как рано сформированные элементы («племенного», родового происхождения), так и новые, диф-

1 О формировании и динамике субъективного опыта см.: глава 2, п. 2.2.

ференцированные элементы, часть из которых может быть сопоставлена с религией и законом. Так, в работах Р. Г. Апресяна (см.: Апресян, 1999, 2013, 2017) проанализировано формирование и философское содержание «Золотого правила»: «Во всем, как хотите, чтобы с вами поступали люди, так поступайте и вы с ними». Развитие различных формулировок этого правила, которые встречаются во всех основных мировых религиях, происходило через поэтапное обобщение практического ситуативно-коммуникативного опыта людей в контексте совместной социальной жизни. «В развитой форме Золотое правило предстает как общезначимое. Его объект – поступки человека по отношению к другому человеку. Его предмет – сообразование, гармонизация установок и желаний человека с установками и желаниями другого. В соответствии с этим правилом человек действует осознанно и ответственно, он направляется мотивами согласования интересов, установления и сохранения общности. Совершаемые в соответствии с Золотым правилом поступки, возможно, обосновываются направленностью на общее благо» (Апресян, 2017, с. 94). Несмотря на существенные различия религиозных учений в понимании конкретных аспектов богоугодной жизни, во всех из них подчеркивается стремление к гармонизации отношений между людьми.

Знание субъекта о мире, формирующееся в культуре, соотносимо одновременно с моральными ценностями и юридическими законами (Знаков, 1991). Э. Дюркгейм отмечал, что психические состояния, связанные с моральными санкциями, диффузны, а сами моральные правила настолько расплывчаты, что их трудно даже сформулировать; при этом юридические правила отличаются ясностью и точностью (Дюркгейм, 1893/1991, с. 79–80). Юридический закон характеризует вариации нормирования поведения, зависящие от социально-экономической организации общества (например, социализм или капитализм), конкретной ситуации (например, насилие превышает пределы необходимой самообороны или нет) и массы других факторов. Поэтому характеристика действий с точки зрения закона значительно более динамична и изменчива, чем их моральная характеристика. Формирование поведения в культуре, связанное с актуализацией ее целостных единиц, нормируется *одновременно* морально и юридически. Оказывается, что «право всегда включает в себя элементы обычая и традиции», имеющие отношение к более старым элементам культуры (Дробницкий, 2002, с. 239), и что согласие данного действия с юридическим законом есть его «законность», а с моральными нормами – его же «моральность».

По-видимому, на протяжении всей истории как в религиозной, так и в светской практике сложившиеся в обществе универсальные и культуроспецифические моральные ценности формализовывались и трансформировались во внешние правила, кодексы и пр. Приобретая статус внешних законов и отношение к моральным нормам как к правилам, которые могут быть нарушены при возможности избежать наказания, купить безнаказанность за деньги (индальгенция), наличие ситуативной зависимости и пр. приводило к тому, что некоторые авторы (см.: Ellemers et al., 2019) называют «моральным парадоксом»: многие люди настолько хотят быть «хорошими» и соответствовать в глазах общества моральному идеалу, что часто для достижения этого они совершают действия, противоречащие моральным нормам, включая ложь, обман, предательство и пр. Поэтому, как отмечают авторы, поведение людей относительно моральных норм бывает трудно предсказать по тем эксплицитным моральным суждениям, которые они высказывают. Парадоксально также и то, что наиболее последовательно ведут себя люди, которые выражают меньшую обеспокоенность собственной моральной идентичностью.

Обобщая, можно сказать, что мораль представляет собой интегральную характеристику различных элементов культуры, начиная с самого раннего разделения действий на «хорошие» и «плохие» с точки зрения их результатов по отношению к другим индивидам и обществу в целом и заканчивая такими высокодифференцированными составляющими культуры, как религия, закон и другие социальные институты. *Моральная характеристика присуща любому действию и любому поведению человека, причем она всегда может быть соотнесена с низкодифференцированными древними элементами культуры (разделение действий на «хорошие» и «плохие»)*, которые во многом являются универсальными для разных сообществ (например, «Золотое правило») и в разной степени включает более дифференцированные и формализованные социальные нормы (например, принцип беспристрастности). Поскольку в процессе развития общества мораль становилась неотъемлемой составляющей новых социальных институтов и областей знания, сформировалось множество смыслов, которые вкладываются в термин «мораль» (подробнее см.: Апресян, 2017; Мораль: разнообразие понятий..., 2014; и др.). Важно понимать, что рассмотрение феномена морали на современном этапе исследований и развития общества вышло далеко за пределы его роли в организации кооперации. При более широком, философском рассмотрении под моралью может пониматься *система ценнос-*

тей, утверждающих благо других людей и общества в целом, а также направленность человека, его стремление к идеалу (Апресян, 2017).

Далее мы рассмотрим психологические закономерности процесса *моральной оценки*, в ходе которого человек (субъект поведения) дает моральную характеристику конкретным действиям в терминах «хорошо»/«плохо», «допустимо»/«запрещено» и т. п.

Глава 2

Подходы к изучению моральной оценки

- ◇ *Моральная оценка характеризует действия в терминах «хорошо»/«плохо», «допустимо»/«запрещено» и т. п. Такую оценку, как и процессы принятия решений, часто связывают с двумя группами когнитивных процессов – интуитивными и рациональными.*
- ◇ *Дискуссия об интуитивной/рациональной природе моральной оценки берет начало в философии. Согласно работам И. Канта, моральная оценка понимается как форма рационального суждения. В работах Ф. Хатчесона и Д. Юма обосновывается представление о том, что моральная оценка имеет интуитивную природу и важную роль в ней играют эмоции.*
- ◇ *В современной психологической литературе классическим представлениям о рациональной морали стали противопоставлять интуитивистские модели и теории: универсальная моральная грамматика, модель социальной интуиции, модели двойного процесса и др. Эти теоретические направления подчеркивают интуитивную природу моральной оценки, однако интуиция понимается в каждом из них по-разному, а вкладу рационального компонента и роли эмоций придается разное значение.*
- ◇ *С позиций системно-эволюционной теории, моральная оценка является аспектом целостного поведения индивида, которое основано на актуализации его субъективного опыта. При таком рассмотрении интуитивное и рациональное, а также концепция эмоций являются феноменологическими описаниями системных процессов, обеспечивающих поведение.*
- ◇ *Для эмпирического изучения закономерностей моральной оценки действий в психологии и нейронауках используются разработанные философами гипотетические моральные дилеммы, такие как «проблема вагонетки».*

2.1. Проблемы интуитивного—рационального и роли эмоций в современных концепциях моральной оценки

Вопросы о природе морали разрабатывались в философии с самых ее истоков¹. Психологическое изучение моральной оценки изначально складывалось как направление психологии развития, описывающее стадии формирования тех аспектов мышления, которые необходимы для понимания моральных норм и рассуждений о них (Kohlberg, 1969; Piaget, 1965/1932). В последние десятилетия многие авторы подчеркивают, что наряду с рациональными процессами моральной оценки, важную роль играют ее интуитивная и эмоциональная составляющие (Greene et al., 2001, 2004; Hauser, 2006; Mikhail, 2000, 2007; Rawls, 1971; и мн. др.). Таким образом, моральную оценку, как и принятие решений, часто связывают с двумя группами когнитивных процессов: интуитивными и рациональными (см., напр.: Kahneman, 2003).

Проблема интуитивного — рационального актуальна для многих областей психологии и отражает феноменологические характеристики различных психических процессов (см.: Максимова и др., 2001). Теоретические подходы в области психологии морали по-разному рассматривают роль ее интуитивной и рациональной составляющих. Классические теории Ж. Пиаже (Piaget, 1932/1965) и Л. Колберга (Kohlberg, 1969), опирающиеся на философию И. Канта (Kant, 1785/1989) и положения нормативной этики, описывали мораль как один из аспектов когнитивного развития, а моральную оценку — как форму рационального суждения. В современной литературе классическим представлениям о морали стали противопоставлять интуитивистские теории, опирающиеся на философские идеи Ф. Хатчесона (Hutcheson, 1755/2015) и Д. Юма (Hume, 1739/1978), в которых предполагается, что эмоции обладают большой движущей силой, в том числе и в моральной оценке. Существующие на сегодняшний день интуитивистские концепции морали расходятся в понимании интуиции и степени вовлечения рациональных процессов в формирование моральных оценок.

Универсальная моральная грамматика (УМГ)

Впервые идеи УМГ были высказаны Дж. Ролзом (Rawls, 1971) и опирались на аналогию с универсальной языковой грамматикой Н. Хомского (подробнее см.: Хомский, 2005). Основные представители тео-

1 Подробно о развитии философских представлений о морали см.: Апре-
сян, 2017.

рии УМГ – Дж. Микхэйл (Mikhail, 2000, 2007), Г. Харман (Harman, 1999) и М. Хаузер (Hauser, 2006) – полагают, что люди обладают универсальной способностью оценивать моральные свойства неограниченного числа социальных взаимодействий. Человек с рождения предрасположен к использованию ряда физических принципов и на их основе учится взаимодействовать с миром; те же самые принципы лежат в основе научения в сфере морали. Особенности среды, в которой развивается человек, обуславливают пути дальнейшего развертывания способности к моральной оценке, ее усложнение. При этом некоторые основополагающие принципы остаются универсальными в разных культурах и не зависят от эксплицитных представлений людей.

С этих позиций мораль представляет собой универсальную способность человека, имеющую эволюционную предысторию и основания; моральное суждение формируется быстро, интуитивно, «автоматически» на основе универсальных принципов «грамматики действия», а варибельность интуитивных моральных оценок ограничена. При этом моральная оценка может не совпадать с рациональным обоснованием поступков и выбором вариантов поведения, поскольку принятие решения о действии совершается с учетом результатов рассуждения.

Положения УМГ основаны на ряде экспериментальных данных: 1) люди часто выносят моральные оценки, которые потом не могут объяснить (Cushman, Young, Hauser, 2006; Haidt, 2001; Hauser et al., 2009); 2) моральные нормы функционируют в обществе независимо от социальных институтов (Turiel, 1983) и 3) моральные оценки могут быть основаны на бессознательных вычислениях (computations), включающих сложные иерархические структуры (Hauser et al., 2007; Hauser, 2006; Mikhail, 2007). Целью УМГ как исследовательской программы является изучение морального развития и формирования моральных оценок на основе концептуальной структуры параметров, связанных с универсальными моральными принципами. Таким образом, способность к моральной оценке, с этих позиций, представляет собой специализированный когнитивный механизм, который интегрирует целый ряд параметров, не связанных напрямую с моралью (таких как восприятие причинности действий), для формирования конкретной моральной оценки (Hauser, 2006; Mikhail, 2000, 2007). Теория УМГ также предполагает наличие специального «органа морали» (moral organ), аналогичного «органу языка» (language organ) по Н. Хомскому. Под «органом морали» понимается специальная нейронная сеть, предназначенная для оперирования с мо-

ральными проблемами, которая формируется у всех людей на основе ряда универсальных принципов «грамматики действия» (см.: Hauser, 2006)¹.

Критика УМГ связана с тем, что эксплицитные представления о морали, по мнению многих авторов (см. обзор в: Dupoux, Jacob, 2007), являются частью способности человека к моральной оценке, а сама эта способность не имеет грамматической структуры и представляет собой оценочную, а не генеративную систему.

Модель социальной интуиции Дж. Хайдта

В данной модели (Haidt, 2001) моральная оценка рассматривается как результат быстрых интуитивных процессов, за которыми следуют медленные *post hoc* рассуждения. Дж. Хайдт определяет *моральные оценки* как характеристики действий (в терминах «хорошо»/«плохо»), которые формируются с учетом тех добродетелей, которые считаются обязательными в данной культуре или субкультуре. *Моральное рассуждение* по Хайдту — это «сознательная ментальная активность, которая состоит в преобразовании имеющейся информации о людях с целью формирования моральной оценки»². Моральные рассуждения являются результатом метакогнитивных процессов, действующих на основе эксплицитных представлений индивида о морали. *Моральная интуиция* понимается как внезапно появившиеся в сознании моральные оценки, включая их эмоциональную валентность («хорошо»/«плохо»), без какого-либо осознания поиска решения.

Таким образом, согласно данной модели, моральные оценки формируются на основе интуиции, а моральные рассуждения в свою очередь осуществляются на основе моральных оценок (а не наоборот, как в классических теориях), т. е. существуют в виде объяснений. При этом Хайдт отмечает, что разделение интуиции и рассуждения не является аналогичным разделению эмоций и познания. Интуиция и рассуждение оказываются двумя разными формами познания.

1 Критику представления об «органе морали» см.: глава 3, п. 3.1.

2 «*Moral reasoning can now be defined as conscious mental activity that consists of transforming given information about people in order to reach a moral judgement*» (см.: Haidt, 2001, p. 818). Важно отметить, что в отношении понятия «moral judgement» авторы данной книги используют термин «моральная оценка», а не «моральное суждение» по причинам, изложенным во «Введении».

Модели двойного процесса

Модели двойного процесса (the dual-process models; Greene et al., 2001, 2004, 2008; Greene, Haidt, 2002; Haidt, 2001; Nichols, 2002) опираются на предположение, что моральные оценки формируются автоматически при восприятии взаимодействий между людьми на основе интуитивных социальных представлений и эксплицитных моральных взглядов человека. Модель социальной интуиции Хайдта также может быть отнесена к моделям данного типа, поскольку в ней разделяются процессы, лежащие в основе интуитивных моральных оценок и их рациональных обоснований, или моральных рассуждений (см.: Paxton, Greene, 2010). Одной из наиболее цитируемых на сегодняшний день является модель Дж. Грина с соавторами (Greene et al., 2001, 2004, 2008), которая во многом согласуется с моделью, предложенной Хайдтом, однако обладает рядом важных особенностей.

В теоретической модели Грина с соавторами выделяются два вида моральных оценок: деонтологические и утилитарные. Деонтологические оценки связаны с естественными правами и обязанностями человека и формируются на основе эмоций. Утилитарные оценки направлены на выбор большего добра и основаны на контролируемых субъектом когнитивных процессах, которые во многом похожи на моральные рассуждения. В соответствии с этим разделением Грин с соавторами (Greene et al., 2001, 2004, 2008) предполагают наличие в мозге двух «систем»: деонтологической эмоциональной, преимущественно связанной с активностью, наблюдаемой в вентромедиальной префронтальной коре мозга, и утилитарной когнитивной, преимущественно связанной с активностью, наблюдаемой в дорсолатеральных префронтальных областях коры¹.

Понимание роли рассуждения в формировании моральных оценок в моделях Хайдта и Грина с соавторами различается (Paxton, Greene, 2010). Первое различие – количественное, оно заключается в разном представлении о том, насколько часто рассуждение становится частью формирования моральной оценки. Согласно Хайдту, это явление редкое и даже исключительное, наблюдается в случае, когда моральная интуиция слаба и роль сознательных когнитивных процессов повышается. Грин с соавторами указывают на то, что моральное рассуждение является неотъемлемой частью формирования многих моральных оценок.

Второе различие – качественное. Модель Хайдта предполагает, что социальные влияния на формирование моральных оценок

¹ Подробнее об активности мозга в процессе моральной оценки см.: глава 4, п. 4.1.

и их динамику довольно слабы и опосредованы необходимостью изменения интуитивных представлений субъекта. В модели Грина с соавторами социальные влияния возможны непосредственно через рассуждения. Они отмечают, что определение морального рассуждения, данное Хайдтом (см. выше), является слишком широким и вызывает ряд внутренних противоречий (Paxton, Greene, 2010). По мнению Грина с соавторами, под моральным рассуждением следует понимать «сознательную ментальную активность, с помощью которой индивид соотносит моральную оценку с другими моральными обязательствами, которые соответствуют одному или более моральным принципам и (в некоторых случаях) определенным моральным оценкам»¹. Таким образом, Грин с соавторами признают в моральной оценке роль как интуиции, так и морального рассуждения.

Моральные эвристики

А. Тверски и Д. Канеман (Tversky, Kahneman, 1974) впервые обратили внимание на то, что люди регулярно применяют ограниченный набор эвристических принципов, которые позволяют быстро и эффективно решать сложные задачи в знакомых ситуациях, но которые при изменении условий являются причиной серьезных ошибок в суждениях. Исследовательская программа Канемана и его последователей акцентирует внимание на том, как использование эвристики приводит к серьезным ошибкам в суждениях, нарушениям законов логики, математики и теории вероятностей (Kahneman, Slovic, Tversky, 1982). Г. Гигеренцер и его соавторы (Gigerenzer et al., 1999), напротив, обосновывают рациональность использования эвристики как наиболее успешного способа решения практических проблем в знакомой среде.

Считается, что эвристики лежат в основе многих «автоматических» интуитивных решений, но в то же время могут использоваться сознательно при недостатке информации, необходимой для принятия решения. Ряд авторов полагают, что эвристики могут лежать и в основе моральных оценок. Согласно Гигеренцеру (Gigerenzer, 2008), эвристики, опираясь на которые, человек совершает действия, имеющие моральную составляющую, в большинстве своем являются теми же, что используются для реализации любого другого поведения: например, «поступай так, как большинство» и «я соглаша-

1 «Moral Reasoning: Conscious mental activity through which one evaluates a moral judgment for its (in)consistency with other moral commitments, where these commitments are to one or more moral principles and (in some cases) particular moral judgments» (см.: Paxton, Greene, 2010, p. 516).

юсь с людьми, которые мне нравятся» (см.: Sinnott-Armstrong, Young, Cushman, 2010). В некоторых работах предлагается рассматривать интуитивные моральные оценки индивида как результат принятия решения на основе социальных эвристик, связанных с имитацией поведения других членов его группы для достижения принятия индивида этой группой (см.: Gigerenzer, Gaissmaier, 2011). Таким образом, эвристики могут быть интуитивными, рациональными или содержать оба компонента, при этом они, как правило, опираются на опыт взаимодействия индивида с окружающей средой.

Опираясь на работы Канемана, Гигеренцера и других исследователей, К. Санстейн (Sunstein, 2005) обосновывает позицию, согласно которой в случае сложных социальных проблем, таких как моральные дилеммы, люди часто ищут решение, делая аналогии с более простыми ситуациями, они пытаются применить найденные пути решения простых проблем для решения сложных, т. е. используют эвристики. Санстейн предлагает рассматривать несколько видов моральных эвристик, включая деонтологические и утилитарные. Однако предложенные им эвристики скорее применимы в случае размышления о моральных аспектах ситуации и не могут применяться бессознательно и быть основой интуитивных моральных оценок, поэтому подход Санстейна критикуется с разных сторон представителями других интуитивистских концепций морали (Haidt, 2005; Hauser, 2005; и др.). Однако ими не исключается возможность того, что эвристики могут использоваться как «свернутые» когнитивные стратегии рационального решения моральных проблем, которые сформировались в результате научения в социокультурной среде.

Эвристика аффекта (Kahneman, Frederick, 2005; Sinnott-Armstrong, Young, Cushman, 2010; Slovic et al., 2007) в наибольшей степени соответствует современным представлениям о закономерностях моральной оценки в психологии и нейронауке: «Если мысль о действии вызывает определенные негативные ощущения, значит это действие надо оценивать как плохое»¹. Люди бессознательно используют собственные ощущения, чтобы оценить действие как допустимое или недопустимое с моральной точки зрения. Эти ощущения могут иметь разную природу, например, как отмечалось выше (см.: глава 1, п. 1.2), предчувствие вины или стыда за действие приводит к тому, что это действие оценивается как недопустимое с моральной точки зрения. С другой стороны, человек может представить, что кто-то поступит так с ним самим, и в этом случае возникающие

1 «If thinking about the act... makes you feel bad in a certain way, then judge that it is morally wrong» (см.: Sinnott-Armstrong, Young, Cushman, 2010, p. 260).

ощущения могут включать чувства гнева и грусти. Эвристика аффекта может лежать в основе вторичных эвристик: например, если неприятное ощущение от причинения вреда с помощью физического контакта сильнее, чем от причинения того же вреда бесконтактно, то такой принцип может использоваться в качестве вторичной эвристики: вред, причиненный с помощью физического контакта, а также намеренно, обычно оценивается людьми как менее допустимый с моральной точки зрения, чем вред, причиненный без физического контакта, а также ненамеренно (Arutyunova et al., 2013, 2016; Cushman, Young, Hauser, 2006; и др.). Такой подход означает, что эмоции могут играть важную роль в формировании интуитивных оценок действий.

Роль эмоций в моральной оценке

В отношении моральной составляющей поведения принято считать, что эмоции могут мотивировать поступать «хорошо» и избегать «плохих» действий (см., напр.: Haidt, 2003). Например, эмоции стыда и чувства вины могут возникать у человека, нарушившего моральную норму, а эмоции гнева и отвращения часто возникают у индивидов по отношению к тому, кто норму нарушил. Чувства стыда и вины мотивируют человека не нарушать нормы, а чувства гнева и отвращения мотивируют наказывать других за нарушение норм. Однако роль эмоций в моральной оценке (в отличие от поведения) авторы разных концепций, в том числе интуитивистских, рассматривают по-разному.

Большинство современных авторов сходятся во мнении, что эмоции так или иначе связаны с моральной оценкой действий (см.: обзор в Prinz, Nichols, 2010), о чем свидетельствует целый ряд работ. В ходе моральной оценки активируются структуры мозга, которые в литературе связывают с переживанием эмоций, и выраженность этой активности разная в зависимости от выбранного ответа, контекста оцениваемой ситуации и прочих факторов (напр.: Greene et al., 2001; 2004; см. обзор в: глава 4, п. 4.1). Показано, что индивиды с нарушением понимания социальных эмоций и сниженной эмпатией, такие как пациенты с повреждениями вентромедиальной префронтальной коры (Koenigs et al., 2007) и страдающие алекситимией (Patil, Silani, 2014), чаще выносят утилитарные моральные оценки, допускающие причинение вреда одному человеку для спасения большего числа людей. Сходные данные получены в отношении здоровых индивидов с низким уровнем эмпатии (Gleichgerrcht, Young, 2013). Высокий уровень эмоционального возбуждения, измеряемого по показателям электрической активности кожи, связан со снижением предпочтения утилитарного поведения, включающего причинение вреда

(Navarrete et al., 2012). Введение серотонина как «инструмента» повышения эмоциональности приводило к снижению утилитарности моральных оценок в высокоэмоциональных личностных моральных дилеммах (Crockett et al., 2010). Таким образом, результаты исследований показывают тесную взаимосвязь эмоций с тем, как люди оценивают моральную составляющую действий. Тем не менее вопрос о том, каким образом эмоции связаны с моральной оценкой, в литературе остается открытым.

В психологии вопрос о роли эмоций в моральной оценке берет свое начало в дискуссии между последователями философской традиции, отраженной в трудах Хатчесона и Юма (эмоции лежат в основе моральной оценки), и последователями кантианской традиции (эмоции могут сопровождать моральную оценку, но ее основа рациональна). Модели двойного процесса (Greene et al., 2001, 2004, 2008; Nichols, 2002), и в особенности модель Хайдта (Haidt, 2001), основываются на том, что быстропотекающие эмоциональные процессы лежат в основе интуитивной моральной оценки. Другие авторы (см.: Huebner, Dwyer, Hauser, 2009) замечают, что связь эмоций с моральными оценками не означает, что эмоции лежат в их основе; альтернативным объяснением этой связи может быть то, что эмоции появляются как результат оценки, а не наоборот. Например, Хаузер (Hauser, 2006) обосновывает позицию, согласно которой эмоции являются частью «морального поведения» (*moral performance*), но не «моральной способности» (*moral competence*), поэтому оценки могут вызывать эмоции, но эмоции не являются основой моральных оценок. В пользу этой точки зрения авторы приводят данные, которые показывают, что характерные ЭЭГ-потенциалы в структурах, связываемых в литературе с эмоциями, появляются уже после принятия морального решения (Decety, Cacioppo, 2012). Тем не менее на сегодняшний день в литературе проблема роли эмоций считается нерешенной и одной из наиболее актуальных в области исследования основ моральной оценки действий.

2.2. Системно-эволюционный подход к анализу динамики субъективного опыта при моральной оценке действий

С позиций системного-эволюционного подхода (Александров, 1989, 2001, 2011; Александров, 2006а; Александров и др., 1997; Швырков, 1986, 1995; Alexandrov, 2015, 2018; Alexandrov et al., 2000, 2017, 2018; и др.), проблемы интуитивного—рационального и роли эмоций решаются через рассмотрение моральной оценки как аспекта целост-

ного поведения индивида в социокультурной среде, в основе которого лежит актуализация его субъективного опыта разной степени дифференцированности. Поведение «представляет собой единую психофизиологическую реальность динамических соотношений определенного целостного организма, имеющего индивидуальную историю, со средой, имеющей определенные объективные закономерности» (Швырков, 1986, с. 11). Поведение направлено на достижение необходимых организму результатов — адаптивных соотношений со средой. В ходе взаимодействия со средой поведенческие акты, приводящие к достижению полезных результатов, фиксируются в *структуре субъективного опыта* индивида в виде функциональных систем — *элементов опыта*, которые формируются на основе уже имеющихся, ранее сформированных систем, как бы «наслаиваясь» на них (см. ниже). Новые элементы опыта и системы, на основе которых они сформированы, представляют собой *единицы опыта*. Одновременная актуализация систем разного «возраста», составляющих единицу опыта, обеспечивает реализацию конкретного поведенческого акта, направленного на достижение определенного результата — необходимого организму соотношения со средой. При формировании функциональной системы в ее состав вовлекаются не только группы нейронов, но и другие клетки организма, чья совместная активность приводит к реализации нужного индивиду поведенческого акта. Следует подчеркнуть, что формируемая в ходе научения новому поведению специфичность нейрона относительно функциональной системы — *системная специализация* — является постоянной и не меняется в течение жизни индивида.

Соотношение организма со средой обеспечивается функциональными системами — элементами опыта, сформированными на разных этапах фило- и онтогенетического развития организма. С этих позиций любое поведение, даже видоспецифическое, рассматривается как результат научения. Системы, которые формируются рано в индивидуальном развитии, лежат в основе реализации наиболее общих для разных индивидов видоспецифических актов. В ходе дальнейшего развития формируются новые системы, которые обеспечивают все более сложные и разнообразные виды поведения. Таким образом, научение в ходе индивидуального развития приводит ко все большей дифференцированности опыта субъекта и его отношений со средой¹. Вся совокупность сформированных у инди-

1 О соответствии этапности формирования структуры индивидуального опыта росту дифференцированности соотношения организм—среда см.: Александров 1989, 2011б; Kolbeneva, Aleksandrov, 2016).

вида функциональных систем и отношений между ними представляет собой структуру субъективного опыта, которая обеспечивает поведение индивида и отражает *историю его соотношения со средой* (Александров, 1989; Александров, Александров, 1981; Швырков, 1986, 1995).

Нами обосновано, что увеличение дифференцированности субъективного опыта в ходе развития и научения представляет собой нелинейный процесс (см.: Alexandrov et al., 2017): каждый последующий элемент опыта формируется на основе ранее сформированных элементов, и его дальнейшее функционирование зависит от места в общей структуре опыта и связей с другими элементами. Нелинейность процессов формирования индивидуального опыта позволяет говорить о сложности его структуры: в ходе индивидуального развития дифференцированность опыта увеличивается, растет число элементов опыта и связей между ними, что обуславливает увеличение сложности структуры опыта и, соответственно, системных процессов, обеспечивающих поведение (Alexandrov et al., 2017). Нелинейная структура индивидуального опыта может быть проиллюстрирована в виде дерева, или графа, как показано на рисунке 2.

Единая концепция сознания и эмоций

В последнее время все больше авторов критикуют традиционное рассмотрение когнитивных и эмоциональных характеристик поведения индивида как отдельных функций и процессов (Pessoa, 2008). Идея

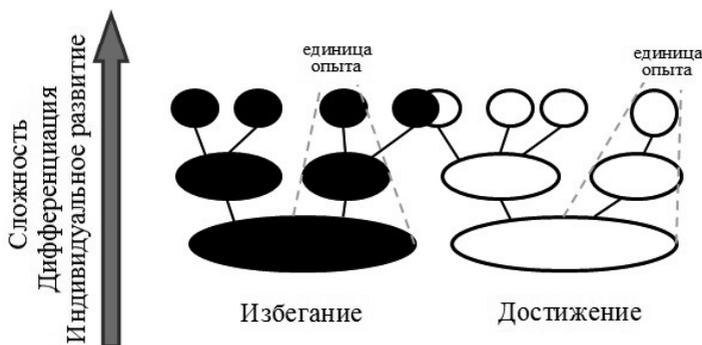


Рис. 2. Схема структуры субъективного опыта. Овалы обозначают функциональные системы, соединения между ними – межсистемные отношения. В ходе индивидуального развития растет степень дифференцированности опыта и его сложность

динамического единства эмоций и других познавательных процессов в деятельности человека разрабатывалась несколькими поколениями ведущих отечественных психологов (Анцыферова, 1999; Выготский, 1960; Корнилова и др., 2010; Леонтьев, 1975; Рубинштейн, 1973; и др.). Тем не менее на сегодняшний день превалирующим остается дизъюнктивный подход, предполагающий существование отдельных механизмов сознания и эмоций. Недизъюнктивный подход (Брушлинский, 1994) к пониманию сознания и эмоций разработан в единой концепции сознания и эмоций (Александров, 1995, 2006б, 2008; Alexandrov, Sams, 2005).

В литературе не существует общепринятого понимания терминов «сознание», «когнитивный», «эмоции». В рамках системно-эволюционного подхода принято понимание термина «*cognition*», согласующееся с таковым у У. Матураны и Ф. Варелы (Maturana, Varela, 1987), как процесс активного взаимодействия со средой, порождающего знания в качестве средства достижения целей или, в более широком смысле, как эффективного действия, которое позволяет индивиду продолжить свое существование в окружающей среде. При этом познавать, отмечают Матурана и Варела, значит учиться индивидуальным актам или кооперативным взаимодействиям. В рамках такого рассмотрения понятие когнитивного более широкое, чем сознание и эмоции, которые могут рассматриваться как определенные стороны когнитивного процесса. Однако этому пониманию противоречит традиционное противопоставление (дизъюнкция) когнитивного и эмоционального, а также подход к сознанию и эмоциям не как к разным аспектам когнитивного, а как к сущностям (*natural kinds*), рядоположенным с когнитивным.

В то же время, при формулировании «когнитивного подхода» эмоции описывали через «когнитивные структуры» (см.: Frijda, 1987), при этом эмоция могла рассматриваться как происходящая из комбинации эраузала (*arousal*) и когнитивных процессов (Schachter, 1967) или как разновидность когнитивного процесса (Solomon, 1976). Эмоции также рассматриваются авторами как вид перцепции, у которого имеется «когнитивный аспект» (de Sousa, 2003) и «когнитивные функции» (Oatley, Johnson-Laird, 1987). При этом считается, что эмоции несут информацию, используемую в принятии решения (Clore, Schwarz, Conway, 1994), а обеспечение информацией относят к основным функциям эмоций (Raghunathan, Pham, 1999). А. Дамасио обосновывает представление о том, что эмоции являются базовым механизмом принятия решения, с помощью которого индивид совершает опознание без вовлечения сознания (Damasio, 2000).

Важно заметить, что мы не рассматриваем здесь те или иные отдельные эмоции, а говорим об эмоциях вообще. Это определяется особенностями нашего представления о том, что концепция «эмоций» соотносима с концепциями обыденной психологии (folk psychology). Данная позиция согласуется с идеей К. Х. Вандервулфа с соавторами (Vanderwolf et al., 1988): «Имеется мало научных оснований для общепринятого взгляда, согласно которому концепции обыденной психологии, такие как „эмоция“ или „мотивация“, действительно соответствуют анатомическим и функциональным образованиям мозга. Следовательно, традиционные психологические концепции часто служат в качестве вводящих в заблуждение инструкций для исследования мозгового контроля поведения»¹. Эмоции рассматриваются нами не как специальное поведение, не как отдельные психические или специфические физиологические процессы (хотя некоторые процессы, например, изменение электрического сопротивления кожи или показателей активности сердца, могут часто связываться с появлением эмоций²), а как обозначение доступных индивиду субъективных переживаний (воспринимаемых с позиции первого лица, «first-person perspective»), которые являются характеристиками актуализации его опыта. С данным представлением, в свою очередь, согласуются убедительные теоретические аргументы и данные экспериментов других авторов (см.: Lindquist et al., 2013; Barrett, 2006) о том, что определенная эмоция (счастье, гнев, печаль и др.) обозначает не реально существующий объект или явление («natural kind»), а является категорией обыденного знания («common sense category»), которое соотносится с «широким рядом ментальных событий, различающихся физиологически, поведенчески, когнитивно и субъективно»³.

Эмоция часто рассматривается как антагонист разума (Delgado, 1966; Davidson, 2000; de Sousa, 2003; и др.), отличительного признака сознания. Авторы указывают на связь сознания и процессов сличения характеристик текущих изменений среды с характеристиками

- 1 «There is little basis for the common belief that folk psychological concepts such as “emotion” or “motivation” actually correspond to natural anatomical and functional entities in the brain. Consequently, traditional psychological concepts may often provide misleading guides for the investigation of the control of behavior by the brain» (см.: Vanderwolf et al., 1988, p. 56).
- 2 Об отражении эмоций в динамике сердечного ритма см.: глава 4, п. 4.2.
- 3 «An emotion word names a commonsense category that corresponds to a wide range of mental events that vary in physiology, behavior, cognition and experience» (см.: Lindquist et al., 2013, p. 259).

сформированных моделей, т. е. параметров ожидаемых и реальных стимулов (см.: Иваницкий, 1999; Edelman, 1989; и др.). Представления единой концепции сознания и эмоций в самом общем виде не противоречат последнему утверждению. Однако существует серьезное препятствие на пути использования теоретических представлений, стоящих за этим утверждением, для разработки системных представлений о рациональном. Оно состоит в том, что подавляющее большинство авторов в развитии своих взглядов основываются на положениях более или менее модернизированного подхода «стимул – реакция». Кажущаяся необходимость использования понятия «стимул» отпадает при рассмотрении поведенческого акта не изолированно, а как компонента поведенческого континуума (Швырков, 1995) – последовательности актов, совершаемых индивидом на протяжении его жизни. Каждый следующий акт в континууме реализуется после достижения и оценки результата предыдущего. Эта оценка – необходимая часть процессов организации следующего акта, которые, таким образом, могут быть рассмотрены как трансформационные или процессы перехода от одного акта к другому. Места для стимула в таком континууме нет. С теми изменениями среды, которые традиционно рассматриваются как стимул для данного акта, информационно связано предыдущее поведение, в рамках которого эти изменения ожидалось, предвиделись в составе модели будущего результата – цели.

Имея в виду сказанное выше, а также учитывая, что, кроме планирования конечного результата акта планируются также и этапные (промежуточные) результаты, можно полагать, что рассматриваемые в литературе в качестве механизмов сознания процессы «сличения ожидаемых и реальных параметров» имеют место на всем протяжении поведенческого континуума: как во время реализации поведенческого акта, так и при его завершении. Причем *предвидятся и сличаются параметры не стимулов, а результатов: конечного (завершение акта) и этапных (реализация акта)*. Такой подход позволяет сопоставить стадии поведенческого континуума и «поток сознания», а также определить «сознание» как непрерывную оценку субъектом этапных и конечных результатов поведения (как «внешнего», так и «внутреннего»). Эта оценка определяется содержанием субъективного опыта и ведет к его реорганизации. Она может быть соотнесена с тем, что традиционно определяется как роль сознания в регуляции деятельности.

Анализ литературы (см.: Александров, 2006б; Alexandrov, Sams, 2005) позволяет выявить сходство ролей, приписываемых авторами

сознанию и эмоциям в организации поведения. Эмоции, как и сознание: 1) принимают участие в регуляции деятельности; 2) имеют большое коммуникативное значение; 3) связываются с процессами сличения ожидаемых и реальных параметров результатов во время реализации и при завершении действия. Следовательно, по аналогии с определением сознания, данным выше, можно сопоставить эмоции с оценкой субъектом результатов своего поведения, осуществляемой в процессе реализации поведения (как «внешнего», так и «внутреннего») и при его завершении. Л. С. Выготский отмечал, что «сознание должно быть понято как реакция организма на свои же собственные реакции» (Выготский, 1982, с. 58), а говоря об «оценочной функции эмоций», рассматривал последнюю как реакцию «всего организма на свою же реакцию» (там же, с. 94). С точки зрения единой концепции сознания и эмоций, позиция Выготского, который дает столь сходные определения сознания и эмоций, представляется следствием строгой последовательности в анализе связи сознания и эмоций с организацией поведения.

Таким образом, говоря о сознании и эмоциях, мы описываем различные аспекты единого системного механизма, лежащего в основе поведения: согласованной и одновременной активации систем разного возраста, обеспечивающей достижение адаптивного результата.

Как уже было отмечено выше, формирование все новых систем в процессе индивидуального развития обуславливает прогрессивное увеличение дифференцированности в соотношении организма и среды. Системы, формирующиеся на самых ранних стадиях онтогенеза, обеспечивают минимальный уровень дифференцированности: хорошо—плохо; приближение (*approach*)—избегание (*withdrawal*). Это разделение применимо ко всем живым существам (см., напр.: Schneirla, 1939) и связывается со стремлением к удовольствию и с избеганием неудовольствия. Минимальный уровень дифференцированности означает, что данное деление образует направляющие для всей системной структуры опыта, формирующегося на протяжении индивидуального развития. При этом эмоция связывается именно с наиболее древними и низкодифференцированными уровнями организации поведения¹. Все эти рано формирующиеся системы, вовлекаются ли они в обеспечение поведения приближения или поведения избегания, направлены на достижение положительных адаптивных результатов.

1 Сопоставимые в этом аспекте взгляды см. в: Анохин, 1978; Швырков, 1984; Cacioppo, Gardner, 1999; Davidson et al., 1990; и др.

Таким образом, *сознание и эмоции являются характеристиками разных, одновременно актуализируемых уровней системной организации поведения, представляющих собой трансформированные стадии развития и соответствующих различным этапам дифференциации.* Сознание и эмоции рассматриваются континуально: не как дизъюнктивные психологические процессы, имеющие различные нейрофизиологические механизмы, а как *различные характеристики единой системной организации поведения.*

Как уже было отмечено выше, дифференцированность соотношения индивида со средой возрастает в процессе индивидуального развития; при этом любой поведенческий акт осуществляется как одновременная реализация систем: от наиболее старых и, как правило, наименее дифференцированных до наиболее новых и дифференцированных. Каждая из этих систем представляет собой фиксированный в системной структуре субъективного опыта этап развития. Фиксация осуществляется в процессе системогенеза при научении. Континуальность (недизъюнктивность) в единой концепции сознания и эмоций означает, что в развитии нет критического момента появления сознания или исчезновения эмоций. На каждом этапе развития, на каждом уровне системной дифференциации поведение может быть охарактеризовано с применением обеих характеристик: сознания (*c-*) и эмоции (*э-*). Однако на каждом уровне соотношение этик характеристик различно. Выраженность *c-характеристики* систем нарастает по мере роста дифференцированности, а *э-характеристики* — уменьшается. Для каждого данного этапа развития *э-* и *c-характеристики* максимально выражены в отношении противоположных концов системного континуума, т. е. для наименее и наиболее дифференцированных систем соответственно. Следовательно, в процессе развития осуществляется постепенный недизъюнктивный переход от формирования систем, для которых максимально выражена *э-характеристика*, к формированию систем, реализация которых характеризуется как проявление сознания. Высокодифференцированные системы не заменяют низкодифференцированные, а «прибавляются» к ним. Поэтому поведение любого индивида обладает обеими этими характеристиками, выраженность которых зависит от ряда факторов. Возвращаясь к определению эмоций, данному выше, следует добавить, что *они связаны с оценкой результатов систем, обеспечивающих соотношение индивида и среды на сравнительно низком уровне дифференциации.*

Из единой концепции сознания и эмоций следует, что: поскольку в обеспечение поведения с необходимостью вовлекаются наибо-

лее рано сформированные низкодифференцированные системы, постольку эмоция той или иной интенсивности свойственна *любому* поведению. Это положение согласуется с представлением Р. Бака (Buck, 1989) о том, что мы всегда испытываем эмоции, но не отдаем себе в этом отчета, пока они не становятся выраженными. Другие авторы также отмечали, что эмоции лежат в основе любого «когнитивного акта» и любого «состояния сознания» (напр.: Ellis, Newton, 2000). Позиция, в соответствии с которой эмоции — обязательная основа, «подмостье» любого поведения, тщательно обоснована и в работах Дамасио (см.: Damasio, 2000).

Из единой концепции сознания и эмоций следует, что чем выше пропорция активных в реализующемся поведении элементов, принадлежащих низкодифференцированным системам, тем выше интенсивность эмоций, т. е. выше выраженность *э-характеристики* поведения в сравнении с *с-характеристикой*, связанной с активностью элементов, принадлежащих к высокодифференцированным системам. Тогда подавление активности элементов, принадлежащих к высокодифференцированным системам, должно вести к усилению *э-характеристики*. Такое избирательное подавление может быть вызвано экспериментально, например, острым введением алкоголя¹ или в стрессовых ситуациях (см.: Александров и др., 2017). Соотношение *с-* и *э-характеристик* поведения зависит от относительного «веса» активированных «новых» и «старых» систем. Блокирование элементов, принадлежащих к первым, сдвигает соотношение от сознания к эмоциям. В процессе индивидуального развития направленность упомянутого движения противоположна — от эмоций к сознанию. Если соотношение старых и новых систем — важный фактор, влияющий на интенсивность эмоций, то, говоря о раннем онтогенезе, можно ожидать, что на этом этапе развития индивид менее дифференцированно соотносится со средой и более эмоционален, чем на более поздних стадиях, поскольку число все более дифференцированных систем в структуре субъективного опыта возрастает. Экспериментальные данные оправдывают это ожидание (см.: Fraisse, Piaget, 1963; Gross et al., 1997; Panksepp, 1994), подтверждая не только предсказание единой концепции сознания и эмоций, но и ортогенетический принцип. В соответствии с ним развитие происходит от состояния относительного недостатка дифференцирования к состоянию увеличивающейся дифференцированности, причем

1 Подробнее о действии алкоголя на системное обеспечение поведения см.: глава 4, п. 4.4.

более «старые» и позже появившиеся формы сосуществуют (Werner, Kaplan, 1956).

Моральная оценка действий с позиций системно-эволюционного подхода и единой концепции сознания и эмоций

Приведенные выше аргументы указывают на то, что актуализация рано сформированного низкокодифференцированного опыта связана с интуитивным способом взаимодействия со средой и сопровождается более интенсивными эмоциями, а актуализация более поздно сформированного, высококодифференцированного опыта — с рациональным способом взаимодействия и меньшей интенсивностью эмоций. Так, рассмотрение проблем морального развития приводит к пониманию, что «моральные эмоции» появляются до того, как формируется возможность вербальных «моральных рассуждений»¹. При рассмотрении с позиции первого лица (first person perspective) роль «моральных эмоций», как и эмоций вообще, можно связать с первичной, грубой ориентацией в том, к какому домену субъективного опыта относится данная ситуация, данное поведение — положительному или отрицательному. Специфика же в случае «моральных эмоций», по-видимому, состоит в том, что это отнесение связано с принадлежностью данного поведения к группе, формируемой в рамках либо положительного (разрешенное поведение), либо отрицательного (запретное поведение) домена культуры. Способность рассуждать о действии формируется позже в индивидуальном развитии и основано на актуализации преимущественно высококодифференцированного опыта. Важно отметить, что интуиция не сводима исключительно к низкокодифференцированному опыту, так же как рассуждение не сводимо исключительно к высококодифференцированному опыту, поскольку каждое действие представляет собой одновременную актуализацию множества систем опыта (как высоко-, так и низкокодифференцированного), и важную роль при этом играют взаимосвязи систем, их межсистемные отношения.

Роль и соотношение интуитивных и рациональных процессов в моральной оценке определяется тем, какая проблема решается индивидом, а также какова стадия решения проблемы. Можно полагать, что на начальных стадиях индивид интуитивно оценивает действие в терминах «хорошо»/«плохо», а затем решает проблему рационально: обосновывая сделанный интуитивно выбор или, при трудностях обоснования, не санкционируя его. Такое рассмотрение согласует-

1 О морали и раннем индивидуальном развитии см.: глава 3, п. 3.1.

ся с позицией Я. А. Пономарева (1967, 1983), согласно которой формирование нового опыта начинается с интуитивного типа взаимодействия со средой и заканчивается рациональным, логическим. В своих работах Пономарев рассматривал проблему интуитивно—рационального в связи с процессами приобретения компетенции в новой предметной области, формирования нового опыта. Согласно Пономареву, между начальными этапами (интуитивный тип взаимодействия) и конечными (рациональный тип) располагаются промежуточные этапы, которые характеризуются обоими типами взаимодействия, один из которых обычно более выражен, чем другой. Таким образом, интуитивное и рациональное необходимо рассматривать в рамках континуума формирования нового опыта и его последующей реализации.

Согласно единой концепции сознания и эмоций, бóльшая интенсивность субъективных переживаний эмоций и бóльшая выраженность их психофизиологических проявлений соответствуют актуализации систем меньшей степени дифференцированности. В рамках такого рассмотрения интуитивный компонент моральной оценки, который, как предполагается, обеспечивается актуализацией преимущественно низкодифференцированных систем, в большей степени связан с субъективными переживаниями эмоций и их психофизиологическими проявлениями, чем рациональный компонент. Так, моральная оценка действий может сопровождаться эмоциями, например, чувством отвращения к причинению вреда, однако эмоции не являются ее механизмом, как и моральные оценки не являются причиной, вызывающей эмоции. Согласно описанным выше представлениям, эмоции рассматриваются не как отдельный психический процесс или особый вид поведения, а как доступные самому индивиду субъективные переживания и наблюдаемые при этом психофизиологические проявления, связанные с актуализацией систем низкодифференцированного опыта. Более медленная рациональная оценка действия основана на актуализации высокодифференцированного опыта и обуславливает вариацию и динамику моральных оценок действий в зависимости от особенностей социокультурного опыта субъекта, его темпераментальных и личностных свойств, ситуационного контекста и других переменных.

Заметим, что осуществление интуитивной и рациональной оценок в нашей интерпретации напоминает, во всяком случае при феноменологическом описании, «Систему 1» и «Систему 2» по Канеману (Kahneman, 2011). Канеман выделяет две «системы», обеспечивающие два разных типа решений проблемы: «Система 1» обеспечива-

ет интуитивное, связанное с эмоциями, быстрое и сравнительно легкое «автоматическое» решение, а «Система 2» характеризуется большей рациональностью, более медленным и трудным, «затратным» решением.

Соотношение интуитивных моральных представлений, моральных оценок, их рационального обоснования и реального поведения субъекта в социальной среде может варьировать. Рациональная моральная оценка может не совпадать с изначальной интуитивной. Здесь многое зависит от сложности и других характеристик проблемной ситуации, имеющегося у субъекта времени для принятия решения и пр. С другой стороны, и решение о действии в реальном поведении может не соответствовать первоначальной интуитивной и/или последующей рациональной оценке, поскольку ввиду особенностей контекста субъект не всегда ведет себя так, как было бы «хорошо» и «правильно» по отношению к другим. Тем не менее моральная оценка действий учитывается при принятии решения о действии и составляет важный аспект адаптивного социального поведения человека.

Резюмируя, отметим, что действия, приводящие к причинению вреда другому человеку, интуитивно оцениваются как «плохие». При этом такая оценка действий может сопровождаться эмоциями, например, чувством отвращения к причинению вреда, что находит отражение в субъективных ощущениях и психофизиологических проявлениях, связанных с актуализацией систем низкой степени дифференцированности, сформированных на ранних этапах индивидуального развития. Рациональная оценка действия включает применение позже усвоенных нормативных принципов: утилитарных, деонтологических, религиозных и др., — и такая оценка осуществляется при актуализации высокодифференцированных систем.

2.3. Моральные дилеммы как методика изучения моральной оценки

Моральные дилеммы возникают в результате конфликта между разными аспектами ситуации, которые вызывают глубокие внутренние противоречия относительно того, как следует поступить, поскольку любое возможное действие нарушает те или иные моральные принципы (Thomson, 1985). Моральные дилеммы актуальны как для общества в целом, так и для отдельных индивидов. В реальной жизни ситуации морального выбора часто связаны с такими проблемами,

как допустимость абортов, эвтаназии, смертной казни и пр. (см.: Знаков, 2016).

В философии сложилось целое направление, связанное с использованием гипотетических моральных дилемм (в отличие от реальных жизненных ситуаций), которые были заимствованы исследователями в области когнитивных наук и стали одним из основных методических подходов к изучению моральной оценки действий. Большинство исследований в этой области используют моральные дилеммы, в которых противопоставляются утилитарные и деонтологические решения. *Утилитаризм* — это нормативно-этическая программа, согласно которой оценка действий должна осуществляться на основе учета лишь их результатов, и с моральной точки зрения человек должен стремиться обеспечить максимальное благо для максимально большего числа людей. *Деонтология* — это другая программа нормативной этики, согласно которой моральная ценность действия определяется принципами, на основе которых оно было совершено. Во многих контекстах эти две нормативные теории предполагают одинаковую моральную оценку вредоносных действий, так как при прочих равных условиях причинение вреда кому-то приводит к негативным социальным последствиям. Однако существуют ситуации, в которых утилитаризм и деонтология предполагают разные моральные решения.

Классическая *проблема неуправляемого вагона* (trolley problem, «проблема вагонетки») была предложена философом Ф. Фут (Foot, 1967) и затрагивает вопрос о том, допустимо ли пожертвовать одним человеком для спасения большего числа людей. С утилитарных позиций это допустимо, так как результат — спасение большего числа людей — оправдан. С деонтологических позиций причинение вреда кому-то не может быть оправданным средством достижения благой цели. Суть ситуации, предложенной Ф. Фут, такова (см. рисунок 3, слева): пустой неуправляемый вагон несется по рельсам, на пути его следования находятся пять человек без возможности спасения. Если повернуть рычаг, который находится рядом, можно перевести стрелку и вагон поедет на запасной путь, на котором находится один человек. Если вы это сделаете, то пять человек спасутся, но один человек на запасном пути погибнет. Вопрос: допустимо ли повернуть рычаг? Несмотря на то, что многие философы, представляющие разные этические направления, утверждают, что спасение пятерых такой ценой морально недопустимо, исследования показали, что большинство опрошенных людей (85%, Hauser et al., 2007; см. также: Greene et al., 2001) отвечают на этот вопрос «да».

Дж. Томсон (Thomson, 1985) модифицировала эту дилемму следующим образом (см. рисунок 3, справа): по-прежнему пустой неуправляемый вагон несется по рельсам, на пути его следования находятся пять человек без возможности спасения, но в данном случае вы находитесь на пешеходном мосту над рельсами. Рядом с вами стоит тучный человек, и единственная возможность остановить вагон – столкнуть его на рельсы. Тогда этот человек погибнет, но пятеро других людей спасутся. Вопрос: допустимо ли столкнуть человека на рельсы в данном случае? Исследования показали, что большинство людей (88%, Hauser et al., 2007; см. также: Greene et al., 2001) отвечают «нет».

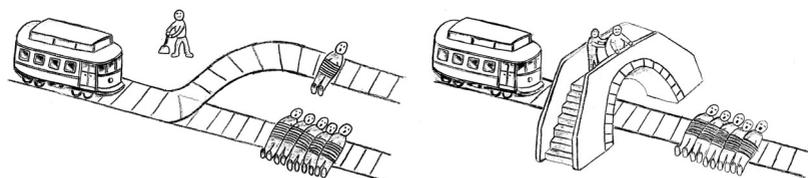


Рис. 3. Схематическая иллюстрация вариантов проблемы неуправляемого вагона. Слева — дилемма «Стрелка» (Foot, 1967), справа — дилемма «Мост» (Thomson, 1985).

Примечание: Автор рисунков — Дин Гарденер

Две описанные дилеммы и их вариации (см., напр.: Cushman, Young, Hauser, 2006) различаются по ряду ключевых деталей, которые можно описать в виде *моральных принципов*, характеризующих вредоносные действия. Обсуждению этих принципов посвящен целый ряд работ по философии и психологии морали. Согласно *принципу цели*, или двойного эффекта (doctrine of double effect, см.: Foot, 1967; Mikhail, 2000), в первой ситуации (дилемма «Стрелка») вред предвиделся как побочный эффект действия, а во втором (дилемма «Мост») — как средство достижения цели. Показано, что в разных вариантах проблемы неуправляемого вагона оценка допустимости причинения вреда одному для спасения большего числа людей градуально увеличивается от дилемм с очевидной целью к дилеммам с очевидным побочным эффектом (Mikhail, 2007). С другой стороны, существует переменная контакта, или *принцип контакта*: в дилемме «Стрелка» вредоносное действие осуществляется опосредованно, а в дилемме «Мост» — непосредственно, с помощью физического контакта. Кроме того, существуют вариации дилемм в рамках проблемы неуправля-

емого вагона, в которых один и тот же результат (спасение пятерых за счет жизни одного другого) осуществляется либо действием, либо бездействием. Согласно *принципу действия* (doctrine of doing and allowing, см.: Quinn, 1989, или omission bias, см.: Baron, Ritov, 2004), разделение действий и бездействий является важной психологической склонностью человека, и люди обычно оценивают вред, причиненный действием как менее допустимый, чем вред, причиненный бездействием. Принципы действия и контакта иногда объединяют в один фактор «личностных усилий» (personal force, см., напр.: Greene, 2013), акцентируя внимание на приложенные человеком силы, физические и эмоциональные, для утилитарного решения в ситуации моральной дилеммы.

Подобные принципы (цели, контакта и действия) связаны с эволюционно обусловленными особенностями восприятия физической причинности и интенциональности действий и могут лежать в основе интуитивной оценки действий, включая моральную оценку (см., напр.: Hauser, 2006, Hauser et al., 2007; Mikhail, 2000). Так, в исследовании Ф. Кушмана с соавторами (Cushman, Young, Hauser, 2006) показано, что все эти три принципа интуитивно применяются людьми, но в разной степени доступны осознанию при необходимости обосновать собственные моральные оценки: принцип действия осознается людьми в большей степени, чем принципы контакта и цели.

Грин с соавторами (см.: Greene et al., 2001, 2004, 2008; и др.) предлагают различать «личностные» (personal) и «безличностные» (impersonal) моральные дилеммы. Согласно такому разделению, к личностным дилеммам относятся ситуации, в которых: 1) имеет место серьезный физический вред, 2) этот вред причиняется определенному человеку или группе людей и 3) вред создается заново, то есть не является переносом уже существующего вреда одному человеку (или людям) на другого (или других). Все ситуации, которые не соответствуют хотя бы одному из этих критериев, считаются безличностными. Классическим примером личностной дилеммы является «Мост», а безличностной — «Стрелка». Авторы полагают, что в личностных моральных дилеммах оценка действий во многом происходит интуитивно и на основе эмоций, таких как чувство отвращения к причинению вреда. В безличностных дилеммах ведущую роль играют рациональные процессы, связанные с размышлением над ситуацией и действием. В пользу такого предположения свидетельствуют данные авторов о мозговой активности (области мозга, связываемые с эмоциями, активируются сильнее при оценке личностных дилемм) и времени принятия решения (участники иссле-

дования тратят больше времени на утилитарные оценки в случае личностных дилемм и на неутилитарные – в случае безличностных дилемм, см.: Greene et al., 2001, 2008).

Критики использования гипотетических дилемм для изучения моральной оценки часто апеллируют к абстрактности описываемых в них ситуаций. Однако решение абстрактных гипотетических моральных дилемм в меньшей степени подвержено влиянию целого ряда неконтролируемых факторов, включая социальную желательность (см.: Знаменская, Созинова, Александров, 2016) и информацию, которая поступает из средств массовой информации, по сравнению с моральными дилеммами из реальной жизни. Именно гипотетические моральные дилеммы принято использовать в исследованиях интуитивного и рационального компонентов моральной оценки, поскольку в них возможно строго контролировать детали предлагаемых ситуаций. В то же время гипотетические моральные дилеммы не так далеки от реальности, как может показаться на первый взгляд. В истории общества можно вспомнить немало примеров ситуаций, в которых люди стояли перед выбором спасения большинства ценой меньшего числа жертв.

Летом 2003 г. в США потерявший управление товарный поезд на огромной скорости приближался к центру Лос Анджелеса, и по расчетам железнодорожного управления могли погибнуть десятки людей. Однако власти приняли решение перевести стрелку на линиях таким образом, чтобы поезд сменил направление и поехал в менее населенный пригород. В результате этого погибли 12 человек, среди них было несколько маленьких детей (см.: Van Bavel, Feldman, Hall, Mende-Siedlecki, 2015).

Философ Д. Эдмондс (2016), рассуждая о моральных дилеммах, описывает реальную историческую ситуацию, сложившуюся во время Второй мировой войны в Великобритании, которую он назвал «дилеммой Черчилля»: в результате воздушных бомбардировок пострадало множество рабочих районов южного Лондона. Это стало следствием плана британского правительства, которое дезинформировало противника о местах попадания ракет, чтобы уберечь более густонаселенные и стратегически важные центральные районы. Другим примером той же эпохи, хотя и сильно отличающимся по характеру предпринятых действий, является решение правительства США о сбросе атомных бомб на японские города Хиросима и Нагасаки, повлекшее сотни тысяч человеческих жертв. Правительство США аргументировало свое решение желанием избежать еще больших потерь с обеих сторон при продолжении военных действий. В ис-

торической перспективе спасение жизней и военные победы часто достигались ценой массовых жертв.

На сегодняшний день проблема индивидуальных прав и общественного долга, которая отражена в реальных и гипотетических ситуациях, где благо для большинства достигается путем причинения вреда меньшинству, остается не менее актуальной и начинает распространяться в области технических разработок. В последнее десятилетие стремительно развиваются автоматические системы управления: на улицах некоторых городов уже можно встретить автомобили на автопилоте, которые в случае экстренных ситуаций могут использовать различные варианты действий. Например, в случае экстренной ситуации следует произвести наезд на нескольких пешеходов, находящихся на проезжей части, или на одного человека, стоящего на тротуаре? Пожертвовать жизнью владельца автомобиля или нескольких людей на проезжей части? Решение подобных проблем при программировании автоматических систем управления невозможно без более глубокого понимания основ моральной оценки человека (см.: Bonnefon, Shariff, Rahwan, 2016; Awad et al., 2018), большой вклад в изучение которой вносят исследования с использованием методики гипотетических моральных дилемм.

Еще одним преимуществом использования метода моральных дилемм для исследования моральной оценки действий является возможность его применения в интернет-среде, которая стала неотъемлемой частью жизни человека в современном мире. Опосредованная коммуникация и доступ к информации преобразовали многие аспекты взаимодействий между людьми (Войскунский, Нафтутьев, 2007), что необходимо учитывать и при изучении психологических основ моральной оценки (Созинова, Пескова, Александров, 2018). Снижение «социального присутствия» (см.: Lombard, Ditton, 1997) при решении моральных дилемм в интернет-среде обеспечивает анонимность респондентов и может снижать фактор социальной желательности при ответе на вопросы, по сравнению, например, с экспериментальной ситуацией, когда участники исследований лично взаимодействуют с экспериментатором. В отношении популяционной валидности данных известно, что результаты психологических исследований, проводимых в интернет-среде, сопоставимы с данными, получаемыми в традиционных лабораторных условиях, и являются более репрезентативными в отношении пола и возраста участников, их социоэкономического статуса и географического положения (Gosling, Srivastava, John, 2004). Современные социоэкономические условия, в которых интернет используется повсеместно и доступен

самым разным группам населения, обуславливают популяционную валидность и репрезентативность данных интернет-исследований и открывают новые возможности для изучения моральной оценки в разных социокультурных группах людей.

Таким образом, заимствованные из философии моральные дилеммы стали важным инструментом исследований закономерностей моральной оценки. Развитие современных теоретических представлений о морали и связанных с ними методических идей для эмпирического изучения моральной оценки привело к быстрому росту количества исследований в данной области психологии и нейронаук, которые подробно обсуждаются в последующих главах.

Глава 3

Моральное развитие и социокультурные особенности моральной оценки

- ◇ Согласно новым исследованиям в области психологии развития, с самых ранних этапов жизни человек интуитивно оценивает социальные взаимодействия. В развитии ребенка прослеживается переход от предпочтения «хорошего» и справедливого поведения по отношению к себе и членам своей группы к выбору по принципам беспристрастного и справедливого отношения к другим, в том числе членам чужих групп. В процессе взросления человек учится рационализировать и объяснять собственные моральные оценки.
- ◇ Развитие во взрослом возрасте также связано с динамикой моральных оценок, которая объясняется накоплением социокультурного опыта, изменением эмоциональной вовлеченности и эмпатии в контексте межличностного взаимодействия и других аспектов поведения. В частности, с возрастом оценки людей становятся менее утилитарными, т. е. менее ориентированными на прагматический результат (например, решение о спасении большего числа людей за счет гибели меньшего), и в большей степени учитывают качественные характеристики действия, а также культурные и общечеловеческие ценности (например, абсолютную ценность любой жизни).
- ◇ Менее утилитарные оценки чаще выносят женщины, по сравнению с мужчинами, что в литературе связывают с их большей эмоциональной вовлеченностью в социальные отношения. Биологические особенности, а также различия в социализации между мальчиками и девочками лежат в основе формирования связанных с полом особенностей субъективного опыта, что находит отражение в закономерностях моральной оценки.
- ◇ Особенности социокультурной среды имеют ключевое значение в том, какой опыт субъект может в ней сформировать. Социокультурные различия в субъективном опыте наиболее исследованы по оси Вос-

ток—Запад, расположенной между полюсами коллективизма и индивидуализма. Россия обладает рядом характеристик незападных культур, и по сравнению с индивидами из западных стран россияне реже выбирают утилитарные моральные оценки; причем данное различие касается прежде всего оценок мужчин, а не женщин, что соответствует результатам кросскультурных исследований эмоциональности.

- ◇ *Предрасположенность к интуитивному мышлению положительно коррелирует с выраженностью веры в бога/богов, а интуицию связывают с меньшей утилитарностью моральных оценок. Показано, что верующие люди разных религиозных направлений выносят менее утилитарные моральные оценки по сравнению с неверующими людьми. Роль в этом также может играть большая осведомленность верующих людей в религиозной этике и литературе, которая эксплицитно поддерживает деонтологические принципы.*
- ◇ *Некоторые аспекты моральной оценки оказываются сходными в разных социокультурных группах; чаще это относится к интуитивной оценке причинности и интенциональности действий. Различия в моральных оценках людей частично объясняются особенностями социокультурной среды, в которой формировался субъективный опыт.*

3.1. «Наивная мораль» и моральное развитие в детском возрасте

В соответствии с философскими идами Дж. Локка (*tabula rasa*¹), долгое время считалось, что люди рождаются без каких-либо представлений о морали, но в результате когнитивного развития и социализации в культурной среде они обучаются морали и другим культурным ценностям. Формированию рационального компонента моральной оценки посвящено множество исследований, основанных на теоретических положениях, заложенных в классической теории развития Ж. Пиаже (Piaget, 1965/1932) и теории морального развития Л. Колберга (Kohlberg, 1969). Однако все больше данных свидетельствуют

1 Согласно теории Дж. Локка, человек рождается подобно чистой доске (*tabula rasa*), на которой отпечатывается опыт его взаимодействия со средой, т. е. все знания и способности приобретаются в процессе жизни и не являются врожденными. При этом важно отметить, что Локк не отрицал возможности врожденных склонностей и предрасположенности отдельных индивидов к тому или иному кругу способностей. Более того, он признавал, что человеку от рождения свойственно стремление к счастью и отвращение к несчастью, что важно в контексте дальнейшего обсуждения проблемы врожденности моральной способности.

в пользу того, что, появляясь на свет, младенцы обладают некоторыми «зачатками морального чувства» о том, что «хорошо», а что «плохо», которые в процессе развития усложняются в соответствии с тем социальным окружением, в котором ребенок растет (Bloom, 2013). Аналогично тому, как у младенцев обнаруживают понимание «наивной» физики (см.: Baillargeon, 2004), математики (Wynn, 1992) и психологии (напр.: Poulin-Dubois, Brooker, Chow, 2009), получены свидетельства в пользу наличия у них «наивной морали». Известно, что, начиная с шести месяцев, младенцы дифференцируют «хорошие», «плохие» и «нейтральные» действия в показываемых им кукольных спектаклях (см. рисунок 4) и дольше смотрят на «хороших» персонажей, которые помогают другим (Hamlin, Wynn, Bloom, 2007; Hamlin, Wynn, 2011). Дети в возрасте 19–23 месяцев могут выразить отношение к поступкам других через собственные действия: они вознаграждают «хороших» персонажей (дают угощения) и наказывают «плохих» (отбирают угощения) (см.: Hamlin et al., 2011, а также Surian, Franchin, 2017).

Предполагается, что младенцы оценивают действия на основе некоторых внутренних ощущений, связанных с интенсивными эмоциями («gut feelings»). В ходе дальнейшего развития маленькие дети

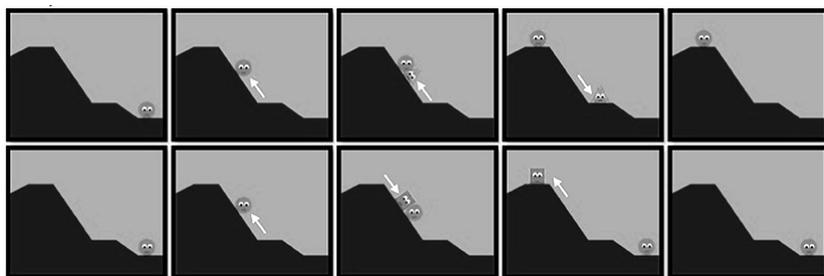


Рис. 4. Иллюстрация модели для изучения «наивной морали»: младенцам и маленьким детям показывают видеоролики, на которых одна фигура (круг) взбирается в гору, а другая фигура ей «помогает» (треугольник на верхних изображениях) либо «мешает» (квадрат на нижних изображениях). Детям потом предлагается выбрать фигуру (треугольник или квадрат), и они чаще выбирают «хороших» персонажей (в данном случае – треугольник).

Примечание: Иллюстрация из работы: Surian et al., 2018¹

1 © 2018 Surian, Ueno, Itakura and Meristo – публикация в открытом доступе, использование разрешено на условиях Creative Commons Attribution License, CC BY.

опираются на внутренние ощущения и соответствующие эмоции при выборе социально значимых действий. По мнению американского психолога П. Блума, мораль представляет собой синтез биологического и приобретенного в культуре: младенцы с рождения обладают способностью и желанием оценивать действия других, некоторым чувством справедливости и интуитивным предпочтением «хорошего» (Bloom, 2013). Такие элементарные «наивные» моральные способности необходимы как основа для дальнейшего познания мира и научения в социуме.

Данные исследований о «наивной морали» важно обсудить в контексте дискуссии о врожденности моральной способности. Идея о врожденном чувстве нравственности не является новой, в частности эта проблема подробно обсуждается в философских трудах Ф. Хатчесона (Hutcheson, 1755/2015) и Д. Юма (Hume, 1739/1978). В начале XX в. в своих работах К. Г. Юнг обосновывал связь морали с врожденными инстинктами, считая, что человек обладает моралью *a priori*, вне зависимости от опыта (Юнг, 1994). И. И. Мечников писал, что многие теоретики видят основу нравственности «во врожденном чувстве каждого человека» (см.: Мечников, 1988). Ж.-П. Шанже в 1989 г. отмечал, что «этика подвержена генетическому детерминизму» и «предрасположенность нейронов к этике» свойственна всему человеческому виду (Шанже, Конн, 2004). С. Пинкер, аргументировав наличие у человека «языкового инстинкта» (1994), подчеркивал, что этот инстинкт является одним из врожденных модулей, наряду с модулем справедливости, определяющим врожденное чувство «права, обязанности и их нарушения» (Пинкер, 2004). М. Хаузер ввел представление об «органе морали» (*moral organ*), аналогичном «органу языка» (*language organ*) по Н. Хомскому, который понимается как специальная нейронная сеть, предназначенная для оперирования моральными проблемами, которая формируется у всех людей на основе ряда универсальных принципов «грамматики действия» (см.: Hauser, 2006).

Рассматривая мораль с позиций целостного поведения и его системного обеспечения, нельзя отрицать связи между геномом человека, моралью и культурой в целом. Однако важно понимать, что эта связь не является прямой, и для ее описания необходимо иметь в виду целостную структуру организации поведения. Активация генетического аппарата клеток запускает цепочку событий молекулярно-биологического обеспечения процесса их специализации, что лежит в основе научения. При этом формирование навыков и опыта вовлекает не только нейроны специфической нейронной сети, но и весь

мозг и организм в целом. Таким образом, любая генетическая детерминация поведения опосредована через процесс специализации нейронов и формирования функциональных систем в ходе взаимодействия организма со средой. Моральная составляющая поведения также формируется в ходе взаимодействия человека с социокультурной средой с самых ранних этапов развития и в этом смысле может рассматриваться как аспект любого поведения, поскольку любой опыт человека формируется в контексте взаимодействия с другими людьми (подробнее см.: Александров, Александрова, 2009). При этом, вероятно, существует эволюционно обусловленная и генетически детерминированная предрасположенность к предпочтению некоторых аспектов поведения по сравнению с другими: например, выбор действий, которые помогают, по сравнению с действиями, которые мешают и причиняют вред. Соответственно, логично предположить, что индивиды, которые помогают другим, с большей вероятностью помогут и мне, и по отношению к ним формируется поведение приближения (*approach*), в то время как индивиды, которые мешают другим и причиняют им вред, с большей вероятностью могут так поступить и со мной, по отношению к ним формируется поведение избегания (*withdrawal*). Закономерности научения, связанные с поведением приближения к позитивным и адаптивным аспектам среды и избегания негативных, являются важной составляющей формирования опыта человека в социокультурной среде (Александров, Александрова, 2009), включая его аспекты, имеющие отношение к морали и моральной оценке действий.

Согласно системно-эволюционным представлениям, любое соотношение со средой, в том числе видоспецифическое (свойственное всем особям данного вида), обеспечивается за счет актуализации функциональных систем, включающей активность специализированных нейронов. Формирование функциональных систем и специализаций нейронов происходит при обучении новому поведению. Поэтому любое «врожденное» поведение не существует изначально в готовом виде, а формируется в процессе взаимодействия со средой в ходе индивидуального развития, и в этом смысле любое поведение является «приобретенным». Таким образом, связь между геномом и индивидуальным поведением реализуется через научение, в основе которого лежит формирование функциональных систем и специализация нейронов. То, какое поведение будет сформировано индивидом, в определенной степени зависит от особенностей его генома, и следовательно, от свойств его нейронов. При этом важное значение имеет социокультурная среда, в которой происходит научение,

поскольку именно она определяет специфику того поведения, которому индивид может в ней научиться. С этих позиций мораль индивида может быть рассмотрена как одна из многих характеристик целостной структуры опыта, а не отдельный домен опыта, ограниченный от других его компонентов. Человек не обучается специально «моральному поведению», а учится достигать полезных приспособительных результатов в конкретной социокультурной среде, в которой каждое взаимодействие с другими людьми обладает моральной характеристикой: действие приносит другому/другим пользу, значит это «хорошо», действие приносит другому/другим вред, значит это «плохо». Поэтому моральная оценка становится неотъемлемой частью адаптивного поведения человека в социуме с самых ранних этапов его развития.

Исследования показывают, что дети довольно рано научаются отличать моральные нарушения, связанные с причинением вреда и несправедливым отношением к другим, от конвенциональных нарушений, например, невыполнения принятых в обществе правил и несоблюдения этикета (см.: Gasser, Keller, 2009; Smetana, 1984; Smetana, Braeges, 1990). Кроме того, маленькие дети способны различать одни и те же действия, которые приводят к разным результатам (напр.: Nelson, 1980), а также одни и те же действия с одинаковыми результатами, но разными целями (Armsby, 1971; Cushman et al., 2013). Обнаружено, что к 4–5 годам дети считают менее допустимым причинение вреда как средство достижения цели, чем причинение вреда как побочный эффект достижения цели (Pellizzoni, Siegal, Surian, 2009). Подростки 14–18 лет при моральной оценке применяют все три моральных принципа – действия, контакта и цели, однако они не могут вербализовать их при объяснении своих оценок (Stey, Lapsley, McKeever, 2013). Взрослые индивиды применяют три моральных принципа и способны в разной степени использовать их эксплицитно при объяснении собственных моральных оценок (Cushman, Young, Hauser, 2006). Эти данные указывают на то, что некоторые моральные принципы начинают использоваться интуитивно в раннем детстве, и в ходе индивидуального развития формируется способность применять эти принципы рационально для объяснения и обоснования собственных моральных оценок и действий, что происходит в связи с формированием и других когнитивных способностей, включая язык.

Важным аспектом морального развития в детском возрасте является формирование отношения к действиям индивидов, принадлежащих к разным группам. Например, дети 3–4 лет чаще поддер-

живают действия представителей «своей» группы (человек), даже если эти действия приносят вред другим индивидам, представителям «чужих» групп (животные разных видов, инопланетяне, роботы); в процессе взросления к 7–9 годам дети уходят от данной стратегии безусловной поддержки «своего» и начинают оценивать действия, исходя из принципов справедливого отношения к другим, в том числе представителям «чужих» групп (см. рисунок 5; Созинова, Знаменская, Александров, 2013; Sozinova et al., 2017). При этом тенденция поддержки «своего» является эволюционно более ранней и, вероятно, более интуитивно доступной для ребенка; с дальнейшим развитием мышления и языка дети начинают учитывать принятые в обществе нормы и правила поведения, поэтому в большей степени опираются на рациональные основания при моральной оценке действий и их объяснения собственных оценок становятся более сложными (см.: Знаменская, Созинова, Александров, 2013).

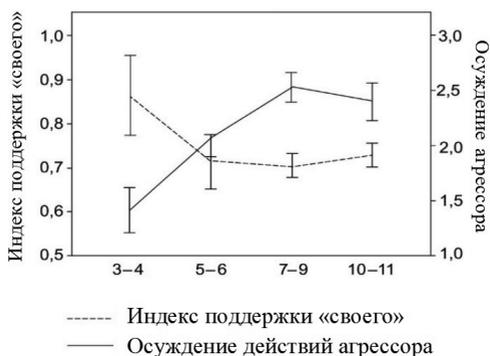


Рис. 5. Отношение детей разного возраста (3–4, 5–6, 7–9 и 10–11 лет) к действиям индивидов, принадлежащих к разным группам, «своим» и «чужим». С возрастом происходит снижение стратегии безусловной поддержки «своего» и формирование справедливого отношения к другим, в том числе представителям «чужих» групп.

Примечание: Иллюстрация из работы Созиновой с соавт. (Sozinova et al., 2017) в адаптированном виде, публикуется с разрешения авторов.

3.2. Моральные оценки на разных этапах взрослой жизни

Развитие морального суждения во взрослом возрасте связано с накоплением опыта социальных взаимодействий и динамикой развития социальных мотивов. Показано, что с возрастом усиливается эмпатия и увеличивается число альтруистических моральных решений (Rosen, Brand, Kalbe, 2016). Индивиды во второй половине жизни

(старше 60 лет) высказывают более разнообразные суждения о собственном опыте решения моральных проблем в реальной жизни (Pratt, Golding, Kerig, 1987). Пожилые люди выносят более определенные моральные оценки в гипотетических дилеммах по сравнению с людьми среднего возраста, которые пытаются согласовать различные точки зрения на ситуацию (Chap, 1986). Показано, что по сравнению с молодежью люди более старшего возраста строже оценивают морально-этический аспект ситуаций, имеющих политическое содержание (Aldrich, Kage, 2003). Индивиды 60–80 лет хорошо помнят события, включающие моральный компонент, по сравнению с нейтральными событиями, они также чаще, чем люди молодого и среднего возраста, применяют собственный опыт решения моральных проблем для понимания предъявляемых им ситуаций (Narvaez et al., 2011).

В наших работах (Арутюнова, Александров, 2016; Arutyunova, Alexandrov, Hauser, 2016) были проанализированы моральные оценки людей разных возрастных групп из российской и ряда западных культур. Данные были собраны в ходе интернет-исследования, в котором приняли участие более тысячи человек. Участники исследования оценивали моральную допустимость действий героев моральных дилемм. В каждой дилемме главный герой стоял перед выбором: он мог спасти пятерых незнакомых людей за счет причинения смертельного вреда одному другому незнакомому человеку или мог не делать этого, понимая, что пять людей погибнут. Герой дилеммы всегда совершал «утилитарный» выбор, т. е. решал спасти пятерых за счет смерти одного. Участникам исследования предлагалось оценить допустимость его утилитарного действия (или бездействия) по семибалльной шкале, где 1 было обозначено как «запрещено», 4 – «допустимо» и 7 – «обязательно». Всего участникам предъявлялось 30 моральных дилемм, далее приводится пример одной из них:

«Никита управляет стрелкой на железнодорожной станции. Он видит, что пустой неуправляемый вагон едет по железной дороге с такой скоростью, что сойдет любого насмерть. Вагон вот-вот сойдет пятерых рабочих, ремонтирующих пути. Если Никита ничего не предпримет, то вагон сойдет пять рабочих. Никита может потянуть за рычаг и перевести стрелку, направив вагон на пустой запасной путь. Однако, потянув за рычаг, он раздавит другого рабочего, находящегося на стрелке, и тот немедленно умрет. Никита решает потянуть за рычаг».

Были проанализированы данные 652 участников, из них 327 из российской культуры: мужчины и женщины (72%) в возрасте от 16

до 69 лет ($M=27,12$, $SD=10,67$). Выборку участников из западной культуры (США, Канада, Великобритания) составили 332 мужчины и женщины (42%) в возрасте от 14 до 85 лет ($M=37,63$, $SD=14,47$). Для анализа возрастных особенностей с опорой на периодизацию Б. Г. Ананьева (Ананьев, 1968) и с учетом особенностей выборки было выделено пять возрастных групп: 14–19, 20–24, 25–34, 35–44 и 45–85 лет.

Результаты показали, что утилитарность моральных оценок снижается с возрастом участников исследования как в российской, так и в западной выборках (см. рисунок 6): чем старше участники, тем чаще они оценивали утилитарные действия по спасению пятерых за счет смерти одного человека как менее допустимые. Причем, как видно из рисунка, во всех возрастных группах утилитарность оценок участников из западной выборки была выше, чем в выборке россиян.

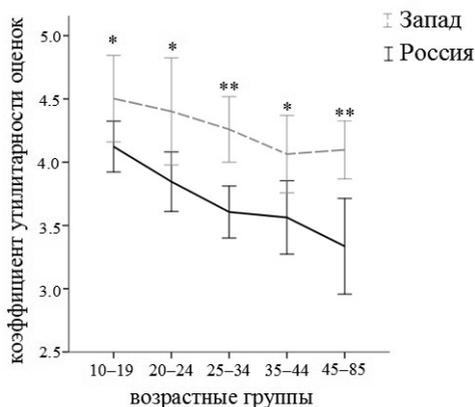


Рис. 6. Снижение утилитарности моральных оценок с возрастом в российской и западной культурах (критерий Джонкхиера–Терпстра, $p < 0,001$). Показаны средние значения коэффициента утилитарности с 95%-е доверительным интервалом для пяти групп участников: 1) 14–19, 2) 20–24, 3) 25–34, 4) 35–44 и 5) 45–85 лет. Утилитарность оценок была выше в западной культуре во всех возрастных группах; тест Стьюдента для независимых выборок, * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$

Исследования развития человека в зрелом возрасте демонстрируют увеличение его эмоциональной и когнитивной вовлеченности в события общественной жизни. Например, межличностные взаимоотношения эмоционально более значимы для людей старшего возраста (Blanchard-Fields et al., 1995, 2007). В частности, в ситуациях, вклю-

чающих социальную или личную потерю и вызывающих грусть, как оценки, так и объективные показатели интенсивности эмоций выше у взрослых и пожилых участников исследования по сравнению с молодыми людьми и людьми среднего возраста (Kliegel, Jäger, Phillips, 2007; Kunzmann, Gruhn, 2005; Seider et al., 2011). В целом люди старшего возраста в большей степени стремятся испытывать позитивные аффилиативные эмоции (Carstensen, 2006). Например, при восприятии межличностной информации, такой как выражения лиц, люди старшего возраста более склонны распознавать грусть, а молодые люди – агрессию (Mienaltowski et al., 2011).

Теория социоэмоциональной селективности (см.: Carstensen, 2006) предполагает, что во второй половине жизни мотивация людей сдвигается с индивидуальных целей, ориентированных на будущее, в сторону социальных и эмоциональных аспектов жизни. Эти данные о повышении эмоциональности в социальном домене с возрастом могут быть связаны с ростом эмпатии. Так, показано, что эмоциональная эмпатия и просоциальное поведение с возрастом усиливаются (Sze et al., 2012). Более того, возрастное увеличение просоциального поведения по крайней мере частично объясняется увеличением эмпатии. Дж. Роузен с соавторами (Rosen, Brand, Kalbe, 2016) показали, что альтруистические моральные решения с возрастом также принимаются чаще, и этот процесс опосредован эмоциональной эмпатией. Более выраженные эмоции и эмпатия связаны с меньшей утилитарностью моральных оценок.

К. Харенски с соавторами (Harenski et al., 2012) изучали паттерны активности мозга у людей в возрасте от 13 до 53 лет при оценке ими моральных и конвенциональных нарушений. На поведенческом уровне авторы не обнаружили достоверных различий, однако они показали корреляцию возраста участников исследования с активностью в области височно-теменного узла и задней цингулярной коры. Активность в области височно-теменного узла связана с применением в поведении модели психического (Decety, Lamm, 2007; Saxe, Kanwisher, 2003), и играет важную роль в моральной оценке¹ (Koster-Hale et al., 2013; Young et al., 2010). Активность в задней цингулярной области коры связывают с эмоциями и процессами самовосприятия. Более того, было отмечено, что активность в задней цингулярной области коры значительно увеличивается в период с подросткового до взрослого возраста, а активность в области височно-теменного

1 Подробнее об активности мозга при моральной оценке действий см.: глава 4, п. 4.1.

узла возрастает позже. Эти данные свидетельствуют о том, что вовлеченность областей мозга в процессы моральной оценки меняется не только в ходе раннего индивидуального развития, но и в течение всей жизни. Результаты другого исследования с использованием фМРТ (Decety, Michalska, Kinzler, 2012) соответствуют данному выводу: его авторы также отмечают, что с возрастом происходит постепенная комплексная интеграция эмоций и других когнитивных процессов, лежащих в основе моральной оценки.

На основе нейробиологических и поведенческих данных ряд авторов предполагают, что нормальное индивидуальное развитие в течение жизни связано с усилением меж- и внутридоменных связей между эмоциями, различными когнитивными процессами и поведением, что лежит в основе повышения эмпатии и развития более сложных эмоций (см.: Magai, 2008). Так, С. Чарлз (Charles, 2005) показал, что эмоциональные оценки становятся более гетерогенными с возрастом. В ситуациях, включающих нарушение справедливости, индивиды более старшего возраста часто отмечают, что чувствуют сразу несколько смешанных эмоций, в то время как молодые индивиды чаще называют только одну переживаемую ими эмоцию. Более того, бóльшая гетерогенность эмоций была связана с бóльшим жизненным опытом.

Тренд в сторону снижения утилитарности моральных оценок с возрастом, показанный в наших работах, при сопоставлении с данными других исследований о росте эмоциональности, гетерогенности эмоций, социоэмоциональной мотивации, эмпатии и просоциального поведения с возрастом, связан с протекающими в течение всей жизни процессами развития и накопления опыта социальных взаимодействий. Ряд авторов подчеркивают важность процессов накопления опыта и знаний о мире в течение взрослой жизни (напр.: Baltes, 1987, 1993; Kaufman, Lichtenberger, 2002; Schaie, 1996). Опыт решения межличностных проблем также накапливается в течение жизни (Heidrich, Denney, 1994), и люди старшего возраста часто бывают более эффективны в решении межличностных проблем, чем молодые люди (Blanchard-Fields, Mienaltowski, Seay, 2007). В работе Дж. Эверетта с соавторами (Everette, Pizarro, Crockett, 2016) экспериментально показано, что люди больше доверяют и чаще выбирают для социального партнерства тех индивидов, которые склонны к деонтологическим, неутилитарным моральным суждениям. Вероятно, выбор деонтологических моральных оценок и соответствующего им поведения является адаптивной стратегией для достижения кооперативного партнерства в социуме. Живя в обществе, человек

учится выбирать наиболее эффективные стратегии взаимодействия с другими людьми, что находит отражение в динамике моральных оценок с возрастом.

Таким образом, развитие во взрослом возрасте может включать в себя усиление эмоциональной вовлеченности и эмпатии в контексте межличностного взаимодействия, а также формирование опыта в выборе адаптивных стратегий в отношениях с другими людьми. При оценке действий в моральных дилеммах это может проявляться в том, что люди более старшего возраста реже оценивают причинение вреда одному человеку для спасения большего числа людей как допустимое. Важно также отметить, что утилитарное решение моральных дилемм представляет собой конфликт между интуитивной оценкой причинения вреда как «плохого» и недопустимого действия, которая сформирована у человека с раннего детства, и рациональным выводом о социальной пользе подобных действий — спасении большего числа людей. Поскольку моральное рассуждение может включать как утилитарные, так и деонтологические принципы, возможно, в течение жизни человек учится чаще использовать в рассуждении деонтологические принципы, которые вызывают меньшее рассогласование с интуитивной оценкой и, соответственно, меньший внутренний дискомфорт («когнитивно-эмоциональный диссонанс») от принятого решения.

3.3. Особенности моральных оценок мужчин и женщин

С самых ранних этапов развития отмечаются особенности в процессах социализации мальчиков и девочек, усвоении ими культурных правил, отражающих представления о разнице социальных ролей мужчин и женщин в данном обществе (напр.: Берн, 2004). К. Гиллиган описала две разные тенденции, характеризующие моральные оценки мальчиков и девочек: первые склонны чаще обращаться к аспекту справедливости действий, а вторые — к аспектам заботы и ответственности (Gilligan, 1977). И хотя эта теоретическая позиция не нашла значительной эмпирической поддержки при использовании методик, предполагающих вынесение моральных суждений (Jaffee, Hyde, 2000), гендерные различия обнаруживаются в исследованиях моральной составляющей поведения. Например, показано, что мальчики склонны чаще обманывать, чем девочки (Gervais et al., 2000). В подростковом возрасте мальчики чаще нарушают моральные нормы, связанные с причинением вреда другим людям, по сравнению с девочками (Moffitt et al., 2001). В поведении взрослых в раз-

личных культурах мужчины более агрессивны и чаще привлекаются к суду в связи с нарушением различных социальных норм, включая моральные (см., напр.: Bennett, Farringtona, Huesmann, 2005).

Что касается гендерных различий в моральных оценках, то данные литературы неоднозначны. Некоторые исследования показывают, что женщины в предложенных для оценки моральных дилеммах чаще выбирают альтруистические действия (Rosen, Brand, Kalbe, 2016) и выносят меньше утилитарных оценок (Friedorf, Conway, Gawronski, 2015; Fumagalli et al., 2010). Другие работы демонстрируют отсутствие гендерных различий в моральных оценках (Banerjee, Huebner, Hauser, 2010; Gleichgerrcht, Young, 2013; Hauser et al., 2007). Однако с помощью фМРТ показано, что даже при сходных моральных оценках у мужчин и женщин может наблюдаться разная активность структур мозга, которые обычно связывают с эмоциональными и когнитивными механизмами формирования моральной оценки (Harenski et al., 2008). Таким образом, несмотря на то, что ряд авторов выявили гендерные различия в моральной составляющей поведения, необходимо дальнейшее изучение фактора пола в моральной оценке действий.

В наших работах, которые упоминались выше (Арутюнова, Александров, 2016; Arutyunova, Alexandrov, Hauser, 2016), мы провели анализ моральных оценок мужчин и женщин из российской культуры в сопоставлении с оценками мужчин и женщин из западных культур (США, Великобритания, Канада). Было показано, что моральные оценки мужчин утилитарнее моральных оценок женщин как в российской, так и в западных культурах (см. рисунок 7).

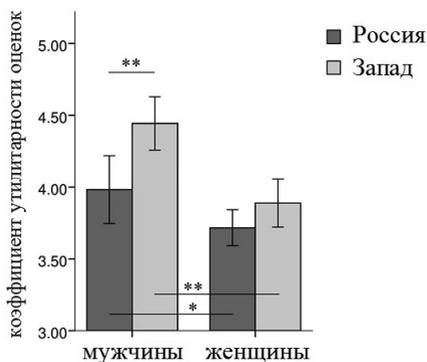


Рис. 7. Моральные оценки мужчин и женщин в российской и западной культурах. Показаны средние коэффициента утилитарности оценок и стандартные ошибки. Критерий Стьюдента для независимых выборок, * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$

Полученные данные о том, что мужчины выносят более утилитарные моральные оценки, чем женщины, соответствуют результатам других авторов (Friesdorf, Conway, Gawronski, 2015; Fumagalli et al., 2010; Youssef et al., 2012). Фрисдорф с соавторами отмечают, что им удалось найти только одну работу (Фумагалли с соавт., на итальянской выборке), которая была напрямую связана с исследованием роли пола в моральном суждении. Таким образом, результаты, полученные в наших работах, не только подтверждают наличие особенностей моральных оценок мужчин и женщин, но и позволяют утверждать, что этот феномен действителен для разных культур.

Как уже отмечалось, ряд исследований демонстрируют связь утилитарных оценок с 1) более высоким вкладом рациональных процессов в моральную оценку и 2) низким вкладом эмоций и эмпатии. С помощью аналитического метода разделения процессов (process dissociation analysis) Фрисдорф с соавторами (Friesdorf, Conway, Gawronski, 2015) показали, что феномен сниженной утилитарности оценок женщин связан с их склонностью к принятию деонтологических решений, при этом каких-либо различий в склонности к утилитарным решениям обнаружено не было. Авторы считают эти результаты серьезным аргументом в пользу того, что различия в моральных оценках мужчин и женщин связаны именно с половыми различиями в эмоциях, в частности эмоциональной эмпатии, но не в рациональных когнитивных процессах.

Действительно, известно, что женщины по сравнению с мужчинами оценивают собственные эмоции (Allen, Naccoun, 1976; Brody, Hall, 2000; Chaplin, 2015; Grossman, Wood, 1993) и эмпатию (напр.: Davis, 1983; Eisenberg, Lennon, 1983; Rueckert, Naybar, 2008) как более выраженные и интенсивные. Гендерные различия в эмоциональном развитии рассматриваются как один из факторов, лежащих в основе формирования специфического для пола поведения (Brody, 1985). Эмоции считаются одним из аспектов процессов социализации, в результате которых формируются разные социальные роли мужчин и женщин (напр.: Brody, Hall, 2000; Eagly, Wood, 1991; Grossman, Wood, 1993). Традиционно роль женщины связывается с эмоциональной заботой о других (Fischer et al., 2004), причем как в семье, так и в трудовой деятельности: например, школьные учителя и медицинский персонал со средним образованием – в большинстве женщины (Grossman, Wood, 1993, p. 1010). Гиллиган (Gilligan, 1982) первой указала на различия в процессах социализации мальчиков и девочек, которые могли найти отражение в их моральных оценках, и ее подход может быть продуктивным при объяснении разли-

чий в утилитарности моральных оценок мужчин и женщин, а также важных гендерных различий в поведении.

В литературе отмечалось, что бóльшая эмоциональность женщин особенно выражена в межличностных взаимодействиях (Allen, Naccoun, 1976). Женщины чаще, чем мужчины, используют межличностную коммуникацию для установления и расширения социальных связей и развития отношений (Gilligan, 1982; Eagly, 1987). В исследованиях личностных свойств женщины демонстрируют бóльшую тенденцию доверять, эмоционально вкладывать и аффилироваться с другими, они также проявляют больше уважения к другим (Costa, Terracciano, McCrae, 2001; Feingold, 1994; Weisberg, DeYoung, Hirsh, 2011). Более того, такие гендерные различия в личностных свойствах показаны в различных культурах, включая традиционные общества, однако в западных индивидуалистических странах (Европа, США) гендерные различия наиболее выражены (Costa, Terracciano, McCrae, 2001). Показано также, что женщины больше нуждаются в социальной поддержке, чем мужчины (Tamres, Janicki, Helgeson, 2002). В ходе оценки действий в гипотетических моральных дилеммах женщины более склонны рассматривать точки зрения одного и более персонажей, а мужчины чаще встают на позицию наблюдателя (Pratt, Golding, Kerig, 1987). Важное значение межличностных взаимодействий для женщин также отражается в их более развитой, по сравнению с мужчинами, эмпатии, способности воспринимать и понимать чувства и эмоции других людей (Davis, 1983; Eisenberg, Lennon, 1983; Rueckert, Naybar, 2008). Роузен с соавторами (Rosen et al., 2016) показали, что женщины не только демонстрируют более высокие показатели эмпатии, но также принимают больше альтруистических моральных решений, которые связаны с эмоциональной эмпатией. Фумагалли с соавторами (Fumagalli et al., 2010) также аргументировали, что моральные оценки женщин менее утилитарны, потому что они более склонны к эмпатии. Результаты исследования Харенски с соавторами (Harenski et al., 2008) с использованием фМРТ указывают на то, что при оценке действий, нарушающих моральные нормы, у женщин происходят более сильные модулирующие взаимодействия между областями мозга, связанными с эмоциями и эмпатией (задняя цингулярная кора и островок). При этом у мужчин в той же задаче наблюдалась более выраженная модулирующая активность в нижней цингулярной области коры, что авторы объясняют происходящей переработкой сложной контекстной информации.

Таким образом, при оценке вредоносных действий в моральных дилеммах женщины, вероятно, в большей степени, чем мужчины,

учитывают межличностный аспект ситуаций, вызывающий у них более выраженные эмоции и эмпатию, что проявляется в меньшей утилитарности их оценок. Мужчины, напротив, чаще смотрят на те же дилеммы через призму практической пользы, что приводит к более «просчитанным», утилитарным ответам.

3.4. Универсальность и культуроспецифичность морали

Проблема универсальности/культуроспецифичности моральных оценок, наряду с проблемой эмоций, представляет собой одну из основных теоретических дискуссий в исследованиях психологии морали. Здесь важно отметить, что в философии универсальность морали принято рассматривать в нескольких аспектах, включая *общераспространенность* моральных ценностей и принципов, *общеадресованность* моральных требований, *воспроизводимость* моральных суждений в разных ситуациях, а также их *беспристрастность* (см.: Апресян, 2017). Из наших представлений о морали как социокультурном феномене следует, что общераспространенность, общеадресованность, воспроизводимость и беспристрастность будут обладать спецификой в разных социокультурных группах и на разных этапах развития этих групп. В современном мире центральным становится понятие толерантности, сосуществования разных точек зрения и моральных ценностей, поэтому в дескриптивном ключе изучение общераспространенности моральных ценностей и принципов выходит на первый план. Например, моральная допустимость достижения блага путем вредоносных действий может оцениваться по-разному в зависимости от культуры, эпохи, ситуации и других факторов. В распоряжении исследователей в области психологии морали имеются методы, которые позволяют описывать сходства и различия в моральных оценках разных социокультурных групп. Таким образом, в контексте данной работы проблема универсальности морали преимущественно обсуждается нами в аспекте *общераспространенности* моральных представлений, поскольку имеются методы ее эмпирического изучения.

Некоторые авторы приводили аргументы в пользу того, что человек наделен универсальной моральной способностью, и моральные оценки мало различаются у представителей разных культур (Dwyer, 1999; Harman, 1999; Hauser, 2006; Mikhail, 2000, 2007; Rawls, 1971; и др.). Альтернативной такому подходу является представление о культуроспецифичности морали и моральном развитии как усвоении культурных норм (см.: Barrett et al., 2016; Henrich et al., 2006; Kohlberg,

1969; Sachdeva, Singh, Medin, 2011). В отечественной психологии моральная составляющая поведения традиционно тесно связывается с процессами социализации человека в культурной среде (см., напр.: Выготский, 2005; Корнилова, Чигринова, 2012; Купрейченко, 2012).

Исследования показывают, что представления о том, что «хорошо» и что «плохо», существуют в разных культурах в сходной форме и позволяют людям успешно достигать индивидуальных и коллективных целей (см., напр.: Krebs, 2008). Одной из основных проблем в сфере морали, в рамках которых принято изучать сходства и различия между культурами, является причинение вреда (Sachdeva, Singh, Medin, 2011). Исследование с участниками из 120 стран мира показало, что люди считают допустимыми вредоносные действия по отношению к одному человеку для спасения пятерых других людей в тех моральных дилеммах, где вред является побочным эффектом достижения цели и причинен бесконтактно, но не когда вред причинен как средство достижения цели и с помощью физического контакта (Hauser, 2007). В другом кросскультурном исследовании с использованием подобных моральных дилемм было показано, что сходные оценки наблюдаются даже у тех участников, которые придерживались религиозных взглядов, в соответствии с которыми бездействие рассматривается как более предпочтительное по сравнению с действием (O'Neill, Petrinovich, 1998). Было показано, что англоговорящие респонденты из западных стран (США, Канада, Великобритания) оценивают причинение вреда в соответствии с принципами действия, цели и контакта (Cushman, Young, Hauser, 2006). П. О'Нил и Л. Петринович (O'Neill, Petrinovich, 1998) исследовали эффекты различных переменных на ответы американских и тайваньских участников в 25 дилеммах, аналогичных проблеме неуправляемого вагона, и показали, что в обеих культурах большая часть вариации моральных оценок объяснялась такими переменными, как действие/бездействие и степень родства жертвы. Валидность принципов цели и контакта также показана в традиционном аграрном племени майя (Abarbanell, Hauser, 2010). Все эти данные свидетельствуют о том, что некоторые моральные принципы применяются в сходной форме людьми из разных культур.

С другой стороны, социальные и даже простые перцептивные суждения могут различаться в разных культурах, в частности, это видно при сопоставлении западных и восточных (незападных) культур (напр.: Kitayama, Uskul, 2011; Nisbett et al., 2001). Ключевым фактором, имеющим отношение к подобным кросскультурным сопоставлениям, является индивидуализм/коллективизм (Triandis, 1995),

или независимость/взаимозависимость (Markus, Kitayama, 1991). В западных культурах приоритетными являются индивидуалистические ценности, такие как самостоятельность, самовыражение и саморазвитие (напр.: Kitayama, Uskul, 2011). Незападные культуры, напротив, акцентируют внимание на взаимозависимости между индивидами и имеют такие коллективные ценности, как социальная гармония, обязательства и взаимоотношения. Российская культура, хотя и занимает пограничное положение (см.: Александров, Александрова, 2009; Бердяев, 1937/1990; Awad et al., 2018; и др.), обладает рядом важных характеристик, которые типичны для незападных коллективистских культур (см.: Александров, Александрова, 2009; Grossmann, Varnum, 2011; Matsumoto et al., 1998; Tower, Kelly, Richards, 1997; Varnum et al., 2010).

Люди из западных стран чаще связывают моральные основы действий с индивидуальными свободами и независимостью, а люди из незападных стран – с общественными обязательствами и духовностью (Buchtel et al., 2015; Graham et al., 2011; Haidt, Koller, Dias, 1993). В случае таких проблем, как дилемма с неуправляемым вагоном, в незападных культурах индивиды склонны в большей степени обращаться к дополнительной информации о контексте ситуации, который имеет отношение к социальным обязательствам и долгу (Gold, Colman, Pulford, 2014). В одной из работ было показано, что процент респондентов, оценивших действие в дилемме «Стрелка» как допустимое, был разным в США (81%), России (63%) и Китае (52%) (Ahlenius, Tännsjö, 2012). В масштабном интернет-исследовании (Awad et al., 2018), в котором приняли участие респонденты из 233 стран мира, изучались особенности оценок людей относительно того, какой выбор в случае экстренных ситуаций следует совершить системе управления автомобиля на автопилоте, когда любое действие либо бездействие будет приводить к жертвам среди людей. Систематические различия были обнаружены между ответами респондентов из западных индивидуалистических культур и незападных коллективистских культур. В частности, оценки первых были более утилитарными. Кроме того, в коллективистских культурах тенденция спасти детей была выражена в достоверно меньшей степени, что авторы связывают с культурной традицией уважения к старшим.

Таким образом, существуют данные, как свидетельствующие в пользу универсальности некоторых аспектов моральной оценки, так и демонстрирующие кросскультурные различия, что указывает на необходимость дальнейших исследований для определения роли культурных факторов в формировании моральных оценок.

Как отмечалось выше, в наших работах обнаружено, что моральные оценки россиян менее утилитарны, чем моральные оценки представителей западных стран, причем это различие проявляется во всех возрастных группах людей. Кроме того, мы также показали, что данные межкультурные различия обусловлены только различиями в моральных оценках мужчин, но не женщин: оценки западных мужчин утилитарнее оценок российских мужчин, а различий в оценках женщин нами не обнаружено (см. п. 3.3 и рисунок 5).

Как было отмечено, высокую утилитарность моральных оценок связают со сравнительно низкими показателями эмпатии и эмоций. А. Фишер с соавторами (Fischer et al., 2004) анализировали кросскультурную вариабельность половых различий в эмоциях в странах с разными гендерными ролями. Они использовали измерение гендерного влияния (Gender Empowerment Measure, GEM), которое оценивало то, как активно женщины вовлечены в экономическую и политическую жизнь: чем больше значение GEM, тем больший статус и влияние женщины имеют в данном обществе. Величина GEM была связана с типом культуры: самые высокие значения GEM наблюдались в странах с индивидуалистической независимой социальной ориентацией, включая страны Западной Европы, США и Канаду (см.: Fischer et al., 2004, а также список значений GEM для каждой страны в: United Nations Development Programme Human Development Report, 2008¹). Фишер с соавторами показали, что респонденты в странах с высоким значением GEM оценивали свои «слабые» (powerless) эмоции, такие как грусть, чувство вины и стыда, как менее интенсивные, чем респонденты из стран с низким значением GEM. Более того, анализ показал, что оценки женщин не зависели от значений GEM в их странах, и данное кросскультурное различие объяснялось оценками мужчин.

Ограниченная эмоциональность (restrictive emotionality) мужчин — это типичный западный феномен (Fischer et al., 2004; Jansz, 2000). В западных индивидуалистических странах, в которых акцент делается на автономии и независимости (см.: Nisbett et al., 2001), мужчины,

1 США, Великобритания и Канада находились на 15-й, 14-й и 10-й строчках этого рейтинга, соответственно; Россия занимала 71-ю строчку. В 2010 г. измерение гендерного влияния GEM было заменено на индекс гендерного неравенства (Gender Inequality Index – GII), страны ранжируются от самых низких показателей неравенства к самым высоким: по последним данным 2017 г., по этому показателю США, Великобритания и Канада занимают соответственно 13-ю, 14-ю и 12-ю строчки; Россия — 49-ю.

как правило, нацелены на соревнование, в котором не поощряются «слабые» эмоции, включая аффилиативные эмоции, имеющие отношение к эмпатии (грусть, чувство вины и стыд). Напротив, выражение таких эмоций женщинами важно для успешного поддержания социальных взаимоотношений и социальных ролей. В коллективистских культурах акцент делается на взаимозависимости индивидов в группе, и особое внимание уделяется контексту социальных ситуаций, включая групповую иерархию (см.: Fischer et al., 2004; Nisbett et al., 2001). В коллективистских странах культурное выражение эмоций часто довольно сходно для обоих полов, поэтому «культурные нормы преобладают над гендерными нормами» (Fischer, Manstead, 2000, p. 78). Это соответствует обсуждавшимся выше данным о том, что гендерные особенности личности проявляются в разных культурах, но в западных индивидуалистических странах эти особенности наиболее выражены (Costa, Terracciano, McCrae, 2001). А. Фишер и А. Манстэд (Fischer, Manstead, 2000) показали, что интенсивность и длительность эмоций выше в коллективистских странах по сравнению с индивидуалистическими.

Все эти данные о кросскультурных различиях в социальной ориентации (индивидуализм/коллективизм), гендерных особенностях личности и интенсивности эмоций, а также полученные в наших исследованиях результаты о меньшей утилитарности моральных оценок россиян по сравнению с представителями западных культур свидетельствуют о том, что культурные различия могут быть в целом более выраженными у мужчин, чем у женщин. Опираясь на представление о том, что женщины испытывают более интенсивные аффилиативные эмоции и эмпатию по сравнению с мужчинами, можно предположить, что их моральные оценки в меньшей степени подвержены культурной вариабельности, связанной с рациональной оценкой действий.

Наряду с описанными культурными особенностями, наши исследования (Agutyunova et al., 2013, 2016) демонстрируют, что моральные оценки россиян, как и людей из западных культур, соответствуют разделению по принципам действия, цели и контакта. Таким образом, полученные нами данные являются еще одним свидетельством универсальности некоторых моральных принципов, связанных с восприятием причинности и интенциональности действий. Эти результаты указывают на существование некоторых базовых составляющих моральной оценки, которые сходным образом проявляются в моральном суждении и лежат в основе других, культуро-специфичных характеристик моральной оценки.

Идея универсальности некоторых моральных принципов в самом широком смысле предполагает, что люди сходно воспринимают определенные аспекты действий и на их основании дают моральные оценки этим действиям. Это не означает, что оценки не могут различаться. Подобно языку, музыке и кооперации, моральные представления имеют место во всех культурах, однако их содержание может различаться. Например, в работе К. Баррета с соавторами (Barrett et al., 2016) показано, что в целом ряде традиционных обществ и племен интенциональность играет определенную роль в моральной оценке действий, однако может различаться то, каким образом интенциональность включена в системы морали, а также в какой степени интенциональность учитывается при вынесении моральных оценок и принятии решений о действиях. Заимствуя аналогию из теории УМГ (напр.: Hauser, 2006), можно сопоставить мораль и язык: язык существует во всех обществах и имеет универсальные базовые параметры, которые лежат в основе лингвистического разнообразия. Мораль также не может быть абсолютно произвольной: есть определенные принципы, которые лежат в основе формирования ограниченного разнообразия моральных норм. То, как моральные принципы реализуются в каждой отдельной культуре, может варьировать в определенных пределах.

3.5. Роль религиозных убеждений в моральной оценке

Религия рассматривается как один из доменов культуры, которые развивались в ходе эволюции общества (Hinde, 1999). Подобно языку и морали, религия способствовала кооперации индивидов (Puysiainen, Hauser, 2010; Rossano, 2007). В разных культурах рассуждение о моральной характеристике действий часто включает упоминание сверхъестественных агентов: богов, духов, предков и пр. (Boyer, 2001). В. В. Знаков отмечает, что моральные и религиозные представления часто взаимосвязаны и выступают в качестве «внутреннего регулятора поведения» (Знаков, 2014, с. 13). Однако исследования также указывают на то, что интуитивные моральные представления существуют независимо от вероисповеданий людей (Krebs, Van Hesteren, 1994). Обосновывается позиция, что религия развивалась для *post hoc* эксплицитных объяснений и уточнений общих интуитивных представлений (Baumard, Boyer, 2013; Boyer, 2001) и что религиозные верования во многих культурах концептуализировали интуитивные моральные представления (Puysiainen, Hauser, 2010). Таким образом, религиозные убеждения могут использовать-

ся для рационализации и объяснения интуитивных моральных представлений.

Являясь частью социокультурной среды, религия может быть важным фактором в формировании у индивида оценок собственных действий и действий других людей. Религия включена в социокультурную среду по-разному. С одной стороны, она является важной частью культуры, а соответственно, и опыта индивидов, воспитанных в данной культурной среде, в том числе тех, которые относят себя к неверующим и выросли в нерелигиозных семьях. В данном случае религиозный компонент может присутствовать в формировании моральных оценок в имплицитном виде. В отношении российского общества, несмотря на его многонациональность и многоконфессиональность, можно отметить, что Русская православная церковь оказывала сильное влияние на протяжении многих этапов его исторического развития. Принятие православия «повлияло на все стороны жизни древнерусского общества», на его культуру (Васильев 1999, с. 205; см. также: Бердяев, 1990; Громыко, 2000; Розанов, 1992; Трубецкой, 2010). Православие явилось ключевым фактором самоидентификации русских как единого народа (Воловикова, 2005). «Нравственный опыт» (Лосский, 1957), «нравственный идеал» (Воловикова, 2005) русских связан со спецификой православной религиозности русского народа. Таким образом, религиозный компонент, усваиваемый индивидами в ходе социокультурного развития, может интуитивно включаться в процессы формирования оценок индивидов, относящих себя к неверующим и нерелигиозным, но воспитанных в российской культуре. С другой стороны, верующие индивиды сознательно обращаются к религиозным нормам и ценностям (см., напр.: Двойнин, 2011), включая их в рациональное объяснение событий и явлений мира, а также собственных моральных оценок.

Французский антрополог П. Бойер (Boyer, 2001, 2008; Boyer, Ramble, 2001; и др.) в своих работах обосновывает позицию, согласно которой вера и религиозная мысль естественны и интуитивны для человека, поскольку они обусловлены развившимися в эволюции когнитивными способностями и связаны с особенностями функционирования памяти, мышления и других психических функций, лежащих в основе репрезентаций интенциональных агентов и взаимодействий с ними. С его точки зрения, человек обладает «когнитивной предрасположенностью» к вере. По некоторым данным, примерно 90% населения Земли верит в Бога или богов; в России в Бога верят, по разным данным, 50–80% населения (Емельянов, 2017; Zuckerman, 2007). Отсутствие веры, по мнению ряда авторов, — это, напротив, ре-

зультат целенаправленной умственной работы в направлении, противоположном естественной когнитивной предрасположенности (Shenhav, Rand, Greene, 2012). Таким образом, религия может быть важным компонентом как имплицитных интуитивных, так и рациональных основ моральных оценок людей.

В наших работах (Арутюнова, 2017; Арутюнова и др., 2016) были сопоставлены моральные оценки россиян, которые идентифицировали себя как православные христиане и как неверующие. Результаты показали, что православные участники выносили менее утилитарные оценки, чем неверующие участники. Степень религиозности не коррелировала с утилитарностью моральных оценок. При этом моральные оценки как православных, так и неверующих россиян соответствовали моральным принципам действия, цели и контакта.

Эти результаты согласуются с данными, полученными ранее в ряде западных стран: приверженцы разных религий, в том числе христиане разных конфессий, выносили менее утилитарные моральные суждения по сравнению с неверующими людьми (Banerjee, Huebner, Hauser, 2010). Однако, по оценкам авторов, дисперсия в моральных оценках, которая объяснялась религиозными взглядами, была невелика.

Исследования показывают, что склонность к принятию интуитивных решений положительно коррелирует с верой в бога и степенью религиозности (Shenhav, Rand, Greene, 2012). Можно предположить, что интуитивный, более эмоциональный выбор предполагает неутилитарное решение: причинение смертельного вреда другому человеку — это «плохо», какими бы ни были обстоятельства. Одним из центральных в философии морали считается «Золотое правило», которое несколько по-разному формулируется в различных культурах и религиях (см.: Апресян, 1999, 2013, 2017). Для моральных дилемм, использованных в данном исследовании, это правило можно сформулировать так: «Если вы не хотите, чтобы кто-то пожертвовал вами ради спасения других, не делайте этого сами». Однако при рациональном подходе к проблеме жертвование одним человеком приводит к спасению пятерых людей, и поэтому такое решение имеет практический социально значимый смысл.

Религиозность — лишь одна из характеристик целостной личности. Целостность личности предполагает, что верующие и неверующие люди отличаются и по другим характеристикам, включая особенности принятия моральных решений. Можно предположить, что развитие индивида в социуме включает обучение рационально обосновывать, оправдывать и использовать внешне нелогич-

ные, но интуитивно понятные и диктуемые социумом нормы запрета на причинение вреда («негативная этика», см.: Гусейнов, 2014), опирающиеся на Золотое правило (см.: Апресян, 1999, 2013, 2017). То, что утилитарность моральных оценок снижается с возрастом (см. выше: п. 3.2), также свидетельствует в пользу предположения об усвоении в течение жизни социокультурных норм и культуроспецифичных формулировок Золотого правила. Вероятно, верующие индивиды более склонны к интуитивным решениям и чаще встречаются с эксплицитными формулировками интуитивных моральных принципов, содержащихся в религиозной этике и литературе, в силу чего их моральные оценки отличаются меньшей утилитарностью.

Глава 4

Психофизиология моральной оценки

- ◇ При моральной оценке действий повышенная активность наблюдается в областях и структурах мозга, которые считаются связанными с эмоциями и социальным познанием. При этом исследования показывают, что вклад интуиции и рассуждения в моральную оценку отражается в паттернах активности мозга.
- ◇ Анализ динамики сердечного ритма широко применяется в качестве физиологического коррелята когнитивных процессов. Динамика сердечного ритма может рассматриваться как результат согласования активности компонентов общеорганизменных функциональных систем разной анатомической локализации, включая сердце, обеспечивающих организацию и реализацию текущего поведения.
- ◇ Применительно к моральной оценке показано, что низкие значения ВСП и высокая ЧСС связаны с утилитарными решениями моральных проблем. Такая динамика показателей сердечного ритма может говорить о рассогласовании при актуализации субъективного опыта: причинение вреда интуитивно оценивается как «плохое» действие, но его совершение рационально обосновывается необходимостью для достижения социально значимого результата.
- ◇ В ряде исследований с использованием психофармакологических методов достигалось повышение вклада эмоций в поведение, что было связано со снижением утилитарности моральных оценок. Рост эмоциональной характеристики поведения, как правило, является признаком системной «дедифференциации», т. е. снижения вклада высокодифференцированных систем в организацию поведения при относительном увеличении вклада низкодифференцированных систем. Феноменологически дедифференциация проявляется в увеличении общей эмоциональности (эраузала) и снижении эффективности «эмоциональной регуляции» поведения.

◇ *Процессы системной дедифференциации наблюдаются при остром воздействии алкоголя. Соответствующие этим процессам снижение ВСП и рост ЧСС рассматриваются как физиологические индикаторы процессов дедифференциации. После острого приема алкоголя наблюдается упрощение организации поведения (феномены «алкогольной миопии») и снижение вклада рациональной составляющей моральной оценки. Однако умеренные дозы алкоголя не разрушают общего паттерна моральных оценок и динамики психофизиологического состояния индивида при вынесении разных моральных оценок, что говорит о выраженном вкладе низкодифференцированных систем и интуитивного компонента, формирование которых происходит рано в индивидуальном развитии.*

4.1. Активность мозга при моральной оценке

Уже первые работы по изучению нейрофизиологических основ моральной оценки показали, что специфических областей мозга, связанных с моральной оценкой, не существует; поэтому дальнейшие работы проводились в рамках «общедемонного подхода» и были направлены на исследование общих с другими когнитивными процессами закономерностей работы мозга, наблюдаемых при решении моральных проблем (см.: Greene, Haidt, 2002; Pascual, Rodrigues, Gallardo-Pujol, 2013; Young, Dungan, 2012). Первые исследования с применением фМРТ сопоставляли активность различных областей мозга при оценке ситуаций, имеющих и не имеющих явную моральную составляющую, с использованием вербального (например, вопросы и утверждения о моральных нормах и нарушениях; см.: Heekeren et al., 2003; Moll et al., 2001, 2002b) и зрительного (например, изображения, в которых прослеживаются моральные нарушения; см.: Harenski, Namaan, 2006; Moll et al., 2002a) материала. Дальнейшее изучение данной проблемы также проводилось с использованием моральных дилемм, различающихся по таким параметрам, как эмоциональность, сложность и др. (см.: Greene et al., 2001, 2004).

В ситуациях с выраженной моральной составляющей наблюдалась повышенная активность в тех областях мозга, которые считаются связанными с эмоциями и социальным познанием, включая миндалину (amygdala), вентромедиальную префронтальную кору (ventromedial prefrontal cortex, vmPFC), верхнюю височную борозду (superior temporal sulcus, STS), билатеральный височно-теменной узел (bilateral temporoparietal junction, TPJ), заднюю цингулярную кору (posterior cingulate cortex, PPC) и др. На рисунке 8 представле-

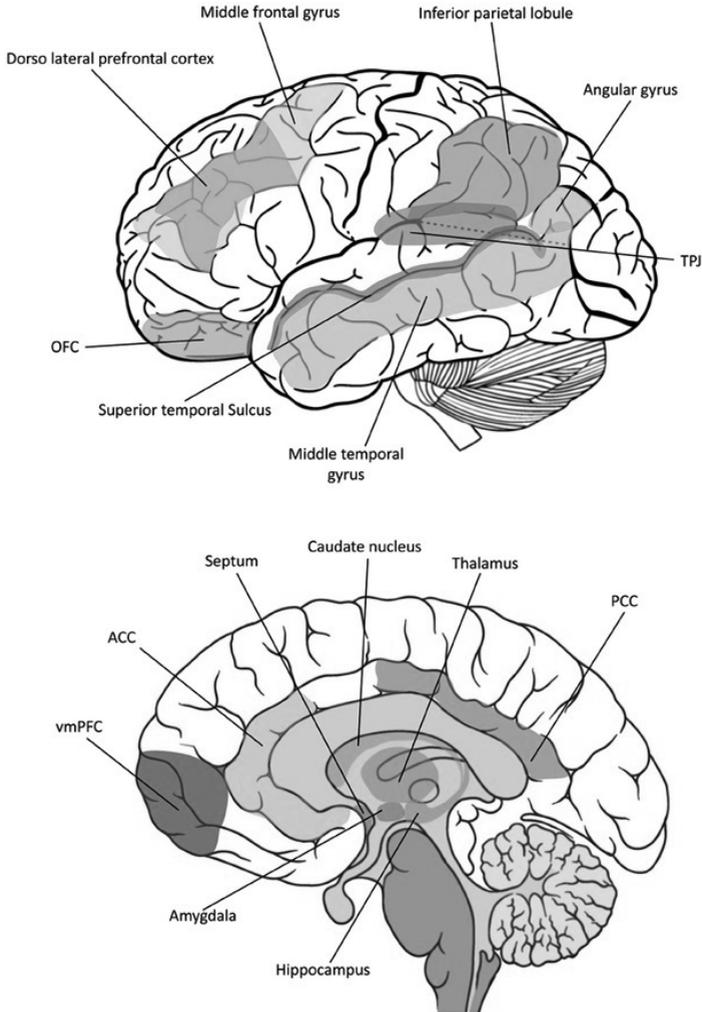


Рис. 8. Области и структуры мозга, активность которых связывают с моральной оценкой. На верхнем рисунке схематично отмечены корковые области верхнелатеральной поверхности мозга, на нижнем — структуры на сагиттальном разрезе.

Примечание: Иллюстрация из: Pascual et al., 2013 (модифицированная авторами данной книги), составленная на основе обзора работ, посвященных изучению активности мозга при моральной оценке¹

1 © 2013 Pascual, Rodrigues and Gallardo-Pujol – публикация в открытом доступе, использование разрешено на условиях Creative Commons Attribution License, CC BY.

ны области мозга, активность которых связывают с формированием моральных оценок.

Лобная кора

Многочисленные исследования показали, что при моральной оценке особую роль играет активность ряда областей вентромедиальной префронтальной коры (vmPFC), которая считается существенным звеном в формировании социальных и моральных решений, поскольку играет важную роль в интеграции эмоций и когнитивных процессов (см.: Greene et al., 2001; Harenski, Hamaan, 2006; Heekeren et al., 2003; Moll et al., 2001, 2002a, b). Эта область анатомически связана с лимбическими и гипоталамическими структурами, а также стволом мозга (см.: Pascual, Rodrigues, Gallardo-Pujol, 2013). Показано, что нейроны вентромедиальной префронтальной коры активируются по-разному при предъявлении сенсорных стимулов, различающихся эмоциональным содержанием (Rolls, 2000).

Грин с соавторами (Greene et al., 2001) впервые описали особенности активности вентромедиальной префронтальной коры при предъявлении моральных дилемм с разной эмоциональной нагрузкой. Наиболее выраженная активность в данной области наблюдалась при оценке действий в высокоэмоциональных личностных моральных дилеммах, таких как дилемма «Мост» (см. п. 1.4). Более того, в другой работе Грина с соавторами (Greene et al., 2004) было показано, что выраженная активность вентромедиальной префронтальной коры наблюдается также при деонтологических (неутилитарных) моральных оценках. Эти данные Грин и его коллеги используют как один из важных аргументов в пользу того, чтобы считать активность вентромедиальной префронтальной коры и других структур мозга, связанных с эмоциями, основой для формирования деонтологических моральных оценок: «причинение вреда недопустимо, даже для достижения социального блага».

С помощью фМРТ также обнаружено, что при вынесении людьми моральных оценок у них активируется дорсолатеральная префронтальная кора, которая связана с сознательными процессами, обеспечивающими решение когнитивных задач (Greene et al., 2001). Поскольку активность дорсолатеральной префронтальной коры связывают с абстрактным мышлением, то считается, что ее же активность лежит в основе вынесения сознательных моральных оценок, которые зачастую оказываются утилитарными: «большее благо для большего числа людей». Однако отмечается, что люди также могут применять деонтологические принципы сознательно.

Наряду с применением методов картирования мозга, роль активности различных отделов лобной коры в моральной оценке изучалась с помощью исследования пациентов с повреждениями мозга (Koenigs et al., 2007; Mendez, Anderson, Shapira, 2005). Дамасио с соавторами (Damasio et al., 1994) описали, как нарушается способность пациентов с повреждениями отделов лобной коры использовать сопутствующие эмоциям соматические ощущения для оценки и принятия решений в социальных ситуациях, в том числе включающих моральный компонент. В этой работе демонстрируется, насколько важны вовлечение эмоций и их интеграция для адаптивного поведения в социуме и адекватной оценки социальных ситуаций.

Последующие нейропсихологические исследования выявили, что моральные оценки пациентов с эмоциональными нарушениями отличаются от оценок нейротипичных индивидов. Люди с лобно-височной деменцией, которая проявляется в повреждении префронтальной и передней височной корковых областей мозга, отличаются притупленными эмоциями и сниженной эмпатией, а их моральные оценки действий в высокоэмоциональных личностных ситуациях характеризуются повышенной утилитарностью (Mendez, Anderson, Shapira, 2005). Подобные моральные оценки наблюдаются и у людей с очаговыми поражениями вендромедиальной префронтальной коры (Koenigs et al., 2007), что проявляется в сниженной интенсивности эмоций и низком уровне эмпатии, однако, в отличие от людей с деменцией, их абстрактное мышление и когнитивные способности остаются сохранными.

Теменная кора

Исследования дают основания полагать, что при размышлении о моральном аспекте ситуаций особую роль играет активность областей мозга, связанных с оценкой ментальных состояний других индивидов. Например, показано, что активность в области правого височно-теменного узла (temporoparietal junction, TPJ) наблюдается при выполнении различных задач, решение которых возможно только с опорой на модель психического, и коррелирует с индивидуальными особенностями моральных оценок (Young, Saxe, 2008). Так, участники, у которых наблюдалась повышенная активность данной области мозга, более мягко оценивали случайные вредоносные действия, принимая во внимание безобидные намерения агента, а участники с низкой активностью в данной области выносили более жесткие оценки, в большей степени ориентируясь на вредоносный результат действия. Последующие исследования показали,

что при функциональном «выключении» области правого височного узла с помощью транскраниальной магнитной стимуляции участники исследования мягче оценивали намеренное причинение вреда, в меньшей степени ориентируясь на намеренность действий (Young et al., 2010). Таким образом, авторы предполагают, что имеющаяся у индивида модель психического, связанная с оценкой ментальных состояний и намерений других индивидов, играет ключевую роль при моральной оценке действий (Young, Dungan, 2012; Young, Saxe, 2008).

Височная кора

Активность в области верхней височной борозды (superior temporal sulcus, STS), как считается, связана с социальным восприятием и играет важную роль при моральной оценке (Greene et al., 2001, 2004; Harenski et al., 2008; Moll et al., 2002a, b), особенно при решении личностных моральных дилемм (Greene et al., 2001). Также связывается с моральной оценкой активность в передней височной извилине (anterior/middle temporal gyrus; Moll, Eslinger, de Oliveira-Souza, 2001; Greene et al., 2004; Harenski, Hamaan, 2006) и угловой извилине (Greene et al., 2001).

Лимбическая кора

Отмечается, что задняя цингулярная кора (posterior cingulate cortex, PPC) является необходимым звеном в формировании индивидуальной памяти, процессах самосознания и восприятия эмоционально значимых аспектов среды. Активность в данной области в большей степени связана с оценкой действий в личностных моральных дилеммах (Funk, Gazzaniga, 2009). Считается, что активность в задней цингулярной коре имеет отношение к социальным способностям (Greene et al., 2004) и эмпатии (Völlm et al., 2006). При моральной оценке также активна островковая зона коры (insular cortex) (Greene et al., 2004; Moll et al., 2002a, b), и ее активность связывается с чувством отвращения (Wicker et al., 2003), восприятием эмоций (Greene et al., 2004) и эмпатией (Decety, Michalska, Kinzler, 2012; Völlm et al., 2006).

Подкорковые структуры

Показано, что миндалина активна при моральной оценке, что, учитывая принятые представления об участии миндалины в продуцировании и восприятии эмоций, может быть объяснено переживанием эмоций (Greene et al., 2004). Грусть, которую участники

испытывают при оценке моральных дилемм, считается обусловленной активностью миндалины и таламуса (Decety, Michalska, Kinzler, 2012).

Обобщая описанные выше результаты исследований с использованием методов картирования мозга, можно отметить, что, как и в случае принятия решений (см., напр.: Кuo et al., 2009), авторы связывают интуитивные и рациональные процессы моральной оценки с разными активациями структур головного мозга. В частности, активацию вентромедиальной префронтальной области коры связывают с интуитивной эмоциональной оценкой, а дорсолатеральной префронтальной коры – с рациональной. Эти эмоциональные и рациональные процессы, по мнению ряда авторов (см.: Greene et al., 2004), могут являться конкурентными. Кроме того, отмечается, что передняя цингулярная кора играет важную роль в регуляции эмоций и рациональных процессов при моральной оценке. Особое значение в восприятии эмоций при моральной оценке играет миндалина. Согласно данным литературы, активность в области височно-теменного узла и верхней височной борозды при моральной оценке обеспечивает понимание интенциональности, атрибуции намерений и мыслей других людей. Активность островковой области коры связывается с эмпатией и переживанием чувства отвращения, в том числе к причинению вреда. Активность в задней цингулярной коре, передней височной извилине и нижней теменной области коры связывают с общими когнитивными процессами моральной оценки, такими как рабочая память и когнитивный контроль. Таким образом, можно заключить, что целый ряд структур мозга вовлечен в моральную оценку действий, причем подчеркнем, что активность одних областей связывают с интуитивной оценкой действий, которая включает вовлечение эмоций, а активность других областей – с рациональной оценкой и рассуждением о моральной составляющей ситуаций.

Некоторые авторы подчеркивают необходимость рассмотрения мозговых основ моральной оценки как динамический процесс, в котором особое значение имеет время, когда наблюдается активация в той или иной структуре (см., напр.: Van Bavel, FeldmanHall, Mende-Siedlecki, 2015). Методы картирования мозга обладают целым рядом ограничений для ответа на вопросы о временной динамике активности мозга. В работе Дж. Десити и С. Касиоппо (Decety, Cascioppo, 2012) использовался метод ЭЭГ, который по сравнению с фМРТ обладает меньшим пространственным, но более высоким временным разрешением. Авторы проанализировали связанные с событиями по-

тенциалы (ССП) при оценке моральных сценариев, включающих намеренное и случайное причинение вреда. Результаты показали, что уже через 62 мс после предъявления сценария наблюдались потенциалы в области правой верхней височной борозды (pSTS), которые, как показано, были связаны с разделением намеренных и случайных действий; затем, через 122 мс, регистрировались потенциалы в миндалине и через 182 мс – в вентромедиальной префронтальной коре (vmPFC). Эти данные указывают на то, что некоторые атрибуты действия, такие как идентификация его целей, могут учитываться при моральной оценке еще раньше, чем эмоциональный компонент.

В другой работе изучалась пространственно-временная динамика потенциалов мозга при моральной оценке действий из реальной жизни (Yoder, Decety, 2014). Авторами показано, что после предъявления зрительного материала, изображающего либо просоциальные, либо антисоциальные действия, сначала активировались области верхней теменной коры, после чего становились активными префронтальные области, включая медиальную префронтальную кору (mPFC), переднюю цингулярную кору (ACC) и дорсолатеральную префронтальную кору (dlPFC). Амплитуды потенциалов N1 и N2 были выше в случае просоциальных действий по сравнению с антисоциальными действиями, что говорит о раннем (пик амплитуд N1 – около 100 мс) распознавании «моральной валентности» действий, т. е. является ли действие «хорошим» или «плохим». Интересно, что показатели когнитивной эмпатии участников исследования коррелировали с разницей потенциалов, соответствующих про- и антисоциальным действиям, но только на довольно поздних этапах, после 300 мс от момента предъявления; подобных корреляций с эмоциональной эмпатией не наблюдалось. Эти данные находятся в соответствии с предположением о том, что индивидуальные различия в моральной оценке проявляются в ее более медленной рациональной составляющей, в то время как ее быстрая интуитивная составляющая у разных людей разворачивается довольно сходно.

Таким образом, с помощью методов картирования мозга были описаны основные структуры и области мозга, активация которых наблюдается при моральной оценке, а анализ ЭЭГ позволил проследить динамику этой активности в процессе формирования моральной оценки. Полученные данные позволили ответить на целый ряд вопросов об интуитивной и рациональной составляющих моральной оценки действий и углубить представления о том, какие процессы протекают к мозгу при решении моральных проблем.

4.2. Динамика вегетативных показателей при моральной оценке

Еще в XIX в. К. Бернар подчеркивал важность связей между мозгом и сердцем при изучении эмоций и познания (Park, Thayer, 2014; Thayer, Lane, 2009). Известно, что адаптация целостного организма к изменяющимся условиям среды отражается в динамике сердечного ритма (см., напр.: Парин, Меерсон, 1960). Поскольку методы регистрации и анализа параметров сердечного ритма удобны в применении, неинвазивны и обладают высокой надежностью, их все чаще используют в психофизиологических исследованиях для изучения вегетативного обеспечения поведения (см. обзор в: Laborde, Mosley, Thayer, 2017; Rajendra Acharya et al., 2006).

Вариабельность сердечного ритма (ВСР) – вариативность временных интервалов между последовательными сердечными сокращениями (RR-интервалы; см. рисунок 9А) – рассматривается как один из надежных показателей, отражающих множественные физиологические факторы, модулирующие нормальный сердечный ритм и позволяющие быстро адаптироваться к изменениям среды (Баевский, 2004; Баевский и др., 2001; Бахчина, 2014; Бахчина, Парин, Полевая, 2013; Ковалева, Панова, Горбачева, 2013; Rajendra Acharya et al., 2006; и др.).

Считается, что ВСР контролируется взаимодействием нейрогуморальных факторов и активностью симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы (ВНС) (см.: Баевский и др., 2001; Rajendra Acharya et al., 2006). В обеспечение нейрогуморальной регуляции сердечного ритма вовлечен целый ряд центральных и периферических структур, в том числе префронтальная и орбитофронтальная кора, поясная извилина, ядра таламуса и гипоталамуса, структуры ствола и др. (см. обзоры в: Бахчина, 2014; Thayer et al., 2009, Thayer, Lane, 2000; и др.). Сложные функциональные взаимосвязи между этими структурами обуславливают динамику регуляции сердечного ритма, связанную как с поддержанием гомеостаза, так и с обеспечением поведения. В периоды активной деятельности происходит мобилизация энергетических ресурсов организма, что приводит к активизации вегетативных процессов обеспечения деятельности и, в частности, регуляции сердечного ритма (Вейн, 2003). Увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС) связывается с активацией симпатического отдела ВНС, и наоборот, замедление ЧСС связывается с увеличением активности парасимпатического отдела. Таким образом, симпатическая и парасимпатическая активность ВНС модулирует автономную работу сердца.

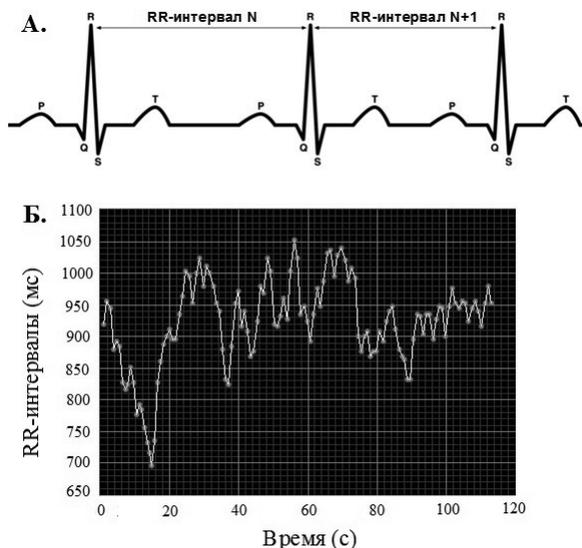


Рис. 9. А. RR-интервалы на схеме электрокардиограммы (ЭКГ). На ЭКГ выделяют следующие компоненты: зубец Р (соответствует деполяризации миокарда предсердий), комплекс QRS (соответствует деполяризации желудочков), сегмент ST и зубец Т (соответствуют реполяризации миокарда желудочков). Для анализа ВСР принято использовать интервалы между зубцами R (RR-интервалы). Б. Пример ритмограммы, записанной с помощью прибора беспроводной регистрации сердечного ритма. Показана 2-минутная запись длительностей RR-интервалов

Анализ динамических рядов RR-интервалов

Анализ динамических рядов RR-интервалов осуществляется с помощью различных математических методов. Существует более 70 переменных, которые могут оцениваться при анализе ВСР (см.: Laborde, Mosley, Thayer, 2017). Все используемые методы анализа ВСР можно разделить на три группы (Баевский и др., 2001; Rajendra Acharya et al., 2006; Laborde, Mosley, Thayer, 2017; и др.): 1) статистические методы исследования общей вариабельности (временной анализ); 2) методы анализа периодических составляющих ВСР (частотный анализ); 3) методы нелинейной динамики для анализа организации динамического ряда RR-интервалов.

Временной анализ описывает быстрые изменения в сердечном ритме – STV (short-term variability) и медленные изменения – LTV (long-term variability). STV и LTV рассчитываются на основе RR-интервалов в определенном временном окне. Для визуализации последователь-

ностей RR-интервалов строятся ритмограммы – графики вариационных рядов кардиоинтервалов, в которых по оси ординат откладываются значения длительности каждого сердечного цикла, а по оси абсцисс – время или число анализируемых RR-интервалов (см. рисунок 9Б).

В качестве стандарта обычно вводят параметр NN-интервала (normal-to-normal), который определяется как все RR-интервалы между последовательными комплексами QRS, и анализ ВСП осуществляется на основе множества NN-интервалов. Помимо ЧСС, широко используются следующие статистическими параметры:

- SDNN – суммарный показатель вариабельности RR-интервалов за рассматриваемый период, рассчитывается как стандартное отклонение NN-интервалов от средней длительности;
- SENN – стандартная ошибка всех NN-интервалов;
- SDSD – стандартное отклонение различий между последовательными NN-интервалами;
- RMSSD – квадратный корень из суммы квадратов разности величин последовательных пар NN-интервалов;
- NN50 – число пар всех последовательных NN-интервалов, которые различаются более чем на 50 мс;
- pNN50% – процент NN50 от общего числа последовательных пар NN-интервалов в записи.

Существует много других статистических параметров временного анализа ВСП (подробнее см.: Баевский и др., 2001; Rajendra Acharya et al., 2006; Laborde, Mosley, Thayer, 2017; и др.).

С помощью методов *частотного анализа* (например, быстрого преобразования Фурье) сигнал ЭКГ раскладывают на спектральные составляющие. Выделяют несколько характерных диапазонов частот. Ультранизкие частоты (ultralow frequencies ULF: 0,0033 Гц) сердечного ритма отражают такие физиологические изменения, как циркадные осцилляции, температура тела и метаболизм, и могут оцениваться только на записях сердечного ритма длительностью от 24 часов. Очень низкие частоты (very-low frequency VLF: 0,0033–0,04 Гц) отражают динамику долговременных регуляторных механизмов, терморегуляции и гормональных процессов. Низкие частоты (low-frequency LF: 0,04–0,15 Гц) связывают с влияниями симпатической нервной системы и блуждающего нерва. Высокие частоты (high-frequency HF: 0,15–0,40 Гц) отражают динамику тонуса блуждающего нерва. HF также связывают с дыханием, поскольку HF соответствуют вариабельности сердечного ритма, обусловленной дыхательным

циклом. В связи с этим HF используют для оценки дыхательной аритмии (RSA), которая также считается характеристикой парасимпатической регуляции сердечного ритма. В работе А. Бахчиной (Бахчина, 2014) обосновано, что параметры высокочастотного диапазона спектра ВСП могут использоваться при изучении вегетативных проявлений быстрых когнитивных процессов. Также в литературе используется коэффициент LF/HF («индекс вегетативного баланса») который, как считалось ранее, мог отражать баланс между симпатическими и парасимпатическими влияниями. На сегодняшний день такая интерпретация значения LF/HF была подвергнута критике (Billman, 2013), тем не менее данный коэффициент продолжают учитывать при частотном анализе ВСП.

Методы нелинейной динамики основаны на понятии хаоса и эффективно используются в анализе активности живых систем. В отношении ВСП часто применяются такие параметры, как корреляционная размерность, показатели Ляпунова, SD1/SD2 сечения Пуанкаре, фрактальное измерение, аппроксимированная энтропия (ApEn, см.: Pincus, 1991) и др. Показано, что в ряде случаев методы нелинейной динамики оказываются наиболее эффективными для прогностических целей (см., напр.: Voss et al., 2009).

Психофизиологические теории динамики ВСП

В обзорной работе Ф. Шаффера с соавторами (Shaffer, McCraty, Zerr, 2014) описаны пять психофизиологических теорий, которые рассматривают механизмы нервной регуляции сердечного ритма в соответствии с требованиями внешней среды. *Модель нейровисцеральной интеграции* (Thayer et al., 2009) получила наибольшее распространение в психофизиологических исследованиях когнитивных процессов, и в частности моральной оценки действий. Эта модель основана на данных о связях между префронтальной корой головного мозга и сердцем через центральную автономную сеть и блуждающий нерв. Данные о ВСП при этом используются для описания тонуса блуждающего нерва. Блуждающий нерв является 10-м черепным нервом, иннервирующим целый ряд органов, включая сердце. Через афферентные и эфферентные пути блуждающий нерв осуществляет тормозные модуляции работы сердца. Тонус блуждающего нерва оценивается по параметрам ВСП в покое. Отмечается, что высокий тонус блуждающего нерва обеспечивает высокую успешность в решении когнитивных задач и более адаптивную эмоциональную регуляцию. Модель нейровисцеральной интеграции предполагает, что сети нейронов, вовлеченных в вегетативную, эмоциональную и когнитив-

ную саморегуляцию, модулируют автономную работу сердца. Более того, согласно данной модели, более высокие показатели ВСП в состоянии покоя ассоциируются с адаптивными нисходящими и восходящими когнитивными модуляциями эмоционального состояния, которые способствуют эффективной регуляции «вклада» негативных эмоций в поведение (Park, Thayer, 2014). Саморегуляция понимается авторами как способность регулировать мысли, эмоции и поведение, позволяя находить наиболее адаптивные стратегии, соответствующие требованиям конкретной ситуации. Таким образом, согласно теории нейровисцеральной интеграции, префронтальная кора через миндалину, островковую зону и другие мозговые структуры связана с блуждающим нервом, который обеспечивает тормозные нисходящие влияния на работу сердца, необходимые для организации адаптивного поведения.

Центральным звеном других существующих теорий также является интерпретация значения тонуса блуждающего нерва. Так, *поливагальная теория* (Porges, 2007) предполагает, что высокий тонус блуждающего нерва связан с более успешным социальным поведением. Согласно *биологической поведенческой модели* (Grossman, Taylor, 2007), тонус блуждающего нерва играет ведущую роль в регуляции энергообмена путем синхронизации дыхательных и кардиоваскулярных процессов во время метаболических и поведенческих изменений. Высокий тонус блуждающего нерва в покое также рассматривается как наиболее адаптивный, поскольку он отражает способность накопления энергии, которая может использоваться организмом в периоды более активных состояний. В рамках *модели резонансных частот* (Lehrer, 2013) предполагается, что наиболее эффективное повышение тонуса блуждающего нерва может быть достигнуто путем медленного дыхания резонансной частоты. *Модель психофизиологической когерентности* (McCraty, Childre, 2010) сходна с моделью резонансных частот в том, что рассматривает возможность достижения высокого тонуса блуждающего нерва с помощью медленного дыхания. Кроме того, согласно данной модели, позитивные эмоции и дыхание могут использоваться для достижения личностного, социального и общего благополучия. Все существующие психофизиологические теории связывают высокую ВСП с адаптивным и эффективным поведением.

В отечественной литературе психофизиологическое значение динамики ВСП рассматривается в рамках *двухконтурной модели регуляции сердечного ритма* (Баевский, 2004; Баевский и др., 2001). Данная модель включает центральный и автономный контуры ре-

гуляции, между которыми существуют прямые и обратные связи. Центральный контур представляет собой многоуровневую организацию процессов нейрогуморальной регуляции, которая, в частности, обеспечивает взаимодействие организма со средой и его адаптацию к внешним воздействиям. Данная модель разрабатывалась для определения функционального состояния организма, его способности адаптироваться к изменяющимся условиям среды.

Описанные выше модели предлагают различные пути, через которые может происходить модуляция автономной работы сердца, рассматривая его отдельно, т. е. как компонент, не связанный с «семантикой» поведения, не включающийся непосредственно в собственно нейрофизиологические процессы организации поведения. Согласно системно-эволюционным представлениям (см. п. 2.3), которые стали развитием теории функциональных систем (см.: Анохин, 1973; 1975), клетки сердца, как и других органов тела, вовлекаются в единые *общезаорганизованные* (а не только мозговые) функциональные системы обеспечения поведения. П. К. Анохин отмечал, что дыхание и кровообращение в одном поведении (например, пищедобывательном), может кардинально отличаться от дыхания в другом поведении (например, оборонительном), что подчеркивает необходимость рассмотрения любых физиологических процессов в связи с текущим взаимодействием целого организма со средой. Таким образом, динамика сердечного ритма может рассматриваться как результат процессов согласования активности компонентов функциональных систем разной анатомической локализации, включая сердце, обеспечивающих организацию и реализацию текущего поведения (подробнее см.: Бахчина, Александров, 2017; Bakhchina et al., 2018), поэтому показатели динамики сердечного ритма определяются не только «энергетикой», но и содержанием реализуемого на данный момент поведения и связаны со степенью дифференцированности и сложностью его системной организации. А. В. Бахчина и Ю. И. Александров (2017) сформулировали гипотезу о положительной связи между дифференцированностью систем, обеспечивающих поведение, и сложностью сердечного ритма, регистрируемого в этом поведении. Данная гипотеза основана на том, что большее число актуализированных в поведении систем и связей между ними (межсистемных отношений) требует более сложных процессов согласования активности клеток организма, в том числе сердца, для достижения общего приспособительного результата. В пользу данного предположения свидетельствуют результаты исследований, показывающие, что увеличение числа систем в процессе индивидуального развития

связано с увеличением сложности регистрируемой электроэнцефалограммы (см.: Anokhin et al., 1996). Большая сложность сердечного ритма соответствует большей его вариабельности. Результаты ряда проведенных исследований свидетельствуют в пользу данной гипотезы (см.: Bakhchina et al., 2018).

Таким образом, в зависимости от теоретического подхода, ВСР может рассматриваться в связи с процессами вегетативной регуляции автономной работы сердца, которая, как считается, отражает особенности «эмоциональной регуляции» поведения, и в связи с особенностями системной организации поведения целостного организма.

Отражение эмоциональных и когнитивных характеристик поведения в динамике сердечного ритма

Анализ динамики сердечного ритма традиционно применяется в качестве физиологического коррелята эмоций и других когнитивных процессов (Bradley, 2009). Активное ожидание эмоциональных событий (по сравнению с нейтральными) связано с увеличением ЧСС (Bradley, Lang, 2007). Ряд авторов (см.: Brouwer et al., 2013; Carmona-Perera et al., 2013; Greenwald, Cook, Lang, 1989; Lang et al., 1993) указывают на связь эмоций различной интенсивности и валентности с динамикой сердечного ритма: ЧСС, как правило, растет, когда человек испытывает позитивные эмоции, и снижается при негативных эмоциях. При восприятии эмоциональных изображений и звуков ЧСС выше в случае приятных эмоций низкой интенсивности, чем высокоинтенсивных неприятных эмоций (Brouwer et al., 2013). Дети, у которых при прочтении сценариев, описывающих нарушения моральных норм, наблюдалось более выраженное снижение ЧСС по сравнению с фоном, испытывали более интенсивные негативные эмоции (Malti et al., 2016, см. также: Созинова, Бахчина, Александров, 2017).

Эмоциональное состояние и особенности эмоциональной регуляции отражаются в динамике ВСР (Appelkans, Luecken, 2006; Thayer, Lane, 2000). Изменения ВСР связаны с выполнением задач, включающих эмоциональную регуляцию и когнитивный контроль (Thayer, Lane, 2000, 2002; Thayer et al., 2009). Е. Ващилло с соавторами (Vaschillo et al., 2008) анализировали динамику ВСР индивидов в различных эмоциональных состояниях, индуцированных предъявлением изображений позитивной и негативной эмоциональной валентности. Авторы показали достоверное увеличение ВСР (по показателям $rNN50$ и индексу $0,1\text{--}1\text{Гц}$) при восприятии эмоциональных изображений обеих валентностей. Индивиды с высокой фоновой ВСР, в част-

ности HF, быстрее и точнее справляются с когнитивными задачами, и их эмоциональные ответы более адаптивны по отношению к ситуации; низкая ВСР, напротив, связана с допущением большего числа ошибок в распознавании важной информации и гиперэмоциональной реакцией на новые нейтральные стимулы (см.: Hansen, Johnsen, Thayer, 2003; Park, Thayer, 2014; Thayer et al., 2009; Thayer, Lane, 2000). Авторы интерпретируют снижение ВСР как отражение процессов нарушения нисходящей регуляции эмоций. Дж. Тайер и Р. Лэйн рассматривают ВСР, и в особенности HF, как показатель когнитивной и эмоциональной регуляции в связи с нисходящими модулирующими влияниями префронтальной коры на подкорковые структуры мозга (Thayer, Lane, 2000). Так, в работе Лэйна с соавторами (Lane et al., 2009) показана связь между кровотоком в ряде областей мозга, в особенности медиальной префронтальной коры, и HF при восприятии эмоций счастья, грусти и отвращения, индуцированных посредством просмотра видеофильмов и воспоминаний о событиях собственной жизни. Согласно данному подходу, области префронтальной коры, включая медиальную префронтальную кору, подавляют активность нейронов миндалины, поэтому снижение активации префронтальной коры приводит к повышенной активности нейронов миндалины, что в свою очередь ведет к активации симпатических путей и торможению парасимпатических путей и, соответственно, росту ЧСС и снижению ВСР (см.: Thayer, Lane, 2009). Таким образом, активация медиальной префронтальной коры, которая связывается авторами с эмоциональной регуляцией моральной оценки (см. п. 4.1), также связана с увеличением парасимпатической регуляции сердечного ритма и, соответственно, ростом ВСР.

Динамика сердечного ритма при моральной оценке действий

И. Гроссманн с соавторами (Grossmann, Sahdra, Ciarrochi, 2016) проверяли предсказания модели нейровисцеральной интеграции в задаче преодоления эгоцентрических импульсов при рассуждении о социально-значимых ситуациях из реальной жизни, включавших моральный компонент. Ими показано, что, в соответствии с моделью, ВСР участников (по ряду показателей, включая SDNN, RMSSD, HF и др.), лучше всех справившихся с задачей, была наиболее высокой.

В работе Г. Парка с соавторами (Park et al., 2016) изучалась взаимосвязь сердечного ритма людей в покое с их моральными оценками при решении моральных дилемм, включающих причинение вреда одному человеку для спасения большего числа людей. Было показано, что низкая ВСР в покое (по показателю RMSSD) была связа-

на с повышенными утилитарными тенденциями в моральных оценках, при этом связи деонтологических тенденций в оценках с ВСП не обнаружено. Авторы заключают, что повышенные утилитарные тенденции в моральных оценках связаны со слабостью нейровисцеральной интеграции: неспособность интегрировать висцеральные реакции на причинение вреда может являться причиной того, что действия оцениваются преимущественно на основе их результатов, что приводит к высокоутилитарным моральным суждениям.

М. Кармона-Перера с соавторами (Carmona-Perera et al., 2013) применили модель нейровисцеральной интеграции при изучении моральной оценки действий у здоровых индивидов и больных алкоголизмом. Они предполагали, что в норме индивиды с более высокими показателями ВСП будут оценивать причинение вреда в ряде моральных дилемм как менее допустимое по сравнению с индивидами, у которых показатели ВСП ниже. В их исследовании у здоровых индивидов наблюдалось снижение ЧСС в период принятия решения о моральной оценке действий, причиняющих вред одному человеку для спасения большего числа людей, в высокоэмоциональных моральных дилеммах по сравнению с низкоэмоциональными дилеммами и сценариями, не содержащими моральных дилемм. Кроме того, утилитарные оценки (убить одного для спасения пятерых допустимо) в высокоэмоциональных дилеммах были связаны со снижением ВСП (по показателю HF) у здоровых индивидов (и в меньшей степени у больных алкоголизмом). Авторы объясняют данный феномен ролью негативных эмоций в регуляции морального выбора: негативные эмоции (например, отвращение) мотивируют человека оценивать вредоносные действия (например, задушить ребенка) как недопустимые, несмотря на рационально обоснованный результат такого действия (например, спасение многих людей). Иными словами, негативные эмоции способствуют вынесению менее утилитарных оценок, и большая степень включения таких эмоций в моральную оценку связана с высокой ВСП.

В последние несколько лет активно развивается направление исследований, в которых сопоставляют поведенческие и психофизиологические показатели в ситуациях гипотетической оценки действий в моральных дилеммах и при необходимости совершить подобные действия в виртуальной среде. В одной из первых подобных работ (Navarrete et al., 2012) было показано, что рост общей эмоциональности (эраузала), о которой судили по динамике электрической активности кожи, был связан с принятием неутилитарных моральных решений, причем как при гипотетической оценке действий, так

и в поведении в виртуальной среде. В последующих работах в подобной экспериментальной модели было показано, что при решении моральных дилемм – и гипотетических, и в виртуальной среде – наблюдается более высокая ЧСС по сравнению с ситуациями без морального контекста, причем максимальные значения ЧСС наблюдались именно в виртуальной среде (Francis et al., 2016; Patil et al., 2014; см. рисунок 10). В одной из работ рост ЧСС при решении моральных дилемм в виртуальной среде был связан с пропорцией совершенных утилитарных действий (Patil et al., 2014), другие исследования не нашли связи между ЧСС и выбранными решениями (Francis et al., 2016). Таким образом, в интерпретации авторов этих работ связь показателей общей эмоциональности (эраузала) с моральными оценками и действиями, по-видимому, не является прямой и может модулироваться другими переменными.

Ряд авторов приводят аргументы в пользу того, что парасимпатическая регуляция сердечного ритма играет важную роль в организации просоциального поведения людей (Porges, 2007; Kogan et al., 2014). Они отмечают, что, во-первых, вклад активности блуждающего нерва в динамику физиологического состояния организма связан со снижением общей возбудимости (эраузала), что способствует более эффективной эмоциональной регуляции при взаимодействии с другими людьми, в особенности в ситуациях, когда другие люди находятся в дистрессе и им нужна помощь, и, во-вторых, блуждающий нерв иннервирует целый ряд анатомических структур, связанных с социальным взаимодействием, – глаза, уши, ряд важных лицевых мышц, голосовые связки, что свидетельствует в пользу того, что активность блуждающего нерва играет важную роль в процессах коммуникации и эмоциональной вовлеченности при социальных взаимодействиях. Активность блуждающего нерва в рамках такого рассмотрения оценивается по показателям дыхательной аритмии (RSA), в частности HF, и связана с выраженностью эмоциональной экспрессии, эмпатии и социальных эмоций. Кроме того, в работе А. Когана с соавторами (Kogan et al., 2014) показано, что RSA связана с просоциальным поведением нелинейно, эта связь характеризуется инвертированной U-образной кривой: слишком низкие и слишком высокие показатели HF связаны с дезадаптивными социальными характеристиками.

Таким образом, анализ динамики показателей сердечного ритма широко используется при изучении различных аспектов социального поведения. *Применительно к моральной оценке данные литературы свидетельствуют в пользу того, что низкая ВСП связана с ути-*

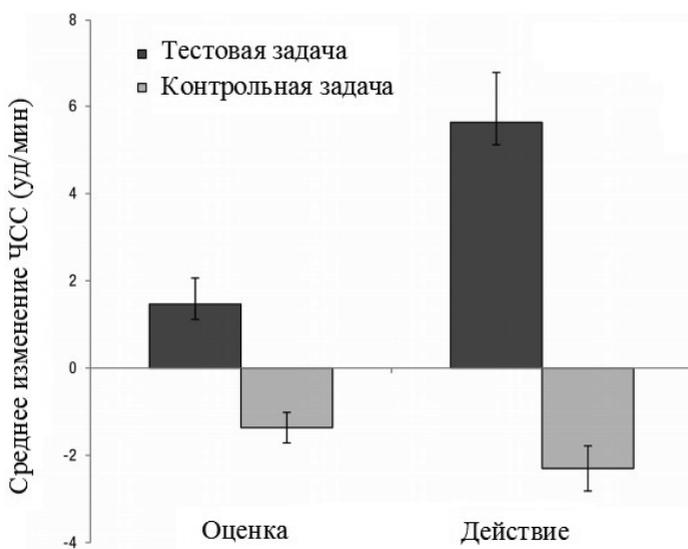


Рис. 10. Решение моральных дилемм в виртуальной среде. Внизу показана динамика ЧСС при решении моральной дилеммы, представленной в виде текстовой задачи (слева) и в виртуальной среде (справа). При решении моральных дилемм наблюдался рост ЧСС, причем в большей степени в ситуации виртуальной реальности.

Примечание: Иллюстрации из работы: Francis et al., 2016¹

1 © 2016 Francis et al. — публикация в открытом доступе, использование разрешено на условиях Creative Commons Attribution License

литарными решениями моральных проблем, и это интерпретируется в связи со сниженной эмоциональной регуляцией (в частности, с меньшим вкладом эмоции отвращения к причинению вреда в оценку действия).

В наших работах также проводилось изучение динамики сердечного ритма при решении моральных дилемм (Арутюнова, 2017; Arutyunova, Alexandrov, 2018). Мы исходили из предположения о том, что в ситуациях, когда причинение вреда одному человеку является условием достижения блага для большего числа людей, утилитарные решения характеризуются рассогласованием между интуитивной и рациональной составляющими оценки действия (см., напр.: Greene et al., 2004): «Причинение вреда – это плохо, но...» (например, в данном случае это поможет людям, поэтому допустимо). В случае неутилитарных решений, можно предположить, что медленная рациональная оценка согласуется с быстрой интуитивной оценкой: «Причинение вреда – это плохо, поэтому...» (например, причинение вреда не может быть морально обоснованным средством достижения благой цели). В исследовании проверялась гипотеза о том, что рассогласование интуитивного и рационального компонента моральной оценки при утилитарных ответах проявляется в динамике психофизиологического состояния индивида, о котором мы можем судить по изменениям показателей сердечного ритма. В исследовании приняли участие 58 человек (50% женщин) в возрасте от 21 года до 56 лет ($M=28,2$, $SD=6,2$, $Med=27$). Участники исследования оценивали действия героев моральных дилемм из адаптированной нами методики (Arutyunova et al., 2013), во время решения которых у них регистрировали сердечный ритм с помощью беспроводного датчика (Zephyr HxM BT). Анализ динамики интерполированных RR-интервалов в дилеммах «Мост» и «Стрелка» показал, что при утилитарных оценках ЧСС участников была выше, чем при неутилитарных (см. рисунок 11). Таким образом, рассогласование между интуитивной и рациональной оценкой проявляется в динамике психофизиологических показателей – согласно гипотезе исследования.

В описанном исследовании не проводился анализ ВСР при решении отдельных дилемм, что обусловлено методическими трудностями расчета ее показателей на коротких временных интервалах между предъявлением дилеммы и ответом на нее, которые обычно составляли от 20 секунд до 2 минут. Однако известно, что ЧСС и ВСР – взаимосвязанные характеристики, когда ЧСС растет, ВСР обычно снижается. Так, показана обратная корреляция ЧСС с HF при частотном анализе (Sacha et al., 2013) и с различными парамет-

рами временного анализа, включая SDNN (напр.: Fleiss, Bigger, Rolnitzky, 1992). Результаты описанных выше исследований (Carmona-Perera et al., 2013; Grossmann, Sahdra, Ciarrochi, 2016; Park et al., 2016), позволяют предположить, что неутилитарные моральные оценки также могут сопровождаться более высокой ВСР, однако для проверки данного предположения необходимы дальнейшие исследования с применением методик, позволяющих регистрировать сердечный ритм на более длинных временных интервалах внутри одной задачи (например, видеоролики или изображения моральных дилемм, длительность предъявления которых можно контролировать).

Полученные результаты также важно рассмотреть в связи с ролью эмоций и эмпатии в моральной оценке. Выше, при обсуждении социокультурных особенностей моральной оценки в главе 3, отмечалось, что утилитарные ответы связываются с меньшим вовлечением эмоций и эмпатии. Причинение вреда обычно вызывает негативные эмоции, такие как отвращение и грусть, что соответствует более низкой ЧСС. В исследовании П. Ланга с соавторами (Lang et al., 1993) показано, что ЧСС достоверно ниже при восприятии изображений, вызывающих грусть и отвращение, по сравнению с нейтральными изображениями и изображениями, вызывающими позитивные эмоции. Дж. Стеллар с соавторами (Stellar et al., 2015) изучали динамику ряда физиологических показателей (ЧСС, ВСР, ЭАК и дыхание) людей при восприятии страданий других. Авторы показали, что при просмотре видеоклипов и изображений, вызывающих сострадание к другому человеку, наблюдаются более низкие показатели ЧСС и высокие показатели ВСР (HF) по сравнению с видеоклипами и изображениями, которые являются нейтральными или вызывают более «рациональные» чувства (гордость и воодушевление). Таким образом, более выраженные эмоции, связанные с причинением вреда другому человеку, такие как отвращение и грусть, отражаются в сниженной ЧСС и связаны с вынесением неутилитарных оценок, не допускающих действия, причиняющие вред. Обобщая, можно заключить, что причинение вреда интуитивно оценивается как «плохое» действие и связано с негативными эмоциями отвращения и грусти. Рассуждение о моральной допустимости действий может либо быть объяснением изначальной интуитивной оценки («Причинение вреда – это плохо, потому что...»), либо противоречить ей («Причинение вреда – это плохо, но...»). Во втором случае возникает рассогласование, которое, вероятно, сопровождается ощущением психологического дискомфорта, что проявляется в более высокой ЧСС.



Рис. 11. Динамика RR-интервалов во время решения моральных дилемм при утилитарных и неутилитарных оценках. RR-интервалы при утилитарных оценках были достоверно короче, чем при неутилитарных (критерий Манна–Уитни, $p < 0,01$), что говорит о более высокой ЧСС

4.3. Изучение моральной оценки методами психофармакологии

Для изучения интуитивных и рациональных основ моральной оценки, а также роли эмоций в ряде работ успешно применялись психофармакологические методы селективного воздействия на процессы нейромодуляции в мозге. Нейромодуляторами являются вещества, способные изменять динамику нейрональных процессов, возбудимость нейронов и синаптические функции; к ним относят нейромедиаторы (например, серотонин и норадреналин) и гормоны (например, окситоцин и тестостерон). Считается, что эти вещества выполняют функцию оптимизации нейрофизиологических процессов в мозге для адаптации поведения к меняющимся условиям среды (см., напр.: Crockett, Rini, 2015). Избирательно увеличивая или снижая их концентрацию в организме, можно наблюдать определенные изменения в поведении, включая его моральную составляющую.

С. Тербек с коллегами (Terbeck et al., 2013) изучали динамику моральных оценок у взрослых здоровых индивидов в связи с подавлением симпатической регуляции сердечного ритма, которая достигалась путем введения пропранолола – вещества, блокирующего адренорецепторы в периферической нервной системе, а также в некоторых областях мозга (включая миндалину), что в частности приводит к снижению переживания и физиологических проявлений эмоций. После приема пропранолола наблюдается снижение частоты и силы сердечных сокращений, а также вегетативных реакций на эмоциональные события; авторы отмечают, что эффекты пропранолола также способствуют снижению агрессии. Относительно моральных оценок было показано, что прием пропранолола связан со снижением утилитарности оценок в высокоэмоциональных личностных моральных дилеммах, при этом ответы участников исследования на эти дилеммы были более быстрыми и решительными по сравнению с ответами в группе участников, которые принимали плацебо. Авторы полагают, что эти данные свидетельствуют в пользу того, что моральная оценка не зависит от общего эмоционального возбуждения (эраузала), но может быть связана с интенсивностью специфической эмоции – чувства отвращения к причинению вреда. Усиление чувства отвращения к причинению вреда на фоне снижения ЧСС под действием пропранолола объясняет снижение утилитарности оценок и времени ответа, а также большую решительность в оценке вредоносных действий как недопустимых. Эти данные соответствуют нашим результатам, обсуждавшимся в предыдущем

разделе, о более низкой ЧСС при неутилитарных оценках по сравнению с утилитарными.

В работе М. Крокетт с соавторами (Crockett et al., 2010) исследовалось, как введение циталопрама — антидепрессанта, входящего в группу селективных ингибиторов обратного захвата серотонина, — может быть связано с динамикой моральных оценок здоровых людей. Авторы отмечают, что серотонин является эволюционно древним нейромедиатором, и его концентрации наиболее высоки в лимбических структурах и областях, которые часто относят к так называемому «социальному мозгу», их активация наблюдается при решении социальных проблем. В случае моральных оценок считается, что серотонин связан с эмоцией отвращения к причинению вреда, которая в свою очередь имеет отношение к поведению избегания, если в среде появляются характеристики, вызывающие отвращение. Увеличение уровня серотонина после введения циталопрама было связано со сниженным числом утилитарных моральных оценок по сравнению с введением плацебо и контрольного вещества, блокирующего обратный захват норадреналина. Более того, авторы обнаружили, что увеличение уровня серотонина значительно в большей степени повлияло на оценки участников исследования, которые получили высокие баллы по шкале эмпатии, т. е. у людей с высоким уровнем эмпатии изначально наблюдаются более выраженные эмоции в отношении причинения вреда, и введение циталопрама в большей степени повлияло именно на их моральные оценки. Авторы делают вывод о том, что увеличение уровня серотонина приводит к усилению чувства отвращения к причинению вреда, что в свою очередь снижает утилитарность моральных оценок.

Окситоцин также является одним из древних нейромодуляторов в мозге. Психофармакологические исследования показывают, что его введение способно усиливать различные проявления просоциального поведения, включая кооперацию, эмпатию, выраженность доверия к членам группы и пр., причем такие эффекты наблюдаются избирательно в отношении членов своей группы (напр.: De Dreu et al., 2011; Meyer-Lindenberg et al., 2011). Интраназальное введение окситоцина использовалось и в исследованиях моральной оценки. В одной из работ введение окситоцина было связано с усилением внутригруппового фаворитизма, а при решении моральных дилемм снижало вероятность выбора спасения нескольких членов чужой группы за счет причинения вреда одному члену своей группы, т. е. снижало число утилитарных решений по отношению к «своим» (De Dreu

et al., 2011). В другом исследовании изучалось действие окситоцина на принятие моральных решений и активность мозга в социальном контексте, который включал получение собственной выгоды (Scheele et al., 2014). Результаты оказались различными для мужчин и женщин: у мужчин введение окситоцина было связано с увеличенной пропорцией моральных решений в пользу собственной выгоды, в то время как у женщин — с ростом числа альтруистичных решений. Авторы обсуждают эти результаты в связи с ролью эмоций в моральной оценке. Действие окситоцина на социальное поведение связывают с подавлением активности миндалины и снижением тревожности индивидов, что компенсируется увеличением активности других областей мозга, включая островковую долю (инсулу), которая не только повышает готовность к самообороне, но и положительно связана с процессами самовосприятия, понимания точки зрения другого и эмпатии. У мужчин эти эффекты отражаются в увеличении морального выбора в сторону собственной выгоды, которая в эволюционной перспективе распространяется и на его ближайших родственников и членов своей группы, которые эту выгоду могут разделить. У женщин, наоборот, моральный выбор сдвигается в сторону альтруистичных решений вне зависимости от групповой принадлежности в связи с усилением эмоциональной вовлеченности в благополучие других индивидов, что авторы связывают с возможными половыми различиями в распределении окситоциновых рецепторов в мозге. Интересно, что вариация в генах, кодирующих окситоциновые рецепторы, также оказалась связана с особенностями моральных оценок, а именно с вероятностью выбора утилитарных моральных решений (Bernhard et al., 2016).

Связанные с полом особенности моральной оценки изучали с помощью введения гормона тестостерона. Эффекты тестостерона на моральную оценку во многом противоположны эффектам окситоцина (см.: Crockett, Rini, 2015). В ряде работ было показано, что тестостерон увеличивал утилитарность моральных оценок женщин (Chen et al., 2016; Crockett, Rini, 2015; Montoya et al., 2013), что авторы объясняли изменением их эмоционального восприятия социальных ситуаций. Эти результаты согласуются с данными о том, что в целом индивиды с высоким уровнем тестостерона склонны к утилитарным моральным оценкам (Carney, Mason, 2010). В работе Ч. Чена с соавторами (Chen et al., 2016) было показано, что введение тестостерона женщинам увеличивало активность их миндалины, дорсолатеральной и вентромедиальной областей префронтальной коры и ряда других областей в случае, когда моральные дилеммы содер-

жали целенаправленное причинение вреда, но активность этих областей под воздействием тестостерона была ниже в дилеммах, где вред причинялся случайно. Тестостерон снижал функциональную взаимосвязь между миндалиной и дорсолатеральной префронтальной корой, что обычно связывают со снижением вклада эмоций в моральную оценку действий, а в случае утилитарных ответов тестостерон был связан с повышенной активностью в области правого височно-теменного узла и верхней височной борозды, которые связывают с формированием и функционированием модели психического и социальным восприятием, соответственно.

Известно, что выработка серотонина, норадреналина и окситоцина в организме увеличивается под воздействием острого стресса (см., напр.: Crockett, Rini, 2015). Исследования показывают, что в ситуациях, индуцирующих стресс, утилитарность моральных оценок снижается, и это, в частности, связывают с увеличением вклада эмоций в принятие решений (Starcke et al., 2012; Youssef et al., 2012). В нашей работе с И. И. Знаменской (Александров и др., 2017а, б; Знаменская и др., 2016) было показано, что острый стресс, индуцированный неудачами в компьютерной игре, был связан с резким увеличением внутригруппового фаворитизма при решении моральных дилемм: в стрессовой ситуации участники исследования достоверно чаще поддерживали агрессора из своей группы, который получал выгоду за счет жизненно важных ресурсов чужих групп. И такой моральный выбор можно охарактеризовать как регрессию к более ранним этапам (дети до 10 лет) морального развития, на которых подобный выбор наблюдается чаще, чем у взрослых в нестрессовой ситуации (рисунок 12).

Таким образом, результаты исследований с использованием методов психофармакологии внесли дополнительные аргументы в пользу специфической роли интуитивных процессов и сопровождающих их эмоций в моральной оценке действий. Мы считаем, что путем психофармакологических воздействий, в результате которых наблюдалось снижение утилитарности моральных оценок в связи с повышением роли эмоций и вклада активности лимбических структур мозга (в частности, миндалины), достигалось снижение вклада высокодифференцированных систем в организацию поведения и относительное увеличение вклада низкодифференцированных систем («дедифференциация»). В наших работах обосновано, что системная дедифференциация лежит в основе многих феноменов, которые могут быть описаны как регрессия (см.: Александров, 2016; Александров и др., 2017а, б).

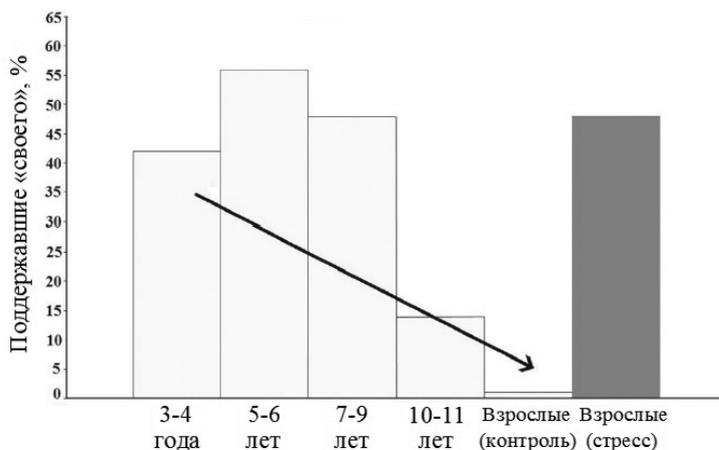


Рис. 12. Рост внутригруппового фаворитизма в ситуации острого индуцированного стресса. Показана динамика поддержки «своего», который получает выгоду за счет причинения вреда «чужим», в группах детей разного возраста и взрослых в условиях «контроль» и «стресс». Стрелкой обозначен достоверный тренд: доля поддержки «своего» снижается у детей по мере их взросления. У взрослых в условии «контроль» поддержка «своего», причиняющего вред «чужим», минимальна. В условии «стресс» этот показатель возрастает до уровня детей 7–9 лет.

Примечание: Иллюстрация из книги Александров и др., 2017 (публикуется с разрешения авторов)

Далее подробно рассматриваются результаты наших исследований моральной оценки с использованием метода острого введения алкоголя, эффекты которого могут классифицироваться как психофармакологические (см., напр.: Myers, 1978; Siegel et al., 2000; и др.) и включают дедифференциацию системного обеспечения поведения (Александров и др., 2017а, б).

4.4. Действие алкоголя на процессы моральной оценки

Алкоголь (этанол, этиловый спирт — здесь и далее «алкоголь») является психоактивным веществом, обладающим свойствами депрессанта: его поступление в организм угнетает центральную нервную систему, что отражается в самых разных аспектах поведения. Острое введение алкоголя многократно использовалось при изучении различных когнитивных процессов (см., напр., обзор в: Matthews, Silvers, 2004). Известно, что алкоголь избирательно подавляет активность нейронов, специализированных относительно нового, более диффе-

ренцированного поведения по сравнению с менее дифференцированным поведением, сформированным на более ранних этапах развития (Alexandrov, Alexandrov, 1993; Alexandrov et al., 1990, 1991, 1993, 2013). На поведенческом уровне такое воздействие алкоголя на активность нейронов проявляется при выполнении задач, требующих актуализации раннего и позже сформированного опыта человека, демонстрируя более выраженное влияние на последний (Александров и др., 1997; Безденежных, Александров, 2011, 2014; Бодунов, Безденежных, Александров, 1996, 1997; Alexandrov et al., 1998; и др.). Таким образом, снижение активности наиболее дифференцированных систем под действием алкоголя приводит к увеличению вклада низкодифференцированных систем в обеспечение поведения. Учитывая сказанное в предыдущих разделах, можно полагать, что применительно к моральной оценке это означает снижение роли ее рационального компонента и относительное увеличение роли интуитивного.

Попадая в организм, алкоголь быстро всасывается в кровеносную систему и диффузно распространяется с кровотоком (см. обзоры в: Eckardt et al., 1998; Norberg et al., 2003); скорость его распространения по телу сходна с распространением воды. Алкоголь быстро поступает в мозг, проходя через гематоэнцефалический барьер. Алкоголь характеризуется выраженной органотропностью, т. е. избирательно воздействует на разные органы и ткани организма: в мозге и других высококаскулированных тканях его концентрация возрастает быстрее. Скорость метаболизма алкоголя не зависит от его концентрации в крови, но может сильно варьироваться в связи с ситуативными факторами, такими как скорость употребления, концентрация вещества в напитке, взаимодействие с пищей и др.; индивидуальные факторы, такие как пол, возраст, генетические особенности и пр., также имеют большое значение (см.: Баринская и др., 2007; Eckardt et al., 1998; Norberg et al., 2003; и др.).

Несмотря на то, что алкоголь рассматривается как депрессант, он оказывает двухфазное действие на субъективную оценку индивидами собственного состояния: при нарастании концентрации алкоголя в крови, которое может быть измерено, например, косвенно по выдыхаемому воздуху (breath alcohol content, ВгАС), индивид испытывает «стимулирующие» эффекты: прилив энергии, эйфорию; затем при смене нарастания концентрации ее снижением, субъективные ощущения изменяются на седативные: релаксация, сонливость (Pohorecky, 1977; Holdstock, de Wit, 1998). Таким образом, несмотря на то, что алкоголь принадлежит к фармакологической группе седативных веществ, его прием также приводит и к некоторым эффек-

там, характерным для психостимуляторов. Показано, в частности, что алкоголь вызывает больше стимулирующих и меньше седативных эффектов у индивидов, которые относят себя к числу довольно часто употребляющих алкоголь (Holdstock, King, de Wit, 2000), а также индивидов, употребляющих алкоголь время от времени в социальном контексте и предпочитающих алкоголь безалкогольным напиткам (de Wit, Pierri, Johanson, 1989).

Субъективная оценка эффектов алкоголя как стимулирующих или седативных зависит от принятой дозы и от времени, прошедшего после приема алкоголя (напр.: Pohorecky, 1977). Некоторые исследования не выявляют связи между самоощущением стимулирующих/седативных эффектов алкоголя и объективными показателями физической активности индивида (Addicott et al., 2007; Davidson et al., 2002). Обнаружена связь между дозой алкоголя и увеличением эффектов стимуляции/седации на физическую активность (Addicott et al., 2007). Умеренная доза алкоголя (0,6 г/кг) вызывала наибольшее увеличение объективных показателей активности и субъективной оценки эффектов стимуляции по самоотчету участников исследования в промежуток времени, соответствующий увеличению показателей концентрации алкоголя в крови. При этом в промежуток времени, соответствующий снижению концентрации алкоголя в крови, дозы в 0,6 и 0,8 г/кг продолжали вызывать стимулирующие эффекты по объективным показателям, однако при дозе в 0,8 г/кг в этот промежуток участники исследования в самоотчетах отмечали максимальные признаки седации, что противоречило объективным поведенческим показателям. Возможно, эти результаты свидетельствуют о том, что умеренные дозы алкоголя могут снижать способность индивида объективно оценивать собственное состояние.

Алкоголь оказывает множественные эффекты на клетки центральной нервной системы (ЦНС), что осложняет изучение молекулярных основ его воздействия на психофизиологические процессы и поведение. Действие алкоголя на нейробиологические процессы в мозге избирательно и неоднородно в разных его областях и структурах. Так, показано, что, приводя к расширению сосудов, алкоголь усиливает кровоток в мозге, особенно в областях лобной и височной коры, при этом метаболизм глюкозы в мозге снижается во всех областях, и в наибольшей степени в зрительной коре и мозжечке; эти данные, по мнению авторов, говорят о том, что после приема алкоголя клетки мозга в метаболизме заменяют глюкозу ацетатом – продуктом переработки алкоголя (см. в: Shokri-Kojori et al., 2017). Ранее

считалось, что основным механизмом воздействий алкоголя является нарушение липидных мембран клеток мозга. Однако исследования показывают, что алкоголь оказывает целый ряд эффектов на липиды, белки и другие структурные компоненты и функциональные качества клеточных мембран (*Pharmacological effects...*, 1996). При этом поведенческие эффекты алкоголя чаще связываются с его воздействием на нейромедиаторные системы мозга, в особенности ГАМК- и глутамат-эргические. Таким образом, поскольку алкоголь оказывает множественные воздействия на биохимические процессы в мозге, его попадание в организм связано с изменением целого ряда нейрофизиологических процессов.

Действие нейромедиаторов связывается с регулированием баланса возбуждательных и тормозных процессов в клетках и, соответственно, с контролем поддержания мембранного потенциала покоя и возникновения потенциала действия. Острое введение алкоголя смещает баланс клеточных процессов в сторону тормозных. Общее увеличение тормозных процессов и снижение активационных отражается в различных аспектах поведения.

Гамма-аминомасляная кислота (ГАМК) — основной тормозный нейромедиатор. Считается, что, действуя на ГАМК-эргические рецепторы, алкоголь вызывает седативные процессы и снижение тревожности. Другие седативные вещества, такие как бензодиазепины, также воздействуют на ГАМК-рецепторы. Исследования демонстрируют, что краткосрочное острое введение алкоголя увеличивает тормозные эффекты ГАМК-рецепторов, но не во всех областях мозга и не в любых экспериментальных условиях; вероятно, сразу несколько факторов обуславливают наблюдаемые эффекты алкоголя на ГАМК-рецепторы (Mihic, Harris, 1995). Кроме того, нейроны, в которых имеются ГАМК-рецепторы, обычно содержат и глутаматные рецепторы. ГАМК (тормозный нейромедиатор) модулирует высвобождение глутамата (возбуждательного нейромедиатора), что приводит к компенсаторным изменениям, которые лежат в основе баланса, сохраняющего общую возбудимость нейрона (см. обзор в: Chastain, 2006).

Алкоголь снижает активность возбуждательных нейромедиаторов, в частности глутамата и аспартата. Их действие осуществляется в NMDA- и non-NMDA-рецепторах. Кратковременное воздействие алкоголя ингибирует оба типа рецепторов, вызывая седативные эффекты. Наибольшему воздействию алкоголя подвергаются NMDA-рецепторы — быстродействующие каналы, которые вызывают локальную деполяризацию. Глутаматную активность NMDA-рецепторов

связывают с ассоциативным научением. Алкоголь заметно снижает эффективность глутамата в NMDA-рецепторах, что снижает научение и память даже у людей, принимающих алкоголь нечасто в социальной обстановке, и при сравнительно небольшой концентрации алкоголя в крови (обзор в: Eckardt, 1998). Кроме того, известно, что в верхних слоях коры плотность NMDA-рецепторов выше, чем в нижних (Conti et al., 1997), и это может быть связано с избирательным подавлением под воздействием алкоголя активности нейронов, специализированных в отношении высококодифференцированных систем в верхних слоях коры (Alexandrov et al., 1990, подробнее см. ниже).

Даже единичный прием алкогольного напитка приводит к увеличению концентрации серотонина в моче и крови (см.: Chastain, 2006). Серотонин участвует в регуляции настроения, пищевого поведения, уровня возбуждения, сна, боли и многих других аспектов поведения, но, как уже отмечалось, высокий уровень серотонина содержится в структурах «социального мозга» — областях, активация которых наблюдается при решении социальных задач; и повышение уровня серотонина в мозге приводит к снижению утилитарности моральных оценок в высокоэмоциональных сценариях моральных дилемм (Crockett, Clark, Hauser, 2010). Серотонин может способствовать увеличению выработки дофамина (см., напр.: Chastain, 2006; Eckardt, 1998). Считается, что дофамин-эргическая мезолимбическая система играет важную роль в мотивационных процессах, обеспечивающих поведение, необходимое для выживания, а также в механизмах подкрепления, связанных с возникновением разных типов зависимости, включая алкогольную. Часть данной системы входит в состав мозговых структур, обеспечивающих согласованность эмоций, гормональных изменений и активности симпатической нервной системы. Прием алкоголя приводит к увеличенному высвобождению дофамина и норадреналина в гипоталамусе и среднем мозге, что обуславливает стимулирующие эффекты алкоголя при нарастании его концентрации в крови. Однако затем алкоголь способствует разрушению этих нейромедиаторов, что соответствует седативным эффектам, наблюдаемым при снижении концентрации алкоголя. Острое ведение алкоголя также увеличивает активность эндогенных опиоидов (см.: Chastain, 2006; Eckardt, 1998). Опиоидные белковые нейромедиаторы эндорфин и энкефалин модулируют боль, пищевое поведение, настроение, поощрение, ответы на стресс (Carlson, 2013); угнетение регуляторной функции эндогенных опиоидных нейромедиаторов (например, у наркозависимых индивидов) снижа-

ет адаптивность вегетативной регуляции сердечного ритма в обеспечении деятельности (Парин и др., 2014).

Таким образом, алкоголь оказывает комплексное воздействие на разные нейрохимические процессы, включающие ГАМК-, глутамат-, серотонин-, дофаминэргические, опиоидные и другие нейромедиаторные системы, что лежит в основе различных физиологических и поведенческих проявлений алкогольного опьянения. Воздействуя на мозг, алкоголь нарушает многочисленные аспекты эффективного поведения и способности к решению различных задач (см., напр.: Bjork, Gilman, 2014; Shokri-Kojori et al., 2017). Острый прием алкоголя снижает остроту и другие параметры зрения (Watten, Lie, 1996), повышает пороги слухового восприятия (Pearson, Dawe, Timney, 1999). Алкоголь негативно действует на процессы научения различным сенсомоторным задачам (напр.: Безденежных, Александров, 2011; Schweizer et al., 2006); увеличивает число ошибок и время ответа при решении некоторых когнитивных задач (напр.: Fillmore, Marczinski, Bowman, 2005; Schweizer, Vogel-Sprott, 2008; Schweizer et al., 2006). Алкоголь воздействует на процессы, связанные с восприятием (напр.: Fillmore, Van Selst, 2002; Schweizer et al., 2006), избирательным вниманием (напр.: Duka, Townshend, 2004; Fillmore, Dixon, Schweizer, 2000), когнитивным контролем (напр.: Bartholow et al., 2003; Fillmore, Marczinski, Bowman, 2005), рабочей (напр.: Grattan-Miscio, Vogel-Sprott, 2005) и пространственной памятью (обзор в: Mathew, Silvers, 2004). При этом известно, что в умеренных дозах алкоголь не приводит к изменению общего паттерна личностных свойств и темперамента (Бодунов, Безденежных, Александров, 1997). Некоторые работы отмечают повышенную эмоциональность индивидов, вызванную приемом алкоголя (напр.: Alexandrov et al., 1998). В частности, при прохождении психологического тестирования для оценки личностных и темпераментальных свойств действие алкоголя было связано с ростом таких показателей, как «сила нервной системы», «нейротизм» и «социальная эмоциональная чувствительность» (Бодунов, Безденежных, Александров, 1996, 1997).

Избирательное угнетение высококодифференцированных систем под действием алкоголя

Исследования показывают, что алкоголь по-разному действует на активность нейронов разных областей мозга, слоев коры и нейронов внутри одних и тех же структур. Обнаружено, что поведенческая специализация нейрона (см. в: Александров, 1989; Александров и др., 1997; Швырков, 1978, 1995; Alexandrov et al., 2000, 2018) может опре-

делять то, как алкоголь воздействует на его активность. В работах Ю. И. Александрова с соавторами (Александров и др., 1990, 1991; Alexandrov et al., 1990, 1991, 1993) изучалось воздействие алкоголя на активность нейронов у животных в свободном поведении. Обученные нажимать на педали для получения пищи в кормушках экспериментальной клетки животные реализовывали данное инструментальное циклическое поведение в двух состояниях: контрольном (введение физиологического раствора) и после введения алкоголя (этанол, 1 г/кг). На поведенческом уровне было зарегистрировано увеличение числа ошибок при реализации задачи после введения алкоголя. При введении алкоголя число зарегистрированных активных нейронов в лимбической коре снизилось на треть (Александров и др. 1990; Alexandrov et al., 1990). Более того, подавляющее воздействие алкоголя на нейронную активность было селективным: значительно уменьшилось число активных нейронов, связанных с актами реализации нового поведения нажатия на педаль, а число активных нейронов, связанных с реализацией актов, которым животное научилось на более ранних этапах развития, не изменилось. В моторной области коры (представленной в основном нейронами, принадлежащими к сравнительно низкокодифференцированным системам) после введения алкоголя не изменились число и паттерн поведенческих специализаций зарегистрированных нейронов (Александров и др., 1991; Alexandrov et al., 1991). Таким образом, воздействие алкоголя на активность нейронов в разных областях мозга неоднородно. Важно отметить, что подавление активности нейронов сравнительно высококодифференцированных систем носит обратимый характер, и после прекращения действия введенного алкоголя соотношение числа активных нейронов высококодифференцированных систем возвращается к показателям, наблюдавшимся до его приема.

Алкоголь по-разному действует на активность нейронов верхних и нижних слоев коры (Александров и др., 1991; Alexandrov et al., 1991). После его введения наблюдалось более выраженное снижение числа активных нейронов именно в верхних слоях коры. Авторы отмечают, что феномен большей чувствительности верхних слоев также наблюдался в моторной области коры при разрушении зрительной, которая, как показано ранее, содержит большее, чем в моторной, количество специализированных нейронов, вовлекающихся в обеспечение систем нового инструментального поведения. Таким образом, разрушение большого числа клеток, специализированных относительно нового поведения, как и подавление их активности введением

алкоголя, оказывают сходное в аспекте большей выраженности воздействие на активность нейронов верхних слоев коры.

А. Уайт и Ф. Бест (White, Best, 2000) изучали действие алкоголя на активность отдельных клеток гиппокампа у свободноподвижных крыс, которые выполняли пищедобывательное поведение в лабиринте. Авторы показали, что острое введение алкоголя в дозах 1 и 1,5 г/кг подавляло активность гиппокампальных клеток места (специализированных клеток, которые активируются в определенных зонах пространства), при этом активность интернейронов (более простых клеток) подавлялась редко и только при высокой дозе алкоголя (1,5 г/кг). Эти данные демонстрируют, что алкоголь может оказывать различное действие на разные типы клеток внутри одной и той же структуры. Активность одной и той же клетки может при данной дозе алкоголя подавляться или нет в зависимости от ее специализации.

Таким образом, поскольку алкоголь по-разному действует на активность нейронов разных областей и слоев коры мозга, а также нейронов с разной специализацией, поведенческие эффекты алкоголя могут быть результатом сразу нескольких факторов. Действие умеренной дозы алкоголя на системное обеспечение поведения проявляется в селективном подавлении активности высокодифференцированных систем поведенческих актов, а также действует на межсистемные отношения, т. е. на отношения между разными элементами опыта (см. в: Alexandrov et al., 1993).

Под воздействием алкоголя наблюдаются изменения суммарной электрической активности мозга. В исследовании с регистрацией электроэнцефалограммы (ЭЭГ) у животных было выявлено избирательное воздействие алкоголя на потенциалы, связанные с более новым поведением по сравнению с поведением, приобретенным ранее. Л. И. Александров и Ю. И. Александров (1993) изучали динамику ЭЭГ-потенциалов птенцов мухоловки-пеструшки на ранних этапах развития (4–8 недель после вылупления) при остром введении этанола. Птенцам предъявляли звуки разных частот: нейтральные контрольные звуки и звуки, связанные с экологически важными для них видоспецифическими формами поведения – пищедобывательным и оборонительным. Острое введение алкоголя приводило к снижению амплитуды потенциалов, наблюдавшихся после предъявления звуков, связанных с видоспецифическим поведением, но не контрольных звуков. Причем данное снижение наблюдалось на пятый и последующие дни после вылупления, когда у птенцов открывались глаза и формировалось оборонительное поведение,

а ранее приобретенное пищедобывательное поведение усложнялось и становилось более дифференцированным.

После приема алкоголя наблюдаются изменения в ЭЭГ человека (см.: напр.: Schwartz et al., 1981). В частности, воздействие алкоголя на потенциалы мозга в поведении может существенно различаться в зависимости от возраста приобретения и, соответственно, дифференцированности опыта, который используется при решении задачи. Ю. И. Александров с соавторами (Alexandrov et al., 1998) изучали воздействие алкоголя на поведение и связанные с событиями потенциалы ЭЭГ у людей в задаче классификации слов на родном (финский) и иностранном (английский, позже усвоенный) языках. Участникам исследования предъявлялись аудиозаписи неполных предложений на родном и иностранном языке, а также слова, которые либо подходили по смыслу и могли быть использованы для завершения предложения, либо нет. Участникам необходимо было идентифицировать подходящее слово и нажать соответствующую клавишу. В целом число ошибок при работе со словами иностранного языка было выше, чем для слов на родном языке. Прием алкоголя привел к заметному снижению амплитуды компонентов N100 и N400 в большинстве отведений ЭЭГ для слов, не подходивших для завершения предложений. В большей степени алкоголь изменял амплитуду потенциалов при категоризации слов иностранного языка. Эти данные находятся в соответствии с предположением о том, что алкоголь прежде всего угнетает активность высокодифференцированных систем, обеспечивающую реализацию более поздно приобретенного опыта. Кроме того, в пользу данного предположения свидетельствуют данные С. Рэй с соавторами (Ray et al., 2012), которые показали, что острое действие алкоголя сопровождается нарушением воспроизведения материала из эксплицитной памяти, которая, как предполагается, обеспечивается преимущественно за счет актуализации высокодифференцированных систем; при этом авторы отмечают тенденцию к улучшению эмоциональной имплицитной памяти по сравнению с контролем и плацебо.

Таким образом, действуя на биохимические процессы в клетках и нейромедиаторные системы, алкоголь при остром введении приводит к увеличению тормозных и снижению активационных процессов в мозге, а следовательно, и к снижению числа активных нейронов. В большей степени угнетается активность нейронов, принадлежащих к наиболее дифференцированным системам. Это приводит к нарушениям сложного и недавно приобретенного поведения и модифицирует процесс формирования новых навыков. Посколь-

ку, как отмечалось выше, рациональное как феноменологическая характеристика связано с актуализацией высококодифференцированного опыта, то можно предположить, что алкоголь снижает вклад рациональной составляющей в поведение.

Действие алкоголя на социальное поведение человека

Эффекты алкоголя на социальное поведение человека сильно варьируют и не всегда предсказуемы. Показано, что при употреблении алкоголя поведение часто определяется социальным контекстом (Peterson, Morey, Higgins, 2005). Известно, что алкоголь может сделать человека агрессивным, и многие формы антисоциального поведения часто оказываются связаны с приемом алкоголя (см., напр.: Heath, Hardy-Vallee, 2015). С другой стороны, в обычной жизни алкоголь в умеренных дозах может оказывать положительное влияние на социальное поведение людей, способствуя раскрепощению, улучшению настроения и более позитивному восприятию ситуаций и окружающих (Aan Het Rot et al., 2008). Одним из основных мотивов употребления алкоголя является усиление положительных эмоций и ослабление отрицательных (см.: Cooper et al., 1995). В определенных ситуациях алкоголь усиливает стремление индивида помогать другим и связан с выраженными проявлениями альтруизма (Steel, Critchlow, Liu, 1985). Социальная тревожность и напряжение под действием алкоголя могут снизиться или наоборот усиливаться, и даже изменения в поведении одного и того же человека после приема алкоголя не всегда однородны (см. обзор в: Steele, Josephs, 1990). Таким образом, эффекты алкоголя на социальное поведение могут быть разнообразны и нерегулярны.

В рамках одного из направлений исследований данной проблемы, разрабатываемого группой К. Стила (обзор в: Steele, Josephs, 1990), обобщены многообразные проявления алкогольного опьянения и было предложено описывать их как единое явление «алкогольной миопии», или «алкогольной близорукости». Стил с коллегами (Steele, Critchlow, Liu, 1985; Steele, Josephs, 1990) задались вопросом о причинах того, почему прием алкоголя связан с такими нерегулярными и разнообразными паттернами социального поведения. Одно из направлений работ данной группы связано с исследованием «неумеренности» поведения – тенденции алкоголя делать действия и оценки более крайними и экстремальными. Они считают, что прием алкоголя связан с подобным поведением опосредованно, через процессы восприятия и мышления. Авторы выделяют два общих эффекта: во-первых, алкогольная интоксикация ограничивает количество

деталей ситуации, которое человек способен воспринимать, причем как внутренних, так и внешних; и во-вторых, алкоголь снижает способность человека использовать ту информацию, которую он в итоге все-таки воспринимает. Отмечается, что в состоянии алкогольного опьянения человек хуже воспринимает представленную в среде информацию и хуже связывает ее с имеющимся опытом, а следовательно, хуже понимает ее значение. Чем выше доза алкоголя, тем заметнее эффекты «алкогольной миопии»: «Алкоголь делает нас заложниками обедненной версии реальности, в которой ширина, глубина и временная шкала нашего понимания ограничены. Это приводит к тому, что называется „алкогольной миопией“, состоянию близорукости, в котором поверхностно понимаемые непосредственные аспекты опыта оказывают диспропорциональное воздействие на поведение и эмоции, состоянию, в котором мы можем увидеть дерево, хотя и более смутно, но не заметить, что мы в лесу»¹.

Как отмечают Стил и соавторы, впервые такой подход был применен в исследованиях агрессии. Алкоголь ограничивает восприятие и мышление таким образом, что индивид может воспринимать преимущественно те аспекты среды, которые в данный момент находятся в его окружении, но его способность взаимодействовать с периферическими объектами и частью среды вне непосредственного поля зрения снижается². Например, когда близлежащая окружающая среда вызывает агрессию, а периферическая среда эту агрессию подавляет, алкоголь помогает «выпустить» агрессию наружу. Исследователи предполагают, что ситуативные факторы, которые обычно подавляют агрессивное поведение, не воспринимаются в полной мере, когда индивид находится под воздействием алкоголя.

Связанное с воздействием алкоголя усиление экстремальных форм поведения может быть результатом снижения социальных запретов, которые контролируют то, как человек ведет себя в соци-

- 1 «Alcohol makes us the captive of an impoverished version of reality in which the breadth, depth, and time line of our understanding is constrained. It causes what we have called an *alcohol myopia*, a state of shortsightedness in which superficially understood, immediate aspects of experience have a disproportionate influence on behavior and emotion, a state in which we can see the tree, albeit more dimly, but miss the forest altogether» (см.: Steele, Josephs, 1990, p. 923).
- 2 Важно заметить, что сходным эффектом обладает стрессорное воздействие, которое, как и введение алкоголя, обуславливает угнетение активности сравнительно более дифференцированных систем (см. в: Александров и др., 2017).

альной среде (Steele, Southwick, 1985). Снижая социальные запреты, алкоголь может воздействовать на поведение как позитивно, так и негативно. Чем выше доза алкоголя, тем сильнее он воздействует на процессы контроля поведения. В частности, известно, что в трезвом состоянии агрессия контролируется сигналами социальных запретов, а после принятия алкоголя индивиды не ориентируются на подобные запреты, реализуя более крайние варианты поведения, включая агрессивные действия. В среднем, в состоянии алкогольного опьянения индивиды выражают больше агрессии, самораскрытия, чаще ведут себя рискованно и смеются по сравнению с трезвыми индивидами. Крайние виды агрессивного поведения не так часто встречаются в трезвом состоянии, поскольку индивиды способны распознавать сигналы запретов на такие действия и ориентироваться на принятые в социуме правила поведения.

С другой стороны, алкоголь путем снижения социальных запретов способен усиливать экстремальные формы положительного социального поведения вплоть до проявления крайнего альтруизма и превосходящего обычную меру стремления помогать другим. Исследования показывают, что под воздействием алкоголя люди больше стремятся помогать другим как в лабораторных условиях (Steele, Critchlow, Liu, 1985), так и в условиях реальных жизненных ситуаций (Lynn, 1988). Предполагается, что в случае, когда другому человеку требуется помощь, человек испытывает интуитивное желание помочь¹, однако затем он оценивает различные факторы, такие как потраченное время, усталость, финансовые убытки, опасность самому пострадать в процессе и пр. В состоянии алкогольного опьянения человек руководствуется сиюминутным желанием помочь, не оценивая факторов, которые не представлены в конкретной окружающей среде, в том контексте, в котором он находится. Снижая запреты, алкоголь может приводить к оказанию превышающей обычную меру помощи другим людям.

Показано, что особое значение при исследовании воздействий алкоголя на поведение имеет социальный контекст (Aan Het Rot et al., 2008). Стил и соавторы отмечают, что более выраженное воздействие алкоголя на поведение чаще наблюдается в тех ситуациях, ко-

1 В работе Д. Рэнда с соавторами (Rand, Greene, Nowak, 2012) экспериментально показано, что быстрые интуитивные решения чаще оказываются просоциальными, причем в случае, когда инструкцией задается принимать решения быстро, количество затрат на кооперацию возрастает, в то время как при инструкции тщательно обдумать ответ — снижается.

торые содержат в себе сильный конфликт непосредственного окружения с факторами, которые имеют важное значение, но требуют дополнительного осмысления. Таким образом, центральным предположением подхода, развиваемого Стилом с соавторами, является положение о том, что алкогольная миопия ограничивает восприятие и осмысление деталей и факторов ситуации к самым непосредственным и близким к индивиду, и она является общим механизмом воздействия алкоголя на социальное поведение, его анти- (агрессия) и просоциальные (альтруизм) формы.

В рамках системно-эволюционного подхода феномены «алкогольной миопии» можно объяснить в терминах изменения состава актуализированных функциональных систем, обеспечивающих то или иное поведение. Поскольку алкоголь селективно угнетает активность нейронов, принадлежащих преимущественно высокодифференцированным системам, можно предположить, что под его воздействием происходит упрощение отношений индивида со средой, в том числе социальной. Вследствие этого действия и оценки индивидов опираются на простые и доступные аспекты окружающей среды, провоцируя неумеренное поведение, снижение запретов на агрессию или помощь другим и т. д. Данные о механизмах воздействия алкоголя на активность мозга и связанных с ними феноменах социального поведения человека позволяют утверждать, что, попадая в организм, алкоголь действует избирательно, снижая вклад в реализацию поведения наиболее поздно сформированных систем индивидуального опыта и повышая вклад более ранних систем. Это свойство алкоголя как «дедифференциатора» может использоваться в качестве способа экспериментального воздействия на поведение и его системную организацию.

Действие алкоголя на моральную оценку

Работ, посвященных исследованию влияния алкоголя на моральную оценку действий, немного. Поскольку прием алкоголя часто оказывается связанным с агрессивным и антисоциальным поведением, некоторые авторы обращаются к поиску механизмов, посредством которых алкоголь подавляет моральную составляющую оценки действий (Heath, Hardy-Vallee, 2015). Показано, что алкоголь приводит к снижению показателей моральной зрелости (Denton, Krebs, 1990). Обнаружено, что в общественном месте (баре) уровень алкоголя в крови положительно коррелирует с числом утилитарных моральных оценок (Duke, Vègue, 2015). Авторы исследования полагают, что в этом случае алкоголь подавляет эмоциональное восприятие вредоносных

действий. Однако эти данные также могут объясняться специфической выборкой посетителей бара. Так, показано, что алкоголь качественно по-разному влияет на тех, кто предпочитает алкоголь (и чаще оказывается посетителем бара), в сравнении с теми, кто предпочитает безалкогольные напитки (Wit et al., 1987). Более того, известно, что люди с алкогольной зависимостью склонны к высокоутилитарным моральным суждениям (Carmona-Perera et al., 2014; Khemiri et al., 2012) и, по сравнению с людьми, не имеющими алкогольной зависимости, оценивают утилитарные решения как менее сложные (Carmona-Perera et al., 2014). Кроме того, сама ситуация бара могла располагать к утилитарным ответам: спасение большего числа людей в общественном месте. Поскольку нам не удалось обнаружить других работ, экспериментально показывающих, как острое контролируемое воздействие алкоголя может изменять моральные оценки людей, мы провели собственное исследование, в котором одна и та же группа участников оценивала действия героев моральных дилемм в двух ситуациях: после приема алкоголя и после приема безалкогольного напитка (Арутюнова, 2017; Арутюнова и др., 2017). В этом исследовании приняли участие 40 человек (20 женщин) в возрасте от 21 года до 52 лет ($M=27,55$; $SD=5,89$; $Med=27$). Все участники были здоровы, не имели противопоказаний к приему алкоголя и не имели алкогольной зависимости. Все участники прошли тестирование дважды с интервалом в 2–4 месяца: один раз они отвечали на вопросы после приема алкогольного напитка, а в другой раз – после приема безалкогольного напитка. Порядок тестирования алкоголь/без алкоголя был контрсбалансирован между участниками: половина выборки принимала алкоголь во время первого тестирования, а вторая половина – во время второго. У участников исследования замеряли массу тела (в кг) и содержание алкоголя в выдыхаемом воздухе ($BrAC$ – breath alcohol content, мг/л), после чего экспериментатор давал им устные инструкции. Участникам предлагали посмотреть на выбор один из фильмов серии BBC «Планета Земля» длительностью 40–45 минут. В первые 30 минут просмотра фильма участники выпивали два стакана с алкогольным (фруктовый сок с водкой, 1 г/кг этанола) или безалкогольным напитком (фруктовый сок с водой), по 15 минут на каждый стакан объемом 400 мл. После завершения просмотра фильма экспериментатор измерял у участника содержание алкоголя в выдыхаемом воздухе и просил надеть датчик для регистрации показателей сердечного ритма. Далее участники, следуя инструкциям на экране, заполняли демографическую анкету и оценивали действия героев в моральных дилеммах.

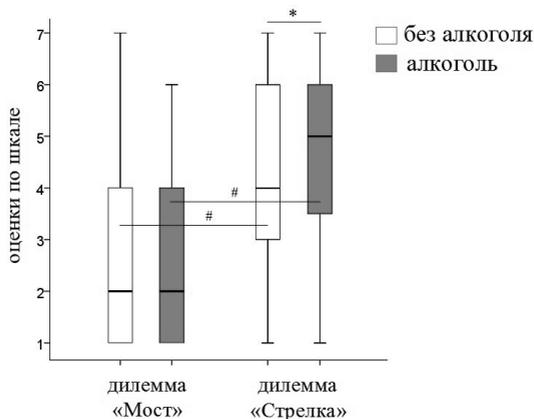


Рис. 13. Оценки допустимости действий в дилеммах «Стрелка» и «Мост» и их динамика после приема алкоголя. Показаны медианы, квартили и диапазон оценок. Точный критерий Вилкоксона, * – $p < 0,05$; критерий χ^2 , # – $p < 0,05$

Результаты показали, что после приема алкоголя достоверный сдвиг в моральных оценках в сторону роста утилитарности наблюдался в случае дилеммы «Стрелка», но не дилеммы «Мост»; при этом участники исследования чаще оценивали причинение вреда как допустимое в дилемме «Мост», чем в дилемме «Стрелка», как в ситуации приема безалкогольного напитка, так и после приема алкоголя (см. рисунок 13). Считается, что оценка действий в дилемме «Стрелка» в большей степени рациональна, а в дилемме «Мост» – интуитивна (см. п. 2.3). Таким образом, эти результаты согласуются с гипотезой о том, что алкоголь в большей степени воздействует на рациональный компонент оценки действий (высокодифференцированный опыт) и в меньшей – на интуитивный (низкодифференцированный опыт).

После приема алкоголя участники в меньшей степени различали пары моральных дилемм, в которых противопоставлялись действие и бездействие, а также причинение вреда как средство достижения цели и причинение вреда как побочный эффект достижения цели. При этом участники продолжали хорошо различать дилеммы с использованием физического контакта и без него.

Принцип контакта относится к наиболее древнему и рано формируемому опыту, связанному с восприятием физической причинности (см.: Vaillargeon, 2004). Принципы цели и действия связаны с пониманием интенциональности, которое формируется позже в онтогенезе и связано с развитием модели психического, включающей,

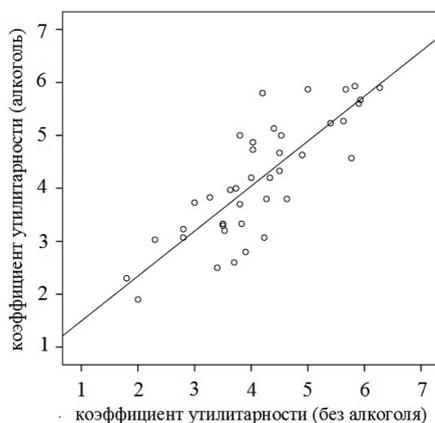


Рис. 14. Моральные оценки под действием алкоголя и без алкоголя. Для каждого участника показаны коэффициент утилитарности без алкоголя (по оси X) и коэффициент утилитарности после приема алкоголя (по оси Y). Коэффициент корреляции Пирсона между моральными оценками в ситуациях без алкоголя и после приема алкоголя $r=0,83$, $p<0,001$

в частности, представления о намерениях других людей (см., напр.: Flavell, 2004; Wellman, 1992; и мн. др.). Люди склонны приписывать намерения действиям: даже если определенное действие теоретически может быть случайным, люди обычно интуитивно рассматривают его как намеренное (Rosset, 2008). Способность отличать случайные действия от намеренных формируется с возрастом, и под влиянием алкоголя эта способность достоверно снижается, что проявляется в упрощенном восприятии интенциональности, приписывании намерений всем действиям, включая случайные, и чаще в негативном контексте, который имеет отношение к причинению вреда другим (Vègue et al., 2010). Такое упрощенное понимание интенциональности в состоянии алкогольного опьянения может объяснять, почему в некоторых парах дилемм оценки участников, находящихся под воздействием алкоголя, не различались для действий и бездействий героев дилемм, а также в случаях, когда причинение вреда было средством достижения цели и когда вред был лишь побочным эффектом действия.

Анализ индивидуальных ответов показал, что нередко моральные оценки после приема алкоголя остаются сходными с оценками в ситуации, не включающей прием алкоголя (см. рисунок 14); когда же они изменяются, наблюдаемые сдвиги разнонаправленны: утилитарность оценок одних индивидов под влиянием алкоголя растет, а дру-

гих – снижается. Подобные изменения в моральных оценках оказались независимыми от пола и возраста участников исследования.

Рассматривая эти результаты в связи с закономерностями актуализации субъективного опыта, можно предположить, что при угнетении высококодифференцированных систем под влиянием алкоголя оценка действий и ситуаций в целом обеспечивается в большей степени, чем в норме, актуализацией ранее сформированных систем. То, что у многих участников исследования прием алкоголя не вызвал значимого изменения общего паттерна оценок, свидетельствует в пользу того, что моральная оценка действий во многом основана на актуализации низкокодифференцированного опыта, сформированного на ранних этапах индивидуального развития (см.: Аругюнова и др., 2017).

Человек обучается социальным нормам и правилам в раннем детстве, а способность разделять простые действия в отношении других индивидов на «хорошие» и «плохие» присутствует еще в младенческом возрасте (см. выше: п. 3.1). Это согласуется с теоретической позицией и экспериментальными данными о том, что моральная оценка во многом интуитивна, а размышления человека о моральной стороне действий и поступков часто оказываются *post hoc* эксплицитными объяснениями уже принятых интуитивных решений (напр.: Haidt, 2001; Hauser, 2006; и др.). Таким образом, полученные в настоящем исследовании результаты соответствуют гипотезе о том, что, угнетая активность поздних высококодифференцированных систем, алкоголь может нарушать способность рассуждать о моральной характеристике действий, но в меньшей степени затрагивает интуитивную составляющую моральной оценки, которая обеспечивается активностью рано сформированных низкокодифференцированных систем.

Те индивиды, у которых после приема алкоголя произошел сдвиг в паттерне моральных оценок, по-видимому, в большей степени полагались на рассуждение, которое обеспечивается актуализацией более поздно сформированного высококодифференцированного опыта. Эти данные говорят о том, что изменение моральных оценок после приема алкоголя может быть связано с индивидуальными особенностями людей. Из модели Грина с соавторами (Greene et al., 2001; 2004) следует, что склонность к рефлексии, размышлению о ситуациях связана с большей утилитарностью моральных оценок, в то время как склонность полагаться на интуицию связана с меньшей утилитарностью. Однако результаты исследований индивидуальных особенностей в склонности к рефлексии оказались

неоднозначными (Paxton et al., 2012; Rozman et al., 2015). Достоверной связи между измеренным с помощью теста уровнем когнитивной рефлексии (cognitive reflection test, CRT) и предпочтением утилитарных моральных оценок не обнаружено (Paxton, Ungar, Greene, 2012). Э. Ройзман с соавторами (Rozman, Landy, Leeman, 2015) показали, что более высокие показатели рефлексии (по CRT) достоверно коррелируют с тенденцией оценивать утилитарные действия как допустимые, но не обязательные (или запрещенные). Авторы обосновывают, что рефлексия, опора на рациональные процессы при решении моральных проблем имеет отношение к склонности индивида рассматривать все «за» и «против» в имеющихся вариантах решения дилеммы и принимать возможность существования различных обоснованных точек зрения. Таким образом, индивидуальные различия в склонности к рациональному решению дилемм не связаны с утилитарностью моральных оценок напрямую. Так, в настоящем исследовании утилитарность оценок под влиянием алкоголя могла равновероятно как вырасти, так и снизиться.

Известно, что структура опыта с возрастом усложняется (Александров, 2011; Левин, 2001; Alexandrov, Krylov, Arutyunova, 2017; Anokhin et al., 1996), и содержание более поздно формируемого в данной культуре опыта во многом определяется спецификой развития индивида, принадлежащего к той или иной социокультурной группе; поэтому наборы высококодифференцированных систем и межсистемные отношения в структуре опыта индивидов могут существенно различаться. Таким образом, эффект угнетения высококодифференцированных систем и связанное с этим упрощение соотношения со средой могут выражаться в разной, даже противоположной направленности изменений моральных оценок.

Выше отмечалось (см. п. 2.1), что моральные эвристики, которые формируются в результате научения в социокультурной среде, могут служить в качестве «свернутых» стратегий рационального решения моральных проблем, упрощенной формой морального рассуждения (например, при недостатке времени на принятие решения или в состоянии алкогольной интоксикации). Моральные эвристики могут быть как утилитарными (например, «спасти больше людей»), так и деонтологическими (например, «убивать нельзя») (см.: Sunstein, 2005), поэтому можно предположить, что под влиянием алкоголя оценки индивидов сдвигаются как в одну, так и в другую сторону, в зависимости от используемых ими упрощенных эвристических стратегий. Это предположение соответствует обсуждавшимся выше данным литературы о том, что прием алкоголя может приводить к разным

поведенческим эффектам в зависимости от социального контекста ситуации. Если так, то не вызывает удивления выявленная связь приема алкоголя с ростом утилитарности моральных оценок (Duke, Vègue, 2015): она была обнаружена при анализе решений, принятых участниками в общественном месте (баре), в то время как данные настоящего исследования о разнонаправленном изменении моральных оценок получены в более контролируемых условиях и при меньшей выраженности фактора «социального присутствия»¹. Ситуация общественного места, вероятно, располагает к использованию именно утилитарных эвристик (например, «спасти больше людей»), в то время как, находясь наедине с компьютером, человек в равной степени склонен использовать и деонтологические эвристики (например, «убивать нельзя»).

В данной работе нами также были проанализированы показатели времени решения моральных дилемм и показана отрицательная корреляция между медианными значениями времени ответа и утилитарностью моральных оценок: чем более утилитарными были оценки, тем меньше времени участники тратили на их вынесение (см. рисунок 15). После приема алкоголя никаких связей между оценками участников и временем решения ими моральных дилемм не наблюдалось.

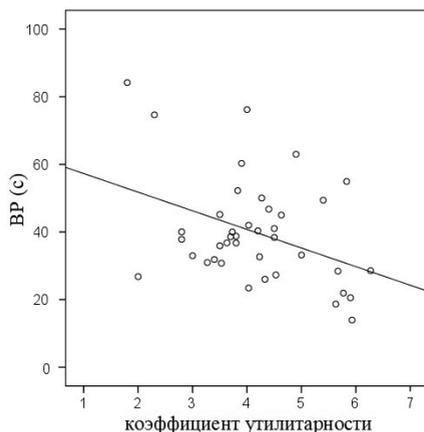


Рис. 15. Корреляция медианных значений времени решения (BP, с) с коэффициентом утилитарности моральных оценок. Коэффициент корреляции Пирсона $r = -0,39$, $p < 0,02$.

1 «Social presence»; см. о влиянии этого фактора на принятие решений в: Созинова, Пескова, Александров, 2018; Zhang et al., 2007.

В работах Грина с соавторами (Greene et al., 2001, 2008) было показано, что люди обычно тратят больше времени на утилитарные оценки в случае личностных дилемм (например, «Мост») и на неутилитарные — в случае безличностных (например, «Стрелка»). Кроме того, были выявлены связи между моральными оценками, временем ответа и общей склонностью индивида к утилитарным оценкам: чем больше утилитарных оценок выносит индивид, тем меньше времени ему требуется на выбор утилитарного решения (Greene et al., 2008). Грин с соавторами отмечают, что тенденция к быстрым утилитарным ответам у «высокоутилитарных» участников исследования может быть связана с тем, что утилитарные нормативные принципы в большей степени доступны осознанному рассуждению, чем менее очевидные деонтологические принципы. Этому предположению также соответствуют полученные нами данные о том, что утилитарность моральных оценок взрослых людей снижается с возрастом (см. выше: п. 3.2, а также: Арутюнова, Александров, 2016; Arutyunova, Alexandrov, Hauser, 2016). Это позволяет предположить, что в течение жизни человек учится рационально применять деонтологические принципы, которые вызывают меньшее рассогласование с интуитивной оценкой действий. Иными словами, осознанное применение деонтологических принципов, вероятно, требует больше времени, чем применение более простых и очевидных утилитарных принципов.

Отсутствие связи между временем решения дилемм и утилитарностью оценок под действием алкоголя может говорить об изменении процессов морального рассуждения в состоянии алкогольного опьянения. Выше обсуждалась возможность упрощения рассуждения после приема алкоголя за счет использования индивидами «свернутых» стратегий, моральных эвристик. Можно предположить, что при угнетении высококодифференцированных систем под влиянием алкоголя рассуждение сужается до простых и доступных правил: например, «убивать нельзя» или «спасти больше людей». Тогда время для применения таких правил может не зависеть от характеристик моральных оценок. Проверка данного предположения требует анализа вербальных объяснений участниками собственных оценок и сопоставления сложности применяемых ими логических цепочек в условиях без алкоголя и после приема алкоголя.

При анализе данных исследования также оказалось, что у тех участников, чьи оценки после приема алкоголя изменились, наблюдалось более выраженное снижение уровня алкоголя в выдыхаемом воздухе на протяжении тестирования (см. рисунок 16). Прием умеренной дозы алкоголя обычно приводит к быстрому нарастанию

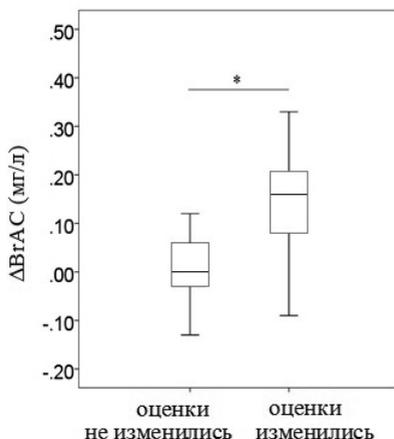


Рис. 16. Динамика уровня алкоголя в выдыхаемом воздухе (ΔBrAC) в подгруппах участников, чьи оценки после приема алкоголя изменились ($n=15$) и не изменились ($n=25$). Указаны медианные значения по выборке и 95%-е доверительные интервалы. Точный критерий Манна–Уитни, * – $p < 0,02$

уровня алкоголя в выдыхаемом воздухе до пикового значения, после чего уровень алкоголя медленно снижается (см., напр.: Schweizer et al., 2006). Целый ряд когнитивных процессов угнетается под действием алкоголя, что находит отражение в снижении эффективности решения различных задач (см. обзор выше), причем в большей степени это наблюдается при нарастании концентрации алкоголя в организме (Schweizer et al., 2006).

Как отмечалось выше, алкоголь оказывает бифазное действие на субъективную оценку индивидами собственного состояния: при нарастании концентрации алкоголя в крови индивид испытывает приятные «стимулирующие» эффекты: прилив энергии, эйфорию, которые сменяются неприятными ощущениями «седации» при снижении концентрации алкоголя (Pohorecky, 1977; Holdstock, de Wit, 1998). После приема умеренных доз алкоголя (0,8 г/кг) стимулирующие эффекты достигают своего пика в течение 15 минут у часто пьющих людей (King et al., 2002), в течение 30 минут у умеренно пьющих (Chi, de Wit, 2003) и через 45 минут – у редко пьющих (King et al., 2002). Подавляющее большинство участников настоящего исследования по самоотчету отнесли себя к умеренно пьющим, т.е. употребляющим алкоголь время от времени в социальном контексте (social drinkers). Поскольку эксперимент начинался примерно через 45 минут после начала приема алкоголя и 15 минут по-

сле завершения приема алкоголя, то, согласно данным литературы, предполагалось, что пик нарастания уровня алкоголя в организме большинства участников будет приходиться на начало тестирования. Однако весьма вероятно, что ввиду индивидуальных особенностей и скорости употребления алкогольного напитка у некоторых участников уровень алкоголя на протяжении тестирования продолжал расти. Таким образом, часть выборки проходила тестирование на фоне восходящей динамики уровня алкоголя в организме (стимулирующие эффекты), а другая часть – на фоне нисходящей динамики (седативные эффекты).

Изменение моральных оценок после приема алкоголя чаще происходило у индивидов на фоне нисходящей динамики алкоголя (только у двоих из 15 участников этой подгруппы уровень алкоголя на протяжении тестирования продолжал расти). Можно предположить, что седативные эффекты алкоголя в большей степени связаны с изменением моральных оценок, чем стимулирующие. Однако самоощущение стимулирующих/седативных эффектов алкоголя и объективных показателей стимуляции/седации часто не совпадает (Addicott et al., 2007; Davidson et al., 2002). При этом индивидуальные особенности изменения уровня алкоголя в организме в большей степени объясняются физиологическими особенностями фармакодинамики алкоголя (см.: Eckardt et al., 1998; Norberg et al., 2003), а поведенческие эффекты в большей степени связываются именно с субъективными оценками действия алкоголя (см., напр.: Ray, MacKillop, Monti, 2010). Таким образом, полученные в настоящем исследовании результаты не позволяют судить о связи изменения моральных оценок со стимулирующими/седативными эффектами алкоголя. То, что изменение моральных оценок после приема алкоголя чаще происходило у индивидов, метаболизм этанола которых осуществлялся быстрее, может быть связано и с другими физиологическими и психологическими особенностями действия алкоголя, что требует отдельного изучения. Так, исследования в области генетики поведения показывают, что ряд специфических генов связаны с индивидуальными особенностями в поведенческих и физиологических эффектах алкоголя (субъективные ощущения, динамика моторной активности, метаболизм, изменение электрофизиологических показателей и др.), что позволяет выделять «алкогольные эндофенотипы», которые включают и личностные особенности человека¹ (см.:

1 Известно, например, что высокая скорость метаболизма алкоголя, о которой мы писали выше, коррелирует с увеличением вероятности формирования у индивидов зависимости; см., напр., Schneider, 1973.

Almasy, 2003; Hines et al., 2005; Ray, MacKillop, Monti, 2010). Нельзя исключить связь этих особенностей с межиндивидуальной вариацией эффектов воздействия алкоголя на моральную оценку действий. Однако для выявления связи индивидуальных особенностей (например, темпераментальных и личностных свойств) с моральными оценками и их динамикой под действием алкоголя необходимы дальнейшие исследования с применением психометрических методик.

Действие алкоголя на динамику сердечного ритма при решении моральных дилемм

Алкоголь специфически действует на динамику показателей сердечного ритма. Показано, что под действием умеренных доз алкоголя наблюдается стабильное и надежное повышение ЧСС (Peterson et al., 1996; Conrod, Peterson, Pihl, 2001; Buckman et al., 2015). Вызванное алкоголем повышение ЧСС зависит от принятой дозы (Stewart, Finn, Pihl, 1992) и коррелирует с различными параметрами питьевого поведения (Conrod et al., 1997), а также с показателями моторной активности (Conrod, Pihl, Ditto, 1995). Ярко выраженное повышение ЧСС и стимулирующих эффектов при употреблении алкоголя связывается (как и высокая скорость метаболизма алкоголя) с предрасположенностью к алкогольной зависимости (см., напр.: Conrod, Peterson, Pihl, 2001).

У здоровых людей действие алкоголя обычно связано со снижением ВСР (см.: Bau et al., 2011; Buckman et al., 2015; Koskinen, Virolainen, Kupari, 1994; Ray et al., 2006; и др.). Так, в ряде работ (см.: Koskinen, Virolainen, Kupari, 1994; van de Borne et al., 1997; Weise, Krell, Brinkhoff, 1986) после употребления умеренных доз алкоголя (0,7–1 г/кг) наблюдалось увеличение ЧСС и коэффициента LF/HF, что интерпретировалось как рост симпатического вклада в регуляцию сердечного ритма, при этом показатели RMSSD и HF снижались, что, соответственно, интерпретировалось как снижение парасимпатической регуляции. В работе Е. Вачилло с соавторами (Vaschillo et al., 2008) также показано, что алкоголь снижает ВСР по показателям SDNN, рNN50 и HF по сравнению с плацебо и контролем. Дж. Сехестед с соавторами (Sehested, 1998) сравнивали действие алкоголя на сердечный ритм в дозе 1 г/кг в разных концентрациях (этанол + 500 мл апельсиновый сок и этанол + 500 мл апельсиновый сок + 750 мл вода) и показали, что HF надежно снижается в обеих ситуациях. В другом исследовании, посвященном изучению действия различных доз алкоголя на ВСР, также наблюдалось снижение ВСР после приема алкоголя, причем показатели временного (в частности, SDNN)

и частотного (в частности, HF) анализа динамики ВСР достоверно коррелировали с показателями анализа ВСР методом нелинейной динамики (сечения Пуанкаре) (Spraak et al., 2010). Эффекты алкоголя на ВСР изменяются с течением времени, однако в целом, на протяжении 10 часов после приема алкоголя ВСР остается сниженной (Vau et al., 2011).

Высокая вариабельность биологических показателей обычно считается наиболее функционально эффективной, так как большая вариабельность обеспечивает большую гибкость системы, что позволяет успешнее адаптироваться к изменениям среды (см.: Buckman et al., 2015; Thayer, Lane, 2000; и др.). На уровне активности отдельных нейронов, например, именно вариабельность импульсации, как предполагается, обеспечивает необходимую синхронизацию активности множества клеток в поведении (Александров, Швырков, 1974). На уровне динамики сердечного ритма снижение вариабельности обычно интерпретируется как снижение эффективности контроля ВНС, что связано с повышенной уязвимостью перед стрессорами, сердечно-сосудистыми и психическими заболеваниями и с более высокой вероятностью смерти (см. обзоры в: Thayer, Lane, 2007, 2009; и др.). С другой стороны, в некоторых случаях снижение ВСР является адаптацией к внутренним (например, эмоциональный стресс) и внешним (например, фармакологические воздействия) трудностям, которые создают угрозу здоровью. Прием алкоголя представляет собой стрессовое воздействие на здоровый организм: снижая силу сердечных сокращений и расширяя кровеносные сосуды, алкоголь приводит к снижению кровяного давления. Показано, что изменения показателей работы сердечно-сосудистой системы (ЧСС, ВСР, кровяное давление, тонус сосудов, ударный объем сердца) после приема алкоголя часто бывают разнонаправленны (Buckman et al., 2015). Складывающийся у каждого индивида уникальный паттерн этих изменений после приема алкоголя служит поддержанию стабильного кровяного давления для обеспечения нормального функционирования организма, поэтому снижение ВСР после приема алкоголя может рассматриваться как адаптивный механизм (Buckman et al., 2015).

Таким образом, рост ЧСС и снижение ВСР после приема алкоголя являются физиологической адаптацией организма. С другой стороны, обсуждавшиеся выше данные о связи ВСР с особенностями эмоциональной регуляции при решении задач обуславливают возможность применения показателей ВСР при изучении психофизиологических основ поведения. Таким образом, острое введение алкоголя и анализ динамики сердечного ритма могут использоваться

для изучения закономерностей моральной оценки действий. Избирательное действие алкоголя на высокодифференцированные системы опыта, а также особенности связи ВСР с эмоциональными и другими когнитивными характеристиками поведения и ее динамика под действием алкоголя дают основания полагать, что снижение ВСР после приема алкоголя может использоваться как физиологический индикатор снижения вклада активности высокодифференцированных систем в обеспечение поведения.

Исходя из такого рассмотрения и описанных выше данных литературы, можно предположить, что рост ЧСС и снижение ВСР под действием алкоголя могут использоваться как физиологические индикаторы процессов системной дедифференциации: временного и обратимого снижения вклада активности высокодифференцированных систем в обеспечение поведения (см.: Александров и др., 2017а, б; Арутюнова и др., 2017; Бахчина, Александров, 2017). Таким образом, использование методов острого введения алкоголя и анализа динамики сердечного ритма в исследовании моральной оценки действий могут способствовать более глубокому пониманию ее психофизиологических закономерностей.

В наших работах исследовалась динамика показателей сердечного ритма при решении моральных дилемм в двух ситуациях: после приема алкоголя и после приема безалкогольного напитка (Арутюнова, 2017; Арутюнова и др., 2017). Результаты анализа моральных оценок обсуждались выше, далее в таблице 1 представлены полученные нами показатели динамики сердечного ритма.

Как видно из рисунка 17, под действием алкоголя наблюдался достоверный рост средних значений ЧСС по выборке, при этом снижались все показатели ВСР, включая SDNN, TP, LF, HF и ApEn. Эти результаты соответствуют описанным выше данным литературы о том, что при остром приеме умеренных доз алкоголя у здоровых индивидов наблюдается рост ЧСС и снижение ВСР. В отношении поведения индивида, с физиологической точки зрения рост ЧСС и снижение ВСР отражают подавление парасимпатического контроля автономной работы сердца, что в свою очередь связывается с менее эффективной «эмоциональной регуляцией» (напр.: Park, Thayer, 2014; Thayer et al., 2009; Thayer, Lane 2000). Происходящие процессы можно описать в терминах нашего подхода: прием алкоголя приводит к дедифференциации – временному и обратимому угнетению активности высокодифференцированных систем и относительному росту вклада низкодифференцированных систем в организацию поведения (подробнее см. в: Александров и др., 2017а, б).

Таблица 1

Описательные статистики и результаты теста Колмогорова—Смирнова для распределений основных переменных динамики сердечного ритма

Переменные	M	SD	Med	K–C(Z)	K–C(p)
ЧСС	75,09	10,09	74,00	0,75	0,63
ЧСС _{алк}	81,76**	9,28	82,00##	0,73	0,67
SDNN	54,19	20,46	52,09	0,56	0,92
SDNN _{алк}	42,96**	16,36	40,54##	0,52	0,95
TP	1359,57	1150,18	1255,18	0,89	0,40
TP _{алк}	766,37	777,00	582,06#	1,31	0,07
LF	797,29	551,51	636,43	0,75	0,63
LF _{алк}	501,28	406,74	396,36#	0,92	0,36
HF	496,42	612,57	296,01	1,28	0,07
HF _{алк}	197,75	191,96	101,02##	1,20	0,12
LF/HF	2,68	1,70	2,00	0,97	0,30
LF/HF _{алк}	3,73	2,30	3,16##	1,02	0,25
ApEn	0,38	0,10	0,37	0,73	0,65
ApEn _{алк}	0,32*	0,10	0,34#	0,57	0,90

Примечание: Обозначены достоверные различия между переменными в условиях без алкоголя и после приема алкоголя. Критерий Стьюдента для зависимых выборок, * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$; точный критерий Вилкоксона, # – $p < 0,05$, ## – $p < 0,01$.

При дедифференциации также происходят обратимые изменения межсистемных отношений. Поскольку актуализация низкокодифференцированных систем сопровождается субъективными переживаниями и физиологическими проявлениями интенсивных эмоций (Александров, 2006; Alexandrov, Krylov, Arutyunova, 2017; Alexandrov, Sams, 2005), увеличение их вклада в поведение после приема алкоголя соответствует росту эмоционального возбуждения, отражающегося в увеличении ЧСС. Угнетение высококодифференцированных систем и межсистемных отношений внутри структуры опыта под действием алкоголя лежит в основе феноменов, которые в литературе связывают со снижением эффективности «эмоциональной регуляции» поведения, что коррелирует со снижением VCP (см.: Park, Thayer, 2014; Thayer et al., 2009; Thayer, Lane 2000; и др.). Таким образом, рост ЧСС

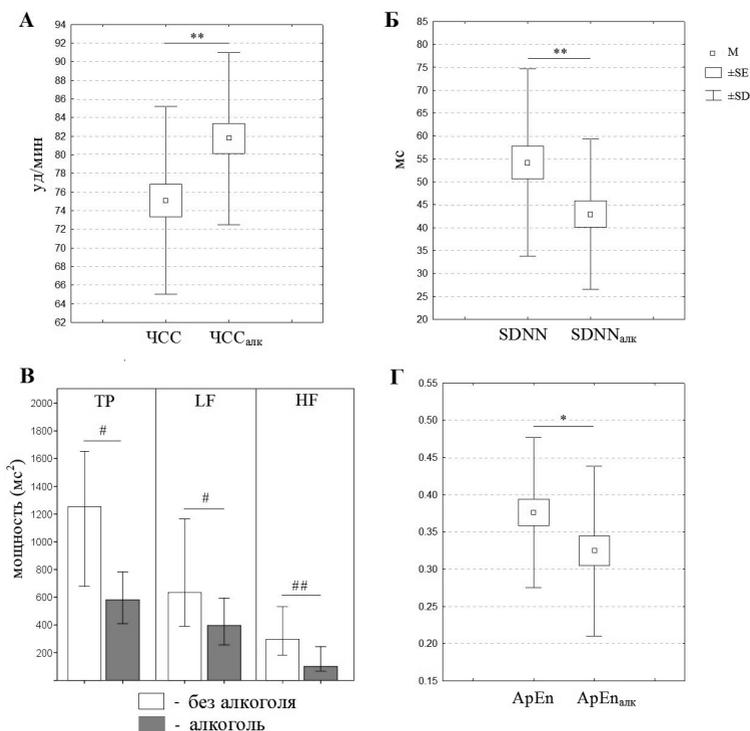


Рис. 17. Изменение показателей динамики сердечного ритма при решении моральных дилемм под действием алкоголя.

- А. Увеличение ЧСС (уд./мин) под действием алкоголя.
 Б. Снижение SDNN (мс) под действием алкоголя.
 В. Снижение мощности спектра сердечного ритма под действием алкоголя.
 Г. Снижение сложности сердечного ритма под действием алкоголя по показателю ApEn.

Для А, Б и Г показаны средние значения (M), стандартные ошибки (\pm SE) и стандартные отклонения (\pm SD). Критерий Стьюдента для независимых выборок, * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$. Для В показаны медианы и 95%-е доверительные интервалы. Критерий Вилкоксона, # – $p < 0,01$, ## – $p < 0,001$

и снижение ВСР после приема алкоголя являются объективными показателями процессов системной дедифференциации.

В рамках данного исследования снижение ВСР под действием алкоголя было показано с помощью временного (SDNN) и частотного (HF, LF, TP) анализа, а также анализа нелинейной динамики (ApEn). Причем в условии без алкоголя переменные всех трех видов анализа достоверно коррелировали между собой, однако после

приема алкоголя связь между SDNN и ApEn перестала быть достоверной (таблица 2). В работе Дж. Спаака с соавторами (Spaak et al., 2010) все три вида анализа ВСР коррелировали между собой после приема алкоголя, однако в качестве метода анализа нелинейной динамики использовались сечения Пуанкаре. То, что сложность сердечного ритма не всегда снижается вместе с временными и частотными показателями ВСР, может быть результатом зависимости ApEn от ЧСС, поскольку ЧСС влияет на показатель частоты дискретизации при расчете ApEn (Volea et al., 2016). С другой стороны, достоверная корреляция наблюдалась также между ApEn и снижением уровня алкоголя в выдыхаемом воздухе по завершении тестирования, что может свидетельствовать в пользу того, что на стадии вывода алкоголя из организма показатели сложности сердечного ритма быстрее возвращаются к базовому значению, чем другие показатели ВСР.

Нами была обнаружена обратная связь между ЧСС участников, находящихся под влиянием алкоголя, и временем решения ими моральных дилемм: участники с более высокой ЧСС после приема ал-

Таблица 2

Матрицы корреляций между показателями ВСР в условиях без алкоголя и после приема алкоголя

	SDNN	HF	LF	TP	LF/HF	ApEn
SDNN		0,87**	0,88**	0,92**	-0,39*	0,51**
HF			0,81**	0,91**	-0,65**	0,73**
LF				0,95**	-0,15	0,50**
TP					-0,37*	0,59**
LF/HF						-0,64**
ApEn						
	SDNN _{алк}	HF _{алк}	LF _{алк}	TP _{алк}	LF/HF _{алк}	ApEn _{алк}
SDNN _{алк}		0,70**	0,83**	0,82**	0,01	0,26
HF _{алк}			0,76**	0,90**	-0,53**	0,78**
LF _{алк}				0,93**	0,10	0,37*
TP _{алк}					-0,17	0,56**
LF/HF _{алк}						-0,69**
ApEn _{алк}						

Примечание: Коэффициенты корреляции Спирмена. Достоверные различия при * $p < 0,05$ и ** $p < 0,01$.

коголя быстрее давали моральную оценку действиям (коэффициент корреляции Пирсона, $r=-0,46$, $p<0,01$). Поскольку рост ЧСС отражает физиологическую адаптацию организма к действию алкоголя (Buckman et al., 2015), то, вероятно, чем сильнее участники были подвержены влиянию алкоголя, угнетающего активность наиболее дифференцированных систем, тем проще им казались предложенные ситуации и тем быстрее они выносили свои моральные оценки. Иными словами, при остром воздействии алкоголя сложность соотношения индивида со средой снижается: это проявляется в упрощенном видении ситуаций (феномен «алкогольной миопии») и снижении времени, которое необходимо для оценки действий.

Анализ интерполированных RR-интервалов в отдельных дилеммах показал, что в целом после приема алкоголя ЧСС участников во время решения дилемм была выше, чем в условии без алкоголя, при этом феномен более высокой ЧСС при утилитарных оценках, обсуждавшийся в предыдущем разделе, сохранился и под воздействием алкоголя (рисунок 18).

Это свидетельствует в пользу того, что после приема умеренных доз алкоголя системная организация поведения моральной оценки во многом сохраняется за счет ведущего вклада ее интуитивной со-



Рис. 18. Динамика средних значений длительности интерполированных RR-интервалов при утилитарных и неутилитарных оценках в дилемме «Мост» в условии без алкоголя (слева) и после приема алкоголя (справа). Сплошной линией обозначена динамика длительности RR-интервалов при утилитарных оценках, прерывистой линией – при неутилитарных оценках

ставляющей, основанной на актуализации низкодифференцированных систем.

Таким образом, рост ЧСС и снижение ВСР, в том числе под действием алкоголя, обычно интерпретируются в связи с угнетением парасимпатической регуляции сердечного ритма, которая, согласно данным литературы, соответствует снижению эффективности «эмоциональной регуляции» поведения. Мы полагаем, что динамика ЧСС и ВСР под действием алкоголя отражает процессы системной дедифференциации. Эффекты алкоголя во многом опосредованы индивидуальными особенностями, которые проявляются как на физиологическом уровне (разная скорость метаболизма алкоголя в организме и динамика показателей сердечного ритма), так и на поведенческом (разная динамика моральных оценок). Необходимы дальнейшие исследования для выявления роли различных психологических характеристик (личностных, темпераментальных, стилевых и др.) в моральной оценке и ее динамике после приема алкоголя. Перспективным направлением исследований также является анализ факторов, обуславливающих более высокую ЧСС, которая наблюдалась в случае утилитарных моральных оценок по сравнению с неутилитарными, что, с одной стороны, может отражать менее выраженные негативные эмоции, связанные с причинением вреда другим, а с другой – рассогласование между интуитивной и рациональной составляющими моральной оценки, сопровождающееся ощущениями психологического дискомфорта.

Заключение

В этой книге мы рассмотрели некоторые закономерности моральной оценки действий как важной составляющей адаптивного поведения человека в социуме. Под моральной оценкой мы понимаем характеристику действия в терминах «хорошо»/«плохо» по отношению к благополучию других индивидов, групп или общества в целом, которая опирается на принятые в данном обществе моральные нормы и ценности. Такая оценка действий сформировалась в эволюции для решения проблем социальной жизни и часто рассматривается в литературе в связи с развитием кооперации. При этом в культуре человека мораль включает широкое поле проблем межиндивидуального и межгруппового взаимодействия, а также отношения человека к самому себе в контексте общечеловеческих, культурных, групповых и личных моральных ценностей.

Моральная оценка как составляющая любого поведения человека определяется динамикой его субъективного опыта, который в свою очередь отражает историю взаимодействия с миром. В системной организации поведения, которое включает моральную оценку, феноменологически можно выделить интуитивную и рациональную составляющие, основанные на преимущественной актуализации функциональных систем низко- и высокодифференцированного опыта, соответственно. Результаты наших исследований и данные литературы указывают на то, что некоторые моральные принципы сходно применяются людьми разных культур и социальных групп, а также детьми с самых ранних этапов индивидуального развития. Это свидетельствует в пользу предположения о некоторых универсальных, отобранных в эволюции составляющих интуитивного отношения к действиям (например, неприятие причинения вреда другим и нарушения справедливости). Так, показано, что интуитивные представления о причинности и интенциональности играют важ-

ную (и часто ведущую) роль в моральной оценке действий. Обосновано, что интенсивные эмоции сопровождают актуализацию наиболее рано сформированного низкокодифференцированного опыта субъекта, обеспечивающего интуитивную оценку действий. Причинение вреда, как правило, связано с негативными эмоциями, такими как отвращение и грусть, а потому интуитивная оценка предполагает, что причинение любого вреда — это «плохо» («эвристика аффекта»). Рассуждение о моральной допустимости действия может либо соответствовать интуитивной оценке («причинение вреда — это плохо, потому что...»), либо противоречить ей («причинение вреда — это плохо, но...»). Во втором случае возникает рассогласование между интуитивной и рациональной оценкой. Вклад интуитивной и рациональной составляющих в моральную оценку действий отражается в специфике активаций мозговых структур и особенностях психофизиологических показателей, включая динамику сердечного ритма.

Поскольку рассуждение обеспечивается актуализацией сравнительно высококодифференцированного опыта, приобретенного на более поздних этапах индивидуального развития, оно в большей степени обуславливает вариативность моральных оценок, связанную с особенностями взаимодействий субъекта с определенной социокультурной средой. Так, в наших работах выявлено, что утилитарные моральные оценки чаще выносят мужчины по сравнению с женщинами, представители западных культур — по сравнению с россиянами, молодые — по сравнению с индивидами старшего возраста и неверующие — по сравнению с верующими людьми. Использование эффектов алкоголя как фактора дедифференциации, т. е. снижения вклада высококодифференцированного опыта в организацию поведения, показало, что это снижение сопровождается уменьшением выраженности именно рационального компонента в организации поведения и моральной оценки. Снижение вклада систем высококодифференцированного опыта субъекта приводит к относительному увеличению вклада систем низкокодифференцированного опыта и изменению межсистемных отношений, что феноменологически проявляется в увеличении общей эмоциональности (эраузала) и снижении эффективности «эмоциональной регуляции» поведения. Соответствующие этим процессам снижение ВСР и рост ЧСС могут рассматриваться как физиологические индикаторы дедифференциации. После острого приема алкоголя наблюдается упрощение организации поведения (феномены «алкогольной миопии») и снижение вклада рациональной составляющей моральной оценки. Однако умеренные дозы алкоголя не разрушают общего паттерна мораль-

ных оценок и динамики психофизиологического состояния индивида при вынесении разных моральных оценок, что говорит о выраженном вкладе низкокодифференцированного опыта и интуитивного компонента в моральную оценку, формирование которой происходит рано в индивидуальном развитии.

Таким образом, полученные нами результаты и их интерпретация с позиций системно-эволюционной теории вносят вклад в развитие представлений о психологических и психофизиологических закономерностях моральной оценки действий. Несмотря на выраженный рост количества исследований в области психологии морали и прогресс в понимании основ моральной оценки действий, которые наблюдаются в последние десятилетия, на сегодняшний день многие вопросы остаются открытыми и требуют дальнейшего изучения. Далее мы приводим ряд задач для будущих исследований, которые представляются нам особенно актуальными.

◇ *Исследование динамики субъективного опыта при моральной оценке действий в ходе индивидуального развития.* Начало психологического изучения моральной оценки действий было связано с исследованиями когнитивного развития в детском возрасте. В свете результатов последних лет стало ясно, что моральная оценка начинает развиваться гораздо раньше, чем считалось, и что важную роль в моральном развитии играют интуиция и эмоции. Кроме того, из многих работ следует, что моральное развитие необходимо рассматривать не только в детском возрасте, но и на протяжении всей жизни индивида, что связано с динамикой целого ряда когнитивных и социокультурных факторов. Таким образом, важный вклад в понимание психологических основ моральной оценки могут внести новые данные, полученные при исследовании указанных составляющих у индивидов, принадлежащих к разным возрастным группам, и в результате лонгитюдных исследований. Особое значение в формировании субъективного опыта, включая моральные представления человека, имеют ранние этапы развития, в ходе которых образуется основа для дальнейшей дифференциации опыта и поведения субъекта. В период дошкольного и школьного обучения ребенок вовлекается во множество новых социальных взаимодействий, встречается с целым набором новых для него правил и норм поведения, поэтому необходимы исследования морального развития с учетом особенностей образовательной среды. Проведение подобных работ необходимо не только для углубления фундаментальных представлений

о динамике субъективного опыта при моральной оценке в разные периоды развития, но и для разработки эффективных образовательных программ с упором на формирование понимания детьми общечеловеческих и специфических для разных культур моральных ценностей.

◇ *Исследование проблемы соотношения моральной оценки действий и других факторов, определяющих направленность индивидуального поведения в экологически валидных ситуациях.* Знание о том, что «хорошо» и что «плохо», не всегда является ведущим фактором в принятии решений и выборе действий. Вопрос о роли этого знания, его интуитивных и рациональных составляющих в ситуациях с различным контекстом может приобретать особое значение не только для понимания фундаментальных основ социального поведения, но и для решения практических проблем, связанных с воспитанием, образованием, законодательством, способами профилактики и коррекции антисоциального поведения в обществе и пр. Одной из попыток подойти к решению данной исследовательской задачи стали эксперименты с принятием моральных решений в виртуальной среде (подробнее см. выше: глава 4), однако данный подход обладает важным ограничением: знанием субъекта об искусственности ситуации, в которой он находится, и отсутствии реальных последствий от выбранных им решений, что в свою очередь может мотивировать поступать прямо противоположным образом, чем в реальности; поэтому для решения проблемы исследования роли моральной оценки в поведении человека требуются новые подходы к разработке более экологически валидных экспериментальных условий.

◇ *Изучение закономерностей моральной оценки субъекта в контексте его социальных взаимоотношений, а также специфики оценки собственных действий по сравнению с действиями других людей.* Идентификация себя по отношению к другим людям и социальным группам (the social self, см.: Brewer, 1991) является важным фактором в формировании межиндивидуальной вариативности моральных оценок и в объяснении того, как моральные оценки могут изменяться в зависимости от социального контекста (см.: Rom, Conway, 2018). В несколько иной формулировке этот вопрос ставится и в моральной философии: моральные требования к поведению субъекта могут исходить от общества в целом, от отдельных индивидов данного общества, принадлежащих к разным социальным группам и имеющих разное отношение к субъекту, и от самого субъекта, предъявляющего требования к самому се-

бе (подробнее см. в: Апресян и др., 2018). Иначе говоря, человек может по-разному оценивать одно и то же действие как сын/дочь, друг, сотрудник, работодатель, прихожанин той или иной церкви, гражданин и т. д.; он также может по-разному оценивать одно и то же действие в зависимости от того, кто это действие совершает. Более того, человек может в разной степени отдавать себе отчет в том, что его моральные оценки меняются в зависимости от динамики самоидентификации и особенностей ситуации (дома, на работе, в общественном месте, в церкви, на политическом митинге и пр.). Таким образом, к актуальным задачам следует отнести эмпирическое изучение динамики субъективного опыта при моральной оценке в разных условиях, которые учитывают особенности самовосприятия человека в контексте его социальных взаимоотношений.

- ◇ *Исследование принятия коллективных моральных решений.* В моральной философии принято положение о морали как сфере индивидуально-ответственных решений (см., напр.: Апресян, 2017). В большинстве психологических работ анализируются индивидуальные показатели поведения и моральных оценок. Однако индивидуальное поведение является компонентом совместной коллективной деятельности, и, как подробнее обсуждалось в главе 1, в определенном смысле любой индивидуальный акт поведения является актом коллективным (см.: Александров, Александрова, 2009; Журавлев, 2005; Ломов, 1984; и др.). При анализе индивидуального поведения не учитывается важная роль социальных взаимодействий в принятии решений, которая была многократно показана в классических работах, проведенных в социальной психологии (напр.: Asch, 1956; Milgram, 1963; и др.). Таким образом, одним из важных шагов в изучении психологических основ моральной оценки может стать анализ ее особенностей при решении моральных проблем не отдельными индивидами, а группами разного состава¹.

Это лишь некоторые проблемы, которые предстоит исследовать в области психологического изучения морали в ближайшем будущем. Подобные исследования необходимы для развития более глубокого понимания основ эффективного согласования поведения индивидов в социуме, развития и консолидации общества, а также возможностей личностного роста индивидов в разных социокультурных

1 Нами уже начаты исследования в этом направлении, см.: Arpanovich et al., 2018.

условиях. На наш взгляд, привлечение системно-эволюционного подхода для решения указанных выше и других задач позволит теоретически обоснованно использовать наиболее эффективный путь выявления закономерностей моральной оценки действий – мультидисциплинарный анализ.

ПОСЛЕСЛОВИЕ

Моральная философия перед вызовами науки

Р. Г. Апресян

С середины прошлого века в популярной литературе распространено представление об этике как триадно-составной дисциплине, выполняющей дескриптивную, аналитическую и прескриптивную функции. Считается, что в своей дескриптивной части этика описывает принятые в разных культурах нормы и мнения о добре и зле, правильном и неправильном, в прескриптивной — формулирует стандарты добрых и правильных поступков, а в аналитической — критически разбирает содержание этих представлений, отделяя «рациональное зерно» морали от предрассудков и демагогического морализирования. Взгляд на трехчастную структуру этики никогда не был предметом специальной методологической или философско-теоретической рефлексии. Возможно, причина этого в том, что дескриптивные задачи изучения морали реально решаются частно-научными дисциплинами — социальной антропологией, психологией, эволюционной биологией, когнитивными науками; в то время как моральная философия сконцентрирована на отвлеченных этических категориях и проблемах. Для отношений между философией и частными науками в изучении морали, скорее, актуальнее вопросы междисциплинарного понимания и взаимодействия.

Эти вопросы непросты для обсуждения не только в методологическом отношении, но и в персональном: большинство ученых морали и моральных философов банально не проявляют внимания к исследованиям друг к другу. Моральные философы склонны отводить научным данным о морали лишь периферию в своей картине моральных исследований, в то время как ширящийся интерес наук к морали и несомненные достижения в изучении морали эволюционной генетикой, этологией, психологией, нейронауками и т. п. как будто бы снижает роль философов в общем потоке исследований морали. Насколько можно судить (по динамике соответст-

вующих информационных ресурсов в Сети) о степени востребованности морально-философских идей, концепций, трудов у широкой публики, их роль в ее глазах постепенно маргинализируется. Наблюдатели, озабоченные судьбой моральной философии, нередко связывают источник опасности для нее с бурным развитием этико-прикладных исследований. Между тем представители прикладной этики не претендуют на пересмотр основ морали — ее природы, характера ее роли в жизни человека и социума. Но далеко не всегда то же самое можно сказать об ученых.

Не то чтобы они оспаривали философские концепции морали — они попросту вырабатывают свои общие представления о морали, соответствующие развиваемым ими исследовательским программам, порой не взирая на существующие в моральной философии традиции и парадигмы.

Показательны в этом отношении биологизаторские концепции морали, получившие развитие на основе эволюционной теории (от Дарвина и Кропоткина до Триверса и Докинза). В них был выдвинут ряд принципиальных положений, указывающих (в значительной степени на основе разносторонних этологических наблюдений за животными, но также и конструирования отвлеченных объяснительных схем) на общие для человека и животных черты поведения и позволяющих утверждать наличие по меньшей мере эволюционно заданной предрасположенности человека к таким формам поведения и межсубъектных отношений, которые принято относить к морали. Ученые-эволюционисты тем самым претендуют на объяснение морали. Несомненно, основанная на эволюционной теории генеалогия поведения человека чрезвычайно обогатила антропологию и этику. Она позволила по-новому взглянуть на человеческие отношения и некоторые механизмы дисциплинирования поведения. Она показала необходимость деспецификации ряда тех компонентов в поведении человека, его эмоциональных реакциях, решениях и оценках, которые традиционно трактуются как сугубо человеческие. Наконец, благодаря ей появилась возможность разглядеть в человеке животное и переосмыслить в этом ключе природу человеческого. Но то, что говорится собственно о морали в эволюционной теории (а предмет преимущественного, если не сказать исключительного, внимания эволюционистов в морали — взаимопомощь, альтруизм, самопожертвование, справедливость, забота) является результатом не эмпирического изучения этих феноменов как таковых, а, скорее, экстраполяции на мораль выводов, полученных в ходе эмпирического этологического изучения поведения вообще. Та-

кого рода экстраполяция, по сути, носит умозрительный характер. При этом эмпирических данных эволюционной биологии недостаточно для исчерпывающего описания и объяснения морали.

В силу длительной традиции интереса эволюционной теории к морали и многообразия эволюционно-этических концепций эту разновидность научного изучения морали можно считать показательной, если не сказать архетипической, с точки зрения того, какие продвижения в научном понимании поведения человека в ней совершаются и какие упущения в представлениях о морали при этом допускаются. Основной вклад эволюционной теории в антропологию заключается в том, что она убедительно показала распространенность в животном мире таких *форм* поведения, межиндивидуального и группового взаимодействия, которые традиционно приписываются человеку и рассматриваются как высшие проявления морали.

Однако биологи-эволюционисты не учитывают при объяснении морали некоторые факторы и признаки поведения, которые квалифицируются в философии в качестве морального и из которых в их систематичности складывается понятие морали. Это важный теоретический и методологический вопрос, и он требует отдельного внимания.

Во-первых, при таком подходе нивелируется реальная дивергентность мотивов действий, приписываемых, в соответствии с их результатами, морали, например, альтруистических действий. Действия такого рода могут совершаться по моральным мотивам — из сострадания, заботы о другом, а могут — из конвенциональных и корыстных соображений, т. е. быть обусловленными существующими договоренностями, принятыми обычаями, попечением о личном благе. С философской точки зрения одни и те же действия, совершенные из соображений заботы или из соображений выгоды, представляют собой разные по своим ценностным и мотивационно-смысловым качествам поступки. Несмотря на очевидность этих различий, теоретики-эволюционисты не придают им значения, называя любые, ведущие к улучшению приспособленности индивида *M* действия индивида *N*, независимо от характера самоопределения агента, альтруистическими¹.

1 Утверждая это, я не имею в виду, что консеквенциалистский компонент поступка не имеет морального значения (что утверждают кантианцы). Но одинаковые на уровне физического действия поступки морально разноразличны. Последнее определяется характером и соотношением различных компонентов поступка — консеквенциалистским и деонтологическим, а также перфекционистским.

Во-вторых, при эволюционистском подходе к морали, настаивающем на эволюционно-генетической предзаданности кооперативного, альтруистического, ориентирующегося на справедливость и равенство поведения, не получает объяснения наличие в любых сообществах институтов, призванных как раз стимулировать и санкционировать такое поведение (посредством различных нормативных инструментов, в том числе и морали): какова их роль и в чем их предназначение, если приписываемые им функции обеспечиваются в силу эволюционно-генетически предзаданных способностей человека? Среди современных биологов-эволюционистов нет сомнения, что эти способности получают развитие при неперемennom условии включенности ребенка в коммуникативную и социальную среду. Эта включенность обеспечивается соответствующими институтами. Однако, ставя вопрос о соотношении естественного и искусственного в морали, я имею в виду институты не социализации, а именно социального дисциплинирования, которое направлено уже на достаточно социализованных индивидов.

В-третьих, моральные качества и способности исторически развивались в процессе дифференциации социального и духовного опыта человека. Как таковые, в виде добродетелей, они противостоят эгоизму в разных его проявлениях — корыстолюбия, тщеславия, сладогострастия. Иными словами, они обретают свою этическую определенность именно в контексте варьирующейся коммуникативной и социальной практики.

В-четвертых, социальная адаптация имеет разные формы, обусловленные типами сообществ, под которые индивид или группа подлаживают свое поведение, и это различие проявляется в дифференцированности смыслов, ради которых (и под которые) производится адаптация поведения, а также способов побуждения, к которому прибегают сообщества, адаптируя своих членов или участников, и способов легитимации такого побуждения. Как средство адаптации мораль не единственна в своем роде. Использование орудий (не только материальных, но и идеальных), их усовершенствование, обучение пользованию ими — это и многое другое суть своеобразные средства адаптации. Среди них морали принадлежит не ведущее место. И адаптация не представляет собой ведущую функцию морали. Человек не только адаптируется к среде, но и преобразует ее. Эта способность человека кардинально отличает его от других животных; она и сделала его человеком — существом не столько природным, сколько культурным. В контексте культуры унаследованные из эволюции предрасположенности

приобретают новые функционально-динамические характеристики.

В-пятых, особым объектом преобразования является для человека он сам. Отношение человека к самому себе, осознание своего предназначения, выходящего за рамки потребностей самосохранения и воспроизводства, воплощается в стремлении личности к самосовершенствованию, что отражается в отдельной группе моральных ценностей и задается ими.

Таковы наиболее характерные различия в подходах к изучению и трактовке морали между представителями частных наук и философами морали, обращающихся к ее изучению. Само по себе осознание этих различий может быть эвристичным как для ученых, так и для философов. Основанное на взаимопонимании преодоление этих различий способствовало бы междисциплинарному продвижению в понимании морали. Особая задача здесь стоит перед философами – понять, что применение научных методов позволяет проникнуть в изучении морали «по ту сторону» того в поведении человека, в коммуникативно-социальном взаимодействии, принятии решений и т. д., что, как философы привыкли думать, поддается основанной на наблюдении рефлексии, рациональному обобщению и метафизическому постижению. Как выше было отмечено, эволюционистский подход к изучению морали дает основания для деспецификации некоторых моральных феноменов (кооперация, самоотверженная забота, упорядоченное распределение благ). В свете этого философам предстоит респецификация морали, учитывающая предъявляемые научные данные. А это ведет и к более широкой задаче критического переосмысления философских концепций морали (разных у разных авторов) на предмет их прозрачности для новых научных данных о поведении человека, способах принятия решений, механизмах взаимодействия и т. д. Переосмысление философских концепций морали не непременно будет вести к их изменению, но можно полагать, что оно будет способствовать их открытости научным данным, касающимся морали, и заинтересованному вниманию к соответствующим научным теориям.

Настоящая книга К. Р. Арутюновой и Ю. И. Александрова и интересна мне тем, что в ней некоторые моральные феномены рассматриваются из другой, по сравнению с привычной для меня, дисциплинарной позиции. В центре внимания авторов – моральная оценка. Отличие проведенного ими анализа от предлагаемого в моральной философии – в том, что моральная оценка концептуализируется главным образом в контексте адаптивного поведения, его психоло-

гических и психофизиологических аспектов. Для моральной философии моральная оценка интересна в соотнесении с общим понятием морали, в соотнесении с другими видами моральных суждений и другими видами оценочных суждений. Преимущественное внимание К. Р. Арутюновой и Ю. И. Александрова к моральной оценке в соотнесении с адаптивным поведением и субъективным опытом индивида дает им основание отодвинуть проблематику, связанную с сопряжением моральной оценки и морали на задний план.

Важно отметить, что анализ моральной оценки основан на изучении решений людей в экспериментально сконструированных стандартизированных ситуациях оказания помощи или причинения вреда. Это особенные ситуации: в них оказание помощи одним неизбежно опосредовано вредом, происходящим с другими, причем этот вред может быть либо прямым результатом действия по оказанию помощи, либо его сопутствующим эффектом. Как бы ни были особенны ситуации такого рода, они должны учитываться в понятии морали. К. Р. Арутюнова и Ю. И. Александров не просто актуализируют своим исследованием эту задачу, обеспечивают разносторонний материал для ее решения, но и делают в этом направлении принципиальные шаги.

Важно отметить, что К. Р. Арутюнова и Ю. И. Александров рассматривают мораль также как феномен, в основе которого лежит внутрикоммунитарная кооперация, осуществляемая посредством отношений взаимности разного вида и поддерживаемая с помощью положительных (поощрение) и отрицательных (наказание) санкций. Наряду с кооперацией, в качестве основы морали они называют также эмпатию. Кооперация и эмпатия – не однопорядковые феномены, и их место внутри морали, их роль в функционировании морали не одинаковы. Вместе с тем кооперация находит выражение не только в морали, но и в разных других формах организации поведения, социальной дисциплины, социальных предприятий (например, в военных действиях, торговле, хозяйственном производстве и т. д.). То же можно сказать и об эмпатии: ее легко можно обнаружить в основе не только морали, но и дружеских, любовных, сексуальных отношений, общения вообще, в том числе «неконтактного». Поскольку мораль не единственный «продукт» кооперации и эмпатии, возникает задача спецификации морали как способа кооперации и как проявления эмпатии.

В целом я согласен с рассмотрением морали в контексте кооперации. В несколько иных терминах – «согласование частных интересов ради общего блага» – я развиваю такое понимание на протяжении

последних десяти лет в противостоянии по ряду позиций кантовской традиции в этике. Противостояние этой традиции не означает ее всецелого отрицания. Именно в свете кантовской традиции становится ясно, что согласование интересов — отнюдь не единственная функция морали в обществе, это лишь одна из сторон морали. Другая ее сторона — ориентация человека на совершенство, на соответствие утверждаемым в морали ценностям, на исполнение обязанностей перед самим собой.

Однако представленное в данной книге исследование заставляет задуматься о теоретическом и нормативном смысле понятия морали, замкнутого на кооперации или согласовании интересов, в свете стандартизированных сюжетов специфически противоречивых ситуаций, в большинстве которых содействие благу других сопровождается причинением вреда третьим. Эти сюжеты взрывают «повседневное» моральное сознание, довольствующееся однозначным разделением добра и зла. Но они требуют пристального внимания, поскольку указывают на недостаточность увязывания морали с кооперацией или согласованием интересов и на необходимость прояснения нормативно-этических условий принятия решений оказания помощи в ситуациях, когда помощь одним реально возможна ценою причинения (опосредованного или непосредственного) вреда другим. Каков, с этической точки зрения, статус человека, оказавшегося в ситуации неотвратимого выбора «меньшего зла», при котором самим фактом невольной включенности в ситуацию ему суждено стать (косвенно или прямо) одним из факторов причинения кому-то необратимого, а то и фатального вреда. Ситуации такого рода непосредственно относятся к морали, поскольку предполагают действия по оказанию помощи. Но для ясности в этом вопросе необходима такая перестройка понятия морали, при которой в него могли бы быть включены такие противоречивые ситуации.

Есть еще две темы в данной книге, которые представляют для меня как морального философа особенный интерес. Во-первых, тема интуитивного и рационального в оценочных суждениях и соотношение их с разными уровнями субъективного опыта; во-вторых, тема характера и пределов универсальности ценностных установок. Обе эти темы важны для понимания морали и заслуживают обдумывания как с философско-этической, так и нормативно-этической точек зрения.

Обсуждение роли интуитивных и рациональных элементов в моральных суждениях примечательно не только само по себе, но и в соотнесении с давно идущими дискуссиями и сформировавшимися

в рамках этих дискуссий позициями и даже направлениями мысли. Говоря о давних дискуссиях, я имею в виду прежде всего оппозицию так называемого этического интуитивизма и этического рационализма в нововременной моральной философии. Показательно, что теоретики «морального чувства» (Ф. Хатчесон, а вслед за ним, в более развитой форме, и Д. Юм) говорили о непосредственности, очевидности, интуитивной ясности, искренности основанных на «моральном чувстве» и идущих из самой природы суждений, противопоставляя им суждения, которые основаны на «разуме», опосредованы социокультурным опытом и требующими больших (по сравнению с интуитивными суждениями) временных затрат соображениями полезности. Интуиция однозначно контрастировала в этих теориях с «дискурсивией», хотя и Хатчесон, и еще больше Юм не отрицали, что рациональные суждения также могут играть в морали определенную роль.

С одной стороны, обращает на себя внимание совпадение позиции К. Р. Арутюновой и Ю. И. Александрова в характеристике основанных на интуиции моральных оценок (противопоставляемых оценкам, основанных на рациональности, которые более утилитарны и требуют для формулирования значительного времени) с Хатчесоном и Юмом в их описании основанных на моральном чувстве суждений. Сами по себе параллели между пониманием когнитивных процессов в современной психофизиологии и трактовкой «чувства» (интуиции) и «ума» теоретиками морального чувства примечательно. С другой стороны, как показывают авторы, именно благодаря нейрофизиологическим исследованиям появилась возможность представить интуицию и дискурсивный рассудок как когнитивные функции, имеющие разные корреляты в мозговых структурах. Эти структуры формируются на разных этапах индивидуального развития. Те структуры, которые обеспечивают интуитивные суждения, формируются на самых ранних этапах индивидуального развития — это структуры, отражающие низкодифференцированный индивидуальный опыт. Те из них, которые обеспечивают рациональные оценочные высказывания, формируются на поздних этапах индивидуального развития — это структуры, отражающие высокодифференцированный индивидуальный опыт. Как показывают наблюдения и эксперименты (в представленном здесь исследовании это моральные решения, касающиеся действий, направленных на помощь большему числу людей, опосредованной причинением вреда меньшему числу людей), в разных условиях активизированными оказываются те или другие нейронные структуры. Причем решения, которые

обусловлены ориентацией преимущественно на безусловные, универсальные принципы, интуитивны, а решения, которые обусловлены ориентацией преимущественно на результаты в контексте данной конкретной ситуации, рассудочны. Исследования такого рода нуждаются в уточнениях, в том числе касающихся морально-философских установок самих исследовательских программ. Но как бы то ни было, они указывают на то, что моральные решения не являются только интуитивно-эмоциональными или только рациональными. Как показывают К. Р. Арутюнова и Ю. И. Александров, решения бывают разными. Их когнитивные характеристики могут быть обусловлены разными факторами и зависимостями: психофизиологическими, ментальными, социокультурными, гендерными, возрастными.

С этической точки зрения факты и зависимости такого рода не столь существенны для понимания функционирования морали. Одна из регулятивных функций последней состоит в том, чтобы нейтрализовать внешние относительно требуемых ею действий факторы. Отсюда — вся перфекционистская программа морали. Но факты и зависимости такого рода — предмет антропологии, данные которой, как и других частных наук о человеке и обществе, значимы для этики. Другое дело, что предмет антропологии — не только моральные суждения, но и ценностные суждения вообще, не только ценностные суждения, но суждения вообще. Валидность знания о моральных суждениях зависит от того, в какой мере оно специфицировано по сравнению со знанием о других ценностных суждениях и о суждениях вообще.

Так, согласно экспериментальным исследованиям, под воздействием алкоголя изменяются биохимические процессы в нейронных структурах, ответственных за высококодифференцированный опыт. Рациональное, как мы знаем, связано именно с актуализацией этого опыта. Стало быть, прием алкоголя понижает уровень активности рациональной составляющей суждений. Но, влияя на степень утилитарности моральных оценок и, стало быть, их рациональности, острый прием алкоголя не сказывается на базовых моральных принципах, которые актуализируются на интуитивной основе. Возможная зависимость моральной оценки от уровня алкоголя в крови может представлять интерес при дескриптивном и этико-прикладном рассмотрении морали. Зависимости такого рода заслуживают отдельного внимания специалистов, например, по моральному воспитанию. Но им должно быть также понятно, какова динамика изменения под воздействием алкоголя (равно и других факторов) в харак-

тере моральных суждений в сравнении с ценностными суждениями, а также суждениями вообще. В дескриптивной части соответствующие данные поставляются антропологией, частью которой в этом отношении является психология с ее методологией, в частности эмпирического исследования.

Проблема универсальности моральных форм — одна из ключевых. В данной книге она получила интересное развитие в проекции к моральной оценке. Эта проблема имеет в моральной философии разные трактовки. На мой взгляд, они отражают разные аспекты феномена универсальности в морали, традиционно выделяемые в моральной философии, — *общераспространенности* моральных представлений, способностей или качеств, *общеадресованности* моральных требований, *воспроизводимости* в других ситуациях высказываемых суждений и принимаемых решений, *беспристрастности* суждений и решений. В истории моральной философии прослеживается движение от понимания универсальности как общераспространенности к ее пониманию как беспристрастности и универсализуемости (суждений и решений) и общеадресованности (требований). Речь, конечно, о тенденциях, динамике акцентов в интерпретации. С позиций последнего первое отторгается как «эмпирическое», как «обыденное», в то время как беспристрастность и общеадресованность считаются нормативно и теоретически обоснованными проявлениями универсальности. Такое понимание тем более органично вплетается в понимание морали как контрприродного образования — неважно, каков вектор этого «контр-» — супранатуралистический или социокультурный.

Что интересно, в данной книге универсальность моральной оценки утверждается в оппозиции ее культуроспецифичности и связывается с наличием определенных, а именно эволюционно наиболее древних элементов в структуре субъективного опыта. Релевантно различным теориям речь может идти об эмпатии как формирующейся на ранних стадиях эволюции способности негативно реагировать на чужие страдания или об «универсальной моральной грамматике»¹

1 Идея «универсальной моральной грамматики» любопытна как метафора, раскрывающая некоторые особенности формирования моральных способностей на онтогенетическом уровне (усвоение моральных норм происходит аналогично усвоению порядка речи — нерелексивно, спонтанно, практически безошибочно), однако она слабо применима к объяснению генеза морали и, по сути, неприменима к объяснению моральных девиаций, обусловленных гипертрофией частного интереса. Практика языка не ведает парадоксального, но обычного для морали: «Вижу и одобряю лучшее, а следую худшему» (Овидий).

(в духе Н. Хомского, Дж. Хайдта, М. Хаузера). С этими теориями некоторым образом связана концепция «моральных принципов», согласно которой контрибутивные в отношении других решения неосознаваемо регулируются «принципами» действия (причиняется ли вред в результате действия или бездействия), цели (является ли причинение вреда средством достижения цели или побочным его результатом) и контакта (причиняется ли вред при непосредственном физическом контакте или при отсутствии такового). Эти «принципы», как показывают эмпирические исследования, распространены повсеместно, независимо от этнических или культурных размежеваний, они представляют собой априорные начала действий, и в этом смысле в глазах психологов они предстают универсальными.

С философской точки зрения такое понимание универсальности оказывается эмпирическим, поскольку оно формируется на основе непосредственного обобщения данных коммуникативного и интроспективного опыта. Исследование авторов данной книги свидетельствует о том, что считающаяся эмпирически «заниженной», «недодуманной» трактовка универсальности как общераспространенности может быть эмпирически удостоверена. В моральном опыте есть определенные элементы, которые обоснованно можно считать повсеместно распространенными. Несомненно, эти элементы, характер их актуализации в качестве моральных, дифференцированно по отношению к их актуализации вне моральной сферы, подлежат более строгому изучению. Однако представленные в книге результаты исследования дают достаточные основания говорить о таких моментах в поведении, соответствующем морали, которые эволюционно предзаданы. В случае построения адекватной концепции мы можем получить интересную психологическую, шире, антропологическую предпосылку комплексного понимания феномена универсальности в морали.

В современной речевой практике слово «вызов» нередко понимается как трудность, обременение. Говоря о вызовах, которые моральная философия обнаруживает в новейших научных исследованиях, я, понимая, что они могут кем-то трактоваться как обременение, пытаюсь разглядеть в них призывы, поводы для эвристик и познавательных инициатив. Эти инициативы могут быть односторонними, а могут быть и междисциплинарными. Последние представляются мне очевидно более перспективными, создающими площадку для уточнения и взаимного обогащения позиций, углубления взаимопонимания и более плодотворного продвижения в решении ис-

следовательских задач. Моя встреча с К. Р. Арутюновой и Ю. И. Александровым под обложкой этой книги видится мне как возможность такой совместной площадки с открывающейся интересной исследовательской перспективой.

Литература

- Александров И. О.* Формирование структуры индивидуального знания. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006а.
- Александров Ю. И.* Психофизиологическое значение активности центральных и периферических нейронов в поведении. М.: Наука, 1989.
- Александров Ю. И.* Сознание и эмоции // Теория деятельности и социальная практика. 3-й международный конгресс. М.: Физкультура, образование, наука, 1995. С. 5–6.
- Александров Ю. И.* Системная психофизиология // Психофизиология / Под ред. Ю. И. Александрова. СПб.: Питер, 2001. С. 263–234.
- Александров Ю. И.* От эмоций к сознанию // Психология творчества: Школа Я. А. Пономарева / Под ред. Д. В. Ушакова. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2006б. С. 5–28.
- Александров Ю. И.* Эмоция и мораль // Методология и история психологии. 2008. Т. 3. № 3. С. 186–208.
- Александров Ю. И.* Системно-эволюционный подход: наука и образование // Культурно-историческая психология. 2009. № 4. С. 33–42.
- Александров Ю. И.* Закономерности актуализации индивидуально-го опыта и реорганизации его системной структуры: комплексное исследование // Труды ИСА РАН. 2011а. Т. 61. № 3. С. 3–25.
- Александров Ю. И.* Развитие как дифференциация // Дифференциально-интеграционная теория развития. М.: Языки славянских культур, 2011б. С. 49–69.
- Александров Ю. И.* Регрессия // Седьмая международная конференция по когнитивной науке. Тезисы докладов / Отв. ред. Ю. И. Александров, К. В. Анохин. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2016. С. 100–101.
- Александров Ю. И., Александров И. О.* Активность нейронов зрительной и моторной областей коры мозга при осуществлении поведенческого акта с открытыми и закрытыми глазами // Журнал

- высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. 1981. Т. 31. № 6. С. 1179–1189.
- Александров Ю. И., Александрова Н. Л.* Субъективный опыт и культура. Структура и динамика // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2007. Т. 4. № 1. С. 3–46.
- Александров Ю. И., Александрова Н. Л.* Субъективный опыт, культура и социальные представления. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009.
- Александров Ю. И., Александрова Н. Л., Харламенкова Н. Е.* Субъективный опыт: личностное и социокультурное // Человек. 2011. № 2. С. 104–113.
- Александров Ю. И., Греченко Т. Н., Гаврилов В. В., Горкин А. Г., Шевченко Д. Г., Гринченко Ю. В., Александров И. О., Максимова Н. Е., Безденежных Б. Н., Бодунов М. В.* Закономерности формирования и реализации индивидуального опыта // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. 1997. Т. 47. № 2. С. 243–260.
- Александров Ю. И., Гринченко Ю. В., Лаукка С., Ярвилехто Т., Мац В. Н.* Влияние острого введения этанола на активность нейронов моторной области коры кролика в пищедобывательном поведении // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. 1991. Т. 41. № 4. С. 806–815.
- Александров Ю. И., Гринченко Ю. В., Светлаев И. А.* Влияние острого введения этанола на реализацию поведения и его нейронное обеспечение // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. 1990. Т. 40. № 3. С. 456–466.
- Александров Ю. И., Сварник О. Е., Знаменская И. И., Колбенева М. Г., Арутюнова К. Р., Крылов А. К., Булава А. И.* Алкоголизация как условие регрессии при научении и при просоциальном поведении // Вопросы психологии. 2017а. № 3. С. 80–91.
- Александров Ю. И., Сварник О. Е., Знаменская И. И., Колбенева М. Г., Арутюнова К. Р., Крылов А. К., Булава А. И.* Регрессия как этап развития. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2017б.
- Александров Ю. И., Швырков В. Б.* Латентные периоды и синхронность разрядов нейронов зрительной и соматосенсорной коры в ответ на условную вспышку света // Нейрофизиология. 1974. Т. 6. № 5. С. 551–553.
- Ананьев Б. Г.* Возрастная периодизация жизненного цикла человека // Человек как предмет познания. Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1968. С. 129–136.
- Анохин П. К.* Принципы системной организации функций. М.: Наука, 1973.

- Анохин П. К.* Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Медицина, 1975.
- Анохин П. К.* Философские аспекты теории функциональной системы. М.: Наука, 1978.
- Анциферова Л. И.* Связь морального сознания с нравственным поведением человека // Психологический журнал. 1999. Т. 20. № 3. С. 5–17.
- Апресян Р. Г.* Золотое правило // Этика: новые старые проблемы. К шестидесятилетию Абдусалама Абдулкеримовича Гусейнова / Отв. ред. Р. Г. Апресян. М.: Гардарики, 1999. С. 9–29.
- Апресян Р. Г.* Генезис золотого правила // Вопросы философии. 2013. № 10. С. 39–49.
- Апресян Р. Г.* Этика: учебник. М.: Кнорус, 2017.
- Апресян Р. Г., Артемьева О. В., Прокофьев А. В.* Феномен моральной императивности. Критические очерки. М.: ИФ РАН, 2018.
- Арутюнова К. Р.* Психофизиологический анализ актуализации индивидуального опыта при моральной оценке действий: Дис. ... канд. психол. наук. М., 2017.
- Арутюнова К. Р., Агарков В. А., Александров Ю. И.* Мораль и религия: исследование моральных суждений православных христиан и неверующих людей в российской культуре // Экспериментальная психология. 2016. Т. 9. № 1. С. 21–37.
- Арутюнова К. Р., Александров Ю. И.* Факторы пола и возраста в моральной оценке действий // Психологический журнал. 2016. Т. 37. № 2. С. 79–91.
- Арутюнова К. Р., Бахчина А. В., Крылов А. К., Александров Ю. И.* Воздействие алкоголя на сердечный ритм и оценку действий при решении моральных дилемм // Экспериментальная психология. 2017. Т. 10. № 1. С. 5–22.
- Арутюнова К. Р., Знаков В. В., Александров Ю. И.* Моральные суждения в современном российском обществе: кросс-культурный аспект // Нравственность современного российского общества: психологический анализ / Под ред. А. Л. Журавлева, А. В. Юревича. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. С. 255–268.
- Баевский Р. М.* Анализ variability сердечного ритма: история и философия, теория и практика // Клиническая информатика и телемедицина. 2004. Т. 1. № 1. С. 54–64.
- Баевский Р. М., Иванов Г. Г., Чирейкин Л. В., Гаврилушкин А. П., Довгалецкий П. Я., Кукушкин Ю. А., Миронова Т. Ф., Прилуцкий Д. А., Семенов Ю. Н., Фёдоров В. Ф., Флейшман А. Н., Медведев М. М.* Анализ variability сердечного ритма при использовании различ-

- ных электрокардиографических систем // Вестник аритмологии. 2001. № 24. С. 65–87.
- Баринская Т. О., Смирнов А. В., Саломатин Е. М., Шаев А. И., Морозов Ю. Е.* Кинетика этанола в биологических средах // Наркология. 2007. № 5. С. 50–57.
- Бахчина А. В.* Динамика вегетативной регуляции кардиоритма при когнитивных, эмоциональных и физических нагрузках: Дис. ...канд. психол. наук. М., 2014.
- Бахчина А. В., Александров Ю. И.* Сложность сердечного ритма при временной системной дедифференциации // Экспериментальная психология. 2017. Т. 10. № 2. С. 114–130.
- Бахчина А. В., Парин С. Б., Полевая С. А.* Динамика вегетативной регуляции кардиоритма при стрессогенных когнитивных, эмоциональных и физических нагрузках // Сложность. Разум. Постнеклассика. 2013. № 4. С. 14–20.
- Безденежных Б. Н., Александров Ю. И.* Влияние острого введения алкоголя на личностные свойства и системную организацию поведения в реальной и виртуальной средах // Нейродегенеративные заболевания: от генома до целостного организма / Под ред. М. В. Угрюмова. М.: Научный мир, 2014. Т. 2. С. 680–704.
- Безденежных Б. Н., Александров Ю. И.* Влияние острого введения алкоголя на системную организацию мозгового обеспечения выполнения задачи выбора // Проблемы психологической безопасности / Отв. ред. А. Л. Журавлев, Н. В. Тарабрина. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2011. С. 182–204.
- Бердяев Н. А.* Истоки и смысл русского коммунизма. М.: Наука, 1990.
- Берн Ш.* Гендерная психология. М.: Прайм-Еврознак, 2004.
- Бобнева М. И.* Социальные нормы и регуляция поведения. М.: Наука, 1978.
- Богданов А. А.* Из психологии общества. СПб.: Электронпечатня товарищества «Дело», 1906.
- Богданов А. А.* Всеобщая организационная наука (тектология). Т. 1–2. М.: Экономика, 1913–1917.
- Бодунов М. В., Безденежных Б. Н., Александров Ю. И.* Характеристики ответов на тестовые задания психодиагностических методик и структура индивидуального опыта // Психологический журнал. 1996. Т. 17. № 4. С. 87–96.
- Бодунов М. В., Безденежных Б. Н., Александров Ю. И.* Изменения шкальных оценок тестовых психодиагностических методик при воздействии алкоголя // Психологический журнал. 1997. Т. 18. № 5. С. 95–101.

- Брушлинский А. В.* Проблемы психологии субъекта. М.: Институт психологии РАН, 1994.
- Васильев М. А.* Язычество восточных славян накануне крещения Руси. М.: Индрик, 1999.
- Вейн А. М.* Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение / Под ред. А. М. Вейна. М.: МИА, 2003.
- Войскунский А. Е., Нафтальев А. И.* Актуальные психологические проблемы кибер-этики // Гуманитарная информатика. 2007. № 3. С. 1–39.
- Воловикова М. И.* Представления русских о нравственном идеале. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2005.
- Выготский Л. С.* Развитие высших психических функций. М.: АПН, 1960.
- Выготский Л. С.* Собрание сочинений. Т. 1. М.: Педагогика, 1982.
- Выготский Л. С.* Психология развития как феномен культуры. М.: Институт практической психологии, 1996.
- Выготский Л. С.* Педагогическая психология / Под ред. В. В. Давыдова. М.: АСТ–Астрель–Люкс, 2005.
- Гибсон Дж.* Экологический подход к зрительному восприятию. М.: Прогресс, 1988.
- Громыко М. М.* О воззрениях русского народа. М.: Паломникъ, 2000.
- Гусейнов А. А.* Нравственность в свете негативной этики // Мораль: разнообразие понятий и смыслов: сборник научных трудов. К 75-летию академика А. А. Гусейнова / Отв. ред. и сост. О. П. Зубец. М.: Альфа-М, 2014. С. 13–34.
- Двойнин А. М.* Психология верующего: ценностно-смысловые ориентации и религиозная вера личности. СПб.: Речь, 2011.
- Доукинз Р.* Эгоистичный ген. М.: Мир, 1993.
- Дробницкий О. Г.* Моральная философия: Избранные труды / Сост. Р. Г. Апресян. М.: Гардарики, 2002.
- Дьюи Дж.* Демократия и образование. М.: Педагогика-Пресс, 2000.
- Дюркгейм Э.* О разделении общественного труда. Метод социологии. М.: Наука, 1991.
- Емельянов Н. Н.* Анализ «Секуляризации» в России со стороны предложения. Христианское чтение. 2017. № 1. С. 152–188.
- Журавлев А. Л.* Психология совместной деятельности. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2005.
- Знаков В. В.* Понимание субъектом правды о моральном поступке другого человека: нормативная этика и психология нравственного сознания // Психологический журнал. 1991. № 1. С. 32–43.

- Знаков В. В.* Теоретические основания психологии человеческого бытия // Психологический журнал. 2013. Т. 34. № 2. С. 29–38.
- Знаков В. В.* Когнитивное и аффективное бессознательное в понимании чужого как врага // Вестник Московского университета. Сер. 14. «Психология». 2014. № 1. С. 3–15.
- Знаков В. В.* Психология понимания мира человека. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2016.
- Знаменская И. И., Марков А. В., Бахчина А. В., Александров Ю. И.* Отношение к «чужим» при стрессе: системная дедифференциация // Психологический журнал. 2016. Т. 37. № 4. С. 44–58.
- Знаменская И. И., Созинова И. М., Александров Ю. И.* Интуитивные и рациональные компоненты морального выбора у детей 3–11 лет // Теоретическая и экспериментальная психология. 2013. Т. 6. № 2. С. 57–70.
- Знаменская И. И., Созинова И. М., Александров Ю. И.* Моральные дилеммы как инструмент психологического исследования // Процедуры и методы экспериментально-психологических исследований / Отв. ред. В. А. Барабанщиков. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2016. С. 741–747.
- Иваницкий А. М.* Главная загадка природы: как на основе работы мозга возникают субъективные переживания // Психологический журнал. 1999. № 3. С. 93–104.
- Иванченко Г. В.* Принцип необходимого разнообразия в культуре и искусстве. Таганрог: ТРТУ, 1999.
- Ковалева А. В., Панова Е. Н., Горбачева А. К.* Анализ варибельности ритма сердца и возможности его применения в психологии и психофизиологии // Современная зарубежная психология. 2013. № 1. С. 35–50.
- Корнилова Т. В., Чигринова И. А.* Стадии индивидуальной морали и принятие неопределенности в регуляции личностных выборов // Психологический журнал. 2012. Т. 33. № 2. С. 69–87.
- Корнилова Т. В., Чумакова М. А., Корнилов С. А., Новикова М. А.* Психология неопределенности: единство интеллектуально-личностного потенциала человека. М.: Смысл, 2010.
- Кропоткин П. А.* Взаимопомощь как фактор эволюции. М: Директ-Медиа, 1902/2014.
- Купрейченко А. Б.* Структурно-динамическая модель нравственного самоопределения // Нравственность современного российского общества: психологический анализ / Под ред. А. Л. Журавлева, А. В. Юревича. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. С. 60–76.

- Левин К.* Динамическая психология. Избранные труды / Сост. Д. А. Леонтьев, Е. Ю. Патяева. М.: Смысл. 2001.
- Леонтьев А. Н.* Деятельность, сознание, личность. М.: Политиздат, 1975.
- Ломов Б. Ф.* Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.
- Лосский Н. О.* Характер русского народа. Книга первая. Франкфурт: Посев, 1957.
- Лурия А. Р.* Эволюционное введение в психологию: материалы к курсу лекций по общей психологии. Ч. 1. М.: МГУ, 1975.
- Максимова Н. Е., Александров И. О., Тихомирова И. В., Филиппова Е. В.* Типология интуитивного-рационального и формирование структуры индивидуального знания // Психологический журнал. 2001. Т. 22. № 1. С. 43–60.
- Мечников И. И.* Этюды оптимизма. М.: Наука, 1988.
- Мораль: разнообразие понятий и смыслов: сборник научных трудов. К 75-летию академика А. А. Гусейнова / Отв. ред. и сост. О. П. Зубец. М.: Альфа-М, 2014.
- Парин В. В., Меерсон Ф. З.* Очерки клинической физиологии кровообращения. М.: Медицина. 1960.
- Парин С. Б., Ветюгов В. В., Бахчина А. В., Полевая С. А.* Роль эндогенной опиоидной системы в управлении вариабельностью сердечного ритма в контексте когнитивных нагрузок разного уровня // Современные технологии в медицине. 2014. Т. 6. № 4. С. 116–126.
- Паскаль Б.* Мысли. СПб.: Азбука, 1999.
- Пинкер С.* Язык как инстинкт. М.: УРСС, 2004.
- Пономарев Я. А.* Психика и интуиция. М.: Политиздат, 1967.
- Пономарев Я. А.* Методологическое введение в психологию. М.: Наука, 1983.
- Розанов В. В.* Религия. Философия. Культура. М.: Республика, 1905/1992.
- Рубинштейн С. Л.* Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1973. 423 с.
- Созинова И. М., Бахчина А. В., Александров Ю. И.* Изменение показателей сердечного ритма до, во время и после решения моральных дилемм детьми 4–11 лет // Экспериментальная психология. 2017. Т. 10. № 3. С. 97–109.
- Созинова И. М., Знаменская И. И., Александров Ю. И.* Нравственное отношение к «чужому» у детей 3–11 лет. Решения моральной дилеммы: предубеждения и предпочтения // Теоретическая и экспериментальная психология. 2013. Т. 6. № 1. С. 44–57.

- Созинова И. М., Пескова П. А., Александров Ю. И. Решение моральных дилемм «свой»–«чужой» детьми при отсутствии видимого внешнего контроля // Вопросы психологии. 2018. № 2. С. 53–64.
- Трубецкой Н. С. Избранное. М.: Росспэн, 2010.
- Уайт Л. Избранное: Эволюция культуры. Пер. с англ. М.: Росспэн, 2004.
- Философский энциклопедический словарь / Под ред. Л. Ф. Ильичева, П. Н. Федосеева, С. М. Ковалева, В. Г. Панова. М.: Советская энциклопедия, 1983.
- Хомский Н. О природе и языке. М.: Азбука, 2005.
- Шадриков В. Д. Поведение как фактор формирования совести // Психология. 2006. Т. 3. № 4. С. 3–13.
- Шанже Ж.-П., Конн А. Материя и мышление. М.: Ижевск: Институт компьютерных исследований–НИЦ «Регулярная и хаотическая механика», 2004.
- Швырков В. Б. Нейрофизиологическое изучение системных механизмов поведения. М.: Наука, 1978.
- Швырков В. Б. Психофизиология поведения и эмоции // Эмоции и поведение: системный подход. М.: 1984. С. 317–319.
- Швырков В. Б. Изучение активности нейронов как метод психофизиологического исследования поведения // Нейроны в поведении: системные аспекты. М.: Наука, 1986. С. 6–25.
- Швырков В. Б. Что такое нейрональная активность и ЭЭГ с позиций системно-эволюционного подхода // ЭЭГ и нейрональная активность в психофизиологических исследованиях. М.: Наука, 1987. С. 5–23.
- Швырков В. Б. Об общечеловеческих ценностях с позиций системно-эволюционного подхода (глазами психофизиолога) // Психологический журнал. 1993. Т. 14. №. 6. С. 119–132.
- Швырков В. Б. Введение в объективную психологию: нейрональные основы психики. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1995.
- Эдмондс Д. Убили бы вы толстяка? Задача о вагонетке: что такое хорошо и что такое плохо? М: Изд-во Института Гайдара, 2016.
- Юнг К. Г. Психология бессознательного. М.: Канон, 1994.
- Aan Het Rot M., Russell J. J., Moskowitz D. S., Young S. N. Alcohol in a social context: findings from event contingent recording studies of everyday social interactions // Alcoholism: Clinical and Experimental Research. 2008. V. 32. № 3. P. 459–471.
- Abarbanell L., Hauser M. D. Mayan morality: an exploration of permissible harms // Cognition. 2010. V. 115. № 2. P. 207–224.

- Addicott M. A., Marsh-Richard D. M., Mathias C. W., Dougherty D. M.* The bi-phasic effects of alcohol: comparisons of subjective and objective measures of stimulation, sedation, and physical activity // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 2007. V. 31. № 11. P. 1883–1890.
- Ahlenius H., Tännjö T.* Chinese and Westerners respond differently to the trolley dilemmas // *Journal of Cognition and Culture*. 2012. V. 12. № 3–4. P. 195–201.
- Aldrich D., Kage R.* Mars and Venus at twilight: a critical investigation of moralism, age effects, and sex differences // *Political Psychology*. 2003. V. 24. № 1. P. 23–40.
- Alexandrov Yu. I.* Systemic psychophysiology // Ch. Forsythe et al. (Eds.) *Russian Cognitive Neuroscience: Historical and Cultural Context*. N. Y.: CreateSpace Independent Publishing, 2015. P. 65–100.
- Alexandrov Yu. I.* The subject of behavior and dynamics of its states // *Russian Psychological Journal*. 2018. V. 15. № 2/1. P. 131–150.
- Alexandrov L. I., Alexandrov Yu. I.* Changes of auditory-evoked potentials in response to behaviorally meaningful tones induced by acute ethanol intake in altricial nestlings at the stage of formation of natural behavior // *Alcohol*. 1993. V. 10. P. 213–217.
- Alexandrov Yu. I., Grechenko T. N., Gavrilov V. V., Gorkin A. G., Shevchenko D. G., Grinchenko Yu. V., Aleksandrov I. O., Maksimova N. E., Bezdenezhnykh B. N., Bodunov M. V.* Formation and realization of individual experience // *Neuroscience and Behavioral Physiology*. 1997. V. 27. № 4. P. 441–454.
- Alexandrov Yu. I., Grechenko T. N., Gavrilov V. V., Gorkin A. G., Shevchenko D. G., Grinchenko Yu. V., Aleksandrov I. O., Maksimova N. E., Bezdenezhnykh B. N., Bodunov M. V.* Formation and realization of individual experience in humans and animals: a psychophysiological approach // *Conceptual Advances in Brain Research*. V. 2. Complex brain functions. Conceptual advances in Russian neuroscience / Eds R. Miller, A. M. Ivanitsky, P. M. Balaban. Harwood Academic Publishers, 2000. P. 181–200.
- Alexandrov Yu. I., Grinchenko Yu. V., Jarvilehto T., Laukka S., Maz V. N.* Acute effect of ethanol on the pattern of behavioral specialization of neurons in the limbic cortex of the freely moving rabbit // *Acta Physiologica Scandinavica*. 1990. V. 140. P. 257–268.
- Alexandrov Yu. I., Grinchenko Yu. V., Laukka S., Jarvilehto T., Maz V. N.* Acute effects of alcohol on unit activity in the motor cortex of freely moving rabbits: comparison with the limbic cortex // *Acta Physiologica Scandinavica*. 1991. V. 142. № 3. P. 429–435.
- Alexandrov Yu. I., Grinchenko Yu. V., Laukka S., Jarvilehto T., Maz V. N., Korpusova A. V.* Effect of ethanol on hippocampal neurons depends on their

- behavioral specialization // *Acta Physiologica Scandinavica*. 1993. V. 149. P. 105–115.
- Alexandrov Yu. I., Grinchenko Yu. V., Shevchenko D. G., Averkin R. G., Matz V. N., Laukka S., Sams M.* The effect of ethanol on the neuronal subserving of behavior in the hippocampus // *Journal of Behavioral and Brain Science*. 2013. V. 3. P. 107–130.
- Alexandrov Yu. I., Krylov A. K., Arutyunova K. R.* Activity during learning and the nonlinear differentiation of experience // *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*. 2017. V. 21. № 4. P. 391–405.
- Alexandrov Yu. I., Sams M. E.* Emotion and consciousness: ends of a continuum // *Cognitive Brain Research*. 2005. V. 25. P. 387–405.
- Alexandrov Yu. I., Sams M., Lavikainen J., Reinikainen K., Naatanen R.* Differential effects of alcohol on the cortical processing of foreign and native language // *International Journal of Psychophysiology*. 1998. V. 28. P. 1–10.
- Alexandrov Y. I., Sozinov A. A., Svarnik O. E., Gorkin A. G., Kuzina E. A., Gavrilov V. V.* Neuronal Bases of Systemic Organization of Behavior // Cheung-Hoi Yu A., Li L. (Eds.) *Systems Neuroscience // Advances in Neurobiology*. 2018. V. 21. P. 1–33. Springer, Cham.
- Allen J. G., Haccoun D. M.* Sex differences in emotionality: a multidimensional approach // *Human Relations*. 1976. V. 29. P. 711–722.
- Allport G. W.* *The Nature of Prejudice*. Addison-Wesley Publishing Company Inc., USA, 1954.
- Almasy L.* Quantitative risk factors as indices of alcoholism susceptibility // *Annals of Medicine*. 2003. V. 35. № 5. P. 337–343.
- Anokhin A. P., Birbaumer N., Lutzenberger W., Nikolaev A., Vogel F.* Age increases brain complexity // *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*. 1996. V. 99. № 1. P. 63–68.
- Apanovich V. V., Tischenko A. G., Arutyunova K. R., Znakov V. V., Alexandrov Yu. I.* Complementarity of holistic/analytical mentalities and task as factors of cooperative problem solving // *The 8th International Conference on Cognitive Science. Abstracts / A. K. Krylov, V. D. Solovyov (Eds)*. Moscow: Institute of Psychology RAS Publ., 2018. P. 1260–1262.
- Appelhans B. M., Luecken L. J.* Heart rate variability as an index of regulated emotional responding // *Review of General Psychology*. 2006. № 10. P. 229–240.
- Armsby R. E.* The reexamination of the development of moral judgments in children // *Child Development*. 1971. V. 42. № 4. P. 1241–1248.
- Arutyunova K. R., Alexandrov Yu. I., Hauser M. D.* Sociocultural influences on moral judgments: East-West, male-female and young-old // *Frontiers in Psychology*. 2016. V. 7: 1334 (ePub).

- Arutyunova K. R., Alexandrov Yu. I., Znakov V. V., Hauser M. D.* Moral judgments in Russian culture: universality and cultural specificity // *Journal of Cognition and Culture*. 2013. V. 13. № 3–4. С. 255–285.
- Asch S. E.* Studies of independence and conformity: I. A minority of one against a unanimous majority // *Psychological Monographs: General and Applied*. 1956. V. 70. № 9. P. 1–70.
- Awad E., Dsouza S., Kim R., Schulz J., Henrich J., Shariff A., Bonnefon J.-F., Rahwan I.* The Moral Machine experiment // *Nature*. 2018. № 563 P. 59–64.
- Axelrod R., Hamilton W. D.* The evolution of cooperation // *Science*. 1981. V. 211. № 4489. P. 1390–1396.
- Baillargeon R.* Infants' physical world // *Current Directions in Psychological Science*. 2004. V. 13. № 3. P. 89–94.
- Bakhchina A. V., Arutyunova K. R., Sozinov A. A., Demidovsky A. V., Alexandrov Y. I.* Sample Entropy of the heart rate reflects properties of the system organization of behaviour // *Entropy*. 2018. V. 20. № 6 (449) (ePub).
- Balcombe J. P., Barnard N. D., Sandusky C.* Laboratory routines cause animal stress // *Contemporary Topics in Laboratory Animal Science*. 2004. V. 43. P. 42–51.
- Baltes P. B.* Theoretical propositions of life-span developmental psychology: on the dynamics between growth and decline // *Developmental Psychology*. 1987. V. 23. P. 611–626.
- Baltes P. B.* The aging mind: potentials and limits // *Gerontologist*. 1993. V. 33. P. 580–594.
- Banerjee K., Huebner B., Hauser M.* Intuitive moral judgments are robust across variation in gender, education, politics and religion: a large-scale web-based study // *Journal of Cognition and Culture*. 2010. V. 10. P. 253–281.
- Baron J., Ritov I.* Omission bias, individual differences and normality // *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2004. V. 94. P. 74–85.
- Barrett H. C., Bolyanatz A., Crittenden A. N., Fessler D. M. T., Fitzpatrick S., Gurven M.* et al. Small-scale societies exhibit fundamental variation in the role of intentions in moral judgment // *PNAS*. 2016. V. 113. № 17. P. 4688–4693.
- Barrett L. F.* Are emotions natural kinds? // *Perspectives on psychological science*. 2006. V. 1. P. 28–58.
- Bartholow B. D., Pearson M., Sher K. J., Wieman L. C., Fabiani M., Gratton G.* Effects of alcohol consumption and alcohol susceptibility on cognition: a psychophysiological examination // *Biological Psychology*. 2003. V. 64. P. 167–190.

- Batson C. D., Klein T. R., Highberger L., Shaw L. L.* Immorality from empathy-induced altruism: When compassion and justice conflict // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1995. V. 68. P. 1042–1054.
- Bau P. F. D., Moraes R. S., Bau C. H. D., Ferlin E. L., Rosito G. A., Fuchs F. D.* Acute ingestion of alcohol and cardiac autonomic modulation in healthy volunteers // *Alcohol*. 2011. V. 45. P. 123–129.
- Baumard N., Boyer P.* Explaining moral religions // *Trends in Cognitive Sciences*. 2013. V. 17. № 6. P. 272–280.
- Bègue L., Bushman B. J., Giancola P. R., Subra B., Rosset E.* ‘There is no such thing as an accident’, especially when people are drunk // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2010. V. 36. P. 1301–1304.
- Bekoff M.* Social play behaviour, cooperation, fairness, trust and the evolution of morality // *Journal of Consciousness Studies*. 2001. V. 8. № 2. P. 81–90.
- Bekoff M.* Wild justice and fair play: cooperation, forgiveness and morality in animals // *Biology and Philosophy*. 2004. V. 19. № 4. P. 489–520.
- Bekoff M., Pierce J.* Wild justice. The moral lives of animals. Chicago and London: The University of Chicago Press, 2009.
- Bennett S., Farringtona D. P., Huesmann L. R.* Explaining gender differences in crime and violence: the importance of social cognitive skills // *Aggression and Violent Behavior*. 2005. V. 10. P. 263–288.
- Bernhard R. M., Chaponis J., Siburian R., Gallagher P., Ransohoff K., Wikler D., Perlis R. H., Greene J. D.* Variation in the oxytocin receptor gene (OXTR) is associated with differences in moral judgment // *Social cognitive and affective neuroscience*. 2016. V. 11. № 12. P. 1872–1881.
- Billman G. E.* The LF/HF ratio does not accurately measure cardiac sympatho-vagal balance // *Frontiers in Physiology*. 2013. V. 4: 26. DOI: 10.3389/fphys.2013.00026.
- Bjork J. M., Gilman J. M.* The effects of acute alcohol administration on the human brain: insights from neuroimaging // *Neuropharmacology*. 2014. V. 84. P. 101–110.
- Blanchard-Fields F., Jahnke H. C., Camp C.* Age differences in problem-solving style: the role of emotional salience // *Psychology of Aging*. 1995. V. 10. № 2. P. 173–180.
- Blanchard-Fields F., Mienaltowski A., Seay R. B.* Age differences in everyday problem-solving effectiveness: older adults select more effective strategies for interpersonal problems // *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*. 2007. V. 62. № 1. P. 61–64.
- Bloom P.* Just babies: the origins of good and evil. N. Y.: Crown Publishing Group, 2013.

- Bolea J., Pueyo E., Orini M., Bailón R.* Influence of heart rate in non-linear HRV indices as a sampling rate effect evaluated on supine and standing // *Frontiers in Physiology*. 2016. V. 7. 501. DOI: 10.3389/fphys.2016.00501.
- van de Borne P., Mark A. L., Montano N., Mion D., Somers V. K.* Effects of alcohol on sympathetic activity, hemodynamics, and chemoreflex sensitivity // *Hypertension*. 1997. V. 29. P. 1278–1283.
- Bonnefon J.-F., Shariff A., Rahwan I.* The social dilemma of autonomous vehicles // *Science*. 2016. V. 352. № 6293. P. 1573–1576.
- Boyd R., Richerson P.* Not by genes alone: how culture transformed human evolution. Chicago: University Of Chicago Press, 2005.
- Boyd R., Richerson P.* Culture and the evolution of human cooperation // *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2009. V. 364. P. 3281–3288.
- Boyer P.* Religion explained. Evolutionary origins of religious thought. N. Y.: Basic Books, 2001.
- Boyer P.* Religion: bound to believe? // *Nature*. 2008. V. 455. P. 1038–1039.
- Boyer P., Ramble C.* Cognitive templates for religious concepts: cross-cultural evidence for recall of counter-intuitive representations // *Cognitive Science*. 2001. V. 25. P. 535–564.
- Bradley M. M.* Natural selective attention: orienting and emotion // *Psychophysiology*. 2009. V. 46. P. 1–11.
- Bradley M. M., Lang P. J.* Emotion and motivation // *Handbook of psychophysiology* / Eds J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary, G. Berntson. N. Y.: Cambridge University Press, 2007. P. 581–607.
- Brewer M. B.* The social self: On being the same and different at the same time // *Personality and social psychology bulletin*. 1991. V. 17. № 5. P. 475–482.
- Brody L. R.* Gender differences in emotional development: a review of theories and research // *Journal of Personality*. 1985. V. 53. № 2. P. 102–149.
- Brody L. R., Hall J. A.* Sex and emotion // *Handbook of emotions* / Eds M. Lewis, J. M. Haviland-Jones. N. Y.: The Guilford Press, 2000. P. 325–414.
- Brouwer A., van Wouwe N., Mühl C., van Erp J., Toet A.* Perceiving blocks of emotional pictures and sounds: effects on physiological variables // *Frontiers in Human Neuroscience*. 2013. V. 7. DOI: 10.3389/fnhum.2013.00295.
- Buchtel E. E., Guan Y., Peng Q., Su Y., Sang B., Chen S. X., Bond M. H.* Immorality East and West: are immoral behaviors especially harmful or especially uncivilized? // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2015. V. 41. № 10. P. 1382–1394.
- Buck R.* Subjective, expressive and peripheral bodily components of emotion // *Handbook of social psychophysiology* / Eds H. Wagner, A. Manstead. Manchester, 1989. P. 199–221.

- Buckman J. F., Eddie D., Vaschillo E. G., Vaschillo B., Garcia A., Bates M. E.* Immediate and complex cardiovascular adaptation to an acute alcohol dose // *Alcoholism, clinical and experimental research*. 2015. V. 39. № 12. P. 2334–2344.
- Cacioppo J. T., Gardner W. L.* Emotion // *Annual Review of Psychology*. 1999. V. 50. P. 191–214.
- Carlson N. R.* *Physiology of behaviour*. Harlow, U. K.: Pearson Education Limited, 2013.
- Carmona Perera M., Clark L., Young L., Pérez García M., Verdejo García A.* Impaired decoding of fear and disgust predicts utilitarian moral judgment in alcohol dependent individuals // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 2014. V. 38. № 1. P. 179–185.
- Carmona-Perera M., Reyes Del Paso G. A., Pérez-García M., Verdejo-García A.* Heart rate correlates of utilitarian moral decision-making in alcoholism // *Drug and Alcohol Dependence*. 2013. V. 133. № 2. P. 413–419.
- Carney D. R., Mason M. F.* Decision making and testosterone: When the ends justify the means // *Journal of Experimental Social Psychology*. 2010. V. 46. № 4. P. 668–671.
- Carstensen L. L.* The influence of a sense of time on human development // *Science*. 2006. V. 312. № 5782. P. 1913–1915.
- Chap J. B.* Moral judgment in middle and late adulthood: the effects of age-appropriate moral dilemmas and spontaneous role taking // *The International Journal of Aging and Human Development*. 1985–1986. V. 22. № 3. P. 161–172.
- Chaplin T. M.* Gender and emotion expression: a developmental contextual perspective // *Emotion Review*. 2015. V. 7. № 1. P. 14–21.
- Charles S. T.* Viewing injustice: greater emotion heterogeneity with age // *Psychology and Aging*. 2005. V. 20. № 1. P. 159–164.
- Chastain G.* Alcohol, neurotransmitter systems and behavior // *The Journal of General Psychology*. 2006. V. 133. № 4. P. 329–335.
- Chen C., Decety J., Huang P. C., Chen C. Y., Cheng Y.* Testosterone administration in females modulates moral judgment and patterns of brain activation and functional connectivity // *Human Brain Mapping*. 2016. V. 37. № 10. P. 3417–3430.
- Chen C., Lee S.-Y., Stevenson H. W.* Response style and cross-cultural comparisons of rating scales among East Asian and North American students // *Psychological Science*. 1995. V. 6. № 3. P. 170–175.
- Chi H., de Wit H.* Mecamylamine attenuates the subjective stimulant-like effects of alcohol in social drinkers // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 2003. V. 27. № 5. P. 780–786.

- Church R. M.* Emotional reactions of rats to the pain of others // *Journal of Comparative and Physiological Psychology*. 1959. V. 52. № 2. P. 132–134.
- Clore G. L., Schwarz N., Conway M.* Affective causes and consequences of social information processing // *Handbook of social cognition*. V. 1. Basic processes / Eds S. W. Wyer Jr, T. K. Srull. Hillsdale, 1994. P. 323–417.
- Conrod P. J., Peterson J. B., Pihl R. O.* Reliability and validity of alcohol-induced heart rate increase as a measure of sensitivity to the stimulant properties of alcohol // *Psychopharmacology*. 2001. V. 157. P. 20–30.
- Conrod P. J., Peterson J. B., Pihl R. O., Mankowski S.* The biphasic effects of alcohol on heart rate are influenced by alcoholic family history and rate of alcohol ingestion // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 1997. V. 21. P. 140–149.
- Conrod P. J., Pihl R. O., Ditto B.* Autonomic reactivity and alcohol-induced dampening in men at risk for alcoholism and men at risk for hypertension // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 1995. V. 19. P. 482–489.
- Conti F., Minelli A., DeBiasi S., Melone M.* Neuronal and glial localization of NMDA receptors in the cerebral cortex // *Molecular Neurobiology*. 1997. V. 14. № 1–2. P. 1–18.
- Cooper M. L., Frone M. R., Russell M., Mudar P.* Drinking to regulate positive and negative emotions: a motivational model of alcohol use // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1995. V. 69. № 5. P. 990–1005.
- Corey J. D., Costa A.* The foreign language effect on moral decisions // *Ciencia Cognitiva*. 2015. V. 9. № 3. P. 57–60.
- Costa P. T. J., Terracciano A., McCrae R. R.* Gender differences in personality traits across cultures: robust and surprising findings // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2001. V. 81. P. 322–331.
- Crockett M. J., Clark L., Hauser M. D., Robbins T. W.* Serotonin selectively influences moral judgment and behavior through effects on harm aversion // *PNAS*. 2010. V. 107. P. 17433–17438.
- Crockett M. J., Rini R. A.* Neuromodulation and the (in)stability of moral cognition // *The Moral Brain: A Multidisciplinary Perspective* / (Eds.) J. Decety, T. Wheatley. Cambridge, MA: MIT Press, 2015. P. 221–236.
- Cushman F., Sheketoff R., Wharton S., Carey S.* The development of intent-based moral judgment // *Cognition*. 2013. V. 127. P. 6–21.
- Cushman F., Young L., Hauser M. D.* The role of conscious reasoning and intuition in moral judgments: testing three principles of harm // *Psychological Science*. 2006. V. 17. P. 1082–1089.
- Damasio A. R.* *The feeling of what happens*. London, 2000.

- Damasio H., Grabowski T., Frank R., Galaburda A. M., Damasio A. R.* The return of Phineas Gage: clues about the brain from the skull of a famous patient // *Science*. 1994. V. 264. № 5162. P. 1102–1105.
- Darwin C.* The descent of man. London, UK: Watts and Co, 1871. URL: <http://darwin-online.org.uk/content/frameset?pageseq=1&itemID=F937.2&viewtype=text>.
- Davidson D., Hutchison K., Dagon C., Swift R.* Assessing the stimulant effects of alcohol in humans // *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. 2002. V. 72. P. 151–156.
- Davidson R. J.* Cognitive neuroscience needs affective neuroscience (and vice versa) // *Brain and Cognition*. 2000. V. 49. P. 89–92.
- Davidson R. J., Ekman P., Friesen W. V., Saron C. D., Senulis J. A.* Approach–withdrawal and cerebral asymmetry: emotional expression and brain physiology // *J. of Personality and Social Psychology*. 1990. V. 58. P. 330–341.
- Davis M. H.* Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1983. V. 44. P. 113–126.
- Decety J., Cacioppo S.* The speed of morality: a high-density electrical neuroimaging study // *Journal of Neurophysiology*. 2012. V. 108. P. 3068–3072.
- Decety J., Cowell J. M.* Friends or Foes: Is Empathy Necessary for Moral Behavior? // *Perspectives on Psychological Science*. 2014. V. 9. № 5. P. 525–537
- Decety J., Cowell J.* Interpersonal harm aversion as a necessary foundation for morality: A developmental neuroscience perspective // *Development and Psychopathology*. 2018. V. 30. № 1. P. 153–164.
- Decety J., Lamm C.* The role of the right temporoparietal junction in social interaction: how low-level computational processes contribute to meta-cognition // *Neuroscientist*. 2007. V. 13. P. 580–593.
- Decety J., Michalska K. J., Kinzler K. D.* The contribution of emotion and cognition to moral sensitivity: a neurodevelopmental study // *Cerebral Cortex*. 2012. V. 22. № 1. P. 209–220.
- Decety J., Sommerville J. A.* Shared representations between self and other: a social cognitive neuroscience view // *Trends in Cognitive Sciences*. 2003. V. 7. № 12. P. 527–533.
- Delgado J. M. R.* Emotions. Iowa, 1966.
- Dennett D. C.* Darwin’s dangerous idea: evolution and the meanings of life. N. Y.: Simon and Schuster, 1995.
- Denton K., Krebs D.* From the scene to the crime: The effect of alcohol and social context on moral judgment // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1990. V. 59. № 2. P. 242–248.

- Dondi M., Simion F., Caltran G.* Can newborns discriminate between their own cry and the cry of another newborn infant? // *Developmental Psychology*. 1999. V. 35. № 2. P. 418–426.
- de Dreu C. K. W., Greer L. L., Van Kleef G. A., Shalvi S., Handgraaf M. J. J.* Oxytocin promotes human ethnocentrism // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2011. V. 108. № 4. P. 1262–1266.
- Dugatkin L.* Cooperation among animals: an evolutionary perspective. N. Y.: Oxford University Press, 1997.
- Duka T., Townshend J.* The priming effect of alcohol pre-load on attentional bias to alcohol-related stimuli // *Psychopharmacology*. 2004. V. 176. № 3–4. P. 353–361.
- Duke A. A., Bègue L.* The drunk utilitarian: blood alcohol concentration predicts utilitarian responses in moral dilemmas // *Cognition*. 2015. V. 134. P. 121–127.
- Dupoux E., Jacob P.* Universal moral grammar: a critical appraisal // *Trends in Cognitive Sciences*. 2007. V. 11. № 9. P. 373–378.
- Dwyer S.* Moral competence // *Philosophy and Linguistics* / Eds K. Murasugi, R. Stainton. Boulder, CO: Westview Press, 1999. P. 169–190.
- Eagly A. H., Wood W.* Explaining sex differences in social behavior: A meta-analytic perspective // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 1991. V. 17. P. 306–315.
- Eckardt M. J., File S. E., Gessa G. L., Grant K. A., Guerri C., Hoffman P. L., Kalant H., Koob G. F., Li T. K., Tabakoff B.* Effects of moderate alcohol consumption on the central nervous system // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 1998. V. 22. № 5. P. 998–1040.
- Edelman G. M.* The remembered present. A biological theory of consciousness. N. Y., 1989.
- Eisenberg N., Lennon R.* Sex differences in empathy and related capacities // *Psychological Bulletin*. 1983. V. 94. P. 100–131.
- Ellemers N., van der Toorn J., Paunov Y., van Leeuwen T.* The Psychology of morality: a review and analysis of empirical studies published from 1940 through 2017 // *Personality and Social Psychology Review*. 2019: 1088868318811759 (ePub).
- Ellis R. D., Newton N.* The interdependence of consciousness and emotion // *Consciousness and Emotion*. 2000. V. 1. P. 1–10.
- Everett J. A. C., Pizarro D. A., Crockett M. J.* Inference of Trustworthiness From Intuitive Moral Judgments // *Journal of Experimental Psychology: General*. 2016. V. 145. № 6. P. 772–787.
- Feingold A.* Gender differences in personality: a meta-analysis // *Psychological Bulletin*. 1994. V. 116. P. 429–456.

- Fillmore M. T., Dixon M. J., Schweizer T. A.* Alcohol affects processing of ignored stimuli in a negative priming paradigm // *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*. 2000. V. 61. P. 571–578.
- Fillmore M. T., Marczyński C. A., Bowman A. M.* Acute tolerance to alcohol effects on inhibitory and activational mechanisms of behavioral control // *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*. 2005. V. 66. P. 663–672.
- Fillmore M. T., Van Selst M.* Constraints on information processing under alcohol in the context of response execution and response suppression // *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. 2002. V. 10. P. 417–424.
- Fischer A. H., Manstead A. S. R.* The relation between gender and emotion in different cultures // *Gender and emotion: Social psychological perspectives* / Ed. A. H. Fischer. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. P. 71–96.
- Fischer A. H., Rodriguez Mosquera P. M., Van Vianen A. E., Manstead A. S.* Gender and culture differences in emotion // *Emotion*. 2004. V. 4. P. 87–94.
- Flack J., de Waal F. B. M.* “Any animal whatever”: darwinian building blocks of morality in monkeys and apes // *Journal of Consciousness Studies*. 2000. V. 7. P. 1–29.
- Flavell J. H.* Theory-of-mind development: retrospect and prospect // *Merrill-Palmer Quarterly*. 2004. V. 50. P. 274–290.
- Fleiss J. L., Bigger J. T., Rolinitzky L. M.* The correlation between heart period variability and mean period length // *Statistics in Medicine*. 1992. V. 11. P. 125–129.
- Fraisse P., Piaget J.* *Traité de psychologie expérimentale* // *Motivation, emotion et personnalité*. Paris, 1963.
- Francis K. B., Howard C., Howard I. S., Gummerum M., Ganis G., Anderson G., Terbeck S.* Virtual Morality: Transitioning from Moral Judgment to Moral Action? // *PLoS ONE*. 2016. V. 11. № 10: e0164374 (ePub).
- Friesdorf R., Conway P., Gawronski B.* Gender differences in responses to moral dilemmas: a process dissociation analysis // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2015. V. 41. № 5. P. 696–713.
- Frijda N. H.* Emotion, cognitive structure and action tendency // *Cognition and Emotion*. 1987. V. 1. P. 115–143.
- Foot P.* The problem of abortion and the doctrine of the double effect in virtues and vices // *Oxford Review*. 1967. № 5. P. 5–15.
- Fumagalli M., Ferrucci R., Mameli F., Marceglia S., Mrakic-Spota S., Zago S., Lucchiari C., Consonni D., Nordio F., Pravettoni G., Cappa S., Priori A.* Gender-related differences in moral judgments // *Cognitive Processing*. 2010. V. 11. P. 219–226.

- Funk C. M., Gazzaniga M. S.* The functional brain architecture of human morality // *Current Opinion in Neurobiology*. 2009. V. 19. P. 678–681.
- Gasser L., Keller M.* Are the competent the morally good? Perspective taking and moral motivation of children involved in bullying // *Social Development*. 2009. V. 18. P. 798–816.
- Gervais J., Tremblay R. E., Desmarais-Gervais L., Vitaro F.* Children's persistent lying, gender differences and disruptive behaviors: a longitudinal perspective // *International Journal of Behavioral Development*. 2000. V. 24. P. 213–221.
- Gigerenzer G.* Moral intuition = fast and frugal heuristics? // *Moral Psychology*. V. 2: The cognitive science of morality / Ed. W. Sinnott-Armstrong. Cambridge: MIT Press, 2008. P. 1–26.
- Gigerenzer G., Gaissmaier W.* Heuristic decision making // *Annual Review of Psychology*. 2011. V. 62. P. 451–482.
- Gigerenzer G., Todd P., ABC Research Group.* Simple heuristics that make us smart. N.Y.: Oxford University Press, 1999.
- Gilligan C.* In a different voice: woman's conception of self and morality // *Harvard Educational Review*. 1977. V. 47. P. 481–517.
- Gleichgerrcht E., Young L.* Low levels of empathic concern predict utilitarian moral judgment // *PLoS ONE*. 2013. V. 8. № 8. DOI: 10.1371/journal.pone.0060418.
- Global status report on alcohol and health, 2014. URL: <http://www.who.int/gho/alcohol/en>.
- Gold N., Colman A. M., Pulford B. D.* Cultural differences in responses to real-life and hypothetical trolley problems // *Judgment and Decision Making*. 2014. V. 9. № 1. P. 65–76.
- Gosling S. D., Srivastava S., John O. P.* Should we trust web-based studies? // *American Psychologist*. 2004. V. 59. № 2. P. 93–104.
- Graham J., Nosek B. A., Haidt J., Iyer R., Koleva S., Ditto P. H.* Mapping the moral domain // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2011. V. 101. P. 366–385.
- Grattan-Miscio K. E., Vogel-Sprott M.* Effects of alcohol and performance incentives on immediate working memory // *Psychopharmacology*. 2005. V. 181. P. 188–196.
- Greene J. D.* *Moral Tribes: Emotion, Reason and the Gap Between Us and Them*. N.Y.: The Penguin Press, 2013.
- Greene J. D., Haidt J.* How (and where) does moral judgment work? // *Trends in Cognitive Sciences*. 2002. V. 6. № 12. P. 517–523.
- Greene J. D., Morelli S. A., Lowenberg K., Nystrom L. E., Cohen J. D.* Cognitive load selectively interferes with utilitarian moral judgment // *Cognition*. 2008. V. 107. P. 1144–1154.

- Greene J. D., Nystrom L. E., Engell A. D., Darley J. M., Cohen J. D.* The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment // *Neuron*. 2004. V. 44. P. 389–400.
- Greene J. D., Sommerville R. B., Nystrom L. E., Darley J. M., Cohen J. D.* An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment // *Science*. 2001. V. 293. P. 2105–2108.
- Greenwald M. K., Cook E. W., Lang P. J.* Affective judgment and psychophysiological response: dimensional covariation in the evaluation of pictorial stimuli // *Journal of Psychophysiology*. 1989. V. 3. P. 51–64.
- Gross J. J., Carstensen L. L., Pasupathi M., Tsai J., Skorpen C. G., Hsu A. Y. C.* Emotion and aging: experience, expression and control // *Psychology and Aging*. 1997. V. 12. P. 590–599.
- Grossman M., Wood W.* Sex differences in intensity of emotional experience: a social role interpretation // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1993. V. 65. № 5. P. 1010–1022.
- Grossman P., Taylor E. W.* Toward understanding respiratory sinus arrhythmia: relations to cardiac vagal tone, evolution and biobehavioral functions // *Biological Psychology*. 2007. V. 74. P. 263–285.
- Grossmann I., Sahdra B. K., Ciarrochi J.* A heart and a mind: self-distancing facilitates the association between heart rate variability, and wise reasoning // *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. 2016. V. 10 (68). DOI: 10.3389/fnbeh.2016.00068.
- Grossmann I., Varnum M. E. W.* Social class, culture and cognition // *Social Psychological and Personality Science*. 2011. V. 2. P. 81–89.
- Haidt J.* The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment // *Psychological Review*. 2001. V. 108. P. 814–834.
- Haidt J.* The moral emotions // *Handbook of affective sciences* / Eds R. J. Davidson, K. R. Scherer, H. H. Goldsmith. Oxford: Oxford University Press, 2003. P. 852–870.
- Haidt J.* Invisible fences of the moral domain // *Behavioral and Brain Sciences*. 2005. V. 28. № 4. P. 552–553.
- Haidt J., Koller S., Dias M.* Affect, culture and morality, or is it wrong to eat your dog? // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1993. V. 65. P. 613–628.
- Hamilton W. D.* The genetical evolution of social behaviour. I // *Journal of Theoretical Biology*. 1964. V. 7. № 1. P. 1–16.
- Hamlin J.-K., Wynn K.* Young infants prefer prosocial to antisocial others // *Cognitive Development*. 2011. V. 26. P. 30–39.
- Hamlin J.-K., Wynn K., Bloom P.* Social evaluation by preverbal infants // *Nature*. 2007. V. 450. P. 557–559.

- Hamlin J. K., Wynn K., Bloom P., Mahajan N.* How infants and toddlers react to antisocial others // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2011. V. 108. № 50. P. 19931–19936.
- Hansen A. L., Johnsen B. H., Thayer J. F.* Vagal influence on working memory and attention // *International Journal of Psychophysiology*. 2003. V. 48. P. 263–274.
- Harenski C. L., Antonenko O., Shane M. S., Kiehl K. A.* Gender differences in neural mechanisms underlying moral sensitivity // *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. 2008. V. 3. P. 313–321.
- Harenski C. L., Hamaan S.* Neural correlates of regulating negative emotions related to moral violations // *NeuroImage*. 2006. V. 30. № 1. P. 313–324.
- Harenski C. L., Harenski K. A., Shane M. S., Kiehl K. L.* Neural development of mentalizing in moral judgment from adolescence to adulthood // *Developmental Cognitive Neuroscience*. 2012. V. 2. № 1. P. 162–173.
- Harman G.* Moral philosophy meets social psychology: virtue ethics and the fundamental attribution error // *Proceedings of the Aristotelian Society*. 1999. V. 99. P. 315–331.
- Hauser M., McAuliffe K., Blake P. R.* Evolving the ingredients for reciprocity and spite // *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 2009. V. 364. № 1533. P. 3255–3266.
- Hauser M. D.* Sunstein's heuristics provide insufficient descriptive and explanatory adequacy // *Behavioral and Brain sciences*. 2005. V. 28. № 4. P. 553–554.
- Hauser M. D.* *Moral minds. How nature designed our universal sense of right and wrong.* N. Y.: Ecco Harper Collins, 2006.
- Hauser M. D., Cushman F., Young L., Jin R. K.-X., Mikhail J.* A dissociation between moral judgments and justifications // *Mind and Language*. 2007. V. 22. P. 1–21.
- Hauser M. D., Tonnaer F., Cima M.* When moral intuitions are immune to the law: a case-study of euthanasia and the act-omission distinction in the Netherlands // *Journal of Cognition and Culture*. 2009. V. 9. P. 149–169.
- Heath J., Hardy-Vallée B.* Why do people behave immorally when drunk? // *Philosophical Explorations: An International Journal for the Philosophy of Mind and Action*. 2015. V. 18. № 3. P. 310–329.
- Heekeren H. R., Wartenburger I., Schmidt H., Schwintowski H. P., Villringer A.* An fMRI study of simple ethical decision-making // *Neuroreport*. 2003. V. 14. P. 1215–1219.
- Heidrich S. M., Denney N. W.* Does social problem-solving differ from other types of problem-solving during the adult years? // *Experimental Aging Research*. 1994. V. 20. № 2. P. 105–126.

- Henrich J., McElreath R., Barr A., Ensminger J., Barrett C., Bolyanatz A., Cardenas J. C., Gurven M., Gwako E., Henrich N., Lesorogol C., Marlowe F., Tracer D., Ziker J.* Costly punishment across human societies // *Science*. 2006. V. 312. № 5781. P. 1767–1770.
- Hinde R. A.* Why gods persist: a scientific approach to religion. London–N. Y.: Routledge, 1999.
- Hines L. M., Ray L., Hutchison K., Tabakoff B.* Alcoholism: the dissection for endophenotypes // *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2005. V. 7. № 2. P. 153–163.
- Holdstock L., King A. C., de Wit H.* Subjective and objective responses to ethanol in moderate/heavy and light social drinkers // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 2000. V. 24. P. 789–792.
- Holdstock L., de Wit H.* Individual differences in the biphasic effects of ethanol // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 1998. V. 22. P. 1903–1911.
- Huebner B., Dwyer S., Hauser M. D.* The role of emotion in moral psychology // *Trends in Cognitive Science*. 2009. V. 13. P. 1–6.
- Huebner B., Lee J. J., Hauser M. D.* The moral-conventional distinction in mature moral competence // *Journal of Cognition and Culture*. 2010. V. 10. № 1. P. 1–26.
- Hume D.* A Treatise of human nature. Oxford: Oxford University Press, 1739/1978.
- Hutcheson F. A.* System of Moral Philosophy // Three Books / Cambridge Library Collection – Philosophy. Cambridge: Cambridge University Press. 1755/2015. doi:10.1017/CBO9781139583695.
- Ingold T.* Evolving skills // *Alas, poor Darwin* / Eds H. Rose, S. Rose. N. Y., 2000. P. 270–297.
- Jaffee S., Hyde J. S.* Gender differences in moral orientation: a meta-analysis // *Psychological Bulletin*. 2000. V. 126. P. 703–726.
- Janzs J.* Masculine identity and restrictive emotionality // *Gender and emotion: Social psychological perspectives* / Ed. A. H. Fischer. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. P. 166–188.
- Kahneman D.* A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality // *American Psychologist*. 2003. V. 58. № 9. P. 697–720.
- Kahneman D.* *Thinking, Fast and Slow*. N. Y.: Farrar, Straus and Giroux, 2011.
- Kahneman D., Frederick S.* A model of heuristic judgment // *The Cambridge handbook of thinking and reasoning* / Eds K. J. Holyoak, R. G. Morrison. N. Y.: Cambridge University Press, 2005. P. 267–293.
- Kahneman D., Slovic P., Tversky A.* *Judgement under uncertainty: heuristics and biases*. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

- Kant I.* Foundations of the metaphysics of morals / Transl. L. W. Beck. Pearson, 1785/1989.
- Kaufman A. S., Lichtenberger E. O.* Assessing adolescent and adult intelligence. Boston: Allyn and Bacon, 2002.
- Khemiri L., Guterstam J., Franck J., Jayaram-Lindström N.* Alcohol dependence associated with increased utilitarian moral judgment: a case control study // PLoS One. 2012. V. 7. № 6. e39882.
- King A. C., Houle T., de Wit H., Holdstock L., Schuster A.* Biphasic alcohol response differs in heavy versus light drinkers // Alcoholism: Clinical and Experimental Research. 2002. V. 26. P. 827–835.
- Kitayama S.* Culture and basic psychological processes – toward a system view of culture: Comment on Oyserman et al. // Psychological Bulletin. 2002. V. 128. P. 89–96.
- Kitayama S., Uskul A. K.* Culture, mind and the brain: current evidence and future directions // Annual Review of Psychology. 2011. V. 62. P. 419–449.
- Kliegel M., Jäger T., Phillips L. H.* Emotional development across adulthood: differential age-related emotional reactivity and emotion regulation in a negative mood induction procedure // The International Journal of Aging and Human Development. 2007. V. 64. № 3. P. 217–244.
- Koenigs M., Kruepke M., Zeier J., Newman J. P.* Utilitarian moral judgment in psychopathy // Social Cognitive and Affective Neuroscience. 2012. V. 7. № 6. P. 708–714.
- Koenigs M., Young L., Adolphs R., Tranel D., Cushman F., Hauser M., Damasio A.* Damage to the prefrontal cortex increases utilitarian moral judgments // Nature. 2007. V. 446. P. 908–911.
- Kogan A., Oveis C., Carr E. W., Gruber J., Mauss I. B., Shallcross A., Keltner D.* Vagal activity is quadratically related to pro-social traits, pro-social emotions and observer perceptions of pro-sociality // Journal of Personality and Social Psychology. 2014. V. 107. P. 1051–1063.
- Kohlberg L.* Stage and sequence: the cognitive-developmental approach to socialization // Handbook of socialization theory and research / Ed. D. A. Goslin. Chicago, IL: Rand McNally, 1969. P. 347–480.
- Kolbeneva M. G., Aleksandrov Yu. I.* Mental reactivation and pleasantness judgment of experience related to vision, hearing, skin sensations, taste and olfaction // PLoS ONE. 2016. V. 11. № 7. e0159036.
- Koskinen P., Virolainen J., Kupari M.* Acute alcohol intake decreases short-term heart rate variability in healthy subjects // Clinical Science. 1994. V. 87. P. 225–230.
- Koster-Hale J., Saxe R., Dungan J., Young L. Y.* Decoding moral judgments from neural representations of intentions // PNAS. 2013. V. 110. № 14. P. 5648–5653.

- Krebs D. L.* Morality: an evolutionary account // *Perspectives on Psychological Science*. 2008. V. 3. № 3. P. 149–172.
- Krebs D. L., Van Hesteren F.* The development of altruism: toward an integrative model // *Developmental Review*. 1994. V. 14. P. 1–56.
- Kunzmann U., Gruhn D.* Age differences in emotional reactivity: the sample case of sadness // *Psychology and Aging*. 2005. V. 20. № 1. P. 47–59.
- Kuo W.-J., Sjöström T., Chen Y.-P., Wang Y.-H., Huang C.-Y.* Intuition and deliberation: two systems for strategizing in the brain // *Science*. 2009. V. 324. P. 519–522.
- Laborde S., Mosley E., Thayer J. F.* Heart rate variability and cardiac vagal tone in psychophysiological research – recommendations for experiment planning, data analysis and data reporting // *Frontiers in Psychology*. 2017. V. 8: 213. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00213.
- Lane R. D., McRae K., Reiman E. M., Chen K., Ahern G. L., Thayer J. F.* Neural correlates of heart rate variability during emotion // *Neuroimage*. 2009. V. 44. P. 213–222.
- Lang P. J., Greenwald M. K., Bradley M. M., Hamm A. O.* Looking at pictures: affective, facial, visceral and behavioral reactions // *Psychophysiology*. 1993. V. 30. № 3. P. 261–73.
- Lehrer P. M.* How does heart rate variability biofeedback work? Resonance, the baroreflex and other mechanisms // *Biofeedback*. 2013. V. 41. P. 26–31.
- Levine M., Prosser A., Evans D., Reicher S.* Identity and emergency intervention: How social group membership and inclusiveness of group boundaries shape helping behavior // *Personality and Social Psychological Bulletin*. 2005. V. 31. P. 443–453.
- Lieberman M. D.* Intuition: A social cognitive neuroscience approach // *Psychological Bulletin*. 2000. V. 126. P. 109–137.
- Lindquist K. A., Siegel E. H., Quigley K. S., Barrett L. F.* The hundred-year emotion war: are emotions natural kinds or psychological constructions? Comment on Lench, Flores, and Bench (2011) // *Psychological Bulletin*. 2013. V. 139. P. 255–263.
- Lombard M., Ditton T.* At the heart of it all: the concept of presence // *Journal of Computer-Mediated Communication*. V. 3. № 2: JCMC321.
- Lynn M.* The effects of alcohol consumption on restaurant tipping // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 1988. V. 14. P. 87–91.
- Magai C.* Long-lived emotions: a life course perspective on emotional development // *Handbook of Emotions* / Eds J. M. Haviland-Jones, L. Fieldman Barrett. Guilford Press, 2008. P. 376–394.
- Malti T., Colasante T., Zuffianò A., de Bruine M.* The physiological correlates of children's emotions in contexts of moral transgression // *Journal of Experimental Child Psychology*. 2016. V. 142. P. 372–381.

- Markus H. R., Kitayama S.* Culture and the self: implications for cognition, emotion, and motivation // *Psychological Review*. 1991. V. 98. № 2. P. 224–253.
- Matsumoto D., Takeuchi S., Andayani S., Kouznetsova N., Krupp D.* The contribution of individualism vs. collectivism to cross-national differences in display rules // *Asian Journal of Social Psychology*. 1998. V. 1. P. 147–165.
- Matthews D. B., Silvers J. R.* The use of acute ethanol administration as a tool to investigate multiple memory systems // *Neurobiology of Learning and Memory*. 2004. V. 82. P. 299–308.
- Maturana R. H., Varela F. J.* *The tree of knowledge*. Boston MA, 1987.
- McCraty R., Childre D.* Coherence: bridging personal, social and global health // *Alternative Therapies in Health and Medicine*. 2010. V. 16. P. 10–24.
- Mendez M., Anderson E., Shapira J.* An investigation of moral judgment in frontotemporal dementia // *Cognitive and Behavioral Neurology*. 2005. V. 18. № 4. P. 193–197.
- Meyer-Lindenberg A., Domes G., Kirsch P., Heinrichs M.* Oxytocin and vasopressin in the human brain: social neuropeptides for translational medicine // *Nature Reviews Neuroscience*. 2011. V. 12. № 9. P. 524–38.
- Mienaltowski A., Corballis P. M., Blanchard-Fields F., Parks N. A., Hilmire M. R.* Anger management: age differences in visual attention to emotional facial expressions // *Psychology and Aging*. 2011. V. 26. P. 224–231.
- Mihic S. J., Harris R. A.* Alcohol actions at the GABAA receptor/chloride channel complex // *Pharmacological Effects of Ethanol on the Nervous System* / Eds R. A. Deitrich, V. G. Erwin. Boca Raton, FL: CRC Press, 1996. P. 51–72.
- Mikhail J.* Rawls' linguistic analogy: a study of the “generative grammar” model of moral theory described by John Rawls in “A theory of justice”. Ph. D. Thesis. Ithaca, N. Y.: Cornell University, 2000.
- Mikhail J.* Universal moral grammar: theory, evidence and the future // *Trends in Cognitive Science*. 2007. V. 11. № 4. P. 143–152.
- Milgram S.* Behavioral Study of Obedience // *Journal of Abnormal and Social Psychology*. 1963. V. 67. № 4. P. 371–378.
- Milinski M.* Reputation, a universal currency for human social interactions // *Philosophical transactions of The Royal Society B: Biological sciences*. 2016. V. 371 (20150100). DOI: 10.1098/rstb.2015.0100.
- Moffitt T. E., Caspi A., Rutter M., Silva P. A.* Sex differences in antisocial behavior. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 2001.
- Molenberghs P.* The neuroscience of in-group bias // *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2013. V. 37. № 8. P. 1530–1536.

- Moll J., Eslinger P. J., de Oliveira-Souza R.* Frontopolar and anterior temporal cortex activation in a moral judgment task: preliminary functionalMRI results in normal subjects // *Arquivos de neuro-psiquiatria*. 2001. V. 59. P. 657–664.
- Moll J., de Oliveira-Souza R., Bramati I. E., Grafman J.* Functional networks in emotional moral and nonmoral social judgments // *NeuroImage*. 2002a. V. 16. P. 696–703.
- Moll J., de Oliveira-Souza R., Eslinger P. J., Bramati I. E., Andreiuolo P. A., Pessoa L.* The neural correlates of moral sensitivity: a functional magnetic resonance imaging investigation of basic and moral emotions // *Journal of Neuroscience*. 2002b. V. 22. № 7. P. 2730–2736.
- Montoya E. R., Terburg D., Bos P. A., Will G. J., Buskens V., Raub W., van Honk J.* Testosterone administration modulates moral judgments depending on second-to-fourth digit ratio // *Psychoneuroendocrinology*. 2013. V. 38. P. 1362–1369.
- Myers R. D.* Psychopharmacology of alcohol // *Annual review of pharmacology and toxicology*. 1978. V. 18. № 1. P. 25–144.
- Narvaez D., Radvansky G. A., Lynchard N. A., Copeland D. E.* Are older adults more attuned to morally charged information? // *Experimental Aging Research*. 2011. V. 37. P. 398–434.
- Navarrete C. D., McDonald M. M., Mott M. L., Asher B.* Virtual morality: emotion and action in a simulated three-dimensional “trolley problem” // *Emotion*. 2012. V. 12. № 2. P. 364–370.
- Nelson S.* Factors influencing young children’s use of motives and outcomes as moral criteria // *Child Development*. 1980. V. 51. P. 823–829.
- Nichols S.* Norms with feeling: towards a psychological account of moral judgment // *Cognition*. 2002. V. 84. № 2. P. 221–236.
- Nisbett R. E., Miyamoto Y.* The influence of culture: holistic versus analytic perception // *Trends in Cognitive Sciences*. 2005. V. 9. P. 467–473.
- Nisbett R. E., Peng K., Choi I., Norenzayan A.* Culture and systems of thought: holistic versus analytic cognition // *Psychological Review*. 2001. V. 108. P. 291–310.
- Norberg A., Jones A. W., Hahn R. G., Gabrielsson J. L.* Role of variability in explaining ethanol pharmacokinetics research and forensic applications // *Clinical Pharmacokinetics*. 2003. V. 42. № 1. P. 1–31.
- Nowak M. A.* Five rules for the evolution of cooperation // *Science*. 2006. V. 314. P. 1560–1563.
- Nowak M. A., Sigmund K.* Tit for tat in heterogenous populations // *Nature*. 1992. V. 355. № 6016. P. 250–253.
- Oatley K., Johnson-Laird P. N.* Towards a cognitive theory of emotions // *Cognition and emotion*. 1987. V. 1. P. 29–50.

- O'Neill P., Petrinovich L.* A preliminary cross-cultural study of moral intuitions // *Evolution and Human Behavior*. 1998. V. 19. № 6. P. 349–367.
- Panksepp J.* The basics of basic emotion // *The Nature of emotion. Fundamental questions* / Eds P. Ekman, R.J. Davidson. N. Y.: Oxford, 1994. P. 20–24.
- Park G., Kappes A., Rho Y., Van Bavel J. J.* At the heart of morality lies neuro-visceral integration: lower cardiac vagal tone predicts utilitarian moral judgment // *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. 2016. V. 11. № 10. P. 1588–1596.
- Park G., Thayer J. F.* From the heart to the mind: cardiac vagal tone modulates top-down and bottom-up visual perception and attention to emotional stimuli // *Frontiers in Psychology*. 2014. V. 5 (278). DOI: 10.3389/fpsyg.2014.00278.
- Pascual L., Rodrigues P., Gallardo-Pujol D.* How does morality work in the brain? A functional and structural perspective of moral behaviour // *Frontiers in Integrative Neuroscience*. 2013. V. 7 (65). DOI: 10.3389/fnint.2013.00065.
- Patil I., Cogoni C., Zangrando N., Chittaro L., Silani G.* Affective basis of judgment-behavior discrepancy in virtual experiences of moral dilemmas // *Social neuroscience*. 2014. V. 9. № 1. P. 94–107.
- Patil I., Silani G.* Reduced empathic concern leads to utilitarian moral judgments in trait alexithymia // *Frontiers in Psychology*. 2014. V. 5 (501). DOI: 10.3389/fpsyg.2014.00501.
- Paxton J. M., Greene J. D.* Moral reasoning: hints and allegations // *Topics in Cognitive Science*. 2010. V. 2. № 3. P. 511–527.
- Paxton J. M., Ungar L., Greene J. D.* Reflection and reasoning in moral judgment // *Cognitive Science*. 2012. V. 36. № 1. P. 163–177.
- Pearson P., Dawe L. A., Timney B.* Frequency selective effects of alcohol on auditory detection and frequency discrimination thresholds // *Alcohol*. 1999. V. 34. № 5. P. 741–749.
- Pellizzoni S., Siegal M., Surian L.* Foreknowledge, caring and the side-effect effect in young children // *Developmental Psychology*. 2009. V. 45. P. 289–295.
- Pessoa L.* On the relationship between emotion and cognition // *Nature Reviews Neuroscience*. 2008. V. 9. P. 148–158.
- Peterson J. B., Pihl R. O., Gianoulakis C., Conrod P., Finn P. R., Stewart S. H., LeMarquand D. G., Bruce K. R.* Ethanol-induced change in cardiac and endogenous opiate function and risk for alcoholism // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 1996. V. 20. № 9. P. 1542–1552.

- Peterson J. B., Morey J., Higgins D. M.* You drink, I drink: alcohol consumption, social context and personality // *Individual Differences Research*. 2005. V. 3. P. 23–35.
- Pharmacological effects of ethanol on the nervous system / Eds R. A. Deitrich, V. G. Erwin. Boca Raton, FL: CRC Press, 1996.
- Piaget J.* The moral judgment of the child. N. Y.: Free Press, 1965/1932.
- Pincus S. M.* Approximate entropy as a measure of system complexity // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 1991. V. 88. № 6. P. 2297–2301.
- Pohorecky L.* Biphasic action of ethanol // *Biobehavioral Reviews*. 1977. V. 1. P. 231–240.
- Porges S. W.* The polyvagal perspective // *Biological Psychology*. 2007. V. 74. P. 116–143.
- Poulin-Dubois D., Brooker I., Chow V.* The developmental origins of naïve psychology in infancy // *Advances in Child Development and Behaviour*. V. 37 / Ed. P. J. Bauer. San Diego, CA: Elsevier Academic Press, 2009. P. 55–104.
- Pratt M. W., Golding G., Kerig P. K.* Lifespan differences in thinking about hypothetical and personal moral issues: reflection or regression? // *International Journal of Behavioral Development*. 1987. V. 10. P. 359–375.
- Preston S. D., de Waal F. B.* Empathy: its ultimate and proximate bases // *Behavioral and Brain Sciences*. 2002. V. 25. № 1. P. 1–20.
- Prinz J. J., Nichols S.* Moral emotions // *The Moral Psychology Handbook* / Ed. J. M. Doris. Oxford, UK: Oxford University Press, 2010. P. 111–146.
- Pyysiäinen I., Hauser M.* The origins of religion: evolved adaptation or by-product? // *Trends in Cognitive Sciences*. 2010. V. 14. № 3. P. 104–109.
- Quinn W. S.* Actions, intentions and consequences: the doctrine of doing and allowing // *The Philosophical Review*. 1989. V. 145. P. 287–312.
- Raghunathan R., Pham M. T.* All negative moods are not equal: motivational influences of anxiety and sadness on decision making // *Organiz. Behav. and Human Processes*. 1999. V. 79. P. 56–77.
- Rajendra Acharya U., Paul Joseph K., Kannathal N., Lim C. M., Suri J. S.* Heart rate variability: a review // *Medical and Biological Engineering and Computing*. 2006. V. 44. P. 1031–1051.
- Rand D. G., Greene J. D., Nowak M. A.* Spontaneous giving and calculated greed // *Nature*. 2012. V. 489. P. 427–430.
- Rawls J.* A theory of justice. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1971.
- Ray L., McGeary J., Marshall E., Hutchison K. E.* Risk factors for alcohol misuse: examining heart rate reactivity to alcohol, alcohol sensitivity and personality constructs // *Addictive Behaviors*. 2006. V. 31. P. 1959–1973.

- Ray L. A., MacKillop J., Monti P. M.* Subjective responses to alcohol consumption as endophenotypes: advancing behavioral genetics in etiological and treatment models of alcoholism // *Substance Use and Misuse*. 2010. V. 45. № 11. P. 1742–1765.
- Ray S., Mun E.-Y., Buckman J. F., Udo T., Bates M. E.* Memory for emotional picture cues during acute alcohol intoxication // *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*. 2012. V. 73. № 5. P. 718–725.
- Rolls E.* The orbitofrontal cortex and reward // *Cerebral Cortex*. 2000. V. 3. P. 284–294.
- Rosen J. B., Brand M., Kalbe E.* Empathy mediates the effects of age and sex on altruistic moral decision making // *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. 2016. V. 10 (67). DOI: 10.3389/fnbeh.2016.00067.
- Rossano M. J.* Supernaturalizing social life: religion and the evolution of human cooperation // *Human Nature*. 2007. V. 18. P. 272–294.
- Rosset E.* It's no accident: our bias for intentional explanations // *Cognition*. 2008. V. 108. P. 771–780.
- Royzman E. B., Landy J. F., Leeman R. F.* Are thoughtful people really more utilitarian? CRT as a unique predictor of moral minimalism in the dilemmatic context // *Cognitive Science*. 2015. V. 39. P. 325–352.
- Rueckert L., Naybar N.* Gender differences in empathy: the role of the right hemisphere // *Brain and Cognition*. 2008. V. 67. P. 162–167.
- Sacha J., Sobon J., Sacha K., Barach S.* Heart rate impact on the reproducibility of heart rate variability analysis // *International Journal of Cardiology*. 2013. V. 168. № 4. P. 4257–4259.
- Sachdeva S., Singh P., Medin D.* Culture and the quest for universal principles in moral reasoning // *International Journal of Psychology*. 2011. V. 46. № 3. P. 161–176.
- Saxe R., Kanwisher N.* People thinking about thinking people: the role of the temporo-parietal junction in “theory of mind” // *NeuroImage*. 2003. V. 19. № 4. P. 1835–1842.
- Schachter S.* The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state // *Advances in Experimental Social Psychology* / Ed. L. Berkowitz. N. Y., 1964. P. 49–79.
- Schaie K. W.* Intellectual development in adulthood // *Handbook of the psychology of aging* / Eds J. E. Birren, K. W. Schaie. Elsevier Academic Press, 1996. P. 266–286.
- Scheele D., Striepens N., Kendrick K. M., Schwering C., Noelle J., Wille A., Schläpfer T. E., Maier W., Hurlemann R.* Opposing effects of oxytocin on moral judgment in males and females // *Human Brain Mapping*. 2014. V. 35. № 12. P. 6067–6076.

- Schneider C. W., Evans S. K., Chenoweth M. B., Beman F. L.* Ethanol preference and behavioral tolerance in mice: Biochemical and neurophysiological mechanisms // *Journal of Comparative and Physiological Psychology*. 1973. V. 82. № 3. P. 466–474.
- Schneirla T. C.* A theoretical consideration of the basis for approach-withdrawal adjustments in behavior // *Psychological Bulletin*. 1939. V. 37. P. 501–502.
- Schwarz E., Kielholz P., Hobi V., Goldberg L., Gilsdorf U., Hofstetter M., Ladewig D., Miest P. C., Reggiani G., Richter R.* Alcohol-induced biphasic background and stimulus-elicited EEG changes in relation to blood alcohol levels // *International journal of clinical pharmacology, therapy, and toxicology*. 1981. V. 19. № 3. P. 102–111.
- Schweizer T. A., Vogel-Sprott M.* Alcohol-impaired speed and accuracy of cognitive functions: a review of acute tolerance and recovery of cognitive performance // *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. 2008. V. 16. P. 240–250.
- Schweizer T. A., Vogel-Sprott M., Danckert J., Roy E. A., Skakum A., Broderick C. E.* Neuropsychological profile of acute alcohol intoxication during ascending and descending blood alcohol concentrations // *Neuropsychopharmacology*. 2006. V. 31. № 6. P. 1301–1309.
- Sehested J., Heringlake M., Schmidt V.* Neurohumoral cardiovascular responses to alcohol and their modulation by peroral fluid // *American Journal of Cardiology*. 1998. V. 81. P. 761–765.
- Seider B. H., Shiota M. N., Whalen P., Levenson R. W.* Greater sadness reactivity in late life // *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. 2011. V. 6. № 2. P. 186–194.
- Siegel S., Baptista M. A. S., Kim J. A., McDonald R. V., Weise-Kelly L.* Pavlovian psychopharmacology: the associative basis of tolerance // *Experimental and clinical psychopharmacology*. 2000. T. 8. №. 3. C. 276–293.
- Singer P.* *The expanding circle: Ethics and sociobiology*. N. Y.: Farrar, Straus and Giroux, 1981.
- Sinnott-Armstrong W., Young L., Cushman F.* Moral intuitions // *The moral psychology handbook* / Ed. J. M. Doris. Oxford: Oxford University Press, 2010. P. 246–272.
- Shaffer F., McCraty R., Zerr C. L.* A healthy heart is not a metronome: an integrative review of the heart's anatomy and heart rate variability // *Frontiers in Psychology*. 2014. V. 5: 1040. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.01040.
- Shenhav A., Rand D. G., Greene J. D.* Divine intuition: cognitive style influences belief in god // *Journal of Experimental Psychology: General*. 2012. V. 141. № 3. P. 423–428.

- Shokri-Kojori E., Tomasi D., Wiers C. E., Wang G.-J., Volkow N. D.* Alcohol affects brain functional connectivity and its coupling with behavior: greater effects in male heavy drinkers // *Molecular Psychiatry*. 2017. V. 22. P. 1185–1195.
- Slovic P., Finucane M. L., Peters E., MacGregor D. G.* The affect heuristic // *European Journal of Operational Research*. 2007. V. 177. P. 1333–1352.
- Smetana J.* Toddlers' social interactions regarding moral and conventional transgressions // *Child Development*. 1984. V. 55. P. 1767–1776.
- Smetana J., Braeges J.* The development of toddlers' moral and conventional judgments // *Merrill-Palmer Quarterly*. 1990. V. 36. P. 329–346.
- Solomon R. C.* The passions. Garden City, N. Y., 1976.
- de Sousa R.* Emotion // *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2003 Edition) / Ed. E. N. Zalta. URL: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2003/entries/emotion>.
- Sozinova I. M., Sozinov A. A., Laukka S. J., Alexandrov Yu. I.* The prerequisites of prosocial behavior in human ontogeny // *International journal of cognitive research in science, engineering and education*. 2017. V. 5. P. 57–64.
- Spaak J., Tomlinson G., McGowan C. L., Soleas G. J., Morris B. L., Picton P., Notarius C. F., Floras J. S.* Dose-related effects of red wine and alcohol on heart rate variability // *American Journal of Physiology. Heart and Circulatory Physiology*. 2010. V. 298. P. 2226–2231.
- Starcke K., Polzer C., Wolf O. T., Brand M.* Does stress alter everyday moral decision-making? // *Psychoneuroendocrinology*. 2011. V. 36. № 2. P. 210–219.
- Steele C. M., Critchlow B., Liu T. J.* Alcohol and social behavior: 2. The helpful drunkard // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1985. V. 48. P. 35–46.
- Steele C. M., Josephs R. A.* Alcohol myopia: its prized and dangerous effects // *American Psychologist*. 1990. V. 45. № 8. P. 921–933.
- Steele C. M., Southwick L.* Alcohol and social behavior: I. The psychology of drunken excess // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1985. V. 48. P. 18–34.
- Stellar J. E., Cohen A., Oveis C., Keltner D.* Affective and physiological responses to the suffering of others: compassion and vagal activity // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2015. V. 108. P. 572–585.
- Stewart S. H., Finn P. R., Pihl R. O.* The effects of alcohol on the cardiovascular stress response in men at high risk for alcoholism: a dose response study // *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*. 1992. V. 53. P. 499–506.
- Stewart-Williams S.* Darwin, God and the meaning of life. N. Y.: Cambridge University Press, 2010.

- Stey P. C., Lapsley D., McKeever M. O.* Moral judgment in adolescents: age differences in applying and justifying three principles of harm // *European Journal of Developmental Psychology*. 2013. V. 10. № 2. P. 206–220.
- Sunstein C. R.* Moral heuristics // *Behavioral and brain sciences*. 2005. V. 28. № 4. P. 531–542.
- Surian L., Franchin L.* Toddlers selectively help fair agents // *Frontiers in Psychology*. 2017. V. 8 (944). DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00944.
- Surian L., Ueno M., Itakura S., Meristo M.* Do infants attribute moral traits? Fourteen-month-olds' expectations of fairness are affected by agents' antisocial actions // *Frontiers in Psychology*. 2018. V. 9 (1649).
- Sze J. A., Gyurak A., Goodkind M. S., Levenson R. W.* Greater emotional empathy and prosocial behavior in late life // *Emotion*. 2012. V. 12. № 5. P. 1129–1140.
- Tamres L. K., Janicki D., Helgeson V. S.* Sex differences in coping behavior: a meta-analytic review and an examination of relative coping // *Personality and Social Psychology Review*. 2002. V. 6. P. 2–30.
- Tang Y., Zhang W., Chen K., Feng Sh., Shen J., Reiman E. M.* Arithmetic processing in the brain shaped by cultures // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2006. V. 103. P. 10775–10780.
- Tangney J. P., Stuewig J., Mashek D. J.* Moral emotions and moral behavior // *Annual review of psychology*. 2007. V. 58. P. 345–72.
- Terbeck S., Kahane G., McTavish S., Savulescu J., Levy N., Hewstone M., Philip J. C.* Beta adrenergic blockade reduces utilitarian judgement // *Biological Psychology*. 2013. V. 92. № 2. P. 323–328.
- Thayer J. F., Hansen A. L., Saus-Rose E., Johnsen B. H.* Heart rate variability, prefrontal neural function, and cognitive performance: the neurovisceral integration perspective on self-regulation, adaptation and health // *Annals of Behavioral Medicine*. 2009. V. 37. P. 141–153.
- Thayer J. F., Lane R. D.* A model of neurovisceral integration in emotion regulation and dysregulation // *Journal of Affective Disorders*. 2000. V. 61. P. 201–216.
- Thayer J. F., Lane R. D.* The role of vagal function in the risk for cardiovascular disease and mortality // *Biological Psychology*. 2007. V. 74. P. 224–242.
- Thayer J. F., Lane R. D.* Claude Bernard and the heart–brain connection: further elaboration of a model of neurovisceral integration // *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2009. V. 33. P. 81–88.
- The Moral Psychology Handbook / Ed. J. M. Doris.* Oxford, UK: Oxford University Press, 2010.
- Thomson J. J.* The Trolley Problem // *The Yale law journal*. 1985. V. 94. № 6. P. 1395–1415.

- Tobach E.* Evolutionary aspects of the activity of the organism and its development // Individuals as producers of their own development: A life span perspective / Eds R. M. Lerner, N. A. Busch-Rossnagel. N. Y., 1981. P. 37–68.
- Tower A., Kelly C., Richards A.* Individualism, collectivism and reward allocation: a cross-cultural study in Russia and Britain // *British Journal of Social Psychology*. 1997. V. 36. P. 331–345.
- Triandis H. C.* Individualism and collectivism. Boulder, CO: Westview Press, 1995.
- Trivers R.* The evolution of reciprocal altruism // *The Quarterly Review of Biology*. 1971. V. 46. № 1. P. 35–57.
- Trivers R. L.* Social evolution. Menlo Park, CA: Benjamin Cummings Press, 1985.
- Turiel E.* The development of social knowledge: morality and convention. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1983.
- Tversky A., Kahneman D.* Judgment under uncertainty: heuristics and biases // *Science*. 1974. V. 185. P. 1124–1130.
- Van Bavel J. J., FeldmanHall O., Mende-Siedlecki P.* The neuroscience of moral cognition: From dual processes to dynamic systems // *Current Opinion in Psychology*. 2015. V. 6. P. 167–172.
- Vanderwolf C. H., Kelly M. E., Kraemer P., Streater A.* Are emotion and motivation localized in the limbic system and nucleus accumbens? // *Behavioural Brain Research*. 1988. V. 27. P. 45–58.
- Varnum M. E. W., Grossmann I., Kitayama S., Nisbett R. E.* The origin of cultural differences in cognition: the social orientation hypothesis // *Current Directions in Psychological Science*. 2010. V. 19. № 1. P. 9–13.
- Vaschillo E. G., Bates M. E., Vaschillo B., Lehrer P., Udo T., Mun E. Y., Ray S.* Heart rate variability response to alcohol, placebo and emotional picture cue challenges: effects of 0.1-Hz stimulation // *Psychophysiology*. 2008. V. 45. P. 847–858.
- Vogel G.* The evolution of the golden rule // *Science*. 2004. V. 303. № 5661. P. 1128–1131.
- Voss A., Schulz S., Schroeder R., Baumert M., Caminal P.* Methods derived from nonlinear dynamics for analysing heart rate variability // *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*. 2009. V. 367. № 1887. P. 277–296.
- Völlm B. A., Taylor A. N. W., Richardson P., Corcoran R., Stirling J., McKie S.* et al. Neuronal correlates of theory of mind and empathy: a functional magnetic resonance imaging study in a nonverbal task // *Neuroimage*. 2006. V. 29. P. 90–98.

- de Waal F.* Good natured. The origins of right and wrong in humans and other animals. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1996.
- Watten R. G., Lie I.* Visual functions and acute ingestion of alcohol // *Ophthalmic and Physiological Optics*. 1996. V. 16. № 6. P. 460–466.
- Weisberg Y. J., DeYoung C. G., Hirsh J. B.* Gender differences in personality across the ten aspects of the Big Five // *Frontiers in Psychology*. 2011. V. 2 (178). DOI: 10.3389/fpsyg.2011.00178.
- Weise F., Krell D., Brinkhoff N.* Acute alcohol ingestion reduces heart rate variability // *Drug Alcohol Depend*. 1986. V. 17. P. 89–91.
- Wellman H. M.* The child's theory of mind. The MIT Press, 1992.
- Werner H., Kaplan B.* The developmental approach to cognition: its relevance to the psychological interpretation of anthropological and ethnolinguistic data // *American Anthropologist*. 1956. V. 58. P. 866–880.
- White A. M., Best P. J.* Effects of ethanol on hippocampal place-cell and interneuron activity // *Brain Research*. 2000. V. 876. № 1–2. P. 154–165.
- White L. A.* The concept of culture // *American Anthropologist*. 1959. V. 61. P. 227–251.
- Wicker B., Keysers C., Plailly J., Royet J. P., Gallese V., Rizzolatti G.* Both of us disgusted in my insula: the common neural basis of seeing and feeling disgust // *Neuron*. 2003. V. 40. P. 655–664.
- Wilson E. O.* Consilience. The unity of knowledge. N. Y., 1998.
- de Wit H., Pierri J., Johanson C. E.* Assessing individual differences in ethanol preference using a cumulative dosing procedure // *Psychopharmacology*. 1989. V. 98. P. 113–119.
- Wit H. D., Uhlenhuth E. H., Pierri J., Johanson C. E.* Individual differences in behavioral and subjective responses to alcohol // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 1987. V. 11. № 1. P. 52–59.
- Wynn K.* Addition and subtraction by human infants // *Nature*. 1992. V. 358. P. 749–750.
- Yoder K. J., Decety J.* Spatiotemporal neural dynamics of moral judgment: A high-density ERP study // *Neuropsychologia*. 2014. V. 60. P. 39–45.
- Young L., Dungan J.* Where in the brain is morality? Everywhere and maybe nowhere // *Social Neuroscience*. 2012. V. 7. № 1. P. 1–10. DOI: 10.1080/17470919.2011.569146.
- Young L., Saxe R.* The neural basis of belief encoding and integration in moral judgment // *NeuroImage*. 2008. V. 40. P. 1912–1920.
- Young L. L., Camprodon J. A., Hauser M., Pascual-Leone A., Saxe R.* Disruption of the right temporoparietal junction with transcranial magnetic stimulation reduces the role of beliefs in moral judgments // *PNAS*. 2010. V. 107. № 15. P. 6753–6758.

- Youssef F. F., Dookeeram K., Basdeo V., Francis E., Doman M., Mamed D., Maloo S., Degannes J., Dobo L., Ditshotlo P., Legall G.* Stress alters personal moral decision making // *Psychoneuroendocrinology*. 2012. V. 37. № 4. P. 491–498.
- Zhang D., Lowry P. B., Zhou L., Fu X.* The impact of individualism–collectivism, social presence and group diversity on group decision making under majority influence // *Journal of Management Information Systems*. 2007. V. 23. №. 4. P. 53–80.
- Zuckerman P.* Atheism: contemporary rates and patterns // *Cambridge Companion to Atheism* / Ed. M. Martin. Cambridge: University of Cambridge Press, 2007. P. 47–68.

Об авторах



Арутюнова Карина Ролландовна – кандидат психологических наук, научный сотрудник лаборатории психофизиологии им. В. Б. Швыркова Института психологии РАН.



Александров Юрий Иосифович – доктор психологических наук, профессор, член-корреспондент РАО; заведующий лабораторией психофизиологии им. В. Б. Швыркова Института психологии РАН; профессор департамента психологии факультета социальных наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; и. о. заведующего лабораторией нейрокогнитивных исследований индивидуального опыта Института экспериментальной психологии Московского государственного психолого-педагогического университета.

Научное издание

Серия «Психология социальных явлений»

Арутюнова Карина Ролландовна,
Александров Юрий Иосифович

МОРАЛЬ И СУБЪЕКТИВНЫЙ ОПЫТ

Редактор – *Е. Ю. Рыжова*

Оригинал-макет, верстка и обложка – *В. П. Ересько*

Лицензия ЛР № 03726 от 12.01.01

Издательство «Институт психологии РАН»

129366, Москва, ул. Ярославская, д. 13, к. 1

Тел.: +7 (495) 540-57-27

E-mail: vbelop@ipras.ru. <http://www.ipras.ru>

Сдано в набор 11.09.19. Подписано в печать 25.09.19

Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Печать офсетная

Гарнитура NewtonС. Усл. печ. л. 11,75. Уч.-изд. л. 10,5

Тираж 500 экз. Заказ

Отпечатано в ПАО «Т8 Издательские Технологии»

109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корп. 5, ком. 6