

На правах рукописи

Арутюнова Карина Ролландовна

**Психофизиологический анализ закономерностей актуализации
индивидуального опыта при моральной оценке действий**

Специальность 19.00.02 – «психофизиология»
(психологические науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

Москва – 2017

Работа выполнена в лаборатории психофизиологии им. В.Б. Швыркова Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института психологии Российской академии наук (ИП РАН)

**Научный
руководитель:**

член-корреспондент РАО,
доктор психологических наук, профессор
Александров Юрий Иосифович

**Официальные
оппоненты:**

Апресян Рубен Грантович,
доктор философских наук,
профессор, заведующий сектором этики
ФГБУН Института философии РАН

Исайчев Сергей Александрович,
кандидат психологических наук,
доцент кафедры психофизиологии факультета
психологии ФГБОУ ВО «Московского
государственного университета им. М.В. Ломоносова»

Ведущая организация:

ФГБУН Институт высшей нервной деятельности и
нейрофизиологии РАН

Защита состоится «28» декабря 2017 года в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д 002.016.03 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института психологии Российской академии наук (ИП РАН) по адресу: 129366, Москва, ул. Ярославская, д. 13, корп. 1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института психологии Российской академии наук (ИП РАН): www.ipras.ru.

Автореферат разослан «___» октября 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат психологических наук



Никитина Елена Альфредовна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Исследование проведено в рамках актуальной проблемы изучения психологических и психофизиологических основ адаптивного поведения человека в социуме. Адаптивное поведение – достижение результатов, необходимых для удовлетворения потребностей – требует от человека умения ориентироваться в особенностях социальной среды и включает оценку собственных действий и действий других людей. Являясь составляющей культуры любого общества, социальные нормы и правила ограничивают поведение человека и лежат в основе разделения действий на допустимые («хорошие») и запрещённые («плохие») (см., например, Гусейнов, 2014; Александров, Александрова, 2009). Взрослые индивиды, воспитанные и живущие в социуме, обычно имеют представление о действующих в нём нормах и правилах (Бобнева, 1978), и о том, какие последствия могут возникнуть в случае их нарушения – наказание (Darley, 2009), чувства вины и стыда (Sznyser, 2012), и пр. Таким образом, социальные нормы и правила представляют собой важный компонент среды, в которой развивается и живёт человек.

Социальные нормы любого общества принято подразделять на моральные и конвенциональные (Turiel, 1983, 2005; Smetana, 2005; Huebner et al, 2010). 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 (см. в Апресян, 2014; Гусейнов, 2014); за их нарушение человек карается наиболее суровым наказанием (Turiel, 1983), а способность распознавать моральные нарушения формируется в раннем детстве (Smetana, Braeges, 1990; Bloom, 2013). 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 (Шадриков, 2006; Гусейнов, 2014) и позволяет эффективно согласовывать его с общечеловеческими ценностями и социокультурными нормами. Изучение моральной составляющей поведения является важной основой для описания психологии субъекта (Знаков, 2013) и

представляет собой актуальную тему исследования в психологии и других науках о человеке.

Степень разработанности проблемы. Оценка действий и принятие решений часто связываются с двумя группами когнитивных процессов – интуитивными и рациональными (см., например, Kahneman, 2003). Проблема интуитивно-рационального актуальна для многих областей психологии и отражает феноменологические характеристики различных психических процессов (см. Максимова и др., 2001). Исследования с использованием методов картирования мозга показали, что интуитивный и рациональный типы решения задач связаны с активностью существенно различающихся наборов мозговых структур (Kuo et al., 2009). При принятии сложных социально значимых решений, например, в ситуации решения моральной дилеммы, также активируются области мозга, которые авторы связывают с интуитивными и рациональными процессами моральной оценки (Greene et al, 2001, 2004; Greene, Haidt, 2002). Проблема интуитивно-рационального была тщательно проанализирована в работах Я.А. Пономарёва (1967, 1983), который рассматривал её в связи с процессами приобретения компетенции в новой предметной области, формирования нового опыта. Согласно Я.А. Пономарёву, начальные этапы формирования компетенции характеризуются интуитивным типом взаимодействия индивида с предметной областью, а конечные – рациональным; при этом промежуточные этапы характеризуются обоими типами взаимодействия, один из которых обычно более выражен, чем другой. Таким образом, интуитивное и рациональное необходимо рассматривать в рамках континуума формирования компетенции и её последующей реализации.

Решение проблемы интуитивно-рационального, предложенное Я.А. Пономарёвым, согласуется с представлениями о формировании и реализации индивидуального опыта, разработанными в рамках системно-эволюционного подхода (см. Швырков, 1986, 1995; Александров, 1989, 2001, 2011; Александров, 2006а; Александров и др., 1997; Alexandrov et al., 2000). Согласно данному подходу, структура индивидуального опыта отражает историю взаимодействия индивида со средой (в том числе с социокультурной, см. Александров, Александрова, 2009), и моральная оценка рассматривается в связи с системными процессами актуализации индивидуального опыта разной степени дифференцированности. Экспериментальные и теоретические аргументы свидетельствуют пользу того, что актуализация опыта, сформированного на ранних

этапах индивидуального развития (низкодифференцированные системы), тесно связана с интуитивными способами взаимодействия со средой, а актуализация позже сформированного опыта (высокодифференцированные системы), – с рациональными (подробнее см. Александров, 2006; Alexandrov, Sams, 2005). В рамках такого рассмотрения интуитивный компонент моральной оценки обеспечивается актуализацией преимущественно низкодифференцированных систем, а рациональный – преимущественно высококодифференцированных. Поскольку содержание более поздно формируемого опыта во многом определяется спецификой развития индивида (ранние стадии онтогенеза менее индивидуализированы, чем более поздние, см., например, Шмальгаузен, 1982), то предполагается, что рациональная составляющая моральной оценки характеризуется большей социокультурной спецификой, чем интуитивная. Таким образом, изучение сходства и различий моральных оценок у индивидов из разных культур и социальных групп связано с исследованием общих и специфичных характеристик индивидуального опыта. При этом важно отметить, что поведение индивида основано на одновременной актуализации множества систем разной степени дифференцированности, поэтому интуиция не сводима к активности только низкодифференцированных систем, а рассуждение – только высококодифференцированных. Интуитивное и рациональное представляют собой феноменологические описания единых системных процессов актуализации индивидуального опыта, в которых различается соотношение систем большей и меньшей степени дифференцированности.

Идея динамического единства эмоций и других познавательных процессов в деятельности человека разрабатывалась несколькими поколениями ведущих отечественных психологов (Выготский, 1960; Рубинштейн, 1973; Леонтьев, 1975; Анцыферова, 1999; Корнилова и др., 2010; и др.). В рамках системно-эволюционного подхода сформулирована единая концепция сознания и эмоций (Александров, 1995, 2006; Alexandrov, Sams, 2005), согласно которой 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.

Для изучения интуитивных и рациональных основ моральной оценки, а также роли эмоций, в ряде работ успешно применялись психофармакологические методы. Например, увеличение уровня серотонина (Crockett et al., 2010) и подавление симпатической регуляции сердечного ритма (Terbeck et al., 2013) посредством введения соответствующих веществ приводило к достоверным изменениям моральных оценок. Результаты этих исследований позволили сделать ряд выводов о психофизиологических закономерностях оценки действий. Острое введение алкоголя многократно использовалось при изучении различных когнитивных процессов (см., например, Matthews, Silvers, 2004; Захарченко и др., 2016). Известно, что алкоголь избирательно подавляет активность нейронов, специализированных относительно нового, более дифференцированного поведения по сравнению с менее дифференцированным поведением, сформированным на более ранних этапах развития (Alexandrov et al., 1990, 1991, 1993, 2013; Alexandrov, Alexandrov, 1993). На поведенческом уровне такое воздействие алкоголя на активность нейронов проявляется при выполнении задач, требующих актуализации раннего и позже сформированного опыта человека (Александров и др., 1997; Alexandrov et al., 1998; Бодунов и др., 1996, 1997; Безденежных, Александров, 2011, 2014; и др.). В связи с тем, что снижение активности наиболее дифференцированных систем под действием алкоголя приводит к увеличению вклада низкодифференцированных систем в обеспечение поведения, можно полагать, что применительно к моральной оценке это означает снижение роли её рационального компонента и увеличение роли интуитивного.

Параметры динамики сердечного ритма широко используются в исследованиях когнитивных процессов (см. Bradley, 2009; Ковалёва и др., 2013; Бахчина и др., 2014; и др.) и в целях диагностики функциональных состояний (см. Isaychev et al., 2012; Лебедева и др., 2017; и др.). Алкоголь оказывает специфическое действие на работу сердечно-сосудистой системы, что отражается в увеличении частоты сердечных сокращений (ЧСС) (Peterson et al., 1996; Conrod et al., 2001; Buckman et al., 2015; и др.) и снижении показателей вариабельности сердечного ритма (ВСР) (Koskinen et al., 1994; Vau et al., 2011; Buckman et al., 2015; и др.). Низкая ВСР обычно связывается с подавленной парасимпатической регуляцией сердечного ритма и сниженной

эффективностью «эмоциональной регуляции» поведения, что отражается в особенностях решения целого ряда задач (см., например, Thayer, Lane, 2000, 2002; Thayer et al., 2009), в том числе имеющих моральную составляющую (Carmona-Perera et al., 2013; Park et al., 2016; Grossmann et al., 2016). Согласно системно-эволюционным представлениям, которые стали развитием теории функциональных систем (Анохин, 1973, 1975), клетки сердца, как и других органов тела, вовлекаются в единые *общеорганизменные* функциональные системы обеспечения поведения. Это обуславливает рассмотрение динамики сердечного ритма как процесса согласования активности компонентов функциональных систем разной анатомической локализации, включая сердце, обеспечивающих реализацию текущего поведения (подробнее см. Бахчина, Александров, 2017); поэтому показатели динамики сердечного ритма определяются реализуемым на данный момент поведением и связаны со степенью дифференцированности его системной организации. 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 высококодифференцированных систем в обеспечение поведения (см. Александров и др., 2017а, 2017б; Бахчина, Александров, 2017; Арутюнова и др., 2017).

Теоретическая гипотеза. Моральная оценка действий обеспечивается посредством актуализации систем индивидуального опыта разной степени дифференцированности: используемые с раннего возраста интуитивные оценки основаны на актуализации преимущественно низкодифференцированного опыта, сформированного на ранних стадиях индивидуального развития, и поэтому они встречаются в сходной форме в разных социокультурных группах и менее подвержены воздействию дедифференцирующего агента – алкоголя; рациональная оценка действий обеспечивается преимущественно актуализацией высококодифференцированного опыта, сформированного на более поздних стадиях индивидуального развития, и поэтому обладает выраженной социокультурной спецификой и более подвержена воздействию алкоголя.

Объект исследования – моральные оценки индивидов из разных культурных и социодемографических групп; моральные оценки, время, необходимое для их

вынесения, и динамика показателей сердечного ритма индивидов при решении моральных дилемм.

Предмет исследования – закономерности актуализации индивидуального опыта разной степени дифференцированности при моральной оценке действий.

Цель исследования состояла в выявлении и описании общих и специфических характеристик моральных оценок индивидов из разных социокультурных групп; а также в установлении соотношения характеристик моральных оценок, их временных параметров и показателей сердечного ритма при остром воздействии алкоголя и без такого воздействия.

Основные задачи исследования:

1. Сопоставить характеристики моральных оценок у людей из разных культур, мужчин и женщин разного возраста и придерживающихся разных религиозных взглядов;

2. Сравнить характеристики моральных оценок, время ответа и показатели сердечного ритма в одной и той же выборке участников под воздействием алкоголя и без такого воздействия;

3. Соотнести динамику характеристик моральных оценок, времени ответа и показателей сердечного ритма у людей после приёма алкоголя с уровнем алкоголя в выдыхаемом ими воздухе;

4. Сопоставить динамику сердечного ритма с характеристиками моральных оценок под воздействием алкоголя и без такого воздействия.

Теоретико-методологической основой исследования являются теория функциональных систем П.К. Анохина (Анохин, 1973, 1975) и системно-эволюционный подход (Швырков, 1986, 1995; Александров, 1989, 2001, 2011; Александров и др., 2001; Александров, 2006а; Alexandrov et al., 2001; и др.).

Научная новизна исследования. Многочисленные исследования моральных оценок людей, принадлежащих к различным социокультурным группам, выявляют их универсальные составляющие и специфические особенности (см., например, обзор в Sachdeva et al., 2011). Настоящее исследование дополняет имеющиеся данные результатами, полученными с помощью той же методики на российской популяции, что впервые позволило провести прямое кросскультурное сопоставление моральных оценок в российской и ряде западных культур. С помощью контролируемого

экспериментального воздействия – острого приёма алкоголя – была впервые проверена гипотеза о том, что интуитивная и рациональная составляющие моральной оценки действий обеспечиваются едиными системными процессами – актуализацией индивидуального опыта разной степени дифференцированности. Впервые получены данные об особенностях динамики сердечного ритма при решении моральных дилемм и её связи с моральными оценками и временем, которое необходимо на её вынесение, на одной и той же выборке индивидов под воздействием алкоголя и без такого воздействия. Таким образом, новизна данного исследования обусловливается используемым экспериментальным подходом к изучению моральных оценок, включающим оригинальные поведенческие и психофизиологические методики, а также в основанных на эволюционных принципах теоретических положениях, позволяющих объяснить имеющиеся эмпирические данные по изучаемой проблеме и описать обнаруженные закономерности моральной оценки в общих терминах системной структуры и динамики индивидуального опыта.

Теоретическая значимость данной работы заключается в описании единых системных основ моральной оценки как необходимой составляющей адаптивного поведения человека в обществе. Традиционная дискуссия о роли интуитивного-рационального в моральной оценке действий имеет глубокие философские корни и решается по-разному в существующих теоретических подходах к этой проблеме (см. Haidt, 2001; Greene et al., 2001, 2004; Mikhail, 2000; Hauser, 2006; и др.). В данной работе интуитивное и рациональное рассматриваются как феноменологические характеристики единых системных процессов актуализации индивидуального опыта разной степени дифференцированности. Такой подход позволяет не только объяснить имеющиеся в литературе данные об универсальности и специфичности различных аспектов моральной оценки, но и определить роль эмоций в моральной оценке без постулирования каузальной связи между эмоциями и оценкой действий.

Практическая значимость данного исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, более глубокое понимание универсальных основ и культуроспецифических особенностей моральной оценки действий необходимо для разработки способов профилактики и преодоления различных конфликтов, от межиндивидуальных и межгрупповых до межкультурных. Во-вторых, самостоятельное значение имеет проблема особенностей оценки действий у людей, находящихся под

влиянием алкоголя. По данным Всемирной организации здравоохранения, Россия находится в первой пятёрке стран по количеству употребляемого алкоголя в мире (Global..., 2014). Ввиду такого высокого уровня потребления алкоголя нередко решения принимаются людьми в состоянии алкогольной интоксикации. Развитие представлений о том, как алкоголь влияет на процессы моральной оценки действий и принятия решений будет способствовать разработке методов диагностики и коррекции проявлений антисоциальных и агрессивных форм поведения в обществе.

Методы исследования. Исследование включало два этапа: сначала с помощью процедуры интернет-опроса были собраны данные о моральных оценках действий у индивидов из различных социокультурных групп (мужчины и женщины разного возраста и религиозных взглядов из российской, $n = 327$ и ряда западных культур, $n = 332$), а затем в ходе экспериментального исследования на одной и той же выборке индивидов ($n = 40$) в двух условиях – после приёма алкогольного и безалкогольного напитков – были получены данные о моральных оценках, времени решения моральных дилемм и динамике сердечного ритма.

Моральные оценки действий изучались с помощью набора моральных дилемм (Cushman et al., 2006), которые были переведены на русский язык и адаптированы к использованию на российской популяции (Arutyunova et al., 2013). Методика включала тридцать моральных дилемм, описывающих ситуации, в которых главный герой совершал выбор между действием или бездействием. Выбор всегда совершался в пользу тех действий (или бездействий), которые приводили к причинению смертельного вреда одному человеку для спасения жизни пяти других людей. Участники исследования, ознакомившись с ситуациями, выносили собственные оценки допустимости поступка главного героя.

Алкоголь (этанол, 1 г/кг) в данной работе использовался как способ снижения вклада рационального компонента моральной оценки посредством избирательного угнетения активности высокодифференцированных систем. В качестве объективных показателей действия алкоголя на физиологическое состояние использовались замеры уровня алкоголя в выдыхаемом воздухе (мг/л), а также методы регистрации и анализа динамики сердечного ритма, включая ЧСС и ряд показателей ВСР (SDNN, TP, LF, HF, LF/HF и ApEn).

Достоверность результатов эмпирического исследования обеспечивалась детальным планированием экспериментального дизайна и процедур исследования на теоретико-методологической основе, соответствующей системно-эволюционным принципам и эмпирическим результатам, полученным в различных областях психологии и физиологии, обоснованным выбором методик и методов анализа данных, а также сопоставлением полученных результатов с современными данными исследований российских и зарубежных авторов.

Соответствие паспорту научной специальности. Работа соответствует тематике и методам исследования в психофизиологии и направлена на изучение системных закономерностей моральной оценки действий как важной составляющей адаптивного поведения человека (см. п. 12 в паспорте специальности 19.00.02 «биологические основы социального (просоциального) поведения человека»). Теоретическая гипотеза сформулирована на основе и в терминах системно-эволюционного подхода в психофизиологии. В работе применяется метод острого введения алкоголя как фактор контролируемого фармакологического воздействия на мозг и организм в целом, а также проводится анализ показателей сердечного ритма для определения динамики системного обеспечения поведения и физиологического состояния человека.

Положения, выносимые на защиту:

1. Некоторые эволюционно древние моральные принципы, связанные с восприятием причинности и интенциональности действий, интуитивно применяются индивидами, принадлежащими к разным культурам и социальным группам. Применение таких принципов преимущественно основано на актуализации низкодифференцированного опыта, сформированного на ранних этапах индивидуального развития. Мужчины и женщины разного возраста и религиозных взглядов из российской и западных культур сходно оценивают допустимость вредоносных действий, имеющих социально значимый смысл (принести в жертву одного человека для спасения пятерых других людей): 1) причинение вреда действием менее допустимо, чем причинение того же вреда бездействием (принцип действия); 2) причинение вреда как средство достижения цели менее допустимо, чем причинение того же вреда как побочный эффект достижения цели (принцип цели); и

3) причинение вреда с помощью физического контакта менее допустимо, чем причинение того же вреда без физического контакта (принцип контакта).

2. Рациональная оценка действий основана на актуализации высококодифференцированного опыта, сформированного на сравнительно более поздних этапах индивидуального развития в социокультурной среде. Это приводит к тому, что особенности рассуждения о моральной характеристике действий в различных культурных и социальных группах обуславливают вариабельность моральных оценок, которые выносят люди, принадлежащие к этим группам: причинение вреда одному человеку для спасения пятерых других людей оценивается как более допустимое мужчинами по сравнению с женщинами, молодыми индивидами по сравнению с индивидами более старшего возраста, неверующими по сравнению с верующими, и индивидами, выросшими в ряде западных культур, по сравнению с теми, кто вырос в российской культуре.

3. Интуитивная составляющая часто играет ведущую роль в моральной оценке действий. Острое воздействие алкоголя, как правило, не приводит к изменению общего паттерна моральных оценок индивидов и понимания ими физической причинности действий. Однако подавление рациональной составляющей моральной оценки под влиянием алкоголя может проявляться в снижении понимания интенциональности действий, а у некоторых индивидов – в разнонаправленном изменении оценок допустимости действий. Изменение моральных оценок под действием алкоголя связано с индивидуальными особенностями динамики физиологических показателей (уровня алкоголя в выдыхаемом воздухе и показателей сердечного ритма) и не зависит от пола и возраста людей.

4. Действие умеренной дозы алкоголя (этанол, 1 г/кг) приводит к снижению парасимпатического контроля автономной работы сердца, что проявляется в увеличении частоты сердечных сокращений и снижении вариабельности сердечного ритма, оцениваемой по показателям общей вариабельности (SDNN), суммарной мощности спектра сердечного ритма (TP), включая его высокие (HF) и низкие (LF) частоты, коэффициента вегетативного баланса (LF/HF) и сложности сердечного ритма (ApEn). Снижение парасимпатического контроля связано с ростом «эмоционального возбуждения» (эраузала) и снижением эффективности «эмоциональной регуляции» поведения, которые являются феноменологическими проявлениями алкогольной

дифференциации – обратимого снижения вклада высокодифференцированных систем в организацию поведения. Дифференциация приводит к снижению сложности соотношения индивида со средой, упрощению восприятия социальных ситуаций («алкогольная миопия») и рационального рассуждения, что проявляется на физиологическом уровне и в поведении.

5. Существует связь между динамикой сердечного ритма и особенностями моральной оценки действий, которая сохраняется и при остром воздействии алкоголя: в случае утилитарных решений моральных проблем (допустимо причинение вреда одному человеку для спасения большего числа людей) частота сердечных сокращений выше, чем при неутилитарных решениях. Причинение вреда интуитивно оценивается как «плохое», недопустимое действие, поэтому утилитарные решения отражают рассогласование между интуитивной и рациональной оценкой действий, что проявляется в более высокой частоте сердечных сокращений.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на заседаниях лаборатории психофизиологии им. В.Б. Швыркова ФГБУН Института психологии РАН (2010–2017), были представлены в виде устных докладов на Седьмой международной конференции по когнитивной науке (Светлогорск, 2016) и на заседаниях междисциплинарного семинара «Системная психофизиология» (Москва, 2012, 2015, 2016, 2017), а также в виде постеров на съезде Европейского психологического общества (Милан, Италия, 2015) и Четвертой международной конференции по когнитивной науке (Томск, 2010). Различные части диссертационного исследования выполнялись в рамках проектов, поддержанных грантами РФ (14-28-00229), РГНФ (14-06-00680а; 12-36-01392а2) и Совета по грантам Президента РФ для ведущих научных школ России (НШ-3010.2012.6; НШ-9808.2016.6). Таким образом, результаты работы проходили экспертную проверку в рамках ежегодных и итоговых отчетов и были одобрены экспертными советами соответствующих фондов. На основе результатов исследования опубликовано четыре статьи на русском языке в ведущих российских рецензируемых научных журналах из перечня ВАК, входящих в международные системы цитирований (Scopus, WoS, ERIH и др.), и три статьи на английском языке в международных рецензируемых научных журналах, входящих в международные системы цитирований (Scopus, WoS, ERIH и др.).

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка использованной литературы и четырёх приложений. Объем основного текста диссертации составляет 203 страницы и включает 9 таблиц и 26 рисунков. Список литературы составляют 384 наименования, из них 300 на английском языке.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **Введении** обосновывается актуальность темы исследования и степень её разработанности, формулируется теоретическая гипотеза, определяются цели и задачи исследования, обосновывается его теоретическая и практическая значимость, приводятся основные положения, выносимые на защиту.

В **ПЕРВОЙ ГЛАВЕ «Моральная оценка как важная составляющая адаптивного поведения индивида в социуме»** рассматриваются существующие в литературе теоретические представления о морали и моральной оценке, а также данные эмпирических исследований нейрофизиологических закономерностей моральной оценки и её особенностей, связанных с рядом социокультурных факторов.

Во **ВТОРОЙ ГЛАВЕ «Обоснование методов психофизиологического изучения закономерностей моральной оценки действий»** рассматриваются основные положения системно-эволюционного подхода и описываются закономерности актуализации индивидуального опыта разной степени дифференцированности, которые соответствуют интуитивной и рациональной составляющим моральной оценки. Далее в главе рассматривается воздействие алкоголя на биохимические процессы в клетках и нейромедиаторные системы, которое приводит к изменению соотношения тормозных и активационных процессов в мозге. Приводятся данные об избирательном, сравнительно более значительном угнетении клеток, специализированных относительно новых систем, и обосновывается, что острое воздействие алкоголя может использоваться как условие для системной дедифференциации – обратимого снижения вклада активности высокодифференцированных систем в организацию поведения. На основании этих данных и гипотезы о том, что рациональное связано с актуализацией высокодифференцированного опыта, делается предположение о том, что алкоголь

снижает вклад рациональной составляющей поведения. Далее в главе обосновывается применение метода анализа показателей сердечного ритма для объективной оценки динамики системной организации поведения и физиологического состояния индивида. Для этого рассматриваются особенности ВСР как проявление адаптационных процессов организма и математические методы анализа ВСР. На основе данных о связи динамики ВСР с эмоциональными и когнитивными процессами и специфике её изменения при остром воздействии алкоголя обосновывается возможность интерпретации снижения ВСР как физиологического индикатора процессов системной дедифференциации.

В ТРЕТЬЕЙ ГЛАВЕ «Организация эмпирического исследования» на основании проведённого анализа литературы и положений системно-эволюционного подхода формулируются *исследовательские гипотезы*:

1. Базовые моральные принципы (действия, контакта и цели) применяются при моральной оценке действий людьми из разных культурных и социодемографических групп;

2. Особенности рациональной оценки действий проявляются в степени утилитарности моральных оценок;

3. Острое введение алкоголя связано с изменением утилитарности моральных оценок (рациональный компонент), но не базовых моральных принципов (интуитивный компонент);

4. Степень вовлечения рациональных процессов в моральную оценку действий отражается во времени ответа;

5. Острый приём алкоголя приводит к изменению параметров сердечного ритма;

6. Динамика сердечного ритма при решении моральных дилемм связана с характеристиками моральных оценок и времени ответа.

Гипотезы проверялись в рамках эмпирического исследования, включающего два этапа: 1) изучение моральных оценок у представителей разных социокультурных групп и 2) анализ моральных оценок и динамики сердечного ритма при остром воздействии алкоголя.

Исследование моральных оценок у представителей разных социокультурных групп проводилось с помощью процедуры интернет-опроса. Потенциальные участники

исследования заходили на страницу специального созданного нами веб-сайта (<http://www.rusmoral.ru>), на котором они могли ознакомиться с правилами исследования. Посетители данного сайта, решившие принять участие в исследовании, сначала заполняли демографическую анкету, а затем им в случайном порядке предъявлялись моральные дилеммы и два контрольных вопроса. В анализ вошли ответы тех участников исследования, которые полностью заполнили демографическую анкету, ответили на все моральные дилеммы и корректно ответили на оба контрольных вопроса. Были проанализированы данные 652 участников интернет-исследования. Из них 327 участников из российской культуры: мужчины и женщины (72%) в возрасте от 16 до 69 лет ($M = 27.12$, $SD = 10.67$, $Med = 23$, 25 перцентиль = 19, 75 перцентиль = 33). Выборку участников из западной культуры (США, Канада, Великобритания) составили 332 мужчины и женщины (42%) в возрасте от 14 до 85 лет ($M = 37.63$, $SD = 14.47$, $Med = 36$, 25 перцентиль = 26, 75 перцентиль = 48). Для анализа возрастных особенностей с опорой на периодизацию Б.Г. Ананьева (Ананьев, 1968) и с учетом особенностей выборки было выделено пять возрастных групп: 16–19, 20–24, 25–34, 35–44 и 45–69 лет. Также на основе ответов на вопросы анкеты о религиозных взглядах было составлено две группы российских участников: православные христиане ($n = 130$, возраст от 16 до 57 лет $M = 26.3$, $SD = 9.8$, 79% женщин) и неверующие ($n = 136$, возраст от 16 до 69 лет $M = 28$, $SD = 11$, 67% женщин).

Экспериментальное исследование действия алкоголя на моральные оценки и динамику сердечного ритма. В 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 приёму алкоголя и не страдали алкогольной зависимостью. Все участники прошли тестирование дважды с интервалом в 2-4 месяца: один раз они отвечали на вопросы после приёма алкогольного напитка, а другой раз – после приёма безалкогольного напитка. Порядок тестирования алкоголь / без алкоголя был контрсбалансирован между участниками: 20 человек принимали алкоголь во время первого тестирования, а другие 20 – во время второго. Участников исследования просили не принимать алкоголь как минимум за два дня до эксперимента и прийти на эксперимент как минимум спустя четыре часа после пробуждения и последнего приёма пищи. Перед проведением исследования участников спрашивали о состоянии их здоровья,

возможных противопоказаниях к приёму алкоголя, а также о принимаемых ими лекарственных средствах, которые не рекомендуется смешивать с приёмом алкоголя.

У участников исследования измеряли массу тела (в кг) и содержание алкоголя в выдыхаемом воздухе (BrAC – breath alcohol content, в мг/л, для замера использовался алкометр Alcoscan AL7000), после чего экспериментатор давал им устные инструкции. Участникам предлагали посмотреть на выбор один из фильмов серии «БиБиСи Планета Земля» (длительность фильмов – 40-45 минут). В первые 30 минут просмотра фильма участники выпивали два стакана с алкогольным или безалкогольным напитком, по 15 минут на каждый стакан объёмом 400 мл. После завершения просмотра фильма производился замер содержания алкоголя в выдыхаемом воздухе и участников просили надеть датчик для регистрации показателей сердечного ритма. Далее участники, следуя инструкциям на экране, заполняли демографическую анкету и выносили оценки действиям героев в моральных дилеммах. Дилеммы предъявлялись в случайном порядке. Для предъявления методики и сбора данных использовался ноутбук Samsung NP530U3C и специально разработанное программное обеспечение Jeran (разработчик Ю. Гуров), позволяющее производить автоматический сбор данных о социально-демографических характеристиках участников исследования, их оценках и времени ответов, а также динамике ЧСС и длительности RR-интервалов. После завершения тестирования, которое обычно занимало около 30 минут, у участников снова измеряли содержание алкоголя в выдыхаемом воздухе.

Этанол применялся в дозе 1 г/кг массы тела. Использовали водку Русский Стандарт®, 40% этанола. Например, участник, весивший 70 кг выпивал примерно 219 мл водки. Расчётное количество водки в мл разделялось на две равные части и разливалось в два стакана. Далее в стаканы (объёмом 400 мл каждый) доливали фруктовый сок до их заполнения. Участники исследования выпивали эти два стакана получившегося напитка в ходе просмотра фильма. При контрольном тестировании участники исследования пили то же количество жидкости (800 мл) без алкоголя в виде фруктового сока, смешанного с водой.

Моральные дилеммы и измеряемые переменные. Использовалась методика Ф. Кушмэна с соавторами (Cushman et al., 2006), включающая тридцать моральных дилемм и два контрольные вопроса. Данная методика была переведена на русский

язык и адаптирована для использования на российской выборке (Arutyunova et al., 2013). В каждой моральной 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, то есть 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». Контрольные вопросы не содержали моральной дилеммы и включали спасение пятерых человек без вреда кому-либо, эти вопросы были направлены на проверку понимания участниками инструкции и их внимательности при ответах на вопросы.

Все моральные дилеммы, использованные в данном исследовании, составляли пары, каждая из которых была сформулирована на основе одного из моральных принципов – действия, цели или контакта (см. Hauser, 2006; Cushman et al., 2006). Каждая пара дилемм описывала ситуацию строго одними и теми же словами, единственное отличие состояло в том, являлось ли следствие поступка главного героя результатом его действия или бездействия, был ли поступок героя дилеммы средством достижения цели или только побочным эффектом достижения цели, и использовал ли герой физический контакт или нет.

Анализировались оценки участников в отдельных дилеммах, соответствие оценок в парах дилемм в рамках трёх моральных принципов и индексы моральной допустимости (ИМД, рассчитываемые как средние значения оценок каждого участника по всем используемым в исследовании дилеммам, см. Paxton et al., 2012).

В ЧЕТВЁРТОЙ ГЛАВЕ «Результаты интернет-исследования моральных оценок индивидов из разных социокультурных групп» приводится анализ данных интернет-исследования и обсуждение полученных результатов.

Сопоставление ответов участников исследования в парах дилемм показало, что моральные оценки россиян, как и людей из западных культур, соответствовали принципам действия, цели и контакта (достоверные различия в оценках обнаружены в 16 из 18 пар дилемм, критерий Стьюдента для зависимых выборок, $p < 0.05$).

Дисперсионный анализ (ANOVA) моральных оценок выявил статистически значимый вклад трёх факторов: культуры ($F_1(1, 658) = 24.023, p < 0.001$), пола ($F_2(1,$

658) = 16.218, $p < 0.001$) и возрастной группы ($F_3(4, 658) = 6.075$, $p < 0.001$); взаимодействие факторов было недостоверным.

Было показано, что россияне выносили менее утилитарные моральные оценки, чем западные участники исследования (тест Стьюдента для независимых выборок, $t(657) = 4.838$, $p < 0.0001$, $d = 0.37$). Однако данное межкультурное различие обусловлено только особенностями моральных оценок мужчин, но не женщин (Рисунок 1): оценки западных мужчин были более утилитарными, чем оценки российских мужчин ($t(278) = 2.91$, $p = 0.004$, $d = 0.35$), а различий в оценках женщин обнаружено не было ($t(377) = 1.66$, $p = 0.1$). В целом, мужчины выносили более утилитарные оценки, как в российской ($t(325) = 2.121$, $p = 0.036$, $d = 0.24$), так и в западной ($t(329.271) = 4.435$, $p < 0.001$, $d = 0.49$) выборках участников.

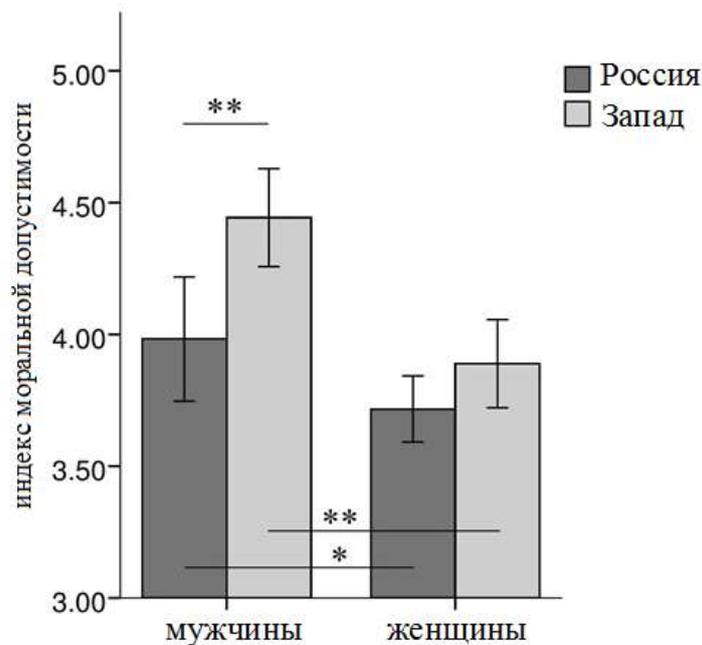


Рисунок 1. Моральные оценки мужчин и женщин в российской и западной культурах. Показаны средние значения индекса моральной допустимости, указывающего на утилитарность моральных оценок, и стандартные ошибки. Критерий Стьюдента для независимых выборок, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

В ходе проведённого анализа было выявлено, что утилитарность моральных оценок снижается с возрастом участников исследования (Рисунок 2) в российской (критерий Джонкхиера–Терпстра, $p < 0.0001$) и западной выборках (критерий Джонкхиера–Терпстра, $p < 0.001$): чем старше возрастная группа участников, тем

чаще они оценивали утилитарные действия по спасению пятерых за счет смерти одного человека как менее допустимые. Моральные оценки участников из западной выборки были более утилитарными, чем оценки россиян, во всех возрастных группах (критерий Стьюдента для независимых выборок, 10–19 лет: $t(129) = 1.978$, $p < 0.05$, $d = 0.35$; 20–24 года: $t(116) = 2.402$, $p = 0.018$, $d = 0.45$; 25–34 года: $t(157.317) = 3.923$, $p < 0.001$, $d = 0.63$; 35–44 года: $t(101.661) = 2.387$, $p = 0.019$, $d = 0.47$; 45–85 лет: $t(48.750) = 3.507$, $p < 0.001$, $d = 1.00$).

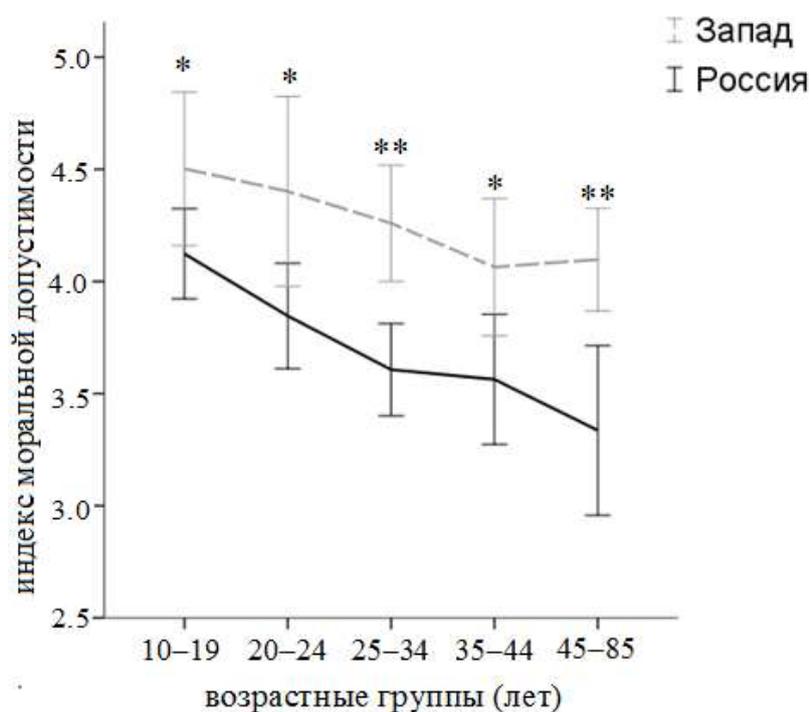


Рисунок 2. Снижение утилитарности оценок с возрастом в российской и западной культурах. Показаны средние значения индекса моральной допустимости (с 95% доверительным интервалом) для пяти групп участников: 10–19, 20–24, 25–34, 35–44 и 45–85 лет. Критерий Стьюдента для независимых выборок, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

Дисперсионный анализ (ANOVA) моральных оценок в российской выборке участников выявил значимый вклад двух основных факторов: текущей религии ($F_1(1, 265) = 8.78$, $p < 0.003$) и среды воспитания ($F_2(1, 265) = 5.360$, $p < 0.001$): православные участники выносили менее утилитарные оценки, чем неверующие участники; при этом верующие и неверующие люди, воспитанные в православной среде, выносили более утилитарные оценки, чем люди, воспитанные в нерелигиозной среде. Взаимодействие факторов было недостоверным. Степень религиозности не

коррелировала с утилитарностью оценок ($n = 130$, коэффициент корреляции Спирмена, $r = 0.01$, $p = 0.94$).

Таким образом, результаты исследования показали, что в моральной оценке существует как универсальная составляющая (соответствие оценок базовым моральным принципам действия, цели и контакта), так и социокультурные особенности, которые проявляются в степени утилитарности моральных оценок.

В ПЯТОЙ ГЛАВЕ «Результаты экспериментального исследования воздействия алкоголя на моральную оценку и динамику сердечного ритма» приведены результаты сравнения моральных оценок, времени решения моральных дилемм и показателей динамики сердечного ритма в условии, когда участники исследования принимали алкоголь, и в условии без алкоголя. Полученные результаты сопоставлены с данными, полученными другими авторами. Дано объяснение полученным результатам в рамках системно-эволюционного подхода.

В ситуации приёма алкоголя и в ситуации без алкоголя моральные оценки участников были сходными, а наблюдавшиеся изменения в оценках – разнонаправленными (Рисунок 3).

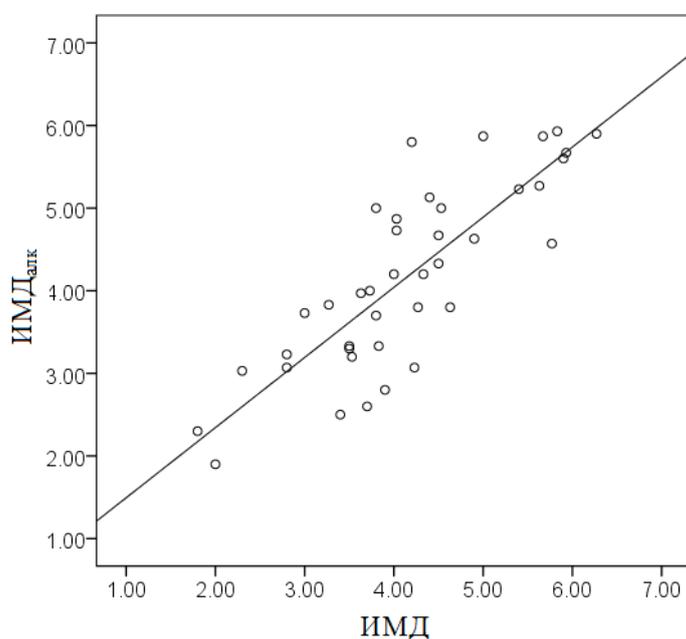


Рисунок 3. Моральные оценки в ситуациях приёма алкоголя и без алкоголя. Для каждого участника показаны индекс моральной допустимости в условии без алкоголя (ИМД, по оси X) и индекс моральной допустимости после приёма алкоголя (ИМД_{алк}, по оси Y). Коэффициент корреляции Пирсона между ИМД и ИМД_{алк} $r = 0.83$, $p < 0.001$.

В условии без алкоголя была обнаружена отрицательная корреляция между медианными значениями времени решения моральных дилемм и утилитарностью моральных оценок (коэффициент корреляции Пирсона $r = -0.39$, $p < 0.02$): чем более утилитарными были оценки в моральных дилеммах, тем меньше времени участники тратили на их решение. После приёма алкоголя связи между оценками участников и временем решения ими моральных дилемм не наблюдалось ($r = -0.11$, $p = 0.512$).

В Таблице 1 приведены основные показатели динамики сердечного ритма при решении моральных дилемм в условии без алкоголя и после приёма алкоголя.

Таблица 1

Основные переменные динамики сердечного ритма

<i>Переменные</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Med</i>	<i>K-S (Z)</i>	<i>K-S (p)</i>
ЧСС	33	75.09	10.09	74.00	0.75	0.63
ЧСС _{алк}	33	81.76**	9.28	82.00 ^{##}	0.73	0.67
SDNN	33	54.19	20.46	52.09	0.56	0.92
SDNN _{алк}	33	42.96**	16.36	40.54 ^{##}	0.52	0.95
TP	33	1359.57	1150.18	1255.18	0.89	0.40
TP _{алк}	33	766.37	777.00	582.06 [#]	1.31	0.07
LF	33	797.29	551.51	636.43	0.75	0.63
LF _{алк}	33	501.28	406.74	396.36 [#]	0.92	0.36
HF	33	496.42	612.57	296.01	1.28	0.07
HF _{алк}	33	197.75	191.96	101.02 ^{##}	1.20	0.12
LF/HF	33	2.68	1.70	2.00	0.97	0.30
LF/HF _{алк}	33	3.73	2.30	3.16 ^{##}	1.02	0.25
ApEn	33	0.38	0.10	0.37	0.73	0.65
ApEn _{алк}	33	0.32*	0.10	0.34 [#]	0.57	0.90

Примечание: N – объём выборки, M – среднее значение показателя, SD – стандартное отклонение, Med – медианное значение показателя, K-S (Z) и K-S (Z) – результаты теста Колмогорова-Смирнова. Обозначены достоверные различия между показателями в условиях без алкоголя и после приёма алкоголя: критерий Стьюдента для зависимых выборок, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$; точный критерий Вилкоксона, [#] $p < 0.05$, ^{##} $p < 0.01$.

Результаты временного анализа показали, что под действием алкоголя наблюдался достоверный рост средних значений ЧСС (тест Стьюдента для зависимых выборок, $t(32) = 4.793$, $p < 0.001$, $d = 0.65$) и снижение ВСР по показателю SDNN ($t(32) = 3.622$, $p < 0.002$, $d = 0.58$). Частотный анализ выявил, что под действием алкоголя снижалась как общая мощность спектра (TP, критерий Вилкоксона, $n = 33$, $Z = 3.44$, $p < 0.01$, $r = 0.42$), так и мощность в диапазонах его низких (LF, $n = 33$, $Z = 2.98$, $p < 0.01$, $r = 0.37$) и высоких (HF, $n = 33$, $Z = 3.73$, $p < 0.001$, $r = 0.46$) частот. Коэффициент вегетативного баланса под действием алкоголя увеличивался (LF/HF, $n = 33$, $Z = 2.78$, $p < 0.01$, $r = 0.34$). Анализ методом аппроксимированной энтропии показал, что под действием алкоголя у людей наблюдалось достоверное снижение сложности сердечного ритма (критерий Стьюдента для зависимых выборок, $t(32) = 2.564$, $p < 0.016$, $d = 0.54$).

Была проанализирована длительность интерполированных RR-интервалов при решении отдельных моральных дилемм (см. Рисунок 4).

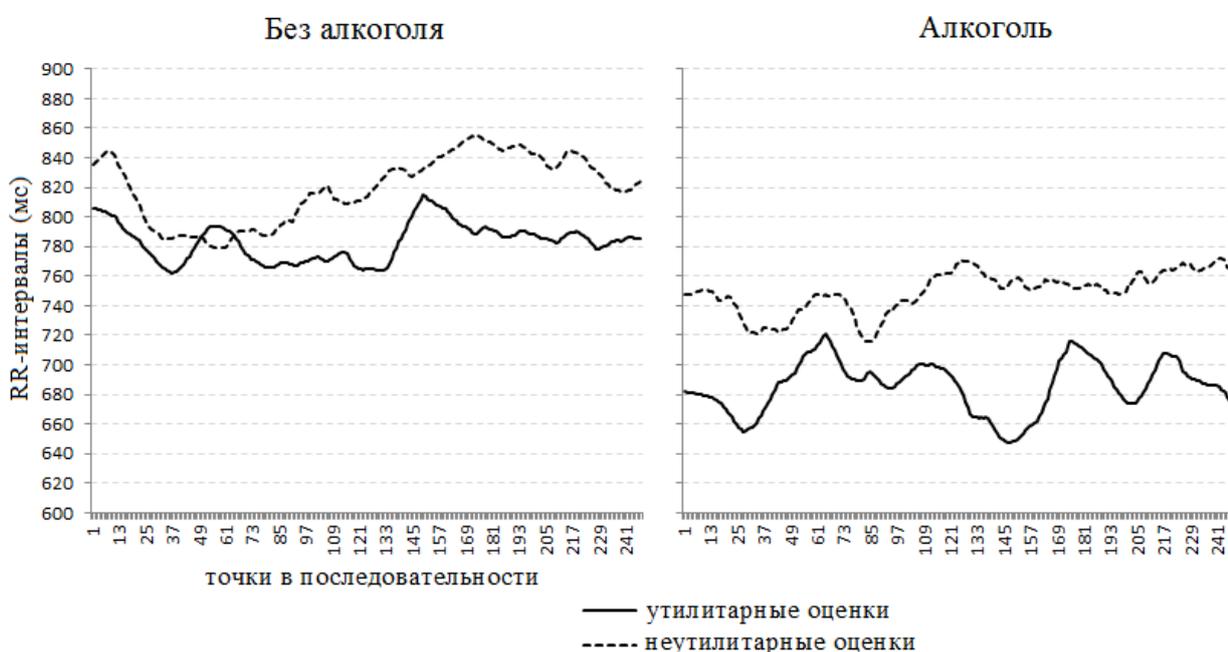


Рисунок 4. Динамика средних значений длительности интерполированных RR-интервалов при утилитарных и неутилитарных оценках в одной из моральных дилемм в условии без алкоголя (слева) и после приёма алкоголя (справа). Сплошной линией обозначена динамика длительности RR-интервалов при утилитарных оценках, прерывистой линией – при неутилитарных оценках.

Под действием алкоголя наблюдались более короткие RR-интервалы, что соответствует более высокой ЧСС. Обнаружено, что RR-интервалы были короче в случае утилитарных оценок по сравнению с неутилитарными оценками (критерий Манна-Уитни, без алкоголя: $U = 6356.5$, $Z = 15.22$, $p < 0.001$, $r = 0.68$ и после приёма алкоголя: $U = 29$, $Z = 19.21$, $p < 0.001$, $r = 0.86$), что означает более высокую ЧСС при утилитарных оценках.

Таким образом, в результате проведённого исследования описаны и сопоставлены характеристики моральных оценок, время решения моральных дилемм и динамика показателей сердечного ритма в двух условиях – без алкоголя и после острого приёма алкоголя.

В **ЗАКЛЮЧЕНИИ** диссертации обобщаются основные результаты проведённого исследования и обсуждаются перспективы и возможные направления дальнейшего изучения закономерностей моральной оценки и её особенностей под острым воздействием алкоголя.

ВЫВОДЫ:

1. Индивиды из разных социокультурных групп (мужчины и женщины разного возраста и религиозных взглядов, выросшие в российской культуре, как и индивиды, выросшие в ряде западных культур) оценивают причинение вреда действием как менее допустимое, чем причинение того же вреда бездействием (принцип действия). Вред как средство достижения цели оценивается ими как менее допустимый, чем вред как предвиденный побочный эффект достижения цели (принцип цели). Причинение вреда с помощью физического контакта является для них менее допустимым, чем причинение того же вреда без физического контакта (принцип контакта). Принципы действия, цели и контакта связаны с восприятием причинности и интенциональности действий, формирующимся у человека, начиная с самых ранних этапов индивидуального развития, и основанном на актуализации преимущественно низкодифференцированного опыта.

2. Особенности оценки людьми допустимости вредоносных действий оказались тесно связаны с биологическими и социокультурными характеристиками людей: причинение вреда, имеющее социально значимый смысл (спасение пятерых человек ценой жизни одного другого), оценивается как более допустимое мужчинами по сравнению с женщинами, молодыми индивидами по сравнению с индивидами более

старшего возраста, неверующими по сравнению с православными христианами в российской культуре, а также мужчинами из западной культуры по сравнению с мужчинами из российской культуры. Эти результаты согласуются с данными ранее проведённых исследований о том, что более выраженные эмоции и эмпатия связаны с неприятием причинения вреда другому человеку и менее утилитарными моральными оценками. Различия в моральных оценках действий также обусловлены особенностями высокодифференцированного социокультурного опыта и спецификой межсистемных отношений внутри структуры опыта индивида.

3. Острый приём алкоголя, как правило, не приводит к изменению общего паттерна моральных оценок индивидов и понимания ими физической причинности действий, что свидетельствует в пользу предположения о ведущей роли интуиции и низкодифференцированного опыта в моральной оценке действий. Однако приём алкоголя связан со снижением понимания интенциональности действий и у некоторых индивидов – также с разнонаправленными изменениями оценок их допустимости. Индивидуальные особенности высокодифференцированного опыта могут играть важную роль в процессах моральной оценки и её динамики под действием алкоголя.

4. При решении моральных дилемм индивиды выносят утилитарные моральные оценки быстрее, чем неутилитарные, поскольку утилитарные принципы являются менее сложными и быстрее доступны рациональному рассуждению, чем неутилитарные принципы. Под влиянием алкоголя время решения дилемм оказывается несвязанным с характеристиками моральных оценок, что свидетельствует в пользу предположения об упрощении восприятия социальных ситуаций и процессов рассуждения о них после приёма алкоголя (феномены «алкогольной миопии»).

5. Острое действие умеренной дозы алкоголя (этанол, 1 г/кг) приводит к росту ЧСС. Более высокая ЧСС под влиянием алкоголя связана с более быстрым вынесением моральных оценок, что соответствует предположению об упрощении восприятия ситуаций («алкогольная миопия») и рассуждения о них, и может проявляться в использовании «свёрнутых» стратегий рационального решения моральных проблем.

6. Острое действие умеренной дозы алкоголя (этанол, 1 г/кг) приводит к снижению ВСР по показателям общей вариабельности (SDNN), суммарной мощности спектра сердечного ритма (TP), включая его высокие (HF) и низкие (LF) частоты, и сложности сердечного ритма (ApEn). С физиологической точки зрения, сниженная ВСР интерпретируется как снижение парасимпатической регуляции автономной работы сердца, которая связывается со снижением эффективности «эмоциональной регуляции» поведения и соответственно – снижением вклада высококодифференцированных систем и межсистемных отношений в организацию поведения (системной дедифференциацией).

7. Утилитарные моральные оценки сопровождаются более высокой ЧСС по сравнению с неутилитарными оценками, что, с одной стороны, соответствует менее выраженным негативным эмоциям, связанным с причинением вреда; а с другой – отражает рассогласование между интуитивной и рациональной оценкой действия.

Содержание диссертации отражено в 18 научных публикациях общим объемом 21.64 п.л. (авторский вклад – 5.87 п.л.).

Публикации в международных изданиях (Scopus и Web of Science) и отечественных рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ:

1. **Арутюнова К.Р.**, Бахчина А.В., Александров Ю.И. Воздействие алкоголя на сердечный ритм и оценку действий при решении моральных дилемм // Экспериментальная психология. 2017. Т. 10. № 1. С. 5-22.
2. Александров Ю.И., Сварник О.Е., Знаменская И.И., **Арутюнова К.Р.**, Колбенева М.Г., Крылов А.К., Булава А.И. Алкоголизация как условие регрессии при научении и при просоциальном поведении // Вопросы психологии. 2017. № 3. С. 80-91.
3. **Арутюнова К.Р.**, Александров Ю.И. Факторы пола и возраста в моральной оценке действий // Психологический журнал. 2016. Т. 37. № 2. С. 79-91.
4. **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.

5. 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.
6. **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. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01334.
7. **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. P. 255-285.

Коллективная монография:

8. 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.: Институт психологии РАН, 2017. 191 с.

Научные статьи в журналах и сборниках, тезисы докладов:

9. Крылов А.К., Александров Ю.И., **Арутюнова К.Р.** Влияние алкоголя на моральные суждения: кросскультурное исследование // *Вестник Российского гуманитарного научного фонда (периодическое издание РФФИ)*. 2016. Т. 84-85. № 3-4. С. 155-168.
10. **Арутюнова К.Р.**, Бахчина А.В., Александров Ю.И. Решение моральных дилемм и динамика сердечного ритма под воздействием алкоголя // *Ананьевские чтения – 2016: Психология: вчера, сегодня, завтра: материалы международной научной конференции, 25–29 октября 2016 г., в 2-х томах. Том 2.* / отв. ред. А.В. Шаболтас, Н.В. Гришина, С.В. Медников, Д.Н. Волков. СПб.: Айсинг, 2016. С. 54-55.
11. **Arutyunova K.R.**, Alexandrov Yu.I. Acute alcohol administration decreases variation of moral judgments // *The 7th Conference on Cognitive Science. Abstract book* / Yu.I. Alexandrov, K.V. Anokhin (eds.). Moscow: Institute of Psychology RAS Publ., 2016. P. 25-26.
12. **Арутюнова К.Р.** Влияние алкоголя на формирование моральных суждений // *Психология – наука будущего: Материалы VI Международной конференции молодых ученых «Психология – наука будущего»*. 19–20 ноября 2015 года,

- Москва / Под ред. А. Л. Журавлева, Е. А. Сергиенко. М.: Институт психологии РАН, 2015. С. 23-26.
13. **Arutyunova K.**, Alexandrov Yu.I. The effects of alcohol on moral judgments // Linking technology and psychology: feeding the mind, energy for life, the 14th European Congress of Psychology. ECP 2015. Abstract book. 2015 / Eds. M. Tummino, M. Bollatti, M. Widmann. Milan, Italy: Innexa S.r.l. Milano, 2015. P. 1899.
 14. **Арутюнова К.Р.**, Александров Ю.И. Интуитивные и рациональные компоненты морального суждения // От истоков к современности: 130 лет организации психологического общества при Московском университете: Сборник материалов юбилейной конференции: В 5 томах: Том 1 / Отв. ред. Д.Б. Богоявленская. М.: Когито-Центр, 2015. С. 192-194.
 15. **Arutyunova K.**, Alexandrov Yu.I. Morality and religion: how believers and nonbelievers judge harmful actions and omissions in moral dilemmas // The 6th International Conference on Cognitive Science. Abstracts. Kaliningrad, 2014. P. 35-36.
 16. **Арутюнова К.Р.**, Знаков В.В., Александров Ю.И. Моральные суждения в современном российском обществе: кросс-культурный аспект // Нравственность современного российского общества: психологический анализ / Отв. ред. А.Л. Журавлев, А.В. Юревич. М.: Институт психологии РАН, 2012. С. 255-268.
 17. Александров Ю.И., Знаков В.В., **Арутюнова К.Р.** Мораль и нравственность. Обоснование эмпирического исследования разных групп современного российского общества // Психология нравственности / Отв. ред. А.Л. Журавлев, А.В. Юревич. М.: Институт психологии РАН, 2010. С. 339-357.
 18. **Arutyunova K.R.**, Alexandrov Yu.I., Znakov V.V., Hauser M.D. Cross-cultural comparison of moral judgments: testing three principles of harm in Russian and American populations // The 4th International Conference on Cognitive Science. Abstracts. 2010. V. 1. P. 22-23.