

Смещенная активность людей и ЖИВОТНЫХ

Автор: [admin](#) · Опубликовано 07.06.2016 · Обновлено 17.06.2016

Л.М. Баскин

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН



АННОТАЦИЯ

Смещенной активностью называют реакции или их цепочки, не соответствующие главной мотивации поведения в текущей обстановке, заимствованные из репертуара основных форм активности (пищевой, комфортной). Смещенное поведение бывает, как правило вырожденным, не имеющим адаптивного завершения, часто проявляется животными и людьми в состоянии конфликта мотиваций, волнения, фрустрации, например, в условиях далеких от обычной среды обитания (например, в клетке, в тюремной камере). В статье сделана попытка отнести к смещенной активности человека такие проявления социального поведения как совместная трапеза, хоровое пение, танцы.

ВВЕДЕНИЕ

Исследователи поведения выделяют пищевую, оборонительную, половую и другие типы активности и соответствующее им поведение. Люди и животные, ведомые физиологической или иной мотивацией, ищут подходящие стимулы, осуществляют характерное поведение, завершающееся заключительным (консуматорным) актом.



Обычно такое поведение имеет адаптивную ценность.

Но замечена и активность, не соответствующая ни предполагаемой мотивации, не ведущая к адаптивному концу. У многих птиц брачные игры, драки вдруг прерываются чисткой оперения, а у кулика *шилоклювки* даже «засыпанием» (птица на несколько мгновения засовывает голову под крыло). Как всем нам знакомо желание «почесать в



затылке» в минуту недоумения или затруднения с ответом на вопрос. К этой же категории явлений относятся эмоциональные реакции (горловой спазм, позыв к уринации, потение, слабость в ногах). Часто смещенная активность выражается реакциями, свойственными комфортному поведению: приглаживание волос у женщин, поглаживание усов и бороды у мужчин, застегивание пиджака при официальном представлении кому-то или выполнении представительских функций. Очевидно, что ни почесывание, ни прихорашивание не помогают человеку найти выход из положения, ответить на вопрос.

Наряду с изучением поведения животных и людей, ведущего к удовлетворению их жизненных потребностей (адаптивное поведение), внимание исследователей издавна привлекало поведение неуместное, незавершенное, явно бесполезное в конкретных условиях жизни. Таковым всегда было поведение людей под влиянием наркотиков, например, алкоголя. Также издавна привлекало внимание неадекватное поведение людей в состоянии фрустрации, горя. Все это составляет предмет изучения «смещенной активности» (*displacement activity*).

Смещенная активность и у людей, и у животных часто выражается в потребности в движении («ходьбе из угла в угол»), жестикуляции. Для всех этих случаев характерна «врожденность» поведения, т.е. неполнота



поведенческого акта.

Говорящий жестикулирует, но хаотично, он не указывает на какой-то предмет или человека и не указывает направление движения. Собеседник или зритель телевизионной передачи может лишь судить о повышенной возбужденности говорящего, но жестикуляция никак не помогает его понять. Также и ходьба, и желание «лезть на стену» отнюдь не направлены на поиск выхода или избегание ситуации.

Смещенной активности животных и людей посвящена значительная литература [1]. Однако большинство работ публиковалось до 1970-х годов. Потом эта тема была как будто исчерпана, но к ней обратились вновь в связи с открытием роли нейромедиатора дофамина в развитии наркомании, патологического увлечения играми, деградации

поведения при старении, а также генетической предрасположенности к шизофрении, аутизму у детей.

В этой статье я хочу привлечь внимание социологов к тому, что представление о «смещенной активности» может быть полезно и при анализе таких явлений массового поведения как агрессия толпы, танцы, хоровое пение и ряда других. Было бы большой ошибкой преувеличивать возможности этологического анализа при изучении этих и им подобных явлений человеческой культуры. В то же время и отказываться от достижений этологии в поиске эволюционных корней поведения масс людей было бы неверно.

Нормальный поведенческий акт включает ряд стадий. Мотивация сделать что-либо заставляет нас совершать поисковые движения, нам нужно найти подходящие для данной мотивации стимулы. Например, проголодавшись мы ищем вывеску ресторана. Даже, если обстоятельства не позволяют нам заняться обедом немедленно, мы поглядываем на вывески, на столики за витринами. Этологи называют эти реакции *intention movements*, *движениями намерения*. Далее разворачивается нормальное пищевое поведение, включающее в себя еду и все с этим связанное.

Переход к другой активности (смещение активности), также как элементы смещенной активности (т.е. вырожденной по форме и не имеющей завершающего адаптивного акта) обычно наблюдаются, когда нарушено нормальное развитие поведенческого акта. Примером может служить поведение животного видящего пищу, но не имеющего доступа к ней (в экспериментах со стеклянной перегородкой), или, когда у животного выработан условный рефлекс на получение по сигналу пищи из кормушки, но, неожиданно, пища отсутствует. Мак-Фарленд [2] приводит результаты своих наблюдений за горлицами, приученными к кормушкам и поилкам. Когда стеклянная преграда мешала им подойти к кормушке, горлицы начинали чистить оперение. Эта смещенная активность усиливалась, если птицы были голодны.

Другой обычный случай, когда в поведении животного присутствуют взаимоисключающие мотивации, например, подход и избегание, атака и бегство.

Сытые люди нередко гуляют по улицам, считая это развлечением, полезной физической нагрузкой. Однако такое поведение можно рассматривать и как смещенное поведение, включающее элементы пищевого, социального («себя показать и людей посмотреть») и других типов активности (*strolling*).

В нормальных условиях и животные и люди обладают знанием того, какие при данной мотивации и активности стимулы можно ожидать, какие искать. Но если ожидания обмануты, стимулы отсутствуют или недоступны, внимание отвлекается, обстановка вновь оценивается, и стимулы, обычные для другого поведения становятся важны. Например, мне приходилось обучать работе в упряжи или под седлом северных оленей и лошадей. Когда используешь малообученных животных и въезжаешь на них в поселок, ожидаешь, что «неуки» понесут, начнут брыкаться. Но они, неожиданно, становятся послушными движениям поводыев, едва усвоенная наука подчинения оказывается действенной.

Для животных и людей характерно движение с места на место как способ изменить ситуацию. Например, если нет корма, животное отправляется на его поиски. Однако для темы статьи важна ситуация, когда животное или человек оказались в ситуации, где нет знакомых стимулов для нормального поведения. Животное, посаженное в клетку, и человек, оказавшись в тюремной камере, склонны к стереотипическому поведению –

хождению из угла в угол. Каждый бывавший в зоопарке замечал бесцельный бег волков и лисиц от одной стенки клетки до другой. Всем известен бег белок в колесе.

СМЕЩЕННАЯ АКТИВНОСТЬ И ПОИСКИ НАСЛАЖДЕНИЯ

Смещенная активность долгое время привлекала внимание только этологов и психологов [3]. Исследователи отмечали, что смещенная активность часто проявляется в «ненормальном», необычном, бессмысленном поведении, если полагать, что поведение должно быть целенаправленным, давать животному или человеку пользу. Например, у лошадей, нередко наблюдается «прикуска»: лошадь упирается верхними резцами во что-либо твердое, раскрывает рот, судорожно напрягает шею и с шумом вдыхает воздух. Это стереотипное поведение становится навязчивым. Лошадь теряет вес и портит зубы. Прикуска сопровождается развитием гастрита, колик. Причину появления этой вредной привычки ищут в плохих условиях содержания, редком кормлении.

В поведении людей мы встречаемся с множеством подобных явлений: жевание, глотающие движения, почесывание в затылке в моменты недоумения, верчение шеей, как будто жмет воротник, почесывание языком о зубы. К тем же по природе поведенческим актам можно отнести грызение ногтей, привычку прохаживаться по кабинету, поглаживание бороды и т.п. Эти смещенные реакции, проявившись в минуты душевного волнения, легко закрепляются и становятся привычными и специфичными для каждого человека. Таковы же по природе позывы к уринации перед экзаменом, боли в животе, потливость, учащенное сердцебиение, кожный зуд, плаксивость.

Развитие методов электростимуляции определенных точек мозга позволило судить о том, что электростимуляция специфических областей гипоталамуса вызывает пищевое поведение, грызение и питье, половое и агрессивное поведение [4].

В 1960-х годах исследователи деятельности мозга пришли к новой парадигме, утверждающей роль химических медиаторов. В 1970-х, Carlsson [5] с коллегами доказали, что *дофамин (dopamine)*, ранее рассматривавшийся лишь как предшественник норадреналина, имеет свою собственную важную роль в мозге. Дофамин – одно из веществ, передающее сигнал между нейронами. Особое значение в продуцировании дофамина играют структуры, соединяющие средний и передний мозг (отсюда название дофаминергическая система). Эти структуры возникли в ходе эволюции очень давно и существуют у всех млекопитающих, птиц и рептилий.

Электростимуляция определенных нейронов вызывает выделение дофамина. Идея, что дофамин – это медиатор удовольствия, была широко растиражирована писателями, в кино и в интернете. Salamone et al. (2007) [6] пишут, что дофамину присвоен статус мифического химического вещества, вызывающего не только эйфорию и наркотическую зависимость, но и любовь. Однако в реальности существуют глубокие расхождения между экспериментальными данными и образом дофамина, созданным в общественном сознании. Последние работы свидетельствуют, что дофамин скорее вознаграждает предсказание.

Среди множества функций, приписываемых дофамину, отсутствует такая важнейшая как прямое поощрение. После многих лет исследований наслаждение представляется как последовательность реакций, который могли бы вознаграждать предшествующее поведение по принципу обратной связи. Остается неясным, может ли ощущение удовольствия или какие-либо положительные эмоции служить вознаграждением (Schultz, 2006) [7]. Если поощрение поддерживает обучение, тогда животные должны чувствовать,

что они вознаграждены. Должна быть неврологическая база для распознавания, поощряется ли данное действие (Ostlund, et al., 2009) [9].

Консуматорный (завершающий) поведенческий акт адаптивного поведения, доставляет



животному или человеку наслаждение. Насыщение, удачное почесывание, удачный половой акт сопровождается ощущениями, которые и животные, и люди оценивают как приятные. Однако и у животных, и людей наслаждение (удовлетворение) доставляет также смещенная активность. Волк, бегающий из угла в угол в клетке, вероятно, удовлетворяет таким поведением свою тревогу, скуку, беспомощность. Уже говорилось об инадаптивном поведении домашних животных, вроде прикуски у лошадей или вращения языка у коров [9].

Исследователи сходятся во мнении, что наслаждение — это следствие поведения, которое могло бы также действовать как вознаграждение за предшествующее поведение. Согласно последним исследованиям дофамин скорее вещество вознаграждающее предсказание.

Индуктировать субъективное чувство удовольствия и положительные эмоции – это ключевая функция вознаграждений. Неясно, вознаграждает ли удовольствие само по себе? Существует ли причинная связь: «Я чувствую хорошо, потому что я получил такой результат, следовательно, буду поступать так опять, чтобы опять получить удовольствие»? Или это был сопутствующий симптом: «Мое поведение было подкреплено, и я чувствую себя хорошо от полученного результата» [10].

После исследований Schino et al. (1996), смещенную активность стали рассматривать также в контексте тревожных состояний (anxiety). Как предполагают, животные, как и люди, в состоянии тревоги ведут себя неадекватно, будучи неуверенными как себя надо вести. Неуверенность и предвосхищение неприятных событий бывают факторами, вызывающими смещенную активность [11].

Многие наркотики как средства получать наслаждение увеличивают выработку и высвобождение дофамина.

Связь тревоги, также как и фрустрации со смещенной активностью остается пока неясной. Как-будто подтверждено, что выделение дофамина происходит, когда индивид предвидит приятные или неприятные события. Доказывается, что этот процесс имеет решающее значение для проявления смещенной активности.

Смещенная активность имеет функцию снижения возбуждения, в плазме крови снижается уровень кортикостероидов и блокируется система, подавляющая боль. Это помогает индивиду выживать в стрессовой ситуации. Таким образом, смещенную активность

можно считать адаптивной, поскольку неподходящие действия могли бы быть опасными и неэффективными.

Открытие интимных механизмов работы мозга, ответственных за проявления смещенной активности, конечно, не отменяет необходимости исследований на других уровнях формирования поведенческого акта: этологическом, физиологическом, генетическом. Для этолога (область, в которой работает автор статьи) именно выводы об адаптивности смещенной активности важны, когда делается описание таких явлений как стереотипическое поведение, навязчивые привычки, переключение на поведение неадекватное обстановке.

Курение

Люди наслаждаются курением. Нет естественных (т.е. свойственных животным) поведенческих аналогов курению. Самые ранние свидетельства о табаке насчитывают порядка трех тысяч лет. И если судить по сохранившимся древним памятникам цивилизации майя и индейцев Центральной Америки, то вся история табака и курительных трубок пошла именно оттуда. В древних цивилизациях курение или вдыхание дыма было связано в основном с религиозными ритуалами. В Европу табак привезли моряки, плававшие под командой Колумба в самом конце XV века, и с этого времени курение быстро распространяется среди европейцев.

Никотин дает людям ощущения эйфории и повышает способности к познанию. Этот эффект подтвержден в экспериментах на животных. Наоборот, заядлые курильщики испытывают депрессию, раздражительность, снижение познавательных способностей, неприятные физиологические симптомы [13].

Это необычное (не свойственное другим млекопитающим) поведение можно характеризовать как смещенную активность. Не только приятные ощущения, которые сопровождают курение, ведут к привыканию к курению. Как известно, курильщики любят собираться вместе, создается сообщество курильщиков. Социально-позитивная роль курения показана в специальных исследованиях [14].

Довольно подробно изучены неврологические механизмы никотиновой зависимости [15].

Поиск сенсаций мотивируется дофамином

Желание прославиться, стать поводом для сенсации свойственно людям в разной мере. Как известно, подобное поведение нередко бывает вредным для общества, имеет уродливые формы. «Подвиг Герострата», поджегшего храм Артемиды, чтобы прославиться – классический пример такого смещенного поведения. Это поведение имеет значительную врожденную составляющую – 40-60%. Deringer et al. (2010) [16] показали, что гипотеза о связи черт характера, свойственных людям, желающим оказаться в центре сенсации, с дофаминергической системой мозга верна.

Дофамин и экономика

По новейшим воззрениям, функция дофаминергической системы состоит в сопоставлении имеющегося опыта действий в определенной ситуации и возможным вознаграждением за такое действие. Ожидания играют ключевую роль в ответе дофаминергических нейронов на стимулы [17]. Таким образом, отставлена гипотеза, что дофамин – это фактор, ответственный за гедонизм человека. То, что дофамин ответствен за предвкушение вознаграждения, делает этот нейромедиатор важным для процесса обучения.

Эти модели используются как основа для моделирования экономической деятельности, игры на рынке ценных бумаг и т.п. [18]. Экономисты разрабатывают модели, где действия бизнесмена расцениваются с точки зрения возможного вознаграждения, ожиданий и обучения (нейроэкономическая теория обучения).

ПРИМЕРЫ СМЕЩЕННОЙ АКТИВНОСТИ У ЛЮДЕЙ

Индивидуальная смещенная активность

В поведении людей немало поступков совершается для развлечения, а не ради удовлетворения жизненных потребностей. У животных такое поведение чаще-всего считают играми и соответствующим образом обсуждают. Случается, волки носят в зубах какой-нибудь предмет, как это любят делать и некоторые собаки. Выдры осваивают глинистый берег реки и съезжают вниз, наслаждаясь этим странным занятием. Мне случилось видеть на Камчатке, как несколько выдр развлекались таким образом.

Так называемые «хобби» людей не соответствуют нормальному (т.е. имеющему адаптивное значение) поведению. Например, пастухи у всех народов, с которыми мне приходилось работать, любят строгать палочки, коротая время и ожидая, пока стадо насытится. В более развитой форме вырезание по дереву становится искусством, может доставлять человеку материальные выгоды, так что мотивация такого поведения становится более очевидной. Строгая палочки, пастухи никак их не используют. Впрочем, можно бы характеризовать это поведение как стереотипию, совершение двигательной активности, когда невозможно заняться чем-либо полезным.

У русских помещиков со времен Петра I было популярно занятие токарным делом. Женщины, привыкнув к вязанию, занимаются им в гостях или в пути. Перечисляя виды занятий, развлекающих людей, мы все чаще замечаем, что в какой-то мере эта активность оказывается полезной, например, развивает навыки, созданные вещи используются как подарки. Возникает дополнительная мотивация к развлечению. Но в своем изначальном виде это смещенная активность, позволяющая людям преодолеть фрустрацию от «ничегонеделанья», от неуверенности в своем социальном статусе (например, в гостях).

Тинберген (1978) [19] приводит такие примеры смещенной активности у человека.



«Пример смещенной активности демонстрирует рассерженный человек, который, не имея возможности выразить свои чувства прямо, чешет в досаде затылок. Когда, сжав кулаки и сделав угрожающий шаг вперед, он застывает в этой позе, не способный закончить свои действия, то, по сути дела, совершает мозаичные движения. В переадресованной реакции он изливает свои чувства на замещающий объект, ударяя кулаком по столу, подобно тому как дрозд клюет листья». В состоянии неуверенности, не понимая, что происходит и как поступить, люди закуривают,

играют зажигалкой, перебирают ключи, женщины теребят платок. Все это приобретенные навыки, ставшие, однако, привычными видами смещенной активности.

Нередко врожденные реакции или близкие к инстинктивным, т.е. имеющие значительную врожденную компоненту, проявляются при смещенной активности. В первую очередь это эмоциональные реакции: сглатывание, покашливание, потение и т.п. Также часты реакции по своей природе относящиеся к комфортному поведению: почесывание, потягивание, поправление одежды, протирание очков.

Как заметил Мак-Фарленд [20], смещенная активность чаще соответствует обстановке, тем стимулам, которые человек или животное видит, или которыми владеет. Для того, чтобы перебирать четки, нужно ими обладать или постоянно носить с собой. Женщина в платке начинает теребить его в минуты волнения, а простоволосая поправляет прическу. Носящие очки, принимают их протирать, а возня со смартфонами стала важнейшей чертой поведения современных молодых людей. В России еще не так часто, как в США или Европе, встречаешь молодых людей, идущих с пластиковым стаканчиком в руках. Конечно, не жажда тут причина. Это один из видов смещенной активности и одновременно социальной демонстрации. Чего? Здесь вероятно действует сложный посыл: я при деле, я чем-то владею.

Спортивная охота – издавна привлекает массы мужчин. Так называемая «subsistence hunting» свойственна людям и в наше время, особенно в более архаичных странах, особенно в турбулентные времена истории. Не только для российских охотников мясо диких животных нередко служит весомым подспорьем для семьи, но я наблюдал это и в Швеции, в Норвегии, в Шотландии, в США, в Канаде. Мясо лосей, оленей, кабанов, бизонов и других мясных животных сдается в колбасные цеха, и в течение зимы разнообразит меню семьи.

Очевидно, что производственный смысл охоты для большинства мужчин имеет второстепенное значение. Бывая в домах охотников, нельзя не заметить, что они держат дома слишком много оружия, охотно демонстрируют его, выезжая на охоту, подолгу обсуждают с товарищами достоинства своего оружия и боеприпасов. Мне кажется в охотничьей культуре современных охотников нередко присутствует и агрессивная мотивация. Они ощущают себя более мужественными. Участвуя в коллективных выездах на охоту, можно заметить, что товарищи также удовлетворяют свою социальную активность. Костер, дружеская пирушка, разговоры, установка лагеря зачастую занимают большую часть времени, отведенного на охоту. Таким образом, охоту можно рассматривать и как ритуализованную смещенную активность. Ее результаты (добытая утка, например) никак не соответствуют ни затратам денег и времени, ни тому огромному удовольствию, которое получают охотники-спортсмены, проведя несколько дней на охоте.

Смещенная активность и социальное поведение

Многие собрания людей можно характеризовать как проявления смещенной активности. Имея в основе социальную мотивацию, желание или необходимость побыть вместе («себя показать и людей посмотреть»), а также половую мотивацию (надежду встретить партнера или проявить элементы половых демонстраций самому или наблюдать их у других), люди в реальности занимаются совместной едой или хоровым пением. Как это свойственно человеческому обществу, в каждой культуре существуют свои ритуализованные формы совместного пребывания. Например, в шведских собраниях хозяева заранее печатают программу хорового пения и слова песен. Для российских собраний характерны застолья

и хоровое пение. В норвежских собраниях (особенно научных и студенческих) во время так называемых в России «кооперативов» нередко вместе купаются обнаженными. Наблюдая за поведением норвежцев, понимаешь, что нудизм в таких случаях служит дополнительным подтверждением близости, дружественности сотрудников, их посвященности в личные тайны. Рассказывая об этих собраниях, участники охотно упоминают именно совместные для мужчин и женщин купания или походы в баню. Знакомые мне норвежцы рассказывали о таких же совместных банях в семье, отмечали, что отцам нравилось, что дочери не стесняются их, это укрепляет семью. Как это обычно для социального поведения людей, здесь просматривается сложная гамма родительского и полового поведения, внешне проявляющаяся в смещенной активности, в данном случае комфортном поведении.

Хлопать в ладоши мы начинаем в раннем детстве, открывая для себя столь простой способ



произвести необычный звук. В дальнейшем хлопки используются в повседневной коммуникации, как способ привлечь внимание кого-либо. Хлопают не только одной ладонью по другой, но и по полу, по плечу, стучат костяшками пальцев, как это принято в немецких научных собраниях. Этот способ коммуникации называют паралингвистическим [21]. Аплодисменты в театре или в любом другом собрании могут служить примером смещенной активности. В социальном поведении используется поведение, не имеющее прямого адаптивного значения. Аплодисменты известны в поведении обезьян. Аплодисментами награждали актеров уже в театрах Древнего Рима [22].

Помещения и площадки для физических тренировок были популярны уже тысячелетия назад. Люди издавна ценят свою физическую форму, совершая упражнения, они стараются подготовить себя к возможным жизненным испытаниям, компенсировать малоподвижный образ жизни на работе. Однако давайте обратим внимание на то, что посещение тренировочных центров имеет также значение визитов в социальные клубы. Приходя в «фитнес-клубы», люди ищут общения, их занятия на тренажерах в зале, в бассейне или на катке дополняются общением с новыми людьми (социальная мотивация). Возможно даже, мужчины, глядя на полуобнаженных женщин, принимающих свободные позы, удовлетворяют свои сексуальные мечты, также как женщины имеют возможность демонстрации своей привлекательности (половая мотивация). Саму тренировку можно рассматривать в этом случае как смещенную активность, тогда как основная мотивация скрыта за конвенционным поведением – в данном случае за физическими упражнениями.

Танцы

Как предполагают, элементарные танцевальные движения были свойственны предкам



современного человека, также как они наблюдаются у современных нам обезьян, да и других животных. По мере развития человеческой культуры танцы приобретали ритуальное значение и, соответственно, усложнялись. Танцы приобретали значение адаптивного акта (перед охотой, для достижения религиозных целей). Развивалось искусство танца, ставшего одной из вершин духовной культуры человечества. И все же этолог замечает в балете или народных танцах немало демонстраций, связанных с разными типами человеческой активности, также как немало элементов смещенного поведения, ставших ритуальными в поведении человека [23].

Позы людей, запечатленных наскальными рисунками, наводят на мысль, что и наши предки, *Homo sapiens* и его предшественник неандерталец, *Homo neanderthalensis* тоже танцевали, т.е. совершали движения, не имевшие непосредственной пользы. Искать корни танца приходится в поведении человекообразных обезьян. Уже Келер (Kohler), изучавший в 1913-1917 гг шимпанзе, наблюдал поведение, которое исследователь полагал как начальные стадии танцев.

«Значение этих действий недвусмысленно явствует из обстоятельств и поведения животных: они играют, и не только с тем предметом, который они навешивают на себя, но, как правило, также с другими животными; но при этом удовольствие явно увеличивается благодаря драпировке. Правда, нередко можно видеть, как обезьяна, увешанная, важно выступает одна, но и тогда поведение животного, по большей части, имеет значение игры или является злонамеренным, как это имеет место, когда увешанный различными предметами шимпанзе со всеми признаками самого лучшего настроения выступает павой среди других или, как бы угрожая, наступает на них. Взрослую самку Чего можно было часто наблюдать увешанной в то время, когда она с огромным удовольствием бегала рысью по кругу с большинством молодых животных, вскидывая и опуская вниз голову с широко открытым ртом, все мускулы которого, однако, в противоположность нападению, были ослаблены. Не узнать того, что компания тогда действительно играла, не мог бы никто из видевших, как обезьяны маршируют в кругу друг за другом, причем большое животное сильно топает при каждом шаге или только через шаг, а другие животные преувеличенно акцентируют движение ходьбы. Точно также Султан в период соответствующей моды носил свой жестяной горшок предпочтительно во рту, когда он, шутивно угрожая, наступал на одного из своих товарищей или на зеваку по ту сторону решетки» [24].

Вероятно, существует гомология танцевальных движений современного человека и человекообразных обезьян, хотя эти две ветви эволюционного древа разошлись 5,5 млн лет назад. Танцы имеют свои характерные черты, отличающие их от движений в состоянии фрустрации (гнева, общего беспокойства, непонимания ситуации). Танцевальные движения необычны, имеют эстетическое значение. Впрочем, танцы и танцеподобное поведение обезьян трудно различить.

J. Hanna [25] предлагает 4 критерия, позволяющие отнести движения человека к танцу: (1) человек танцует намеренно, т.е. это не случайные движения, (2) движения намеренно ритмичны, (3) движения носят отпечаток культуры, к которой принадлежит человек, обучения именно таким движениям, (4) к танцам не относятся движения, сопровождаемые звуками, пением и т.п.

Как мы знаем, есть танцы с определенным набором «па», но возможен и свободный танец, когда люди подпрыгивают, извиваются и машут руками и ногами «как бог на душу положит». Для этолога танцы со стандартными движениями представляют особый интерес. Ритуализация танцев наблюдается уже у приматов.

Goodall [26] описала у диких шимпанзе «танец дождя» как реакцию на грозу. Обезьяны возбужденно улюлюкали, ритмично переминались с ноги на ногу, ритмично качали ветви деревьев или размахивали ими, что усиливало заметность их движений. Все это совершалось только самцами, тогда как самки и детеныши наблюдали за церемонией с деревьев. Важно, что такие же демонстрации наблюдались, когда шимпанзе замечали чужака, вторгшегося на их территорию.

Schaller [27] описал демонстративное поведение горилл при проникновении на их участок чужака. Демонстрации отнюдь не сводились к принятию поз готовности к сражению. Полный ритуал состоял из 9 отдельных актов: (1) улюлюканье, приводившее обезьян в наибольшее возбуждение; (2) символическую кормежку, включавшую прикусывание растений, но не еду; (3) вставание; (4) бросание предметов; (5) битье кулаками в грудь; (6) брыкание; (7) побежки из стороны в сторону; (8) удары по деревьям, обдирание веток; (9) хлестание ветками по земле. Как видим и у шимпанзе, и у горилл демонстрации включали поведение, не имеющее в обычной жизни какого-либо значения. Демонстрации были сложнее, чем это требовала обстановка. Представляется, что нападение на чужака или угроза нападения были бы более уместны. Мы наблюдаем такое элементарное поведение у многих животных, и в тоже время этим животным присущи свои видоспецифические демонстрации. Например, у быковых (зубры, крупный рогатый скот и др.) демонстрации включают рытье земли ногами, бодание земли и окружающих кустов, и кочек рогами и другие реакции.

Интересны примеры появления случайных движений, которые становятся привычными, перенимаются другими, когда надо привлечь внимание других особей или само возбудиться. Таково похлопывание под нижнюю челюсть, чтобы клацали зубы. Хлопанье ладошками.

Francis [28] предлагает следующие гипотезы адаптивного значения танцев [29]: (1) Снятие напряжения (расход энергии), возникшего при испуге, посредством ритуализованных движений; (2) Демонстрация половой мотивации, демонстрация физической готовности к половому поведению, способ приблизиться к половому партнеру на личную дистанцию; (3) Игровая активность; (4) Поддержание связей в социальных группах. Сюда можно отнести ритуальные пляски воинов, праздники сбора урожая. Особый интерес привлекают танцы, связанные с фрустрацией людей. Так может

трактоваться «Танец призрака» (Ghost Dance, возможен также перевод названия как «Танец Духа»), охвативший чуть ли не поголовно индейцев США после того, как все битвы с белыми завоевателями были проиграны, территории отняты, бизоны – объект охоты – уничтожены. Впервые замеченный у индейцев из племен Навахо и Чероки в 1812-13 гг «Танец призрака» вновь возникал и распространялся среди племен по мере того, как свершалась трагедия уничтожения и покорения индейцев. В некоторых случаях известны даже имена пророков, изобретавших этот танец в разных частях мира индейцев (в частности, у индейцев Сиу). Согласно их учению, Танец Призрака (Танец Духа) мог вернуть старое время, изгнать белых пришельцев, вернуть былой образ жизни.

Христианские миссионеры рассматривали Танец Призрака как массовое помешательство. Индейцы танцевали Танец Призрака часами, днями, неделями, до изнеможения. Так продолжалось до 1922 года, когда умерли последние из тех, кто знал прежнюю вольную жизнь индейцев.

Это была религиозная церемония, вид моления бога о помощи. Относя Танец Призрака к смещенной активности, я имею в виду поведение молящихся. Их движения лишь частично адресовались к богу. В Танце Призрака было много элементов, характерных для людей в состоянии припадка истерии, стереотипных движений, нечленораздельных эмоциональных звуков.

Mary Collins, имевшая возможность воочию наблюдать Танец Призрака, указывала на явное сходство его с Танцем Солнца, описанном ранее в культуре индейцев. «Они все смотрели на солнце, когда танцевали. Остановив движение по кругу, все танцоры обращали лица к солнцу, протягивали к нему руки, выстроившись в линию, или издавали ужасный стон. Потом они привставали на цыпочки, опускались и поднимались вновь, мрачно стонали, они молились, соединив руки за головой и обратив лицо к солнцу. От головокружения и усталости танцоры один за другим падали на землю, некоторые катались по земле с пеной у рта, другие, бросив оружие, с гиканьем бегали вокруг подобно сумасшедшим, все это время смотря в сторону солнца. Они не кололи себя ножами как в прежнем танце солнца, но я слышала, как кто-то говорил: «Если кто-то порежет себя, он сможет видеть и говорить с Мессией».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Смещенная активность людей и животных остается мало изученным и мало понятным феноменом поведения. Установлено, что смещенная активность проявляется как реакции (или цепочки реакций), относящиеся или к общей двигательной активности, или заимствованные из активностей, не адекватных обстановке и адаптивному поведению. Для смещенной активности характерен вырожденный (т.е. неполный) репертуар поведения, по сравнению с образцами поведения, приводящими к адаптивному результату. Животные и люди проявляют смещенные реакции в состоянии конфликта мотиваций, фрустрации, помещения в необычную среду (например, в клетку). Смещенные реакции бывают не только абнормальными, но нередко и вредными, вплоть до самокалечения (вроде перегрызания лап и хвоста у собак, само оципывания у попугаев или отрезания уха у людей).

В статье обосновывается отнесение к смещенной активности таких видов индивидуального поведения как грызение семечек или ногтей и ритуалы суеверия, и социального поведения как танцы, хоровое пение и занятия в фитнес клубах. Возникнув как формы смещенной активности, танцы, хоровое пение и подобные виды социальной активности дают начало развитию искусств, усложнение деталей и смысла которых

вовлекает многофункциональные формы человеческого поведения, становятся частью культуры народов и всего человечества.

[1] *Leyhausen, P.*, Theoretical considerations in criticisms of the concept of «displacement movement. — In: Lorenz, K., Leyhausen, P. (Eds.), *Motivation of Animal and Human Behavior. An Ethological View*. New York: Van Nostrand, 1973. — P. 59-69; [Mcfarland, D.I. On the causal and functional significance of displacement](#) activities. // *Zeitschrift fur Tierpsychologie* 23, 1966. — P. 217-235; *Van Iersel, I.I.A., Bol, A.C.A.*, 1958. Preening in two tern species. A study of displacement activities. // *Behaviour* 13 — P. 1-88; *Ingram, G.I.C.* Displacement Activity in Human Behavior // *American Anthropologist, New Series*, Vol. 62, No. 6, 1960. — P. 994-1003.

[2] *Мак-Фарленд Д.* Поведение животных. Психобиология, этология и эволюция. — М. Мир. — 520 с. С. 347.

[3] *Ingram.* Ibid.

[4] *Newquist G., Gardner, R.A.* Reconsidering Food Reward, Brain Stimulation, and Dopamine: Incentives Act Forward — *The American Journal of Psychology*, Vol. 128, No. 4, 2015. — P. 431-444.

[5] *Carlsson, A.* A Paradigm Shift in Brain Research — *Science, New Series*, Vol. 294, No. 5544, 2001. — P. 1021-1024.

[6] *Salamone, J.D., Correa, M., Farrar, A., Mingote, S.M.* Effort-related functions of nucleus accumbens dopamine and associated forebrain circuits. — *Psychopharmacology*, 191, 2007. — P. 461-482. P. 462

[7] *Schultz, W.* Behavioral theories and the neurophysiology of reward. — *Annual Review of Psychology*, 57, (2006). — P. 87-115. P. 92.

[8] *Ostlund, S., Winterbauer, N., Balleine, B.* Theory of reward systems. — In J. H. Byrne (Ed.), *Concise learning and memory: The editors selection* London, England: Academic Press. — P. 483-502.

[9] *Баскин Л.М., Чукурова Е.А.* Поведение крупного рогатого скота. — М.: Товарищество научных изданий КМК. — 251 с.

[10] *Schultz,* 2006. Ibid.

[11] *Schino, G., Perretta, G., Taglioni, A.M., Monaco, V., Troisi, A.* Primate displacement activities as an ethopharmacological model of anxiety. — *Anxiety* 2, 1996. — P. 186-191.

[12] *Anselme P.* Abnormal patterns of displacement activities: A review and reinterpretation — *Behavioural Processes*, 79, 2008. — P. 48-58.

[13] *Rossing, M.A., Berner J.F.* Earliest Archaic Smoking Instruments — *Central States Archaeological Journal*, Vol. 57, No. 2, Archaic Focus Issue, 2010. — P. 73;

Rossing, M.A. Genetic Influences on Smoking: Candidate Genes — Environmental Health Perspectives, Vol. 106, No. 5, 1998. — P. 231-238.

[14] Poland, B., Frohlich, K., Haines, R.J., Mykhalovskiy, E., Rock, M., Sparks, R. — The social context of smoking: the next frontier in tobacco control? — Tobacco Control, Vol. 15, No. 1, 2006. — P. 59-63.

[15] Markou, A. Neurobiology of Nicotine Dependence — Philosophical Transactions: Biological Sciences, Vol. 363, No. 1507, The Neurobiology of Addiction: New Vistas, 2008. — P. 3159-3168.

[16] Derringer, J., Krueger, R.F., Dick, D.M. et al. Predicting Sensation Seeking From Dopamine Genes: A Candidate-System Approach — Psychological Science, Vol. 21, No. 9, 2010 — P. 1282-1290. P. 1282-1283.

[17] Montague, P. R., Steven Hyman, S., Cohen, J.D. Computational Roles for Dopamine in Behavioural Control — Nature, 431, 2004. — P. 760-767.

[18] Caplin, A., Dean, M. Dopamine, Reward Prediction Error, and Economics — The Quarterly Journal of Economics, Vol. 123, No. 2, 2008. — P. 663-701. P. 669.

[19] Тинберген Н. Поведение животных. Изд. «Мир», 1978. — 195 с. С. 90.

[20] Мак-Фарленд, Ibid. С. 347.

[21] Линден Л. Обезьяны, человек и язык. — М.: Мир, 1981. — 272 с

[22] Parker, H.N. The Observed of All Observers: Spectacle, Applause, and Cultural Poetics in the Roman Theater Audience — Studies in the History of Art, Vol. 56, Symposium Papers XXXIV: The Art of Ancient Spectacle, 1999. — P 162-179.

[23] Francis, S.T. The Origins of Dance: The Perspective of Primate Evolution — Dance Chronicle, Vol. 14, No. 2/3, 1991. — P. 203-220.

[24] Келер В. Исследование интеллекта человекоподобных обезьян. — М.: ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1998. — 704 с. С. 114.

[25] Hanna J.L. Movements toward Understanding Humans through the Anthropological Study of Dance. — Current Anthropology, 20, No. 2, 1979. P. 313-339. P. 316.

[26] Goodall J. The Chimpanzees of Gombe: Patterns of Behavior. — Boston: Bellknap Press of the Harvard University Press. — 673 p. P. 503-534.

[27] Schaller G. The Mountain Gorilla: Ecology and Behavior. — Chicago: University of Chicago Press, 1963. — 431 p. P. 234.

[28] Francis, S.T. The Origins of Dance: The Perspective of Primate Evolution — Dance Chronicle, Vol. 14, No. 2/3, 1991. — P. 203-220.

[29] Francis, Ibid.

[30] Kehoe A.B. The ghost dance religion in Saskatchewan, Canada — Plains Anthropologist, Vol. 13, No. 42, Part 1. — 1989. — P. 296-304. Цитируется по DeMallie R.J. The Lakota Ghost

Dance: An Ethnohistorical Account. — Pacific Historical Review, Vol. 51, No. 4, 1982. — P. 385-405.