

**Материалы**

**VI Международной  
научно-практической конференции**

**«ТАТИЩЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ  
ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПРАКТИКИ»**

***АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ***

**г. Тольятти  
16-19 апреля 2009г.**

**Министерство образования Российской Федерации  
Администрация Самарской области  
Администрация г. о. Тольятти  
Волжский университет им. В.Н. Татищева**

**Материалы VI  
Международной научно-практической конференции**

**«ТАТИЩЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ  
ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПРАКТИКИ»**

***АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ***

**г. Тольятти  
16-19 апреля 2009г.**

# СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОЛОГО-ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ПРИЧИНЫ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ – РЕАЛЬНОСТЬ ИЛИ «ИЗЛИШНЯЯ СУЩНОСТЬ»?

Рухленко И.А., Карташова Е.В., Рухленко Д.Э.

## Введение

Исследование причин эстетической привлекательности (для людей) тех или иных объектов актуально как для биологов, так и для психологов, т.к. существуют разные гипотезы причин наличия эстетических предпочтений у человека. Группа «социальных» гипотез считает эстетические предпочтения человека отражением субъективных культурных стереотипов, принятых в конкретном обществе. Группа «эколово-эволюционных» гипотез считает эстетические предпочтения *Homo sapiens* адаптацией, направленной на более эффективное выживание организма в его среде обитания. В частности, эта группа гипотез предполагает, что закономерности эстетических предпочтений людей в отношении человеческого лица определяются адаптациями, направленными на распознавание потенциальной ценности полового партнера. Озвученные группы «социальных» и «эволюционных» гипотез причин эстетической привлекательности в настоящее время в зарубежных исследованиях конкурируют между собой и подвергаются интенсивной проверке. В частности группа «эволюционных» гипотез в настоящее время интенсивно развивается и проверяется в рамках «экологического подхода», развиваемого в работах (Gibson, 1979; Zebrowitz & Montepare, 2006). Тем не менее, несмотря на большой объем уже проведенных зарубежных исследований, посвященных этой проблеме, данные, полученные в результате этих исследований, остаются противоречивыми и пока не укладываются в рамки ни одной из предлагаемых гипотез. Таким образом, проблема наличия определенных

эстетических предпочтений у человека остается до сих пор открытой, несмотря на интенсивный научный поиск, ведущийся в этом направлении.

### **Постановка задачи**

Целью данной работы явилась проверка группы «эколого-эволюционных» гипотез привлекательности. Как уже говорилось, «эколого-эволюционные» гипотезы привлекательности предполагают, что эстетические предпочтения людей в отношении человеческих лиц можно объяснить исключительно утилитарными причинами, а именно, образованием соответствующих паттернов поведения в ходе эволюции под действием естественного отбора, где рассматриваемые паттерны являются адаптациями организмов, направленными на выявление более ценного полового партнера.

Если точка зрения «эколого-эволюционных» гипотез на природу привлекательности истинна, то отсюда, в том числе, следует, что характер эстетических представлений людей в отношении других биологических объектов должен как-то отличаться от характера эстетических представлений в отношении человеческого тела в том случае, если рассматриваемые биологические объекты не связаны с какими-либо утилитарными задачами человека (например, едой или размножением). Этот вывод следует из самой сути теории естественного отбора (на которую опираются данные гипотезы) – если какой-то биологический объект не имеет для нас никакого значения, то в отношении данного биологического объекта естественный отбор не происходил, следовательно, не могли выработаться и соответствующие врожденные паттерны поведения. Таким образом, можно предположить, что в этом случае мы должны наблюдать либо значительный разброс в эстетических оценках людей для тех видов животных, к которым у нас нет определенных утилитарных интересов, либо же полное эстетическое равнодушие к ним. Очевидно, что здесь возникает возможность проверки всей группы «эколого-эволюционных» гипотез, чем мы и воспользовались.

## Объекты исследований

В качестве «посторонних» биологических объектов, в отношении которых должны были быть исследованы эстетические представления людей, нами были выбраны следующие:

1) 27 фотографий разных домашних кошек (*Felis catus*), в том числе, разных пород.

2) 61 фотография представителей разных пород собак (*Canis familiaris*).

Следует особо подчеркнуть, что мы не пытались исследовать эстетические представления людей в отношении разных видов животных. Мы исследовали закономерности эстетических предпочтений людей в отношении разных представителей одного и того же вида животных (в одном случае, кошек, а в другом случае, собак), причем акцент делался на попытке выявления определенных эстетических предпочтений в отношении именно «лица» данного представителя животного мира – людям демонстрировались фотографии разных представителей кошек (а затем, собак) в таком ракурсе, чтобы люди могли оценить именно «лицо» животного, т.е. на фотографии демонстрировалось не всё тело животного, а преимущественно, «лицо». Такое исследование (преимущественная оценка именно «лица» животного) наиболее подходило нам в наших исследованиях, т.к. для проверки группы «эколого-эволюционных» гипотез затем требовалось сравнить полученные закономерности эстетических предпочтений в отношении «лиц» животных с аналогичными выявленными закономерностями эстетических предпочтений в отношении человеческих лиц.

С этой точки зрения, кошки и собаки являются очень удобным объектом по следующим причинам:

1. И кошки, и собаки отличаются весьма заметным визуальным разнообразием представителей внутри собственного вида (результат

искусственного отбора). Поэтому разные морды этих представителей хорошо подходят для эстетической оценки.

Гораздо менее удобными для эстетической оценки были бы «лица» отдельных представителей какого-нибудь «дикого» вида, например, каких-нибудь муравьедов, так как вследствие действующего в диких условиях стабилизирующего отбора, отдельные представители таких видов для человека будут (вероятно) практически «на одно лицо» (хотя даже это предположение тоже требует экспериментальной проверки).

2. Сколь бы ни были разными отдельные представители выбранных нами двух видов, тем не менее, эти представители все равно остаются принадлежащими к данному виду (кошкам или собакам). Следовательно, выработанные обществом стереотипы в отношении конкретного вида животного будут относиться в равной мере (или, хотя бы, в достаточно близкой степени) к любым отдельным представителям этого вида животных.

Таким образом, взяв в качестве объекта исследований эстетических предпочтений людей именно разных представителей (внутри одного вида) кошек и собак, мы, тем самым, устраняем возможный побочный эффект, вызванный разным отношением людей к разным биологическим видам. Например, одно дело, когда мы просим человека оценить привлекательность биологических объектов в ряду: «одна кошка – другая кошка – третья кошка» (или «одна собака – другая собака – третья собака»), и совсем другое дело, если бы мы попросили людей оценить привлекательность, например, в ряду: «собака – шакал – гиена».

**Прогнозы разных гипотез в отношении привлекательности разных представителей кошек и собак**

Кошки, безусловно, принадлежат к числу наиболее популярных и любимых домашних питомцев<sup>1</sup>. Более того, в рамках европейской культуры, образ кошки часто связывается с женской привлекательностью.

Если мы предположим, что привлекательность кошек для людей обусловлена исключительно сложившимися в обществе культурными стереотипами, и ничем более, то тогда следует ожидать, что при оценке эстетической привлекательности морд отдельных представителей кошек мы получим в целом достаточно высокие оценки. Однако полученные оценки будут или примерно одинаковыми для разных представителей кошек в подборке фотографий «кошачьих лиц», или будет наблюдаться беспорядочный разброс мнений по отдельным «кошачьим лицам», что тоже приведет к средней примерно одинаковой оценке (за счет компенсации относительно высоких и относительно низких оценок разных людей в отношении разных морд кошек).

Таким образом, и в рамках «социальных», и в рамках «эколого-эволюционных» гипотез следует ожидать, что проведенное исследование эстетических предпочтений людей в отношении «кошачьих лиц» покажет примерно одинаковые оценки для всех «кошачьих лиц» из соответствующей подборки фотографий. Единственным отличием здесь будет то, что в рамках «социальных» гипотез привлекательности, в соответствии с принятым общественным стереотипом «кошка – это хорошо», мы должны получить относительно высокие оценки привлекательности для всех оцененных кошек. А в рамках «эколого-эволюционных» гипотез привлекательности мы должны получить либо беспорядочный разброс мнений (обусловленный случайностью или личными предпочтениями отдельных людей, например, под действием личного опыта), или же «эстетическое равнодушие», которое тоже будет выражаться в случайном разбросе оценок, но только в некоем

---

<sup>1</sup> Следует отметить, что само стремление людей заводить подобных питомцев является весьма странным в свете утилитарного принципа, следующего из эволюционной теории.

диапазоне вокруг некоей нейтральной оценки привлекательности (например, 50% от максимально возможной оценки).

Еще раз подчеркнем, что подобный результат в рамках «эколого-эволюционных» гипотез привлекательности в данном случае ожидаем потому, что у человека должны отсутствовать соответствующие врожденные паттерны поведения в отношении кошек и собак, т.к. человек не использует этих животных ни в качестве еды, ни в качестве объекта для размножения. Правда, следует отметить, что человек давно одомашнил этих животных и использует каждое из них в специфических целях, однако предполагаемое время одомашнивания (около 10.000 лет назад) является просто ничтожным (по длительности) для выработки соответствующих врожденных паттернов поведения в ходе естественного отбора, тем более, для столь медленно размножающегося вида, как *Homo sapiens*. Такое быстрое возникновение специфичности поведения в отношении рассматриваемых биологических объектов можно допустить только для соответствующих общественных стереотипов, но никак не для соответствующих инстинктов<sup>2</sup>.

Почти то же самое можно сказать и об оценке привлекательности фотографий разных пород собак.

С позиций «эколого-эволюционных» гипотез мы должны наблюдать либо случайный (индивидуальный) разброс эстетических оценок по выборке фотографий, либо «эстетическое равнодушие» (случайный разброс оценок вокруг нейтральной оценки привлекательности).

С позиций группы «социальных» гипотез в отношении собак можно ожидать несколько вариантов, различающихся между собой:

---

<sup>2</sup> Если, конечно, общепринятый в современной науке гипотетический механизм образования инстинктов верен, т.е. если справедливо, что инстинкты, свойственные определенному виду животных, возникают в ходе естественного отбора наиболее приспособленных.

1. Если предположить, что в обществе принят лишь общий стереотип «собака – друг человека», то следует ожидать в целом высоких оценок привлекательности для всех собак в подборке «собачьих» фотографий.

2. Если предположить, что в обществе существуют, помимо общего стереотипа «собака – друг человека», более мелкие стереотипы – например, какой-нибудь женский стереотип – «маленькие собачки – миленькие», то тогда следует ожидать (от женщин) соответствующих более высоких оценок для всех мелких пород собак. Или, например, если существует какой-нибудь особый мужской стереотип – «собака – это хороший охранник и боец», то мы должны ожидать соответствующих высоких оценок в отношении всех крупных пород собак. В рассмотренном случае можно также ожидать «борьбы» разных общественных стереотипов в отношении собак, и тогда среди оценок привлекательности, сделанных разными людьми по подборке фотографий разных пород собак, можно будет выделить отдельные кластеры предпочтений. А можно ожидать и «содружества» отдельных стереотипов, когда, например, стереотип «маленькие собаки – миленькие» будет терпимым в отношении другого стереотипа, например, «собака – хороший охранник и боец». В этом случае следует ожидать высоких оценок привлекательности как для мелких, так и для крупных пород собак.

Таким образом, группа «социальных» гипотез в этом вопросе допускает почти любой результат соответствующих исследований, т.е. в рамках «социальных» гипотез не имеется ясных предсказаний о том, какими должны оказаться эстетические представления людей в отношении разных пород и представителей кошек и собак.

Все же следует отметить, что теоретическое пространство возможных гипотез здесь следует ограничить объективной реальностью. Например, если, допустим, окажется, что высокие оценки привлекательности стабильно набирает только какая-нибудь одна отдельная фотография конкретного «лица» кошки или «собаки» определенной породы, то можно, конечно,

предположить, что это просто в нашем обществе культурный стереотип «кошачьей привлекательности» именно такой... Но реальность (нашего общества) такова, что многие люди вообще весьма смутно разбираются в каких бы то ни было породах кошек и собак. Следовательно, предположение о реальном наличии в нашей культуре такого четкого и «узконаправленного» стереотипа кошачьей или собачьей привлекательности будет выглядеть неправдоподобным.

## **Исследование закономерностей эстетических предпочтений людей в отношении «кошачьего лица»**

### **Особенности исходного материала**

Исходный материал был представлен 27 цветными фотографиями одинакового размера и примерно одинакового (хорошего) качества. Кошки на фотографиях были изображены таким образом, чтобы центральное место занимала именно морда кошки (достаточно крупным планом). При этом ракурс изображенных на фотографиях морд кошек варьировал, например, от «морда строго в анфас» или «морда слегка повернута», до «морда почти в профиль» (см. приложение 3), однако в любом случае, именно морда кошки занимала в композиции фотографии центральное положение.

Методика отбора фотографий кошек для проведения исследований была практически идентична методике отбора фотографий женских лиц, который мы применили в аналогичной работе, исследующей закономерности эстетических предпочтений человека в отношении женских лиц. А именно, был осуществлен широкий поиск (в сети Интернет и других источниках) различных фотографий кошек. Из этого материала были отобраны 5 фотографий предположительно «безусловно красивых морд кошек». При отборе этих 5 фотографий, мы, также как и в случае фотографий людей, ориентировались на наши собственные эстетические представления. Далее эти 5 фотографий были равномерно распределены по выборке между 21

фотографиями других кошек, которые, как нам показалось, в той или иной мере уступали выделенным нами 5 фотографиям предположительно «безусловно красивых кошек». Кроме того, мы решили ввести в нашу подборку дополнительно еще 1 фотографию, по нашему мнению, не слишком симпатичной кошки, морда которой, к тому же, была еще и визуально нездоровой (небольшой гнойный конъюнктивит). Мы поставили эту фотографию самой первой (в нашу подборку), для того, чтобы испытуемые люди могли сразу «оттолкнуться» от этой фотографии, как от наименее привлекательной, оценивая последующие изображения кошачьих «лиц». Таким образом, объем итоговой подборки составил 27 фотографий кошек. Получившуюся подборку фотографий можно условно разбить на три визуально разные группы: 1) кошки «дикого типа», 2) короткошерстные длинномордые кошки, 3) длинношерстные короткомордые кошки, а также различные переходы между этими формами.

### **Тестируемые**

Испытуемым 52 мужчинам и женщинам разных возрастов (большинство опрошенных являлись студентами дневного отделения ВУЗа) предлагалось оценить привлекательность кошек, из отобранной нами подборки фотографий.

### **Особенности методики тестирования**

Фотографии демонстрировались на экране компьютерного монитора (размер демонстрируемых фотографий составлял примерно 10x12см). Тестируемым предлагалось оценить привлекательность кошек, изображенных на фотографиях по 10-балльной шкале. Критерии оценки:

- 1 балл - наименее привлекательная (совсем непривлекательная) кошка,
- 10 баллов – наиболее привлекательная (очень красивая) кошка.

Остальные оценки опрашиваемым предлагалось варьировать в указанных пределах, например, оценка 5 баллов должна была означать кошку средней привлекательности.

Кроме того, перед тем, как оценить привлекательность, всем тестируемым предлагалось сначала просмотреть все фотографии, чтобы примерно определиться с наиболее и наименее понравившимися кошками, и лишь затем уже проводить, собственно, оценку. Оценки тестируемые должны были ставить, заполняя соответствующую анкету (где номера анкеты совпадали с номерами фотографий).

### **Анализ данных**

В ходе анализа данных производились общепринятые статистические расчеты. Рассчитывались средние оценки привлекательности, полученные для каждой фотографии. Рассчитывался коэффициент линейной корреляции Пирсона и его достоверность. Для обработки данных использовался табличный редактор Microsoft Excel. Наряду с корреляционным анализом, использовался дисперсионный анализ. Дисперсионный анализ проводился в широко известной программе для статистических расчетов Statgraphics Plus 5.0.

### **Результаты исследований**

Результаты исследований закономерностей эстетических предпочтений людей в отношении кошачьего «лица» представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы, средняя минимальная оценка, полученная для кошки, показавшейся наименее привлекательной, оказалась весьма высокой и составила 4.1 балла (т.е. 41% от максимально возможной оценки). Даже фотография больной кошки (выбракованная нами после проведения тестирования) набрала 3.1 балла (31% от максимально возможной оценки). Таким образом, получившаяся средняя минимальная оценка, казалось бы, позволяет сделать четкий вывод, что люди относятся весьма положительно

вообще ко всем кошкам. Этот результат, как уже говорилось выше, был вполне ожидаем, например, в рамках «социальных» гипотез.

Однако здесь можно возразить, что такой же результат мог бы быть получен и вследствие «эстетического равнодушия» по отношению к кошкам, т.к. оценка 44% от максимально возможной, в принципе, находится близко к оценке, которая получилась бы при чисто случайном распределении оценок (55%). Следует обратить внимание, что минимальная оценка, сделанная людьми (мужчинами и женщинами,  $n=247$  человек) в ходе оценки подборки фотографий 100 женщин (в проведенном нами аналогичном исследовании) составила всего 17% от максимально возможной (Таблица 1). Это гораздо ниже оценки, которая могла бы быть получена случайным распределением, что явно свидетельствует о неравнодушии людей к данному оцениваемому объекту (женскому лицу). Очевидно, что эта оценка гораздо ниже, чем соответствующая минимальная оценка, полученная наименее привлекательной кошкой (44%), что может свидетельствовать как об «общем хорошем отношении» к кошкам, так и об «эстетическом равнодушии». Таким образом, по одной лишь средней минимальной оценке, оказавшейся весьма высокой, пока нельзя сделать вывод о хорошем эстетическом отношении людей к кошкам.

Однако при анализе средней максимальной оценки, полученной кошкой, показавшейся самой привлекательной опрошенным людям, становится совершенно очевидно, что говорить об «эстетическом равнодушии» по отношению к кошкам здесь не приходится. Максимальная средняя оценка привлекательности оказалась чрезвычайно высокой – 9.1 балл (что составляет 91% от максимально возможной оценки)! Очевидно, что столь высокая оценка привлекательности чрезвычайно сильно удалена от средней оценки, которая могла бы быть получена при случайном распределении (55% от максимально возможной). Эта оценка оказалась даже выше (табл. 1), чем соответствующая оценка привлекательности для

наиболее красивого женского лица (86%), полученная в проведенном параллельном исследовании, посвященном этому вопросу.

В свою очередь, средняя общая оценка привлекательности, полученная для изображений всех кошек, составила 68% (против 46% соответствующей оценки для женских лиц), что также говорит об общем положительном сдвиге эстетических оценок людей, когда они оценивают кошек.

**Таблица 1 – результаты исследований эстетических предпочтений людей в отношении «кошачьих лиц» в сравнении с результатами аналогичных исследований эстетических предпочтений людей в отношении женских лиц.**

	Люди оценивают женщин (из аналогичной работы) n=247	Люди оценивают кошек n=52
Средняя оценка объектов с максимальным баллом (средний балл при случайном распределении 55%)	86%	91%
Средняя оценка объектов с минимальным баллом (средний балл при случайном распределении 55%)	17%	41%*
Средняя общая оценка привлекательности, полученная для всей подборки фотографий соответствующей категории	46%	68%
Средние коэффициенты корреляции (между рядами) в исходных таблицах	0.56 (средняя связь)	0.43 (умеренная связь)
Дихотомия. Удалены «средние» лица - 50% от всей выборки, т.е. для анализа оставлены только наиболее и наименее привлекательные «лица».	0.69 (средняя связь)	0.57 (средняя связь)
Средние коэффициенты корреляции в «выровненных» (по минимальной оценке привлекательности) подборках фотографий женских лиц и кошек (пояснение в тексте).	0,36 (умеренная связь)	0.43 (умеренная связь)

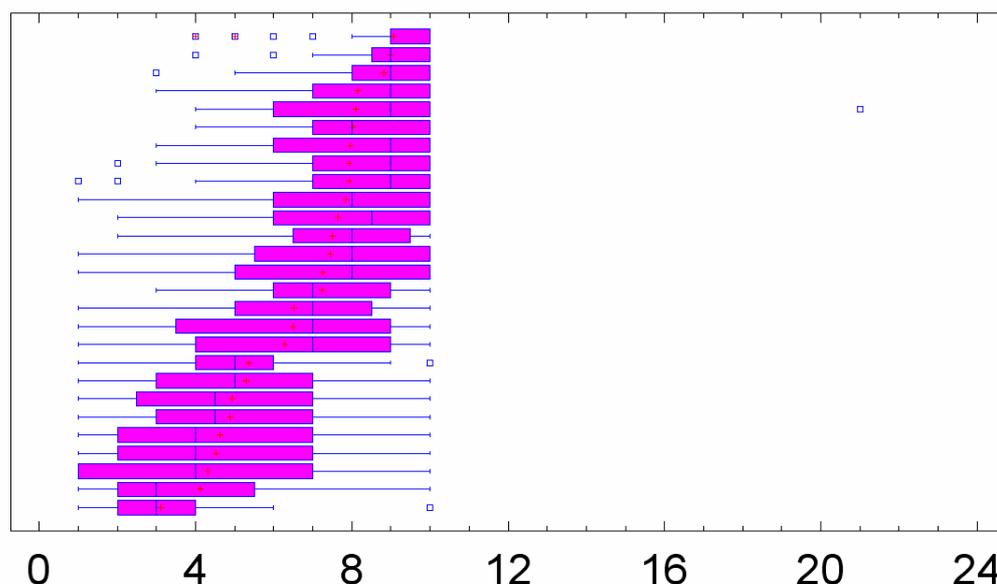
**Примечания:**

Серым цветом выделены коэффициенты корреляции, достоверные для 95% доверительного интервала, но недостоверные для 99% доверительного интервала.

\* - после выбраковки специально вставленной фотографии больной кошки (см. методику) - данная кошка, как и ожидалось, получила минимальную (во всей подборке фотографий) оценку привлекательности (31% от максимально возможной оценки).

Всё вышесказанное можно подтвердить соответствующим дисперсионным анализом. Проведенный дисперсионный анализ показал, что оценки привлекательности, полученные разными кошками в подборке фотографий (27 «переменных»), достоверно (т.е. неслучайно) смещены относительно их средних оценок (рис. 1). Сумма квадратов внутри групп сильно превышает сумму квадратов между группами:  $F=25.5$ . Возможность

ошибки (т.е. соответствующего случайного результата) для полученного  $F=25.5$  ( $p<0.0000$ ) гораздо меньше критического значения ( $p_{\text{крит.}}=0.05$ ) в доверительном интервале 95%. Таким образом, оценки привлекательности, сделанные опрошенными людьми в отношении разных кошек (27 «переменных»), достоверно связаны между собой, т.е. здесь имеет место согласие эстетических представлений людей в отношении «кошачьего лица».



**Рис.1. Результаты дисперсионного анализа оценок привлекательности, сделанных опрошенными людьми (52 человека) в отношении 27 фотографий «кошачьих лиц» ( $F=25.5$ ;  $p=0.0000$ ). Показан ряд из 27 «переменных», отсортированных по возрастанию полученной средней оценки привлекательности.**

Анализ средних коэффициентов корреляции между оценками отдельных людей (отражающий степень согласия их эстетических предпочтений) в данном случае оказывается менее красноречивым, чем дисперсионный анализ, из-за небольшой длины ряда ( $v=27$ ). Средний коэффициент корреляции (т.е. степень согласия эстетических оценок) между всеми опрошенными людьми составил  $r=0.43$ , что хотя и показывает достаточно значительную степень согласия эстетических оценок (умеренная корреляционная связь (Ивантер, Коросов, 1992)), но вследствие короткого ряда данных является достоверным только в доверительном интервале 95%

(при  $v=27$ ,  $r_{\text{крит.}}=0.37$  для  $P=0.95$  ( $p<0.05$ )), а для доверительного интервала 99% уже не является достоверным (при  $v=27$ ,  $r_{\text{крит.}}=0.47$  для  $P=0.99$  ( $p<0.01$ )).

Применение методического приема «дихотомии» с удалением из выборки 14 кошачьих морд «средней привлекательности» заметно повышает средний коэффициент корреляции:  $r=0.57$ . Это означает более высокую степень согласия эстетических представлений людей в отношении самых привлекательных и самых непривлекательных кошек ( $r=0.57$  - средняя корреляционная связь). Но вследствие еще более сократившейся длины анализируемого ряда ( $v=13$ ), этот коэффициент корреляции так и остается в пределах 95% доверительного интервала (при  $v=13$ ,  $r_{\text{крит.}}=0.51$  для  $P=0.95$  ( $p<0.01$ ) и  $r_{\text{крит.}}=0.64$  для  $P=0.99$  ( $p<0.01$ )).

Применение методического приема с объединением рядов оценок отдельных людей в группы того или иного объема (с последующим сравнением средних оценок, полученных для этих групп) достоверно подтверждает (так же как и дисперсионный анализ) наличие существенных общих закономерностей в эстетических представлениях людей в отношении привлекательности кошачьих «лиц» (Табл. 2).

**Таблица 2 – рост средних коэффициентов корреляции при последовательном объединении рядов оценок отдельных людей в группы возрастающего объема, с дальнейшим сравнением средних оценок эстетической привлекательности, полученных в каждой группе**

Сравнение средних оценок привлекательности между группами разного объема	Люди оценивают кошек $n=52$ (средний коэффициент корреляции в массиве данных)
Исходная таблица (т.е. объем «группы» - 1 чел.)	0,43 (умеренная связь)
Объем группы 5 чел.	0,75 (сильная связь)
Объем группы - 10 чел.	0,85 (сильная связь)
Деление массива на 2 части	0,94 (сильная связь)

**Примечание:** Серым цветом выделены коэффициенты корреляции, достоверные для 95% доверительного интервала, но недостоверные для 99% доверительного интервала.

Как видно из таблицы 2, уже для объема группы 5 человек, средний коэффициент корреляции резко возрастает, начиная демонстрировать сильную корреляционную связь:  $r=0.75$  (при  $v=27$ ,  $r_{\text{крит}}=0.47$  для порога достоверности  $P=0.99$  ( $p<0.01$ )). При увеличении объема сравниваемых групп до 10 человек средний коэффициент корреляции вырастает еще сильнее ( $r=0.85$ ), и, наконец, при сравнении между собой двух частей массива оценок, доходит до очень высокого значения:  $r=0.94$ .

При сравнительном анализе данных, полученных в ходе эстетической оценки «кошачьих лиц» с аналогичными данными по эстетической оценке женских лиц (см. выше табл. 2) обращает на себя внимание заметное сходство почти всех показателей между эстетическими оценками этих двух объектов. Во-первых, средние максимальные оценки привлекательности оказались близки и очень высоки для обеих групп, во-вторых, соответствующие значения средних коэффициентов корреляции, отражающих степень согласия эстетических оценок, тоже оказались близки для обеих групп объектов. Таким образом, единственным существенным различием в эстетической оценке кошек и женских лиц является, как уже говорилось, гораздо более высокая минимальная оценка привлекательности, полученная для кошек. Вследствие этого, особенно интересными становятся результаты сравнения двух объектов, если мы выравниваем обе подборки фотографий по средней минимальной оценке, удалив из подборки женских лиц все фотографии со средним баллом привлекательности ниже 4.1, таким образом повысив среднюю привлекательность всей подборки женских фотографий в целом до уровня привлекательности кошек. В этом случае средний коэффициент корреляции (степень согласия эстетических оценок) в отношении женских лиц снижается до  $r=0.36$  (умеренная корреляционная связь) против  $r=0.43$  (умеренная корреляционная связь), полученного для кошек. Очевидно, что выровненные таким образом подборки этих двух,

казалось бы, разных категорий объектов становятся вообще очень похожими друг на друга.

Таким образом, приходится заключить, что закономерности эстетических представлений людей в отношении женских лиц ничем принципиальным не отличаются от закономерностей эстетических предпочтений в отношении кошачьих «лиц». А именно, установлено, что по обеим сравниваемым категориям объектов у людей имеются достаточно единые эстетические представления. Более того, и эстетические оценки, и степень эстетического согласия между людьми в отношении отдельных «представителей» из каждой сравниваемой категории могут становиться очень высокими.

На рисунках 2 и 3 показаны фотографии кошек, получившие самые высокие и самые низкие оценки привлекательности. Можно заметить, что все три наиболее понравившихся «представителя кошачьих» принадлежат к типу, который можно условно назвать – «дикий тип», два наименее понравившихся представителя – к условному типу «короткошерстные длинномордые кошки», и, наконец, третья кошка, набравшая наименьший балл привлекательности – специально введенная нами в подборку фотографий больная кошка.



Рис. 2. Три кошки, получившие наивысшие оценки привлекательности. Расположены слева направо в порядке убывания средней оценки привлекательности.



Рис. 3. Три кошки, получившие самые низкие оценки привлекательности. Расположены слева направо в порядке убывания средней оценки привлекательности.

### Исследование закономерностей эстетических предпочтений людей в отношении собак разных пород

#### Особенности исходного материала

Методика отбора исходного материала по породам собак отличалась от описанной выше методики создания подборки фотографий кошек. С сайта [www.laini.ru](http://www.laini.ru) были взяты профессионально сделанные фотографии разных пород собак. Все фотографии были отличного качества. Ракурсы, в которых были изображены собаки на этих фотографиях, различались довольно

сильно, но в любом случае, собаки на фотографиях были изображены крупным планом, при этом на всех фотографиях центральное место занимала именно морда собаки. В общей сложности была отобрана 61 фотография, где каждая фотография демонстрировала какую-то отдельную породу собак. Таким образом, в созданной нами подборке фотографий оказались изображены 61 породы собак.

### **Тестируемые**

В тестировании привлекательности пород собак приняли участие 100 мужчин и женщин разных возрастов (большинство опрошенных являлись студентами дневного отделения ВУЗа).

### **Особенности методики тестирования и анализ данных**

Методика самого тестирования и последующий анализ данных были идентичны описанной выше методике тестирования и анализу данных, примененных для кошачьих «лиц».

### **Результаты исследований**

Как видно из таблицы 3, средняя максимальная и средняя минимальная оценки привлекательности, полученные для подборки фотографий разных пород собак, оказались почти идентичными соответствующим оценкам подборки фотографий кошек - сравнительно высокая минимальная оценка привлекательности (38% от максимально возможной) для наименее привлекательной собаки, и очень высокая средняя оценка привлекательности, полученная для самой привлекательной собаки (91% от максимально возможной оценки). Из таблицы 3 видно, что максимальная оценка привлекательности, полученная для подборки фотографий собак, оказалась вообще одинаковой с такой же оценкой для подборки фотографий кошек. Средняя общая оценка привлекательности, полученная для всей подборки фотографий, тоже оказалась весьма высокой (62% от

максимальной возможной) и близкой к соответствующей оценке, полученной для всей подборки фотографий кошек (68%). Таким образом, очевидно, что в отношении собак мы наблюдаем такие же закономерности эстетических предпочтений, что и в отношении фотографий кошек:

1. Наблюдается общее хорошее эстетическое отношение к собакам – оценки привлекательности собак всей подборки фотографий сдвинуты в положительную сторону по сравнению с аналогичными оценками для подборок человеческих лиц.

2. Отдельные изображения собак набирают очень высокие баллы привлекательности (даже немного более высокие, чем соответствующие оценки, полученные для самых красивых женских лиц). Т.е. в отношении отдельных представителей «собачьих» имеет место высокая степень эстетического согласия людей о привлекательности этих представителей.

**Таблица 3 – результаты исследований эстетических предпочтений людей в отношении пород собак (для сравнения приведены результаты исследований эстетических предпочтений людей в отношении женских лиц и кошек).**

	Люди оценивают женщин n=247	Люди оценивают кошек n=52	Люди оценивают породы собак n=100
Средняя оценка объектов с максимальным баллом (средний балл при случайном распределении 5.5)	86%	91%	91%
Средняя оценка объектов с минимальным баллом (средний балл при случайном распределении 5.5)	17%	41%*	38%
Средняя общая оценка привлекательности, полученная для всей подборки фотографий соответствующей категории	46%	68%	62%
Средние коэффициенты корреляции (между рядами) в исходных таблицах	0.56 (средняя связь)	0.43 (умеренная связь)	0,21 (слабая связь)
Дихотомия. Удалены «средние» лица - 50% от всей выборки, т.е. для анализа оставлены только наиболее и наименее привлекательные «лица».	0.69 (средняя связь)	0.57 (средняя связь)	0,33 (умеренная связь)
Средние коэффициенты корреляции в «выровненных» (по минимальной оценке привлекательности) подборках фотографий женских лиц и кошек.	0,36 (умеренная связь)	0.43 (умеренная связь)	0.21 (слабая связь)

**Примечания:**

Темно-серым цветом выделены недостоверные коэффициенты корреляции.

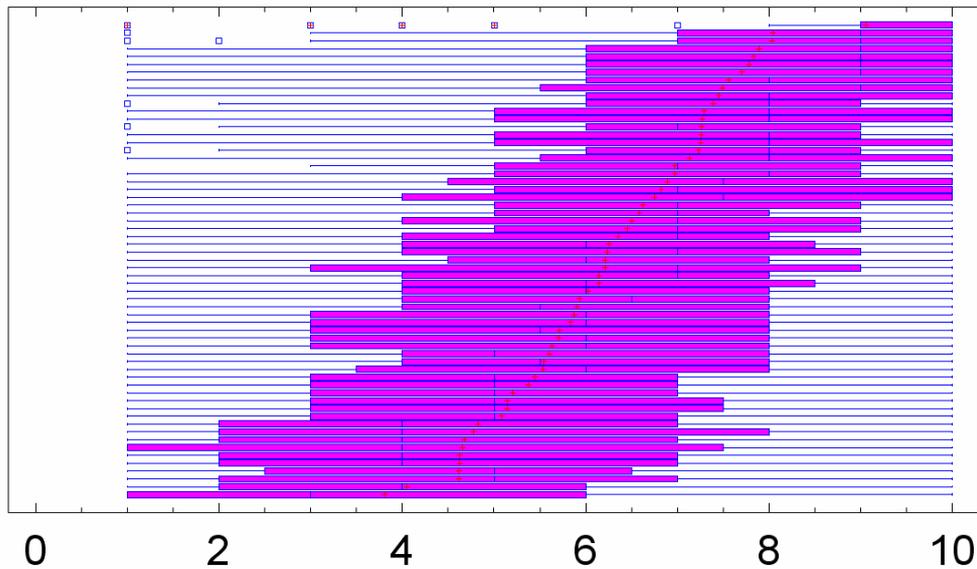
Серым цветом выделены коэффициенты корреляции, достоверные для 95% доверительного интервала, но недостоверные для 99% доверительного интервала.

\* - после выбраковки специально вставленной фотографии больной кошки (см. методику)  
- данная кошка, как и ожидалось, получила минимальную (во всей подборке фотографий) оценку привлекательности (31% от максимально возможной оценки).

Эти выводы подтверждаются результатами дисперсионного анализа (Рис. 4). Проведенный дисперсионный анализ показал, что оценки привлекательности, полученные разными собаками (61 «переменная»), достоверно (т.е. неслучайно) смещены относительно их средних оценок. Сумма квадратов внутри групп сильно превышает сумму квадратов между группами:  $F=18.2$ . Возможность ошибки (т.е. соответствующего случайного результата) для полученного  $F=18.2$  ( $p<0.0000$ ) гораздо меньше критического значения ( $p_{\text{крит.}}=0.05$ ) в доверительном интервале 95%.

Дисперсионный анализ 2 крайних «переменных» (т.е. эстетических оценок для двух собак, показавшихся наиболее и наименее привлекательными) вообще составил:  $F=222$  ( $p<0.0000$ ), что, безусловно, свидетельствует о высокой степени согласия эстетических представлений людей в отношении привлекательности/непривлекательности «собачьего лица».

Таким образом, оценки привлекательности, сделанные опрошенными людьми в отношении разных собак (61 «переменная»), достоверно связаны между собой, т.е. здесь имеет место согласие эстетических представлений людей в отношении «собачьего лица».



**Рис. 4. Результаты дисперсионного анализа оценок привлекательности, сделанных опрошенными людьми (100 человек) в отношении 61 фотографии «собачьего лица» ( $F=18.2$ ;  $p=0.0000$ ). Показан ряд из 61 «переменной», отсортированных по возрастанию полученной средней оценки привлекательности.**

#### Корреляционный анализ.

Полученный средний коэффициент корреляции между рядами оценок отдельных людей показывает в данном случае недостоверную слабую связь:  $r=0.21$  (при  $v=61$ ,  $r_{\text{крит}}=0.25$  для порога достоверности  $P=0.95$  ( $p<0.05$ )). (см. табл. 3). При применении методического приема дихотомии (удалении из выборки 50% фотографий со средними значениями привлекательности) средний коэффициент корреляции (т.е. согласие эстетических оценок) поднимается уже до умеренной связи  $r=0.33$ , но так и не переходит границ достоверности (за счет сокращения длины ряда: при  $v=31$ ,  $r_{\text{крит.}}=0.35$  для  $P=0.95$  ( $p<0.05$ )).

Однако низкие значения среднего коэффициента корреляции в данном случае не могут являться свидетельством того, что между людьми отсутствует согласие эстетических представлений в отношении вообще любых объектов данной категории, так как уже говорилось выше, что данный показатель (средний коэффициент корреляции между рядами оценок отдельных людей) чрезвычайно чувствителен к содержанию подборки

оцениваемых объектов. Например, несмотря на полученный низкий показатель среднего коэффициента корреляции ( $r=0.21$ ), эстетическая оценка людьми отдельной собаки, показавшейся наиболее привлекательной, получилась чрезвычайно высокой (91%), т.е. очень сильно удаленной от возможного среднего значения. Следовательно, по отношению к этой собаке, мы наблюдаем очень высокую степень согласия в эстетических оценках людей. Однако если подобная фотография оказывается в выборке единственной (или их всего несколько), а остальная часть подборки фотографий будет представлена собаками примерно одинаковой, средней привлекательности, то мы и получим низкий средний коэффициент корреляции, т.к. отдельные фотографии, по которым люди имеют безусловное согласие эстетических оценок, просто «утонут» в массе «средних» фотографий.

Поэтому в случае работы с объектами, степень привлекательности / непривлекательности которых мы не можем оценить заранее, целесообразно применять более чувствительные статистические методы, позволяющие выявлять закономерности даже в отношении отдельных объектов из выборки, если таковые закономерности имеются. Таким методом является, например, уже проведенный выше дисперсионный анализ.

Или можно применить уже описанный выше методический прием с объединением рядов оценок отдельных людей в группы того или иного объема с последующим сравнением средних оценок, полученных для этих групп. Данный методический прием отличается общей высокой чувствительностью к закономерностям, скрытым в массиве данных, если, конечно, такие закономерности имеются.

Действительно, применение этого методического приема достоверно подтверждает (также как и дисперсионный анализ) наличие существенных общих закономерностей в эстетических представлениях людей в отношении привлекательности отдельных собак (табл. 4).

**Таблица 4 – рост средних коэффициентов корреляции между средними эстетическими оценками кошек и собак при последовательном объединении рядов оценок людей в группы возрастающего объема.**

Сравнение средних оценок привлекательности между группами разного объема	Люди оценивают кошек n=52 (средний коэффициент корреляции в массиве данных)	Люди оценивают породы собак n=100 (средний коэффициент корреляции в массиве данных)
Исходная таблица (т.е. объем «группы» - 1 чел.)	<b>0,43</b> (умеренная связь)	<b>0,21</b> (недостовверная слабая связь)
Объем группы 5 чел.	0,75 (сильная связь)	0,53 (средняя связь)
Объем группы - 10 чел.	0,85 (сильная связь)	0,69 (средняя связь)
Деление массива на 2 части	0,94 (сильная связь)	0,94 (сильная связь)

**Примечание:**

Серым цветом выделены коэффициенты корреляции, достоверные для 95% доверительного интервала, но недостоверные для 99% доверительного интервала.

Темно-серым цветом выделен недостоверный коэффициент корреляции (при  $v=61$ ,  $r_{\text{крит}}=0.25$  для порога достоверности  $P=0.95$  ( $p<0.05$ )).

Как видно из таблицы 13, уже для объема группы 5 человек, средний коэффициент корреляции резко возрастает, становясь достоверным в доверительном интервале 99%, и начинает демонстрировать среднюю корреляционную связь:  **$r=0.53$**  (при  $v=61$ ,  $r_{\text{крит}}=0.33$  для порога достоверности  $P=0.99$  ( $p<0.01$ )). При увеличении объема сравниваемых групп до 10 человек средний коэффициент корреляции вырастает еще сильнее ( **$r=0.69$** ), и, наконец, при сравнении между собой двух частей массива оценок, доходит до очень высокого значения:  **$r=0.94$** , полностью сравниваясь с аналогичным показателем для кошек.

При анализе фотографий собак, показавшихся наиболее привлекательными, мы обратили внимание на то, что наивысший балл получили собаки, которых можно условно отнести к «классическому типу», а самую привлекательную собаку – вообще, к «дикому» типу, по внешнему виду близкому к волку (порода «маламут») (Рис. 5). Т.е. здесь наблюдаются такие же закономерности, которые выявились при эстетической оценке

кошек – там тоже «первые места» заняли кошки условно «дикого типа». Мы предположили, что и в случае собак люди отдают предпочтение именно таким собакам («классического» и «дикого» типа). Чтобы проверить нашу гипотезу, мы провели дополнительное исследование.



**Рис. 5. Фотографии собак, получившие наивысшие оценки привлекательности. Расположены слева направо в порядке убывания средних оценок привлекательности: 1 фото – 91% от максимально возможной оценки; 2 (80%); 3 (80%).**



**Рис. 6. Фотографии собак, получившие самые низкие оценки привлекательности. Расположены слева направо в порядке убывания средних оценок привлекательности: 1 фото – 46% от максимально возможной оценки; 2 (41%); 3 (38%).**

Добавив в исходную подборку «собачьих лиц» 4 фотографии волков (на фотографии центральное место занимали именно волчьи морды) и одну фотографию лайки, и равномерно распределив их по выборке фотографий, мы попросили 29 мужчин и женщин (разного возраста) оценить привлекательность «собачьих морд» в этой, модифицированной подборке фотографий по методике, идентичной предыдущим исследованиям.

Результаты, на наш взгляд, ясно подтвердили наше предположение об особой эстетической привлекательности для людей представителей именно «дикого» типа «собачьих лиц» - все первые места привлекательности в модифицированной подборке фотографий достались собачьим и волчьим мордам именно «дикого», «волчьего» типа (Рис. 7). При этом фотография собаки породы «маламут» сохранила свою лидирующую позицию (средняя оценка привлекательности 89% от максимальной), а фотография собаки «классического» вида (см. фото 2 на рисунке 5), уступила свое место сразу трем волчьим мордам, «откатившись» на пятое место привлекательности (средняя оценка 75%).



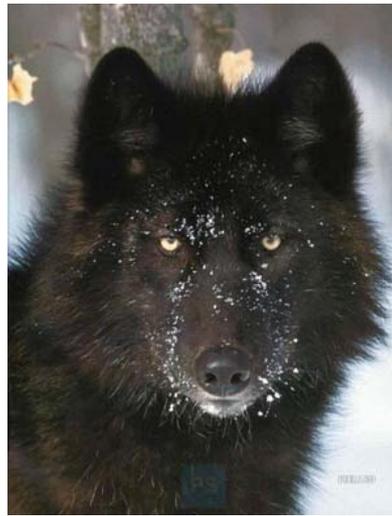
1



2



3



4

**Рис. 7. Фотографии «собачьих» морд, получившие самые высокие оценки привлекательности в модифицированной подборке фотографий (пояснения в тексте). Фотографии расположены в порядке убывания полученных средних оценок привлекательности в порядке убывания слева направо и сверху вниз: 1 фото (89% от максимально возможной оценки); 2 (84%); 3 (84%); 4 (80%).**

Следует отметить еще один интересный факт, установленный при сравнении результатов эстетических оценок двух последних подборок фотографий (т.е. фотографий пород собак без волков, и фотографий собак с добавлением волчьих морд).

Казалось бы, и с позиций «социальных», и тем более, с позиций «эколого-эволюционных» гипотез, привлекательность оскаленной морды собаки должна оцениваться, как низкая. Это предположение вполне естественно, т.к. оскаливая клыки, собака демонстрирует явные враждебные намерения. Однако такое ожидание оказывается верным лишь для собаки (полученная средняя оценка привлекательности - 38% от максимально возможной), а вот оскаленная морда волка, как это ни странно, всё равно получает высокую оценку привлекательности (72%) (Рис. 8)!

Этот, безусловно, интересный факт дополнительно подтверждает особое эстетическое расположение людей к «собачьим мордам» именно «волчьего» («дикого») типа. Правда можно предположить, что дело здесь не в особом эстетическом расположении людей к волкам, а в том, что оскал

оскалу рознь», т.е. один вид оскала будет делать морду собаки непривлекательной, а другой вид оскала – не будет. Но тогда (из этого предположения) следует неизбежный вывод, что человек не просто имеет единые эстетические представления в отношении «собачьих морд», а даже особые эстетические предпочтения в отношении «разных видов оскала». Мы боимся, что существование столь тонких эстетических предпочтений людей в отношении столь мелких особенностей посторонних объектов безнадежно **поставит в тупик** любую из анализируемых здесь гипотез «социальной» или «эколого-эволюционной» групп привлекательности.

К сожалению, обсуждаемый эффект пока отмечен при сравнении только двух фотографий, поэтому требует дополнительных исследований на большем объеме материала.



**Рис. 8.** Оскаленная морда собаки (слева), получившая среднюю оценку привлекательности 38% от максимально возможной, и оскаленная морда волка, получившая среднюю оценку привлекательности 72% от максимально возможной оценки.

### **Обсуждение результатов**

Как уже объяснялось выше, любые гипотезы «эколого-эволюционной» группы абсолютно беспомощны объяснить установленный нами факт

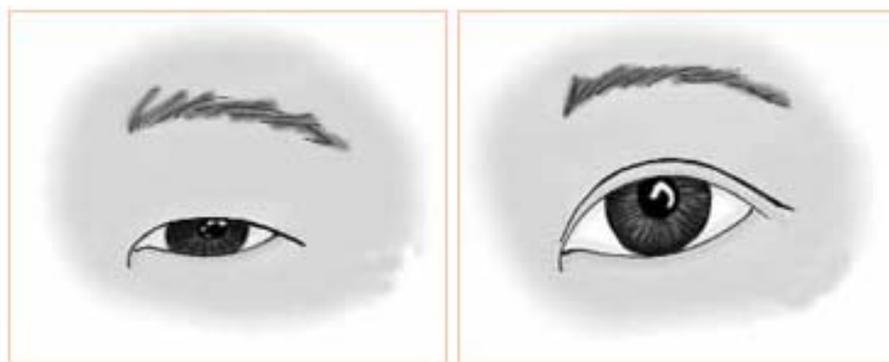
наличия единых эстетических предпочтений людей в отношении привлекательности «кошачьих» и «собачьих» лиц, т.к. в отношении этих объектов у человека не должно быть соответствующих единых паттернов поведения (вследствие биологической нейтральности данных объектов). Тем не менее, факт наличия единых эстетических предпочтений в отношении «кошачьих» и «собачьих» лиц установлен в ходе данной работы.

«Социальные» гипотезы привлекательности тоже вряд ли смогут объяснить установленный нами факт. Во всяком случае, мы никогда не слышали о существовании в нашем обществе определенных стереотипов кошачьей или собачьей красоты, например, таких: «красивая кошка должна быть похожа на дикого лесного кота», или таких: «красивая собака должна выглядеть, как волк». Скорее, дела обстоят наоборот. Например, образ волка в русских сказках далек от «эталона красоты». Кроме того, в нашем обществе сейчас считается престижным иметь собак именно экзотических пород. Таким образом, предположение о наличии в нашем обществе неких «культурных стереотипов кошачьей и собачьей красоты», которые должны быть похожи именно на «дикие типы» - выглядит весьма спекулятивным.

Поэтому единственное правдоподобное объяснение установленного нами факта может быть дано в данном случае только в рамках «социально-психологической» гипотезы, которая предполагает эстетическую привлекательность следствием «аналитической работы мозга по классификации объектов окружающего мира». Однако данная гипотеза причин существования эстетических предпочтений, в свою очередь, становится полностью бессильной, когда надо объяснить единство эстетических представлений людей в отношении привлекательности человеческого лица, установленное для всех исследованных культур (Langlois et al., 2000). Факт обнаружения зарубежными исследователями единых эстетических представлений о красоте человеческого тела для всех исследованных человеческих культур буквально «обрушивает» прогнозы группы «социальных» гипотез в наиболее существенной их части, поскольку

данные гипотезы считают эстетические представления людей именно продуктом отдельных культур.

Но и озвученная нами «социально-психологическая» гипотеза, в свете выявленного факта единства эстетических предпочтений (в отношении привлекательности человеческого лица), тоже оказывается в весьма плачевном состоянии. Действительно, если мы предположим, что на каком-то этапе онтогенеза (причем весьма раннем – см. результаты исследований, посвященные изучению возрастных особенностей эстетических предпочтений людей, в том числе, младенцев (Hoss & Langlois, 2003; Ramsey et al, 2005)) человеческий мозг начинает анализировать объекты, относящиеся к одной категории и выявляет в этой категории «наиболее средние» объекты, отмечая их, как красивые (гипотеза, близкая к варианту «красиво - среднее лицо»), то в этом случае, при первом столкновении данного «мозга», например, с лицом человека другой расы, это лицо должно показаться данному «мозгу» исключительно непривлекательным. Например, представители монголоидной расы резко отличаются от европейцев очень многими чертами лица: более широкими скулами, менее выпуклым носом, и, особенно, специфическим разрезом глаз, с очень большим числом отличий от европейского разреза глаз (например, невыраженностью или полным отсутствием складки верхнего века):



**Рис. 9. Отличия азиатского разреза глаз от европейского разреза глаз.**

Таким образом, человеческому мозгу, который уже «сделал вывод» о красивом человеческом лице на основании имеющегося материала (например, по европейским лицам), лицо впервые встреченного представителя монголоидной расы должно показаться чуть ли не отвратительным. Но результаты соответствующих исследований говорят о прямо противоположных тенденциях.

Сейчас уже более или менее известно (Cunningham, 1986), какие именно черты, например, женского лица, важны для привлекательности этого лица, а какие черты могут варьировать без ущерба для его привлекательности. Однако в свете рассматриваемой психологической гипотезы, «анализирующему взрослому мозгу» разные ранги важности разных лицевых черт **не могут быть известны заранее**. Эти ранги можно было бы установить, только проанализировав весь комплекс генеральной совокупности всех человеческих лиц (или, хотя бы, репрезентативную выборку этой совокупности). Только в этом случае можно было бы вывести идеальное «среднее общечеловеческое лицо». Но «взрослеющий мозг конкретного индивида» (говоря простым языком, просто ребенка) по определению не может быть знаком со всей возможной для данной генеральной совокупности вариабельностью признаков. И тем не менее, люди самых разных культур вполне успешно справляются с задачей определения привлекательности любых человеческих лиц.

Отсюда **неизбежно следует вывод**, что люди каким-то образом **заранее знают**, что является важным, а что - неважным для определения привлекательности человеческого лица (например, важны «пропорции Леонардо», но не важен различный разрез глаз).

Этот вывод может быть объяснен только тремя возможными способами: либо 1) в свете «эколого-эволюционных» гипотез, предполагающих инстинктивную природу эстетических представлений о привлекательности человеческого лица, выработанных эволюцией в качестве адаптации к поиску ценного потенциального полового партнера; либо 2) в

свете номогенетической трактовки эстетических представлений, как, вероятно, тоже врожденной способности видеть в природе некие «законы гармонии и красоты», о которых в свое время говорил А.А. Любищев. Кроме того, 3) можно воспользоваться и «всеобъясняющей» гипотезой «внутренних свойств нервной системы позвоночных», которой в свое время воспользовался Ч. Дарвин (Дарвин, 1991).

Однако следует отметить, что из трех только что озвученных гипотез, способных «выдержать удар» доказанного факта существования единых эстетических представлений о привлекательности человеческого лица, две последние гипотезы совершенно не обсуждаются в современной научной литературе. Широко обсуждаются лишь «эколого-эволюционные» гипотезы привлекательности. Но «эколого-эволюционные» гипотезы, в свою очередь, тоже не получают эмпирического подтверждения в соответствующих исследованиях, а именно, постулируемая данными гипотезами положительная связь между привлекательностью человеческого лица и какими-то положительными качествами этого человека (например, здоровьем) пока не поддается эмпирическому обнаружению (см., например, таблицу 2 из работы Weeden, Sabini, 2005 (Рис.10); а также Rhodes et all, 2003).

Table 2  
*Correlation Between Face Attractiveness and Actual Health*

Study	<i>n</i>	<i>r</i>
Men		
Kalick et al. (1998)	164	.02
Hume & Montgomerie (2001)	95	-.03
Shackelford & Larsen (1999)	34	.17
Henderson & Anglin (2003)	25	.34
Weighted mean <i>r</i>		.04
Women		
Kalick et al. (1998)	169	.00
Hume & Montgomerie (2001)	94	.39
Shackelford & Larsen (1999)	66	.09
Henderson & Anglin (2003)	25	.36
Weighted mean <i>r</i>		.15

*Note.* Positive correlations are in the predicted direction.

Рис. 10. Таблица №2 из работы (Weeden & Sabini, 2005) Анализ результатов разных исследований, пытавшихся выявить связь между привлекательностью лица и актуальным здоровьем. Все полученные коэффициенты корреляции недостоверны, т.е. демонстрируют либо отсутствие связи, либо слабую недостоверную связь (за исключением только одного исследования). «Средневзвешенный» (т.е. «через все исследования») средний коэффициент корреляции между лицевой привлекательностью и актуальным здоровьем составил для мужчин  $r=0.04$  (отсутствие связи) и  $r=0.15$  для женщин (очень слабая корреляционная связь).

Более того, наша попытка подойти к этой проблеме «с другой стороны» и выявить разницу между характером эстетических предпочтений в отношении объектов, важных для выживания человека (человеческих лиц), и характером эстетических предпочтений в отношении объектов, неважных для выживания человека (кошачьих и собачьих «лиц»), дала полностью отрицательный результат. В ходе наших исследований было установлено, что сам характер закономерностей эстетических предпочтений в отношении человеческих лиц (т.е. «потенциальных половых партнеров» в рамках «биологических» гипотез) почти идентичен аналогичным закономерностям в отношении «лиц» кошек и собак (т.е. объектов, биологически нейтральных для человека). А именно, установлен факт наличия (в исследованном

регионе) единых эстетических представлений людей о привлекательности / непривлекательности «кошачьих лиц», и такой же факт наличия единых эстетических представлений о привлекательности / непривлекательности «собачьих лиц». Установлено, что в отношении отдельных «лиц» как кошек, так и собак, согласие эстетических оценок людей может становиться особенно высоким. Т.е. очевидно, что в отношении лиц «кошек» и «собак» мы имеем такие же эстетические закономерности, что и в отношении человеческих лиц. Этот установленный факт свидетельствует о возможном едином механизме наличия данных закономерностей, что, безусловно, противоречит любым гипотезам «эколого-эволюционной» группы и может быть объяснено только с помощью уже обсужденной выше «психологической гипотезы средних лиц». Однако сама «психологическая гипотеза средних лиц», как уже говорилось, в свою очередь, не в состоянии объяснить установленное единство эстетических представлений людей разных культур, этносов и возрастов.

Единственное, что спасает гипотезы «социальной» и «биологической» группы, позволяя объяснить результаты наших исследований по эстетическим предпочтениям в отношении морд кошек и собак, так это предположение о разной природе этих случаев. Т.е. можно предположить, что эстетические предпочтения людей в отношении человеческого лица определяются эколого-эволюционными причинами (скорее всего, имеющими врожденный характер), а такие же, по сути, эстетические предпочтения людей в отношении кошачьих и собачьих «лиц» являются следствием некоей «работы мозга по классификации объектов разных категорий» (социально-психологическая гипотеза). Такое предположение (о разной природе привлекательности столь похожих эстетических закономерностей), хотя, на наш взгляд, и выглядит весьма спекулятивным, но все же, не исключено. Поэтому здесь необходимы дополнительные исследования. Особенно ценными были бы кросс-культурные исследования эстетических предпочтений в отношении кошачьих и собачьих «лиц». Существуют

культуры, где в качестве питомцев популярны весьма разные представители и кошек, и собак. Например, в Египте, вероятно, популярны длинномордые короткошерстные кошки и собаки (которые у нас получили низшие баллы привлекательности), а в других культурах – короткомордые длинношерстные кошки (например, персидские кошки).

Таким образом, если провести соответствующее исследование в рамках других регионов, и если эстетические представления людей разных культур в отношении кошачьих и собачьих морд вдруг окажутся такими же схожими друг с другом, как и в отношении человеческих лиц, то эколого-эволюционные гипотезы привлекательности человеческого лица можно будет считать **«излишней сущностью»** (бритва Оккама).

Однако мы пока не встречали в зарубежной печати публикаций, посвященных изучению кросс-культурных эстетических предпочтений людей в отношении животных, тем более, в отношении отдельных представителей этих животных в рамках одного вида, и тем более, в отношении только «лиц» этих животных. Таким образом, проблема пока остается открытой.

Зато уже есть работа, посвященная, наоборот, изучению эстетических предпочтений животных в отношении человеческого лица. В этой работе изучались эстетические предпочтения цыплят (*Gallus domesticus*) в отношении человеческого лица (Ghirlanda, 2004). Результаты работы абсолютно ясно показывают, что эстетические предпочтения цыплят в отношении человеческого лица практически идентичны эстетическим предпочтениям людей (Рис. 11), следовательно, единые стандарты привлекательности человеческого лица разделяются не только подавляющим большинством людей, но даже животными.

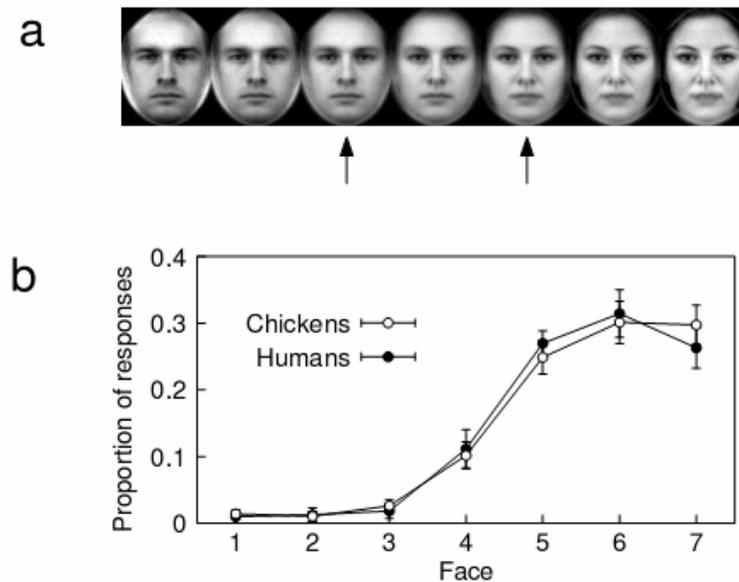


Figure 1: a) Faces used in the experiment (see text). b) Average proportions of pecks by chickens in response to the test faces, and human ratings of the same faces. Bars denote SE. Animal data are aligned so that face 3 is the unrewarded face, and face 5 the rewarded one. For humans, face 3 is the same-sex average and face 5 the opposite-sex one.

**Рис. 11.** Рисунок из работы (Ghirlanda et al., 2004), показывающий практически полное совпадение эстетических предпочтений цыплят и людей в отношении человеческого лица.

Этот неожиданный установленный феномен вообще «не лезет ни в какие ворота» эколого-эволюционных гипотез, т.к. цыплята не могут оценивать потенциальную ценность человека в качестве полового партнера, просто потому, что не используют его для размножения. Авторы работы объяснили обнаруженный ими феномен «общими внутренними свойствами психики позвоночных животных», т.е. именно так, как поступил в свое время Ч. Дарвин.

К сожалению, мировое научное сообщество не оценило данной работы и присвоило ей шутивную Игнобелевскую премию, присуждаемую за (официальная трактовка) – «открытия, которые сначала заставляют смеяться, а потом – задуматься», в номинации «самое бесполезное научное открытие». Вероятно, члены «игнобелевского комитета» просто мало читали научную литературу, посвященную проблеме эволюции, и поэтому не знают, какие ожесточенные дискуссии велись и продолжают вестись в

биологии именно по проблеме причин наличия в природе красоты (Чайковский, 2006). Более того, «члены игнобелевского комитета», вероятно, не читали и самого Ч. Дарвина (в оригинале), поэтому не знают, что сам Ч. Дарвин, в свое время, посвятил данной проблеме отдельный раздел в главе «Трудности теории» (Дарвин, 1991).

Таким образом, обсуждаемые сегодня в современной научной литературе основные группы гипотез существования эстетических предпочтений («социальные» и «биологические») либо вообще не выдерживают проверки фактами, либо подтверждаются лишь частично, причем в этом случае наиболее важные части гипотез остаются неподтвержденными. Поэтому можно сделать вывод, что проблема причин существования стойких эстетических предпочтений остается открытой, и возможно, эти причины следует искать вообще вне плоскости «социальных» и «эколого-эволюционных» гипотез. Может быть, решение данной проблемы имеется в рамках пресловутых «внутренних особенностей психики», или же в свете представлений номогенеза, уделяющего особое внимание не приспособленности организма, а законам формообразования живой природы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Barber, N.* (1995). The evolutionary psychology of physical attractiveness: Sexual selection and human morphology. *Ethology and Sociobiology*, 16, 395-424.
- Braun, C., Gruendl, M., Marberger, C., Scherber, C.* (2001). Beautycheck – Ursachen und Folgen von Attraktivitaet. Report. [pdf-document]. Available from: <http://www.beautycheck.de/english/bericht/bericht.htm>
- Byrd, H.S.* (2002) Achieving aesthetic balance in the brow, eyelids, and midface. *Plast Reconstr Surg Sept* 110 (3) 926.
- Byrd H.S., Hobar P.C.* (1993a). Dimensional analysis for planning genioplasty. In: Daniel RK (ed), *Rhinoplasty*. Boston, Little Brown.

- Byrd H.S., Hobar P.C.* (1993b). Rhinoplasty: a practical guide for surgical planning. *Plast Reconstr Surg* 91(4):642.
- Cunningham, M. R.* (1986). Measuring the physical in physical attractiveness: Quasi-experiments on the sociobiology of female facial beauty. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 925-935.
- Darley, J. M., & Fazio, R. H.* (1980). Expectancy confirmation processes arising in the social interaction sequence. *American Psychologist*, 35, 867-881.
- Darwin, C.* (1871). *The descent of man and selection in relation to sex*. London: Murray.
- DeBruine L.M., Jones B.C., Little A.C., Boothroyd L.G., Perrett D.I., Penton-Voak I.S., Cooper P.A., Penke D.I., Feinberg D.R., Tiddeman B.P.* (2006). Correlated preference for facial masculinity and ideal or actual partner's masculinity. *Proceedings of the Royal Society of London, B*. 273: 1355-1360
- Fisher R.A.* (1930). *The Genetical Theory of Natural Selection*, Oxford, Clarendon Press.
- Ford, C. S., & Beach, F. A.* (1951). *Patterns of sexual behavior*. New York: Harper & Row.
- Galton, F.* (1879). Composite portraits, made by combining those of many different persons in a single resultant figure // *Journal of the Anthropological Society*
- Gangestad, S. W., & Buss, D. M.* (1993). Pathogen prevalence and human mate preferences. *Ethology and Sociobiology*, 14, 89-96.
- Gangestad, S. W., & Thornhill, R.* (1997). Human sexual selection and developmental stability. In J. A. Simpson & D. T. Kenrick (Eds.), *Evolutionary social psychology* (pp. 169-195). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Gangestad, S. W., Thornhill, R., & Yeo, R. A.* (1994). Facial attractiveness, developmental stability, and fluctuating asymmetry. *Ethology and Sociobiology*, 15, 73-75.
- Gibson, J. J.* (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

- Ghirlanda S., Jansson L., Enquist M.* (2004). Chickens prefer beautiful humans // Stockholm University, Zoology Institution.
- Grafen A.* (1990). Biological Signals as Handicaps. *J. theor. Biol.* 144, 517-546.
- Hoss R. A, Langlois, J. H.* (2003). Infants prefer attractive faces (Chapter 3 in «The development of face processing in Infancy and Early Childhood: current perspectives»). Nova Science publishers. Inc. 2003. New York.
- Kalick, S. M., Zebrowitz, L. A., Langlois, J. H., & Johnson, R. M.* (1998). Does human facial attractiveness honestly advertise health? Longitudinal data on an evolutionary question. *Psychological Science*, 9, 8-13.
- Langlois J.H., Kalakanis, L., Rubenstein, A.J., Larson A., HaUam, M., Monica'Smoot* (2000). Maxims or Myths of Beauty? A Meta-Analytic and Theoretical Review // *Psychological Bulletin*. Vol. 126, No. 3, 390-423.
- Langlois, J. H.* (1986). From the eye of the beholder to behavioral reality: The development of social behaviors and social relations as a function of physical attractiveness. In C. P. Herman, M. P. Zanna, & E. T. Higgins (Eds.), *Physical appearance, stigma, and social behavior: The Ontario Symposium* (Vol. 3, pp. 23-51). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Perrett I, May KA, Yoshikawa S.* (1994). Facial shape and judgements of female attractiveness. *Nature* 368:239–42.
- Ramsey J.L., Langlois J.H., Marti C.N.* (2005) Infant categorization of faces: Ladies first. *Developmental Review* 25, 212–246.
- Rhodes G, et al (a).* (1998). Facial Symmetry and the perception of beauty *Psychamel. Bull. Rev* 5, 659-669).
- Rhodes G. J., Chan J. J, Zebrowitz L.A., Simmons L.W.* (2003). Does sexual dimorphism in human faces signal health? *Proc. R. Soc. Lond. B (Suppl.)* 270, S93–S95.
- Shackelford, T. K., & Larsen, R. J.* (1999). Facial attractiveness and physical health. *Evolution & Human Behavior*, 20, 71-76.
- Shoup M.L.* Men's faces convey information about their bodies and their

- behavior: what you see is what you get // *Evolutionary Psychology*  
[www.epjournal.net](http://www.epjournal.net) – 2008. 6(3): 469-479.
- Smith M.J., Perrett D.I., Jones B.C., Cornwell R.E., Moore F.R., Feinberg D.R., Boothrout L.G., Durrani S.J., Stirrat M.R., Whiten S., Pitman R.M., Hillier S.G.* Facial appearance is a cue to oestrogen levels in women // *Proc. R. Soc. B* doi:10.1098/rspb. 2005. 3296
- Snyder, M., Tanke, E. D., Berscheid, E.* (1977). Social perception and interpersonal behavior: On the self-fulfilling nature of social stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 656-666.
- Spears, R.A.* (Ed.). (1993). *NTC's dictionary of proverbs and cliches*. Lincolnwood, IL: National Textbook.
- Swami V., Tovee M.J.* (2005). Female physical attractiveness in Britain and Malaysia: a cross-cultural study. *Body Image*, 2, 115–128
- Takahashi M., Arita H., Hiraiwa-Hasegawa M., Hasegawa T.* Peahens do not prefer peacocks with more elaborate trains // *Animal Behaviour*, V. 75. Issue 4. 2008. P.1209-1219.
- Thornhill, R., & Gangestad, S. W.* (1993). Human facial beauty: Average-ness, symmetry and parasite resistance. *Human Nature*, 4, 237-269.
- Thornhill, R.* (1998). Darwinian aesthetics. In C. Crawford & D. L. Krebs (Eds.), *Handbook of evolutionary psychology* (pp. 543-572). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Thornhill, R., & Gangestad, S. W.* (1999). Facial attractiveness. *Trends in Cognitive Sciences*, 3, 452–460.
- Thornhill R., Gangestad S.W.* (1999). [Facial attractiveness](#). // *Trends in Cognitive Sciences*, 3, 452-460.
- Tovee M.J., Hancock P.J., Mahmoodi S., Singleton B.R., Cornelissen P.L.* *Human female attractiveness: waveform analysis* // *Proc. R. Soc. Lond. B* (2002)269, 2205–2213.
- Weeden J., Sabini J.* Physical Attractiveness and Health in Western Societies:

- A Review // Psychological Bulletin, 2005, Vol. 131, No. 5, 635–653.
- Zahavi A.* Mate selection - a selection for a handicap // Journal of Theoretical Biology, 53, 1975, 205-214.
- Zahavi, A. and Zahavi, A.* (1997) The Handicap Principle: A Missing Piece of Darwin's Puzzle, Oxford University Press.
- Zebrowitz, L. A.* (1997). Reading faces: Window to the soul? Boulder, CO: Westview Press.
- Zebrowitz, L.A., & Montepare, J.M.* (2006). The ecological approach to person perception: Evolutionary roots and contemporary offshoots. In M. Schaller, J. A. Simpson & D. T. Kenrick (Eds.), Evolution and Social Psychology (pp. 81–113). New York, NY: Psychology Press.
- Zebrowitz, L. A.* (1997). Reading faces: Window to the soul? Boulder, CO: Westview Press.
- Zebrowitz, L.A., & Montepare, J.M.* (2008). Social Psychological Face Perception: Why Appearance Matters. Social and Personality Psychology Compass 2/3: 1497–1517, 10.1111/j.1751-9004.2008.00109.x
- Берг Л.С.* Номогенез, или эволюция на основе закономерностей. Пг., 1922, 306с.
- Любичев А.А.* Проблема целесообразности // Рукопись, написанная во Фрунзе и датированная 23.III 1946 г. [http://lub.molbiol.ru/02\\_10.html15](http://lub.molbiol.ru/02_10.html15)
- Дарвин Ч.* (1991). Происхождение видов путем естественного отбора или сохранение благоприятных рас в борьбе за жизнь. Перевод с шестого издания (Лондон, 1872). «Наука». Санкт-Петербург.
- Ивантер Э.В., Коросов А.В.* (1992). Основы биометрии. Петрозаводск: Изд-во ПГУ, 168 с.
- Попадъин К.Ю.* Как правильно выбрать партнера (полезные советы для девушек) // [<http://elementy.ru/news/430376>] 1.11.06
- Рухленко И.А., Рухленко Д.Э.* К вопросу о предпочтениях в половом

отборе у человека // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева.  
Серия «Экология». Вып. 7. Тольятти. 2007.

*Чайковский Ю.В.* Наука о развитии жизни. Опыт теории эволюции.  
«Товарищество научных изданий КМК». М. 2006. 712 с.