

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПО ОБЩЕСТВЕННЫМ НАУКАМ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»
КАФЕДРА ОБЩЕЙ СОЦИОЛОГИИ**

**СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ
ЕЖЕГОДНИК
2011**

**СБОРНИК
НАУЧНЫХ ТРУДОВ**

**Москва
2011**

Л.М. Баскин

ВОЖАКИ В ГРУППАХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА¹

Введение

Сопоставление социального поведения животных и человека — это обычная, повседневная практика в человеческом обществе. Очевидно, такое сопоставление в чем-то полезно людям, каким-то образом помогает им оценить собственное поведение и события в окружающем их обществе. Обратное суждение, когда «очеловечивают» поведение животных, пытаются объяснить их поведение исходя из поведения человека, также обычно — в биологии это называют антропоморфизмом.

В группах животных и человека почти всегда имеются особи, на поведение которых обращают внимание соседи, от которых часто зависит поведение остальных членов группы. Таким образом, речь идет о социумах животных одного вида, о коммуникации и сигнализации между животными одной группы, об унификации поведения животных одной группы, повторяющих поведение одного из них. Таких животных или людей часто называют вожаками, руководителями. В англоязычной литературе принят термин «leader». Вожак во многом определяет социальное поведение групп животных и человека. От поведения вожаков часто зависит выживание групп. Именно к вожакам относятся многие примеры альтруизма, т.е. поведения, полезного для группы, в которой находится вожак, но нередко вредного для самого вожака. Поведение вожаков относится к области наиболее сложных форм поведения животных.

Наблюдения за большими массами животных выявило два типа передачи сигнала. Испуг или иное отличное от соседей поведение может быть замечено ближайшими соседями и передаваться от них далее по стаду. Тут уместно сравнить передачу сигнала по стаду с толчком от локомотива, передающимся от вагона к вагону. Сигнал этот может постепенно

¹ Статья подготовлена в рамках исследовательского проекта «Социальная солидарность как условие общественных трансформаций: Теоретические основания, российская специфика, социобиологические и социально-психологические аспекты», поддержанного Российским фондом фундаментальных исследований (проект 11-06-00347 а).

затухать, если поднявшие голову животные в свою очередь не обнаруживают ничего подозрительного. Но возможна и ситуация, когда опасность реальна, и тогда возбуждение охватит все стадо. Другая ситуация – сигнал от одного животного воспринят сразу (или почти сразу) всеми. Почти мгновенно возникающее возбуждение ведет к столь же быстрой общей реакции. В зависимости от вида животных происходит их скучивание (концентрация) как у северных оленей (*Rangifer tarandus*) или, наоборот, разбегание в стороны (например, у косуль *Capreolus sp.*). Различия в реакции часто можно связать с условиями, в которых вид преимущественно встречается: на открытых местах (в тундре, степи) или в лесу, в кустарниках.

Человеческая масса нередко ведет себя так же, как стадо животных или стая рыб. Подобные состояния наблюдаются при крайнем возбуждении людей (например, при массовых волнениях) и крайнем испуге (например, поведение масс солдат, охваченных паникой). Исторические отчеты о массовых паниках часто читаются как описания «стада», ищущего защиту и убежище. Вот описание одной из таких паник, относящееся к периоду Первой мировой войны: «С испуганными лицами и в полном молчании это стадо мужчин мчится прочь, бросая оружие и вещевые мешки, чтобы облегчить бегство, становящееся всеобщим. Паника так иррациональна, что перепуганные солдаты, случается, бегут прямо к врагу. В общем, вместо поиска безопасности и защиты, которые люди безрассудно ищут, это бегущее стадо в момент бегства полностью уязвимо для уничтожения вражескими отрядами»¹. Дж. Бендерски приводит выдержки из отчета Национального исследовательского совета США, в котором делается вывод, что даже хорошо дисциплинированный полк превращается в толпу, впадает в состояние паники, встретившись с ситуацией, к которой не был подготовлен. Слово, жест, даже тень превращает мужчин в панически бегущий скот»².

Методы

Сопоставляя поведение животных и человека, мы основываемся на изоморфизме реакций, полагая, что если существует изоморфизм, то наблюдаемые образцы поведения «одинаково устроены». Однако изоморфизм поведения может наблюдаться и в случаях, когда существуют принципиальные различия поведения.

Примером ложного предположения о гомологии поведения (сходства, основанного на эволюционном происхождении, внутреннем глубоком сходстве) может служить поведение вожака-сторожа в группе животных и

¹ Цит. по: *Bendersky J.W.* Panic: The impact of Le Bon's crowds psychology on U.S. military thought // *J. of the history of the behavioral sciences.* – Malden (MA), 2007. – Vol. 43, N 3. – P. 257–283.

² Ibid.

сторожа в человеческом коллективе. Сходство поведения здесь аналогично, поведение сходно лишь внешне. У животных «сторожами» бывают животные с повышенным уровнем оборонительной мотивации. Они чаще, чем другие особи, осматриваются, прерывают сон, чтобы осмотреться. Соответственно, именно они чаще всего обнаруживают опасность. В человеческом коллективе сторожами обычно бывают назначенные специально на эту роль люди. Впрочем, случается, что опасность обнаруживают люди, страдающие бессонницей или бодрствующие по другой причине.

В сходном поведении животных и человека мы пытаемся найти гомологии, в отличие от поверхностного сходства (аналогий, основанных на конвергентной эволюции). Й. ван Хооф и Х. ван Шейк, анализируя сходство выразительных движений собак и обезьян, использовали три критерия гомологий: 1) сходство морфологического строения органа, 2) сходство положения в организме, 3) сходство морфогенеза¹. Гомологичные движения свойственны приматам, собакам, копытным. Например, выкатывание глаз с оттягиванием век при гневе свойственно многим видам крупных млекопитающих. «Что ты бельма выпялил?» – говорят рассерженному человеку. Рассерженные коровы (*Bos primigenius*) также демонстрируют белки глаз, что является признаком агрессивного поведения. Это видно в изображениях быка у египтян и мастеров Двуречья, в изображениях бизона в пещере Альтамира². Другие примеры гнева также сходны у многих видов, далеких по своему систематическому положению: положение головы, агрессивный смех, трясение головой, зевающие движения, тяжелое дыхание, сопение, фырканье.

Пытаясь подойти с позиций объективного исследования к сопоставлению лидеров в группах животных и человека, мы обращаем внимание на существенные связи реакций или комплексов реакций (исследователи поведения называют их образцами поведения). Существенные связи в данном случае означают, что мы наблюдаем последовательности событий внешней среды и поведения животных и человека, оцениваем возможное адаптивное значение наблюдаемых явлений.

В данной работе мы используем этологический подход. Этология на заре своего зарождения объявила, что основана на «объективном методе изучения поведения животных»³. Использующие этологический метод считают, что нужно судить лишь о тех проявлениях, которые могут быть описаны словесно, сфотографированы или зарегистрированы другим тех-

¹ Hooff J. van, Schaik C.P. van. Cooperation in competition: The ecology of primate bonds // Coalitions and alliances in humans and other animals / Ed. by S. Harcourt, F.B.M. de Waal. – Oxford: Oxford univ. press, 1992. – P. 357–391.

² Дмитриева Н.А., Виноградова Н.А. Искусство Древнего мира. – М.: Детская литература, 1986. – С. 208.

³ См.: Eibl-Eibesfeldt I. Ethology: The biology of behaviour. – N.Y. Holt, Rinehart & Winston, 1975.

ническим способом, например зарисованы, звуки записаны или запахи законсервированы.

Когда сравнивают поведение животных и человека, традиционно имеют в виду прежде всего приматов как систематически наиболее близкую к человеку группу животных. Однако зоосоциологи находят гомологии при сравнении групп человека не только с приматами, но и с другими отрядами млекопитающих и даже с поведением птиц и рыб. В частности, М. Бекофф показал существование гомологий в поведении человека и поведении волчьей стаи¹. Многие даже находят аналогии в поведении человека и беспозвоночных. Известно, например, что секта мормонов взяла своим символом семью пчел.

Вожаки групп: Анализ ситуаций. Лидер-группа

Термин «эквипотенциальная группа» предложен Д.В. Радаковым², изучавшим стаи океанических рыб, отличительной чертой которых является совершенное сходство поведения отдельных особей. Направление движения стаи океанических рыб (обычно насчитывающей десятки и сотни тысяч особей) определяется, когда небольшая группа рыб (несколько десятков особей) выбирает другое направление движения и за ней постепенно устремляется вся масса животных (группа-лидер).

Во многих случаях масса животных приобретает черты стада, под которым подразумевается группа животных с координированным поведением (одинаковая мотивация – все испуганы, одинаковое направление движения). Установлено, что в больших скоплениях копытных животных (десятки тысяч) всегда наблюдаются отдельные стада (примерно 2500–3000 животных), направление движения которых отлично от соседних различаемых стад³.

Лидер – особь, отличная своим поведением от соседей

Любое животное в группе, чье поведение стало отличаться от поведения соседей, привлекает их внимание. Когда одно из животных почует в стороне от группы корм и направится к нему, это тотчас замечается другими. Однако в этой ситуации реакция соседей зависит от их выбора – последовать за изменившим поведением или продолжать свою активность. Когда проявляется оборонительное поведение (резкое поднятие головы, осматривание, длительное внимание к чему-либо, находящемуся вне ста-

¹ Bekoff M. Social play behaviour: Cooperation, fairness, trust and the evolution of morality // J. of consciousness studies. – Oxford. 2001. – Vol. 8, N 2. – P. 81–90.

² Радаков Д.В. Стайность рыб как экологическое явление. – М.: Наука, 1972.

³ Баскин Л.М. Зоосоциология млекопитающих с преимущественно групповым образом жизни // Структура популяций млекопитающих / Под ред. И.А. Шиловой. – М.: Наука, 1991. – С. 21–64.

да), реакция других животных носит обязательный характер, они тоже пытаются обнаружить опасность.

Испуганные животные стремятся перебежать к тем, что пасутся спокойно. Например, в практике северного оленеводства эта особенность поведения повседневно используется. Привязав поодаль группу оленей (они ложатся или начинают пастись), оленеводы пугают основное стадо. Испуганные олени стремятся перебежать к спокойно стоящим поодаль, причем бегут по прямой. Затаившиеся на их пути люди оказываются на расстоянии броска аркана. Так же ведется просчет стада. Аналогично поведение других стадных животных – овец, крупного рогатого скота, сайгаков.

В людских коллективах спокойствие одних людей действует успокаивающе на тех, кто испуган. В воспоминаниях К.К. Рокоссовского¹ есть эпизод, когда два генерала (К.К. Рокоссовский и И.П. Камера) встали во весь рост, чтобы бегущие в панике солдаты их заметили, осознали, что поведение генералов не соответствует их оборонительному поведению. В результате пустившиеся в бегство солдаты остановились. Аналогичный пример приводит И.И. Федюнинский: генерал К.С. Москаленко остановил панически бежавших солдат, пойдя навстречу им. Он был одет в «полную генеральскую форму», что обратило внимание бегущих солдат².

Вожак-сторож

Практически во всех группах крупных млекопитающих и многих видов птиц (например, гусей) можно заметить особей, бодрствующих, когда остальные спят. Специальные наблюдения, проведенные за северными оленями гор Довре в Норвегии (самая пугливая популяция оленей в мире), показали, что правильнее говорить о животных с высоким уровнем оборонительной мотивации. Такие животные намного чаще осматриваются вокруг. Из наблюдавшихся 66 животных лишь 2 прерывали сон и оглядывались каждую минуту или чаще, тогда как 48 прерывали сон и осматривались каждые 10 минут или реже³.

В людских коллективах мы обычно сталкиваемся со сторожами как временной или постоянной обязанностью. Именно на сигналы сторожа в первую очередь реагируют остальные члены коллектива.

¹ Рокоссовский К.К. Солдатский долг. – М.: Военное издательство Министерства обороны СССР, 1968. – С. 34.

² Федюнинский И.И. Поднятые по тревоге. – М.: Военное издательство Министерства обороны СССР, 1964. – С. 35.

³ Баскин Л.М., Скуглант Т. Бдительность и пугливость северных оленей: Популяционные различия // Журнал общей биологии. – М., 2001. – Т. 62, № 1. – С. 92–98.

Руководство-следование

Говоря о случаях, когда люди ведут себя подобно стаду животных, приводят в пример поведение стада овец, бросающегося вслед за вожжаком в пропасть. Действительно, поведению испуганных диких овец свойственно автоматическое повторение за вожжаком всех деталей его поведения, вплоть до отдельных движений. Мне доводилось участвовать в охотах на диких снежных баранов (*Ovis nivicola*) в компании опытных охотников-коряков на Корьякском хребте. Довольно скоро они заметили, что я мешаю охоте, потому что отстаю. Они объяснили мне, что я должен строго следовать за ведущим охотником (лидером, вожжаком нашей группы), точно повторять все его движения, прыгать в ту же точку или ставить ногу в ту же точку, что и он. Я должен был полностью довериться его опыту, и это оказалось более безопасным и помогло ускорить движение. Мои товарищи обратили мое внимание, что и бараны, за которыми мы охотились, вели себя также. Они говорили мне, что «вожжак переводит группу», и надо постараться убить вожжака, и тогда вся группа тотчас потеряет способность к адаптивному поведению. Животные будут крутиться на одном месте, и их легко будет перестрелять. Сейчас принято называть подобные знания «традиционными» (traditional knowledge).

Для стад млекопитающих, охваченных испугом, характерно следование за вожжаком-лидером. У. Алли обратил внимание, что характерное поведение свойственно и вожжаку, и следующему за ним стаду, так что правильное называть это явление «руководство – следование» («leadership – following»)¹. У многих видов животных это поведение включает набор стандартных реакций, так что правильное говорить об образце, «паттерне» поведения, включающем и элементы врожденного поведения, и элементы обучения².

Исключительно важная черта образца поведения «руководство – следование» состоит в том, что такое поведение наблюдается лишь при крайнем испуге животных. Имеет место «доминанта» оборонительного поведения³. Животные следуют за первым покинувшим стадо животным, следование происходит «автоматически», животные не раздумывают, не выбирают альтернативного поведения или альтернативного пути бегства. Даже если вожжак ведет их на бойню или с обрыва вниз головой, животные следуют за ним. Автоматизм повторения поведения вожжака наблюдается также при доминанте миграционного поведения. Следуя за вожжаком, жи-

¹ Principles of animal ecology / Allee W.C., Emerson A.E., Park O., Park T., Schmidt K.P. – Philadelphia (PA): Saunders, 1949.

² Scott J.P. Methodology and techniques for the study of social societies // Annals of the New York Academy of sciences. – N.Y., 1950. – Vol. 51. – P. 1001–1122; Баскин Л.М. Поведение копытных животных. – М.: Наука, 1976.

³ Ухтомский А.А. Учение о доминанте // Ухтомский А.А. Собр. соч. – Л.: Изд. Ленингр. гос. ун-та, 1950. – Т. 1.

вотные подвергают себя крайней опасности (при переправах через реки, пересекая дороги и т.п.).

В человеческом обществе подобное следование за лидером происходит в состоянии паники. Известный пример – суворовское «заманивай», когда великий полководец (сам верхом на коне) возглавил толпу бегущих в панике солдат, крича «Заманивай их, заманивай!», а потом понемногу повернул толпу навстречу атакующему врагу¹.

Представление о «руководстве – следовании» широко используется и в современной литературе о лидерах. Однако М. Поппер подчеркивает, что, хотя исследования военных психологов о руководстве (leadership) фокусируются на лидерах, психология следующих за лидером (followers) – это ключ к пониманию влияния лидеров².

Изучая северных оленей, я убедился, что вожаками становятся самые пугливые животные, те, которых не успокаивает нахождение в стаде, где другие животные чувствуют себя в большей безопасности. Из опыта войн известно, что среди солдат встречаются «паникеры», т.е. солдаты, быстрее других впадающие в состояние доминанты страха и бросающиеся бежать. Тогда остальная масса солдат следует за ними. Как известно, элиминация солдат-паникеров позволяла «вылечить» войска от повторения панического бегства при первом же возгласе «Танки!» или «Автоматчики прорвались!». Расстрелы и тому подобные меры военного времени хотя и давали необходимый результат (прекращение панических состояний), были несправедливы, поскольку «паникерами» были люди с повышенной оборонительной мотивацией, быстро становившейся доминантой. Они нуждались в переводе в другие условия, например в тыловые подразделения. К пребыванию в боевых условиях они были так же психически непригодны, как и физические калеки, и наказания не заслуживали.

Изучая поведение испуганных масс животных, мы установили, что в них могут быть выделены и даже подсчитаны те особи, которые являются потенциальными вожаками, если тому будет способствовать обстановка. Они способны выбрать другой путь, чем остальное стадо, и тогда повести стадо за собой. Чаще всего такими потенциальными вожаками бывают взрослые самки, реже – взрослые самцы. Но потенциальным вожаком может быть любое животное, если оно обладает специальным знанием обстановки³.

О запечатлевании мест, где человек испытал сильный испуг, известно каждому из личного опыта. Тем более, если испуг был вызван катастрофическими событиями, например землетрясением. Очевидцы Ашхабадского землетрясения рассказывали, что в 1968 г., через 20 лет после

¹ Раковский Л.И. Генералиссимус Суворов. – М.: Военное издательство Министерства обороны СССР, 1959.

² Popper M. Toward a theory of followership // Rev. of general psychology. – Wash., 2011. – Vol. 15, N 1. – P. 29–36.

³ Баскин Л.М. Северный олень. – М.: Наука, 1970.

катастрофы 1948 г., сравнительно слабый толчок вызвал множество трагедий: люди, не помня себя, выбрасывались из окон. Именно в таких условиях массового «психоза» первый, подавший пример поведения, вызывает повторения поведения другими участниками события.

Дж. Бендерски реконструировал историю воззрений военных социологов на поведение масс людей¹. Теория Г. Лебона о потере индивидуальности людьми и превращении их в некий надорганизм, «толпу» («crowd»), обладающую своими собственными чертами и закономерностями поведения², вплоть до конца 1940-х годов доминировала в представлениях ученых и преподавателей полицейских и военных академий. Исследования массовых демонстраций, нередко сопровождающихся насилием, повреждением окружающих предметов и другими нарушениями принятых норм поведения, показали, что в отличие от представлений Лебона в бушующих толпах существует часть индивидов, которые вполне отдают себе отчет в происходящем, ведут себя в соответствии с намеченными целями. Известна также роль агитаторов, сознательно возбуждающих толпу или сознательно приводящих себя в состояние экстаза.

Перед органами правопорядка стоит сложная задача управления человеческими толпами. Радаков и его коллеги³, моделируя поведение многотысячных стай рыб, нашли, что потоки рыб внутри стаи и при обтекании препятствий, например рыболовного трала, подчиняются законам движения жидкостей. В свою очередь социологи моделируют движение человеческих толп (например, при входе на стадионы), создают модели, позволяющие лучше спроектировать пространство, где происходят массовые собрания людей⁴. Для управления человеческими толпами предлагается внедрение агентов, которые брали бы на себя роль вожаков. Соответственно, моделируется, в какой части толпы и в каком количестве «контролирующие агенты» должны находиться⁵.

Паническое поведение типично для людей во время пожаров. В литературе обсуждается известный случай катастрофического пожара в Лондоне на станции метро King's Cross⁶. Анализ событий показал, что люди, находившиеся на станции с родственниками, погибли в большем количе-

¹ Bendersky J.W. Panic: The impact of Le Bon's crowds psychology on U.S. military thought // J. of the history of the behavioral sciences. – Malden (MA), 2007. – Vol. 43, N 3. – P. 257–283.

² Лебон Г. Психология народов и масс. – СПб.: Макет, 1995.

³ Радаков Д.В. Стайность рыб как экологическое явление. – М.: Наука, 1972.

⁴ Self-organized pedestrian crowd dynamics: Experiments, simulations and design solutions / Helbing D., Buzna L., Johansson A., Werner W. // Transportation science. – Hanover (MD), 2005. – Vol. 39, N 1. – P. 1–24.

⁵ Spiesser K., Davison D.E. Multi-agent stabilization of the psychological dynamics of one-dimensional crowds // Automatica. – Amsterdam, 2009. – Vol. 45, N 3. – P. 657–666.

⁶ Donald I., Canter D. Intentionality and fatality during the King's Cross underground fire // European j. of social psychology. – Oxford, 1992. – Vol. 22, N 3. – P. 203–218.

стве, чем одиночки. Из распросов очевидцев исследователи выяснили, что даже в состоянии паники люди ориентировались на одного из своих более сильных родственников и в результате погибали с большей вероятностью, чем если бы они спасались самостоятельно.

Здесь, как нам кажется, можно найти сходство поведения толпы людей и поведения стада животных, которое, как мы знаем, отнюдь не однородно и включает потенциальных вожаков, способных определить поведение стада. Один из потенциальных вожаков в конкретной обстановке становится лидером стада. Гомологично, вероятно, поведение животных и людей, «следующих» за вожаком, повторяющих его действия. Однако лидеры стад животных и человеческих масс принципиально отличаются мотивацией и проявлениями поведения.

Вожак-доминант

Иерархия как механизм упорядочивания отношений животных в группе существует в большинстве социальных групп. У немалого числа видов порядок доминирования одних особей над другими определяется возрастом, весом, наличием специального оружия (рога, клыки). Такой тип доминирования характерен для видов, образующих большие стада (в сотни и тысячи животных). Вожаки-доминанты имеются в группах, где есть личное распознавание особями друг друга. Группы эти ограничены по размеру, что определяется возможностями запоминания, — обычно не более нескольких десятков (до 50).

В моногамных семьях и в группах, где имеется один самец и несколько самок, доминантом бывает самец. В группах, где есть несколько самцов и несколько самок, возникают две линии доминирования — среди самцов и среди самок. Соответственно выделяются альфа-самец и альфа-самка. В наиболее сложных сообществах (как у японских макак) имеется несколько уровней доминирования, каждый имеет своих доминантов и субдоминантов, но животные, принадлежащие к более высокому уровню, доминируют над теми, кто принадлежит к нижним уровням.

В сообществах приматов мы встречаем разнообразие типов иерархий: от жесткой линейной системы соподчинения, определяемой силой, агрессивностью и размерами животных, до гибкой системы, когда, например, у макак место самца в социальной иерархии зависит от социального опыта, способности образовывать устойчивые «альянсы с другими членами группы, умения получить доступ к центральному ядру группы без применения силы, его способности выполнять функции «контролирующего животного»»¹.

Ядро стаи волков составляют альфа-самка и альфа-самец и субдоминанты. Вместе они атакуют волков, живущих на периферии стаи, кото-

¹ Бутовская М.Л. Эволюция группового поведения приматов как предпосылка антропогенеза // Советская этнография. — М., 1987. — Т. 1. — С. 52–69.

рые часто откалываются, переходят к одиночному образу жизни. Вожак-самец определяет доминирование, узнавание лидера, знаки приветствия со стороны субдоминантов. Вожаку уступают место на кормежке, место на дневке, спаривание. Вожак определяет направление движения, кроме случаев движения по уже проложенной тропе. Существуют две линии доминирования – самцы и самки. Волчица имеет более важное значение, чем ее супруг, для сохранения стаи. Гибель волчицы ведет к распадению стаи.

Детально изучена социология японских макак на острове Шадасима¹. В гористой части острова обитает около 600 обезьян, объединенных в группы по 50 и более животных. Существует также большое количество одиночных самцов. Наблюдая за группами, легко распознать ранг отдельных животных, поскольку от него зависит, где они находятся во время отдыха и кормежки. Доминантные животные располагаются в центре, а во время движения – в задней части группы (впереди идут молодые животные).

Исследователи знали в некоторых группах всех животных. В одной из них, например, имелось два самца-доминанта; одному, главному, было 25 лет, другому – 15. Главный был малоподвижен, редко проявлял агрессию, с ним рядом часто кормилось много обезьян. Однако его первенство никто не оспаривал, порядок субординации (подставление зада, другие знаки подчинения – уступание дороги и т.п.) соблюдался в группе без каких-либо исключений и возражений. Вожак помоложе проявлял к старшему не только подчинение, но и все знаки привязанности (чистка меха и т.п.), однако был очень агрессивен к другим членам группы и часто атаковал их. Старший самец имел четыре самки, младший – три. В центре группы также находился 4-летний самец, имевший более высокий ранг, поскольку был сыном альфа-самки. У японских макак, если вожак более агрессивен, его группа имеет преимущество, занимает большую площадь, раньше выходит на кормежку.

Вожак-доминант не обязательно самое драчливое животное. Наоборот, благодаря иерархии, установив доминирование в результате поединка, вожак может мирно сохранять свое главенствующее положение в течение многих лет. Известны случаи, когда, уже состарившись, ослабев, став малоподвижным, вожак продолжал оставаться на вершине иерархической пирамиды. Устойчивый порядок отношений оказывается выгоден всей группе. Субдоминантные животные поддерживают авторитет вожака. Животное, играющее роль вожака, не только отстаивает свой ранг, но и атакует слишком агрессивных членов социума. Оно является «контролирующим животным», поддерживающим относительно мирную жизнь в группе. Изъятие вожака-доминанта ведет к вспышке драк, когда страдает

¹ Yamada M. Five natural troops of Japanese monkeys in Shodoshima island. Pt. 1: Distribution and social organization // *Primates*. – Б.; N.Y., 1966. – Vol. 7, N 3. – P. 315–362.

вся группа¹. С понятием «контролирующее животное» связаны представления о принципах поддержания постоянных стабильных групп у приматов. И. Бернштейн и Л. Шарп сформулировали понятие «социальная роль»². Роль зависит от комплекса показателей: пола, возраста, условий обитания, состава группы и социальной ситуации. Ролевое поведение, в отличие от иерархии, определяет не стабильность, а динамичность отношений в группе.

Не исключено, что высокое иерархическое положение самцов является следствием их способности координировать действия группы при защите от врагов и регулировать внутригрупповые отношения. Функции контролирующего животного могут выполнять также старые самки. Для доминанта часто решающим оказывается умение правильно оценить конкретную социальную ситуацию – оказывать поддержку подчиненным членам группы, регулировать внутригрупповые конфликты; не последнюю роль играет интеллект соответствующей особи³.

Т. Роуэлл⁴ показала, что в поддержании иерархии более активны подчиненные особи. Доминант не задумывается над тем, как что-нибудь сделать. Субдоминанты настороженно следят за действиями вожака-доминанта и меняют свое поведение – уступают дорогу, место кормежки или отдыха.

Еще одна важная социальная роль – «помощники» вожаков. Этот феномен обнаружен у многих видов млекопитающих. Такого помощника мы видели в группе японских макак. Известный пример – помощники вожаков в косяках лошадей и зебр⁵. Молодой жеребец присоединяется к косяку (так принято называть группу лошадей или зебр, включающую доминантного самца, двух-трех кобыл и их потомство). Пришелец демонстрирует подчинение и бывает допущен жеребцом-доминантом в косяк. В течение ряда лет он остается помощником, ему позволено спариваться с кобылами. Запрещено лишь демонстрировать поведение доминирования и охраны территории (характерные позы, галоп, ржание, мечение территории и т.п.). Если вожак слабеет с возрастом или ранен, происходит бой «на вылет». Доминантом становится молодой жеребец, которому еще предстоит доказать свое доминирование кобылам. Старый жеребец, израненный в бою, удаляется из косяка, живет в одиночку или присоединяется к двум-трем таким же изгоям.

¹ Дерягина М.А., Бутовская М.Л. Этология приматов. – М.: Изд-во Московск. ун-та, 1992.

² Bernstein I.S., Sharpe L.G. Social roles in rhesus monkey group // Behaviour. – Leiden; Boston (MA), 1966. – Vol. 26, N 1–2. – P. 91–104.

³ Waal de F.B.M. Good natured: The origins of right and wrong in humans and other animals. – Cambridge (MA): Harvard univ. press, 1996.

⁴ Rowell T. The social behavior of monkeys. – Baltimore (MD): Penguin, 1974.

⁵ Klingel H. Social behavior of African equidae // Zoologica Africana. – Cape Town, 1972. – Vol. 7, N 1. – P. 175–185; Баскин Л.М. Поведение копытных животных. – М.: Наука, 1976.

М. Каваи ввел в научный оборот понятие «зависимый ранг»¹. Простейший пример этого явления – ранг новорожденных животных вплоть до половозрелости равен рангу их матерей. Однако зависимый, более высокий ранг приобретают самки, установившие связь с самцом-доминантом. Среди почти сотни коров, за которыми мы вели наблюдения в течение 23 лет, выделялась корова по кличке Слива. Это животное прожило на станции 17 лет, а впервые обратило на себя внимание, когда 7-месячной телкой ее привезли в кузове грузовой машины вместе с тремя другими сверстницами. Слива первой решилась вступить на трап и сошла с машины. Она и в дальнейшем оставалась лидером при выборе движения группы коров. Слива была некрупной и неагрессивной коровой и всегда занимала невысокое место в иерархии. Однако она проявила способность приобрести «зависимый ранг», подружившись с жившим в том же стаде огромным самцом-бизоном. Его избегали все остальные животные, кроме Сливы, которой бизон позволял кормиться рядом. Слива была покрыта бизоном и родила теленка-гибрида.

Вожак-руководитель

Косяк лошадей обычно включает в себя одного жеребца и двух-трех взрослых кобыл и молодых животных, не достигших половой зрелости. В косяке лошадей бывает два лидера: косячный жеребец и старейшая из кобыл. Последняя определяет направление движения косяка на пастбище, время начала миграции на летние или на зимние пастбища, ритм жизни – начало периодов пастбы и отдыха. Функции косячного жеребца многообразнее. Он также может выбирать направление движения, но делает это в тревожной ситуации, подгоняя укусами и ударами копыт отстающих членов косяка. Жеребец даже поднимает зубами за холку жеребенка и тащит его, если тот слишком слаб, чтобы бежать быстрее. Жеребец метит территорию косяка, откладывая катышки навоза, а также специальным ржанием, характерным топотом. Он демонстрирует ряд поз «хозяина» территории, включая характерный тип галопа. Жеребец активно защищает косяк от вторжения других жеребцов, а также волков и даже людей. Жеребец проводит разведку обстановки, оставляя косяк на попечении своей старшей подруги, причем он проводит разведку на глубину в километр и более. Разведка производится при подходе к водопою, к возможной засаде охотников. Вернувшись из разведки к ожидающему его поодаль косяку, жеребец ведет его безопасным путем к водопою².

¹ Kawai M., Azuma S., Yoshida K. Ecological studies of reproduction in Japanese monkeys (*Macaca fuscata*). Pt. 1: Problems of the birth season // *Primates*. – B.; N.Y., 1967. – Vol. 8, N 1. – P. 35–74.

² Грум-Гржимайло Г.Е. Описание путешествия в Западный Китай. – М.: ОГИЗ, 1948.; Баскин Л.М. Поведение копытных животных. – М.: Наука, 1976.

Поведение вожака косяка лошадей – это пример исключительно сложного поведения. Согласно М.А. Дерягиной и М.Л. Бутовской, роль вожака в группе обезьян включает в себя: а) добычу пищи, б) репродукцию и воспитание молодых, в) передвижение группы к местам ночлега и отдыха, г) защиту группы, д) сплочение группы¹.

Следует различать понятия «вожак-лидер» и «вожак-руководитель». Лидер осуществляет синхронизацию деятельности членов группы, например, начинает кормежку, отправляется на водопой, ему подражают остальные члены группы. Вожак-руководитель активно руководит стадом, нередко принуждает членов группы не отставать, не удаляться от группы, прекратить драку и т.п.

Существует обширная литература, посвященная руководителям человеческих коллективов, рекомендациям, по подбору руководителей, какими качествами они должны обладать, каковы особенности их поведения и причины успеха или неуспеха. Однако требуется специальное исследование, чтобы хотя бы наметить, какие из особенностей поведения руководителей человеческих коллективов гомологичны руководителям животных сообществ. Например, руководитель одного из подразделений банка «Сосьете Женераль Восток», имея в виду известные ей коллективы банков, полагала, что лидер-доминант создает устойчивость структуры в коллективе, поддерживает дисциплину, тогда как другим лидером, пусть и не имеющим таланта руководителя-босса, определяются путь развития банка, его приоритетные направления, иногда принимаются внезапные, неординарные решения.

Социобиология поведения вожakov

Идеи Ч. Дарвина о естественном отборе² наиболее приспособленных особей как результате внутривидовой борьбы за существование вызвали обширную дискуссию о том, что преобладает в социальном поведении животных, – борьба или взаимопомощь. Как доказывал на обширном материале П.А. Кропоткин, «война каждого против всех отнюдь не является законом природы. Взаимопомощь оказывается таким же законом природы, как и взаимная борьба»³.

Действительно, животные в скоплении находятся в большей безопасности. Когда на стадо нападает хищник, возникает эффект «растворения», одна особь прячется за другую, хищник не может сосредоточиться

¹ Дерягина М.А., Бутовская М.Л. Этология приматов. – М.: Изд-во Московск. ун-та, 1992.

² Цит. по изданию: Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора или сохранение избранных пород в борьбе за жизнь // Дарвин Ч. Полное собр. соч. – М.: Л.: Госиздат, 1926. – Т. 1, кн. 2.

³ Кропоткин П.А. Взаимопомощь среди животных и людей. – Минск: Беларуская энцыклапедыя, 2006. – С. 15.

на погоне за одной особью, а попеременное преследование бесполезно. Существует и прямой защитный эффект скопления. Происходит взаимное обогревание особей. Кровососущие насекомые ориентируются в поиске жертвы по запаху. Они нападают на крайние ряды в стаде, тогда как особи внутри скопления вовсе не подвергаются нападению. Для многих видов мы наблюдаем снижение страха, когда животное находится в стаде. Это выражается как в дистанции, на которую человек может приблизиться к животному, так и в позах животных и их реакциях. В глубине стада копытных животных можно видеть особей, ведущих себя настолько спокойно, что они продолжают кормиться или ложатся. Люди жмутся друг к другу в состоянии крайнего ужаса. Известно также стремление людей спрятаться друг за друга.

С 1920-х годов развивается зоосоциология, для которой одним из ключевых является представление об адаптивности социального поведения¹. Благодаря успехам наук о поведении животных мы знаем о ряде механизмов, упорядочивающих взаимоотношения животных в группе и между группами (индивидуальные и стадные дистанции, иерархия, зависимый ранг, территориальность, ролевые структуры, вожаки). Эти механизмы обеспечивают выживание более сильных или более адаптированных (путем научения или за счет зависимого ранга) особей. Но те же механизмы позволяют выживать и размножаться максимальному количеству менее приспособленных членов группы, если для этого существует природный ресурс. Книга В. Уинн-Эдвардса² стала рубежной, создав важное направление исследований, устанавливавших роль структуры популяций, в том числе социальной структуры и социального поведения как механизма, регулирующего плотность популяций в соответствии с кормовыми ресурсами среды.

Современные исследователи называют период до 1960-х годов временем «наивного группового селекционизма» (naive group selectionism), поскольку полагают, что с приходом эры социобиологии представления о социальном поведении как одной из форм видовых адаптаций должно быть в корне пересмотрено. По их мнению, невозможен иной путь адаптации, включая и развитие социального поведения, кроме как естественный отбор генотипов. Термин «социобиология» (sociobiology) ввел Э. Уилсон³. Социобиологи рассматривают социальное поведение с точки зрения естественного отбора и обеспечения репродуктивного успеха. Например, альтруизм исследуется с точки зрения возможности передачи наследственных качеств вожака потомкам. Жертвуя собой, вожак обеспечивает выживание

¹ *Allee W.C.* Animal aggregations // *Quarterly rev. of biology.* – Chicago (IL), 1927. – Vol. 2, N 3. – P. 367–398.

² *Wynne-Edwards V.C.* Animal dispersion in relation to social behavior. – Edinburgh: Oliver & Boyd, 1962.

³ *Wilson E.O.* Sociobiology. – Cambridge (MA): Harvard univ. press: Belknap press, 1975.

своих детей или других родственников, увеличивая таким образом «совокупную» (inclusive) приспособленность» семьи или группы¹. В ставшей исключительно популярной книге Р. Докинз представил эти воззрения в предельно острой форме: поведение людей и животных запрограммировано «эгоистическими генами» («selfish genes»); любое поведение, которое с первого взгляда кажется проявлением альтруизма, на самом деле происходит в интересах этих генов².

Поведение вожаков, например косячного жеребца, вступающего в схватку с волками, или вожака-павиана, защищающего свою группу от леопарда, с точки зрения социобиологии могло возникнуть в результате естественного отбора, потому что способствовало сохранению генов альтруизма в выживших потомках этих вожаков. Если группа велика и не все особи являются прямыми родственниками вожаков, привлекается теория родственного отбора (kinship selection), математически рассчитывается вероятность того, что даже малая доля родства с вожаком позволит сохранить в потомстве соответствующие гены. Соответственно, появление потомков вожаков тем менее вероятно, чем меньше их родство с вожаками.

В течение примерно 30 лет накапливались факты как в пользу социобиологических воззрений, так и против них. Вполне очевидно, что многие проявления социального поведения, например вожаки-сторожа, защитный эффект стада, коллективная оборона, иерархия в многотысячных стадах, труднообъяснимы с точки зрения увеличения совокупной приспособленности, тем более, когда речь идет о человеческом обществе. Многие ученые сомневаются в применимости социобиологических подходов к человеку. Крайние взгляды отражает «disconnectionism», вообще отрицающий возможность применения дарвиновской теории отбора к людям. Его сторонники указывают, что социальное поведение, в таких его сложных формах, какие свойственны лидерам человеческих коллективов, правильнее объяснять с точки зрения культуры и социологии³. Концепция «эгоистического гена» признается фаталистичной и приводящей к ряду выводов, неприемлемых с точки зрения морали и демократии.

Узловым моментом в дискуссии «за» и «против» стала проблема «группового отбора». Социобиологи долго противились самой идее группового отбора, не находя здесь связи с отбором генов. Однако с 1990-х годов стала развиваться гипотеза многоуровневого отбора («multilevel selection»). Понимая, что взаимопомощь (в ее многообразных формах) необходима для выживания группы, ученые предполагают, что естественный отбор действует на разных биологических уровнях. Эгоистичные индивиды более конкурентоспособны по отношению к альтруистам внутри груп-

¹ Hamilton W.D. The genetical evolution of social behavior // J. of theoretical biology. — San Diego (CA), 1964. — Vol. 7, N 1. — P. 1–52.

² Dawkins R. The selfish gene. — N.Y.: Oxford univ. press, 1976.

³ Flinn M.V. Culture and the evolution learning // Evolution a. human behavior. — Amsterdam, 1997. — Vol. 18, N 1. — P. 23–67.

пы; альтруистические группы более конкурентоспособны по отношению к эгоистическим группам¹. Многоуровневая модель естественного отбора предполагает разделение эффекта отбора генов внутри групп и между группами².

Новые представления в социобиологии утверждают многоуровневый естественный отбор, возможность как внутригруппового, так и межгруппового отбора³. Исследователи доказывают, что более высокие уровни адаптации (например, адаптация социального поведения) достигаются отбором на более высоких уровнях организации (межгрупповом, межпопуляционном).

Групповой отбор – важная движущая сила эволюции человека, в которой культурные процессы создают полезные отличия между группами, даже если они включают в себя множество неродственных особей⁴. Межгрупповой отбор позволяет лучше объяснить возникновение и закрепление альтруистического поведения. Согласно анализу Дж. Уильямса, особенности поведения, которые полезны для группы, часто неблагоприятны для отбора внутри группы⁵. Д. и Э. Уилсоны считают это фундаментальной проблемой социальной жизни⁶.

Заключение

Примеры из зоосоциологии, особенно те, что касаются вожаков, легко вызывают ассоциации с тем, что мы наблюдаем в человеческом обществе. Старый, почти беспомощный вожак, которого, однако, зоосоциум сохраняет и почитает, напоминает нам времена престарелых партийных вождей последних десятилетий существования Советского Союза. Также и социальные роли помощников вожаков, и стремление субдоминантов проникнуть в более высокие круги доминантов – все это находит свои аналогии в человеческом обществе. Трудно было бы утверждать, что мы

¹ *Wilson D.S., Wilson E.O.* Rethinking the theoretical foundation of sociobiology // *Quarterly rev. of biology* – Chicago (IL), 2007. – Vol. 82, N 4. – P. 327–348.

² *Silk J.B.* The evolution of cooperation in primate groups // *Moral sentiments and material interests: On the foundations of cooperation in economic life* / Ed. by H. Gintis, S. Bowles, R. Boyd, E. Fehr. – Cambridge (MA): MIT press, 2005. – P. 43–73.

³ *Williams G.C.* Natural selection: Domains, levels and challenges. – N.Y.: Oxford univ. press, 1992; *Borrello M.E.* The rise, fall and resurrection of group selection // *Endeavour*. – San Diego (CA), 2005. – Vol. 29, N 1. – P. 43–47; *Wilson D.S., Wilson E.O.* Rethinking the theoretical foundation of sociobiology // *Quarterly rev. of biology* – Chicago (IL), 2007. – Vol. 82, N 4. – P. 327–348.

⁴ *Wilson D.S., Wilson E.O.* Op. cit.

⁵ *Williams G.C.* Natural selection: Domains, levels and challenges. – N.Y.: Oxford univ. press, 1992.

⁶ *Wilson D.S., Wilson E.O.* Rethinking the theoretical foundation of sociobiology // *Quarterly rev. of biology*. – Chicago (IL), 2007. – Vol. 82, N 4. – P. 327–348.

имеем дело с гомологичными явлениями, хотя и вероятность этого представляется вполне значительной.

Такого рода сопоставления помогают понять, что многие явления в человеческом обществе связаны с эволюционной историей поведения человека. Тогда культурологические подходы добавляются или накладываются на понимание того, что структура человеческих социумов сохраняет в своей основе структуру зоосоциумов, основывается на многих инстинктивных или приобретаемых в результате облигатного обучения особенностях поведения человека.

Пока неопровержимо доказаны гомологические сходства лишь элементарных проявлений поведения человека и животных. Так, морфология поведения (т.е. позы, мимика, проявления эмоций и т.п.) лидеров человеческого общества была изучена множеством исследователей. Однако исследования, посвященные механизмам принятия решений лидерами, анализ поведения руководителей человеческих коллективов оперируют лишь социологическими понятиями¹. Между тем нелишне будет вспомнить, что на раннем этапе развития социологии сравнение социального поведения человека и животных было в порядке вещей. Во всяком случае, это относилось к таким проблемам, как социальная солидарность и альтруистическое поведение. Можно предположить, что сегодня, на совершенно новом этапе развития научного знания, возобновление диалога между социологами и специалистами по социобиологии и этологии могло бы принести заслуживающие внимания результаты.

¹ How leaders influence the impact of affective events on team climate and performance in R&D teams / Pirola-Merlo A., Hartel C., Mann L., Hirst G. // The leadership quart. – Amsterdam, 2002. – Vol. 13, N 5. – P. 561–581; King J.B. Five defining characteristics of great CEOs. – Mode of access: <http://ezinearticles.com/?Five-Defining-Characteristics-of-Great-CEOs&id=12513>