

ISSN 0869-4362

**Русский  
орнитологический  
журнал**

**2011  
XX**



**ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК  
650  
EXPRESS-ISSUE**

Русский орнитологический журнал  
The Russian Journal of Ornithology

Издается с 1992 года

Т о м Х Х

Экспресс-выпуск • Express-issue

2011 № 650

## СОДЕРЖАНИЕ

- 
- 783-804 Роль этологии в изучении внутрипопуляционной организации: формирование современных взглядов.  
Е . Н . П А Н О В
- 804-805 Майский выводок бурой оляпки *Cinclus pallasii* в Заилийском Алатау. Н . Н . Б Е Р Е З О В И К О В
- 805-806 К авифауне Бугурусланского уезда Самарской губернии. А . Н . К А Р А М З И Н
- 806-807 Границы некоторых сибирских птиц.  
С . А . Б У Т У Р Л И Н
- 807 К последнему налёту копытки *Syrrhaptes paradoxus*.  
В . Ф . К О М А Р
- 

Редактор и издатель А.В.Бардин

Кафедра зоологии позвоночных

Биолого-почвенный факультет

Санкт-Петербургский университет

Россия 199034 Санкт-Петербург

Русский орнитологический журнал  
The Russian Journal of Ornithology  
*Published from 1992*

Volume XX  
Express-issue

2011 № 650

CONTENTS

---

- 783-804 The role of ethology in the study of population organizations: the formation of modern attitudes.  
E. N. P A N O V
- 804-805 May's brood of the brown dipper *Cinclus pallasii* in the Trans-Ili Alatau. N. N. B E R E Z O V I K O V
- 805-806 By avifauna of the Buguruslan county, Samara province.  
A. N. K A R A M Z I N
- 806-807 On range limits of some Siberian birds.  
S. A. B U T U R L I N
- 807 To the last invasion of the Pallas's sandgrouse *Syrrhaptes paradoxus*. V. F. K O M A R
- 

*A.V.Bardin, Editor and Publisher*  
Department of Vertebrate Zoology  
S.-Petersburg University  
S-Petersburg 199034 Russia

## **Роль этологии в изучении внутрипопуляционной организации: формирование современных взглядов**

Е.Н.Панов

*Второе издание. Первая публикация в 1984\**

Мне придётся начать с небольшой оговорки по поводу названия статьи. В нём термин «этология» используется в самом широком смысле слова, как его употребляет, например, Тинберген в одной из своих последних статей 1976 года. Он считает возможным называть этологом любого биолога, занятого изучением поведения. От этого широкого значения необходимо отличать «этологию в узком смысле слова» – дисциплину, связанную в своём возникновении с именами Лоренца, Тинбергена и ряда их последователей. Это направление, именуемое сегодня «классической этологией», знаменует собой лишь один исторический этап и лишь один из нескольких подходов в развитии взглядов той дисциплины, которую я условно и для краткости буду в дальнейшем называть зоосоциологией.

Моя основная задача состоит в том, чтобы показать сложность и противоречивость процесса эволюции наших знаний. В этом процессе едва ли удастся увидеть плавное поступательное развитие, обязанное одному лишь постепенному накоплению новых фактов. Каждый сколько-нибудь представительный коллектив, каждая идейная школа – о подчас и учёный-одиночка, которому было что сказать – выступали с собственными концепциями. Эти концепции были ориентированы на решение разных задач. Различные подходы и задачи требовали применения специфических методов исследования. В рамках разных исходных представлений одни и те же факты сплошь и рядом получали неодинаковые, подчас противоречивые толкования.

Иногда учёные, работавшие одновременно, не подозревали о существовании друг друга. В других случаях разные научные школы вступали в отношения конфронтации и острой идейной конкуренции, выливавшиеся в многолетние научные дискуссии. Наконец, известны случаи относительно мирного сосуществования школ – вопреки явному несходству их основных исходных позиций. Неудивительно, что в этом пёстром переплетении взглядов и течений научная преемственность

---

\* Панов Е.Н. 1984. Роль этологии в изучении внутрипопуляционной организации: формирование современных взглядов // *Системные принципы и этологические подходы в изучении популяций*. Пушино: 49-71.

между поколениями учёных отнюдь не была столь тесной, какой она может казаться с первого взгляда. Некоторые проблемы, адекватно поставленные и близкие к логическому решению уже около 100 лет назад, в дальнейшем теряли свои очертания и возникали как нечто совершенно новое спустя много десятилетий. Порой новые концепции строились почти на голом месте, оправдывая отсутствие своих связей с прошлым тем, что всё сделанное ранее – это не более, чем анахронизм донаучного способа мышления.

При всём различии подходов и методов, которые нам предстоит рассмотреть, среди них задним числом выявляется приверженность к двум разным – в какой-то степени альтернативным мировоззренческим позициям.

Для одной из них ведущий принцип состоит в том, чтобы исследовать целое путём его сведения к неким элементам, которые мыслятся непосредственно данными и постоянными по своим свойствам. Эту познавательную позицию принято называть элементаризмом. Здесь целое как бы вторично по отношению к слагающим его элементам, и свойство целого определяется в основном спецификой этих элементов.

Противоположная позиция состоит в том, что свойства частей могут быть поняты только через знание целого. Целое задано изначально и может быть разбито на части множеством различных способов. Именно способ членения в значительной степени определяет свойства получаемых при этом частей. Эта установка часто называется «холистической» (от греческого *holos* – целое). Иногда её называют организмизмом, подчёркивая тем самым сходство любого сложного целостного объекта с организмом, части которого можно вычленишь лишь хирургическим путём. Одним из проявлений этой познавательной позиции является попытка рассматривать сообщества социальных насекомых в качестве «сверхорганизмов». Холизм и организмизм, на мой взгляд, это, по существу, другие названия для того, что сейчас принято именовать системным стилем мышления.

Существует распространённая точка зрения, что элементаризм тесно связан с механистической картиной мира и несовместим с диалектическим подходом. В этом смысле прогресс наших знаний о мире обязан постепенному переходу от элементаристских к холистическим воззрениям. В действительности, дело обстоит, по-видимому, сложнее.

Приверженность учёного к той или иной познавательной установке в большей мере диктуется спецификой исследуемого объекта и задачами исследования. Эти установки в известной степени взаимодополнительны и зачастую присутствуют одновременно в одной и той же концепции, хотя и в разных пропорциях. До тех пор, пока соблюдается известная мера общности – с одной стороны, и подробности – с другой, и организмизм и элементаризм обладают бесспорной познавательной

ценностью. Я попытался представить историю развития интересующих нас научных воззрений в виде сильно упрощённой схемы.

	<i>Элементаризм, атомизм, механицизм</i>	<i>Холизм, организмизм, системный стиль мышления</i>
КЛАССИЧЕСКАЯ ЭТОЛОГИЯ	<p><b>K.Lorenz, 1931-1935</b> 4. Механизмы общения.</p> <p><b>N.Tinbergen, 1951</b> 5. Адаптивная эволюция механизмов общения</p>	<p><b>A.Espinas, 1878</b> 1. Место зоосоциологии в общей системе знаний. 2. Индивид в его отношении к социуму.</p> <p><b>W.C.Allee, 1931-1938</b> 3. Границы биосоциальности</p>
СОЦИОБИОЛОГИЯ	<p><b>W.D.Hamilton, 1964</b> 7. Генетическая теория эволюции социального поведения Возникновение эусоциальности (альтруизм)</p> <p><b>E.O.Wilson, 1975</b> 8. «Новый синтез».</p>	СОЦИОЭТОЛОГИЯ
		<p><b>V.C.Wynne-Edwards, 1962</b> 6. Социальное поведение как популяционный механизм гомеостаза</p> <p><b>J.H.Crook, 1970</b> 9. Концепция «социодемографической системы»</p>

Здесь названо всего лишь восемь учёных, общий период деятельности которых охватывает немногим более 100 лет. Собственные взгляды и обобщающие работы этих исследователей представляются мне важными, подчас поворотными вехами в формировании наших современных представлений. Неудивительно, что коль скоро основным объектом изучения были социум и популяция, то есть сложные объекты системной природы, большая часть этих исследователей стояли на холистических позициях. Однако, наряду с ними можно выделить две авторитетные школы – классическую этологию и социобиологию, которые по разным причинам оказались, по моему мнению, на позициях элементаризма. О том, почему так случилось, я скажу в дальнейшем.

Предложенная схема даёт и план последующего изложения. Темы, которых я буду касаться более или менее подробно, обозначены порядковыми номерами. Хотя практически каждая из этих тем в той или иной степени затрагивалась всеми указанными здесь лицами, некоторые из них внесли больший вклад в развитие определённых взглядов,

чем другие. Для начала мы остановимся на двух моментах. Во-первых, мы попытаемся уяснить себе предмет зоосоциологии и её место среди других дисциплин. Во-вторых, рассмотрим вопрос о том, как представления о социуме – то есть об основном объекте нашей науки, соотносятся с различными взглядами на сущность индивида и биологической индивидуальности.

### Адольф Эспинас и первые шаги зоосоциологии

Первое серьёзное обобщающее исследование по нашей теме принадлежит французскому философу Адольфу Эспинасу. Его работа впервые вышла в свет в 1878 году. Полное название этой книги: «Социальная жизнь животных. Опыт сравнительной психологии с прибавлением краткой истории социологии». Надо сказать, что хотя эта работа неизменно цитируется всеми, пишущими по истории этологии, эти ссылки носят скорее дежурный характер.

Эспинас поставил перед собой грандиозную задачу – объединить в русле единых представлений и с привлечением единых принципов накопленные к его времени данные исторической социологии и сравнительной биологии. Будучи автором ряда историко-философских трудов – таких, например, как «История экономических доктрин», Эспинас в то же время глубоко интересовался проблемой, выступающей в наше время под интригующим названием «проблемы соотношения биологического и социального».

Эспинас совершенно справедливо отмечает, что на протяжении всей истории развития человеческих знаний, начиная с античных времён – по крайней мере с IV века до нашей эры – величайшие умы человечества искали аналогии между человеческим обществом и обществами животных. «В то время как натуралисты – пишет Эспинас, – подчиняясь безотчётной необходимости обобщений, сравнивали животные общества с человеческими, политики, движимые теми же побуждениями, уподобляли человеческие общества общинам животных». К сожалению, продолжает автор, ни те, ни другие не стремились выработать общие принципы такого рода сопоставлений, и тем самым всё более увеличивали путаницу. Но значит ли это, что сама попытка сопоставления бесплодна? Отнюдь нет. «Не существует науки частного! – восклицает Эспинас. – Две указанные группы фактов, обладающие несомненной аналогией и обозначаемые одним и тем же словом, могут уясняться для нас лишь тогда, когда они будут сведены к одному закону, вытекающему из их общих свойств».

Этот закон Эспинас предлагает искать, выражаясь современным языком, в основных структурных принципах организации надындивидуальных образований, каковым и является каждый социум. Зоосоциология, по мнению Эспинаса, должна представлять собой не введе-

ние, а первую главу общей социологии. Но не будет ли при этом зоосоциология дублировать деятельность биологии? На этот вопрос Эспинас отвечает так: «Между многими особенностями, характеризующими организованные тела, наиболее важны питание и воспроизведение. Социология не изучает ни того, ни другого из них; она занимается только самым общим свойством организованных тел – свойством группировки для содействия той или другой из этих функций, что придаёт ей специфическую роль даже в исследовании тех явлений, где она встречается с наукой о жизни – биологией».

Итак, предмет зоосоциологии – это специфика связей между элементами внутри некоего организованного целого; связей, которые складываются в момент образования тех или иных группировок животных и способствуют их дальнейшему существованию и биологическому функционированию.

Следующий вопрос, стоящий перед Эспинасом, связан с тем, что же представляют собой те элементарные «кирпичики», при выделении которых из целого мы не теряем сущности самого целого. В социологии человека издавна бытовала точка зрения, что таким кирпичиком является индивид. Однако эта позиция принималась далеко не единогласно. Например, по мнению Аристотеля, элементарной единицей в человеческом обществе является не индивид, а супружеская пара, ибо индивид сам по себе не полон и необъясним из самого себя. Гегель также считал, что род реальнее индивида. Эта позиция близка и самому Эспинасу, и он последовательно отстаивает её в своей книге.

Эспинас всячески подчёркивает, что когда мы обращаемся к растительному и животному миру, проблема расчленения сообщества на элементарные составляющие усугубляется тем, что далеко не всегда ясно, что такое «индивид». Здесь пищу для размышления даёт богатейший опыт биологии, накопленный в период её бурного расцвета во второй половине XIX столетия.

В 1840-1850-х годах ботаники М.Шлейден и Т.Шванн обнаружили, что все живые организмы состоят из клеток. Когда ими была высказана мысль, что вся жизнь растения – в жизни составляющих его клеток, стало возможным считать элементарным организмом саму клетку. Вскоре выдающийся немецкий учёный Р.Вирхов создал на этой основе так называемую «теорию клеточного государства». «Всякое животное, – писал он, – есть сумма живых единиц, каждая из которых несёт в себе всё необходимое для жизни». Эта по существу атомистическая концепция оказала, как мы увидим ниже, сильное влияние на развитие взглядов Эспинаса.

В его время зоологам уже были хорошо известны удивительные существа, о которых нельзя было с какой-либо определённой уверенностью сказать, являются ли они индивидами в строгом смысле слова или же



своеобразными колониями органически связанных друг с другом особей. Таковы, в частности, сифонофоры из числа морских кишечнополостных. Подобно дереву с его корнями, ветвями и листьями, в едином теле сифонофоры объединяются «индивиды-органы», одни из которых только схватывают пищу, другие выполняют функцию размножения, третьи защищают сифонофору от хищников, четвёртые обеспечивают её перемещения в толще воды. В 1866 году крупнейший немецкий биолог Э.Геккель назвал такие «индивиды-колонии» кормусами. Позже слагающие их «индивиды-органы» получили название зооидов.

В результате всех этих и многих других открытий в биологии проблема соотношения коллективного и индивидуального становилась всё более и более запутанной. В конце XIX века в «Диалектике природы» Ф.Энгельс писал: «Понятие индивид превратилось в совершенно относительное. Кормус, колония, ленточный глист, а с другой стороны – клетка и метамера как индивиды в известном смысле».

В своей книге, которая была почти что ровесницей «Диалектики природы», Эспинас так разъясняет читателю эту мысль: «Мы принимаем за тип индивидуальности самих себя и отказываем в ней всякому существу, слишком удалённому от этого типа. Как только то или иное существо перестаёт иметь определённые очертания и обладать независимыми движениями, мы уже не представляем его себе «индивидом».

Между тем, пишет Эспинас, индивидуальность имеет разные степени\*. Следуя взглядам Вирхова, он считает, что в качестве элементарного индивида следует рассматривать клетку, которая и есть далее неделимый биологический атом. Отсюда индивидуальность многоклеточного животного – это уже своего рода коллективная индивидуальность. В пользу этого говорит и то обстоятельство, что в организме многоклеточного животного всегда существуют клетки, сохраняющие относительную автономию и способность к активному передвижению внутри тканей. Таковы, например, амёбообразные блуждающие клетки у губок, спермии и т.д.

Особое внимание Эспинаса привлекают такие кормусы, в которых наряду с индивидами-зооидами можно выделить некие образования, обслуживающие кормус в целом. Эти структуры могут выполнять, например, экскреторную функцию (такова общая клоака в колонии асцидий) или служат целям локомоции – как в случае так называемой ползательной подошвы в подвижных колониях некоторых мшанок. Обсуждая такого рода явления на примере колонии восьмилучевых

---

\* Э.Геккель в своей «Общей морфологии организмов» (1866) выделял 6 классов органической индивидуальности. Индивидами первого класса являются клетки, второго – органы, и т.д. Особь в нашем обычном понимании – это индивид пятого класса, а индивид шестого порядка – уже известный нам кормус.

кораллов, Эспинас пишет: «Рядом с собственной индивидуальной жизнью полипов совершается другая, независимая от индивидуальности каждого обитателя колонии и принадлежащая всему полипняку, который может рассматриваться в этом случае как одно существо. Нельзя не видеть, что уединённый индивид теряет свои права перед правами общины, когда он отдал ей свою долю деятельности».

Функционально гетерогенные колонии кишечнорастных, мшанок, оболочников и т.д. – это блестящая иллюстрация подчинённости части целому, индивида – сообществу. Тот же принцип Эспинас находит в семьях термитов, пчёл и муравьёв, которые состоят уже из морфологически автономных, но социально и функционально неотделимых друг от друга индивидов. Автор пытается идти дальше и включить в тот же ряд группировки высших позвоночных, но здесь, в связи с почти полным отсутствием достоверных данных, его рассуждения приобретают налёт натурфилософской схоластики. И всё же основная мысль абсолютно ясна, и Эспинас иллюстрирует её по аналогии с человеческим обществом: «Не индивиды создают общество, а общество создаёт индивидов, потому что они существуют только в обществе и для общества».

Вопросы, поднятые Эспинасом в плане изучения истоков биосоциальности, остаются животрепещущими и сегодня. По словам выдающегося советского зоолога В.Н.Беклемишева, «понятие органической индивидуальности, несомненно, является одним из основных понятий биологии». Эта тема послужила исходным моментом для создания так называемой «колониальной теории» происхождения многоклеточных из одноклеточных, связанной с именами Э.Геккеля, И.И.Мечникова и других крупных учёных. Проблематика коллективной индивидуальности оказалась чрезвычайно многоплановой и сложной. Формирование в эволюции надиндивидуальных типа кормусов влечёт за собой увеличение специализации слагающих их зооидов. Этот процесс, ведущий, по словам Беклемишева, ко всё большему возрастанию индивидуальности кормуса, Эспинас понимал как «переход от бессвязной однородности к определённой и сплочённой разнородности». Данный принцип, несомненно, имеет место и при формировании в эволюции высоко интегрированных социальных коллективов многоклеточных животных, как беспозвоночных, так и позвоночных. Посмотрим, что было сделано в сфере изучения такого рода процессов в ходе дальнейшего развития зоосоциологии.

### Уордер Олли и вопрос о границах биосоциальности

Ровно через 60 лет после появления книги Эспинаса, в 1938 году вышла в свет другая работа под таким же названием: «Социальная жизнь животных». Она принадлежала перу профессора Чикагского

университета У.Олли. В этой важной работе были обобщены как исследования самого автора за 26 лет его научной деятельности, так и главное из того, что было сделано в зоосоциологии со времён Эспинаса.

Несколько слов о самом авторе. Его первая крупная работа под названием «Агрегации животных» была опубликована в 1931 году. В 1949 году в соавторстве с четырьмя другими учёными Олли опубликовал широко цитируемую книгу «Принципы экологии животных», а в 1951 году – свою последнюю работу «Экологическая зоогеография» (в соавторстве с К.Шмидтом). Таким образом, Олли оставил весьма заметный след в общей зоологии и экологии.

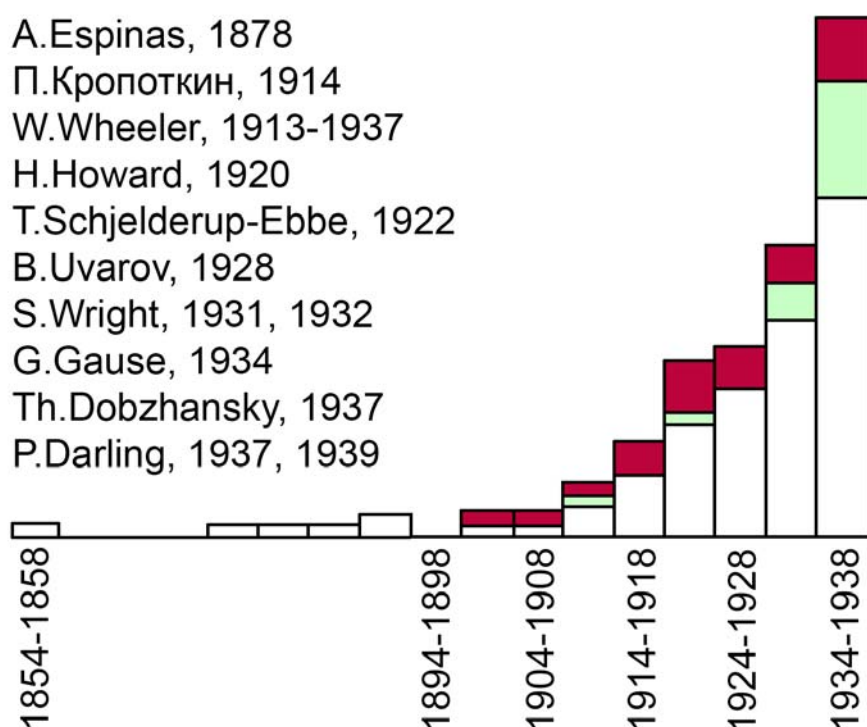


Рис. 1. Распределение по годам литературных источников, цитированных в книге Олли (Алее 1938). Светло-зелёным показаны работы самого Олли, тёмно-красным – работы по социологии и демографии человека.

Чтобы кратко обрисовать общее состояние отраслей науки, имеющих отношение к нашей теме, к моменту выхода в свет книги «Социальная жизнь животных», и уяснить себе общую направленность этой работы, полезно познакомиться с цитируемыми в ней источниками. Распределение их по годам (рис. 1) может в известном смысле служить указанием на рост интереса к зоосоциологии примерно на рубеже первого и второго десятилетия XX века. Из этого рисунка видно, что Олли был хорошо знаком с исследованиями по социологии человека. Подобно Эспинасу, он выступал пропагандистом создания общей социологии. Олли в значительной степени принадлежит заслуга внедрения демографии, родившейся при изучении человеческих популяций, в экологию и социологию животных.

На рисунке 1 приведён также перечень имён учёных, которые к моменту появления книги Олли внесли важный вклад в развитие интересующей нас темы. Мы видим в этом перечне и имена четырёх наших соотечественников – П.И.Кропоткина, Б.Уварова, Г.Ф.Гаузе и Ф.Добржанского. Первый всячески подчёркивал важность кооперативных отношений в сообществах животных. Гаузе внёс большой вклад в разработку принципов биологической конкуренции. Добржанский вместе с Райтом является одним из основателей популяционной и математической генетики. Уваров открыл явление одиночной и стадной фаз у саранчи.

Уиллер – крупный специалист по социальным насекомым. Говард – один из основателей представлений о территориальности. Дарлинг выдвинул идеи социальной стимуляции размножения в тесных скоплениях животных.

Каковы же основные особенности и итоги деятельности школы Олли в 1930-е годы – в отличие от того, что мы видели у Эспинаса. Как я уже говорил, работа последнего по самой сути подходов его времени, носит в известной степени натурфилософский характер. Для Олли главным методом исследований является эксперимент – что вообще характерно для американской науки о поведении с самых первых шагов её становления. Эспинас в своём изложении пользуется в целом обыденным языком. У Олли мы уже видим довольно обширную специальную терминологию. Используются такие понятия, как популяция, численность и плотность популяции, иерархия, порядок ранжирования, территория, эффект массы, социальный гормон, социальное облегчение и т.д. Экспериментальный подход и начало создания специального научного языка знаменуют собой переход зоосоциологии от умозрительной к истинно научной стадии развития.

В своей концепции Олли вслед за Кропоткиным подчёркивает важность кооперативных отношений – в противовес господствовавшим в его время представлениям о кровавой борьбе за существование. Ещё более существенный момент – идея о влиянии плотности популяции на биологический успех индивида. Хотя в то время мысль об отрицательном влиянии переуплотнения на рост, репродукцию и некоторые другие характеристики была уже не новой, почти ничего не говорилось об отрицательной роли чрезмерно низкой плотности, или недонаселения. В целом ряде изящных экспериментов с самыми разными видами животных – от простейших до млекопитающих – Олли продемонстрировал этот второй эффект. Отсюда – хорошо известный «принцип Олли». Из принципа Олли вытекает идея оптимальной плотности – не слишком низкой и не слишком высокой.

Говоря о взглядах Олли, мне бы хотелось обратить особое внимание на то, как именно он решает вопрос о предмете нашей науки и, следо-

вательно, о границах её компетенции. Речь идёт по существу о том, как определить понятия «социальное поведение» и «социальный вид». Здесь нам придётся проследить аргументацию Олли более детально. Вслед за Эспинасом Олли считает, что поскольку, строго говоря, нет животных в полном смысле одиночных, биосоциальность в той или иной степени свойственна всем видам животных и в какой-то мере – даже растениям. Отсюда вопрос ставится так: можно ли внутри этого континуума провести естественную границу между суб-социальными видами и такими, которые интуитивно принято считать истинно социальными. К числу последних прежде всего относятся общественные насекомые. Заранее скажу, что ответ даётся отрицательный – эта граница может быть лишь абсолютно условной, основанной только на договорённости между учёными.

Аргументируя свою позицию, Олли разбирает три критерия социальности. Это, во-первых, обладание так называемым социальным инстинктом; во-вторых – развитость семейного образа жизни; третий критерий – разделения обязанностей между членами некой группировки животных.

По поводу приверженности ряда учёных идее социального инстинкта Олли пишет, что, к счастью, её разделяют сравнительно немногие исследователи. Для Олли-экспериментатора этот критерий и не может казаться практически полезным, ибо само понятие «инстинкта» крайне расплывчато.

Переходя ко второму критерию – степени развития семейной жизни, Олли пишет, что и здесь нет никакой фиксированной точки или области, где бы мимолётные половые отношения внезапно сменялись возникновением прочной семьи. Многочисленные примеры, подтверждающие эту мысль, легко найти в любом хорошо изученном таксоне.

Остаётся, таким образом, третий критерий – биологическое разделение труда. Однако, как указывает Олли, разделение обязанностей начинается уже на том этапе развития жизни, когда возникает феномен пола и полового размножения. Выражаясь современным языком, самец и самка у подавляющего большинства видов являются носителями принципиально разных социальных ролей. При этом, пишет Олли, предваряя выводы многих гораздо более поздних исследователей, самки зачастую оказываются гораздо более социальными, или социабельными, чем самцы.

Таким образом, для Олли совсем не очевидно, где кончается половое разделение обязанностей и начинается социальное разделение функций. С давних пор эталоном второго служили отношения в обществах социальных насекомых. Но и там, пишет Олли, явление каст тесно связано с феноменом пола. Например, у муравьёв и пчёл социабельные самки делятся на репродуктивных и функционально бесполов,

или рабочих особей. Третью касту составляют гаплоидные самцы — трутни, выполняющие в основном половую, а не социальную функцию. Явления, подобные кастовому полиморфизму, или полиэтизму общественных насекомых, можно видеть и у других животных, у которых детерминация пола зависит от сиюминутной внутривидовой, социальной обстановки.

Эту мысль Олли иллюстрирует несколькими примерами, на одном из которых я остановлюсь подробнее. Речь идёт о брюхоногом моллюске *Crepidula furnicata*. Для него характерно явление протандрии: каждая особь на начальных стадиях является сначала бесполой, затем становится функциональным самцом, а по достижении определённого возраста превращается в самку. Самцы, обладающие мелкими размерами, стремятся найти себе подобных и затем остаются в составе тесных контактных групп, включающих в себя нескольких особей обоих полов и индивидов на переходной стадии от самца к самке. С самкой могут одновременно спариваться несколько самцов.

Важно то, что самцы, участвовавшие в спариваниях, быстрее превращаются в самок, чем те, которые не смогли найти полового партнёра. Это было показано как экспериментально, так и на основе полевых данных. В результате у *C. furnicata* соотношение полов оказывается различным в разных популяциях.

Олли приводит много других примеров влияния социального окружения и плотности популяции на дифференциацию пола отдельных особей. Я приведу пример, неизвестный Олли. У многих рыб смена пола в онтогенезе идёт прямо противоположным путём, нежели у *Crepidula*: молодая особь сначала является самкой, а затем превращается в самца (протогиния). Таковы, в частности, коралловые рыбы *Anthias squamipinnis*, живущие гетеросексуальными группами различной величины. Иногда это полигиническая ячейка, включающая одного самца и несколько самок, иногда группировки из нескольких сот особей с соотношением числа самцов к числу самок, равным примерно 1:9. Если изъять самца из полигинической группы, одна из самок превращается в самца обычно меньше, чем за неделю. При изъятии нескольких самцов из большой группы за столь же короткий период в самцов превращается ровно столько самок, сколько было изъято самцов.

Нельзя не видеть здесь явных аналогий с явлением регулирования состава семьи у общественных насекомых. По словам Олли, у термитов *Zootermopsis* в семье, только что основанной парой особей, в первый год появляется лишь один солдат. Если его изъять из гнезда, его отсутствие компенсируется появлением нескольких (до 6) других солдат. Однако эффект компенсации не будет столь силён, когда разросшаяся семья включает в себя уже многие сотни особей. Олли полагает, что в

последнем случае имеет место своеобразных эффект «разбавления» и, соответственно, гипофункция некой субстанции, или, как он выражается, социального гормона, способного подавлять развитие в семье излишнего числа солдат.

Каким бы высокоспециализированным ни был этот механизм регулирования кастового состава, он, по мнению Олли, имеет определённую аналогию с гораздо более простыми эффектами группы. К числу таких эффектов относится, например, увеличение устойчивости к растворённым в воде вредным веществам в больших группах рыб по сравнению с малыми группами и особями-одиночками.

Поиски такого рода внешних аналогий отнюдь не являются самоцелью. Это важный методологический приём, позволяющий логически представить возможные пути эволюционного развития сложных регуляторных механизмов с того момента, когда эти механизмы, находясь в самом зачаточном состоянии, строго говоря, ещё не являются самими собой. В этом смысле весьма продуктивная позиция Олли является повторением и развитием идей Эспинаса о необходимости изучать не только высоко развитые формы социальной жизни, но и её самые зачаточные проявления.

Продуктивность такого подхода Олли иллюстрирует на примере становления развитой социальной системы термитов из простых скоплений особей в местах обилия пищи, как мы видим это у нашего обычного рыжего таракана. Гипотетическая промежуточная стадия представлена, по мнению Олли, некоторыми субсоциальными видами тараканов, которые, подобно термитам, питаются клетчаткой. И у этих тараканов, и у термитов пищеварение и выживание особи возможно лишь в случае присутствия в её кишечнике симбиотических жгутиковых простейших, перерабатывающих клетчатку. Новорождённые насекомые лишены простейших и могут получить их при контакте с линной шкуркой взрослой особи (у *Cryptocercus*) или от другого имаго (у термитов). Однако взрослые особи *Cryptocercus* не линяют, почему изолированная их пара, состоящая из самца и самки, не способна положить начало новому дему. У термитов имаго теряет простейших при каждой линьке, и в этом случае присутствие других особей представляет собой жизненную необходимость для каждого. Вместе с тем, самец и самка с простейшими в их кишечнике способны основать новую колонию, что способствует поддержанию саморазвивающейся социальности у термитов, в отличие от *Cryptocercus*.

#### Вклад классической этологии в изучение социального поведения

Как раз в период между 1931 и 1938 годами, которые являются датами выхода в свет двух первых обобщающих работ Уорднера Олли в

США, по другую сторону океана возникло ещё одно направление в изучении поведения – именно, классическая этология. Её рождение можно условно датировать 1931 годом, когда в немецком «Орнитологическом журнале» 28-летний Конрад Лоренц опубликовал свою первую крупную работу: «Об этологии общественных врановых». В 1935 и 1937 годах вышли две другие его основополагающие статьи – «Компаньон в мире птиц» и «Формирование науки об инстинкте», а в 1938 году – совместная статья К.Лоренца и Нико Тинбергена о роли врождённых компонентов в организации целостного поведения.

Вопреки тому обстоятельству, что Олли и Лоренц создавали свои концепции практически одновременно, сущность их подходов оказалась совершенно различной. Для Олли, как мы видели, противопоставление между врождённым и приобретённым поведением – вещь второстепенная, и он старается по возможности обойти этот вопрос, если не может изучить его экспериментально. Для Лоренца и Тинбергена априорное разграничение между врождёнными и приобретёнными компонентами поведения и установление отношений между этими компонентами – основа всех дальнейших построений. Отсюда – и все прочие фундаментальные различия во взглядах американской и европейской школ. Для Олли слово «инстинкт» пахнет схоластикой, это своего рода «убежище незнания», тогда как Лоренц и Тинберген создают наиболее важную концепцию, называемую ими «современной теорией инстинкта».

Олли подчёркивает лабильность поведения индивида, известную непредсказуемость этого поведения, обязанную изменчивости того социального окружения, или социального климата, в котором живёт индивид. В противоположность этому, этологи европейской школы акцентируют внимание на стереотипных аспектах социального поведения, на его консервативных видоспецифических свойствах.

Олли и его коллег интересуют прежде всего последствия, проистекающие из взаимодействия индивидов, объединённых в группы. Лоренц, Тинберген и их школа концентрируют внимание не столько на последствиях взаимодействий, сколько на тонких механизмах этих взаимодействий. Олли интересуется структура группировки при разных показателях численности и плотности популяции, Лоренца и Тинбергена – поведение данного индивида в присутствии тех или иных особей своего вида. В центре внимания американской школы лежат всевозможные популяционные эффекты группы и массы, тогда как европейские исследователи анализируют динамику поведения особи в парных взаимодействиях.

Я не буду более подробно останавливаться на содержательной стороне этологической концепции, ибо она полнее других освещена в нашей литературе (Панов 1975); следует подчеркнуть лишь некоторые



методологические аспекты. В чём элементаристская направленность классических этологов? На мой взгляд, в стремлении рассматривать социальное поведение как цепь дискретных событий, каждое из которых постоянно и устойчиво в своих проявлениях. Это постоянство отражено в жёсткой типологизации некоторых главных типов взаимодействий – таких, например, как территориальный конфликт, выявление доминанта и подчинённого, образование пары, копуляция и т.д. Стереотипность взаимодействий внутри каждого их класса отражена уже в предложенном Лоренце перечне пяти типов «компаньонов» по взаимодействию: компаньоны-родители, компаньоны-дети, компаньоны-супруги, социальные компаньоны.

По мнению этологов классической школы, взаимодействие каждого типа осуществляется как детерминированный двусторонний обмен стереотипными сигналами. Эти сигналы названы «фиксированными комплексами действий». Именно стандартные типы взаимодействий и стандартные коммуникативные знаки, жёстко детерминированные генетически, и являются здесь теми далее неделимыми элементами, к которым сводится вся или почти вся жизнь в социуме.

Ничего похожего мы не находим у Олли, позиция которого, ориентированная на динамизм целого, выглядит гораздо более диалектической, чем подход классических этологов, явно тяготеющий к механицизму. Важно, однако, то, что не являясь достаточно адекватным для анализа социальных отношений во всём их многообразии, этот подход – именно в силу своей типологичности, – сыграл и продолжает играть огромную роль в таксономии поведения и в систематике вообще. Он дал также очень много для анализа индивидуального поведения.

Исследования этологов по организации индивидуального поведения имеют непреходящую ценность. Найденные здесь общие принципы неизбежно модифицируются с развитием наших знаний, но без них неосуществимы дальнейшие исследования по фундаментальной проблеме «индивид и социум». К сожалению, сегодня это нередко упускают из виду. Однако этологический подход, ориентированный на индивида и на его взаимодействия со своим окружением – в том числе и с другими особями, был явно недостаточен для всестороннего изучения феномена биосоциальности. Время требовало того, чтобы в центре внимания исследователей поведения оказалась популяция как целостная система надорганизменного уровня.

### Веро Вيني-Эдвардс

#### и идея внутрипопуляционного гомеостаза

Новый подход был наиболее последовательно (возможно, даже слишком последовательно) проведён в напечатавшейся книге Веро Вيني-Эдвардса «Размещение животных под воздействием социального

поведения». В момент выхода её в свет в 1962 году её автору, профессору университета в шотландском городе Абердине, было 56 лет. В литературе по поведению животных эта книга на протяжении последующих 20 лет была одной из наиболее цитируемых работ. Это толстый том объёмом около 650 страниц. Список использованной автором литературы включает свыше 840 источников (рис. 2).

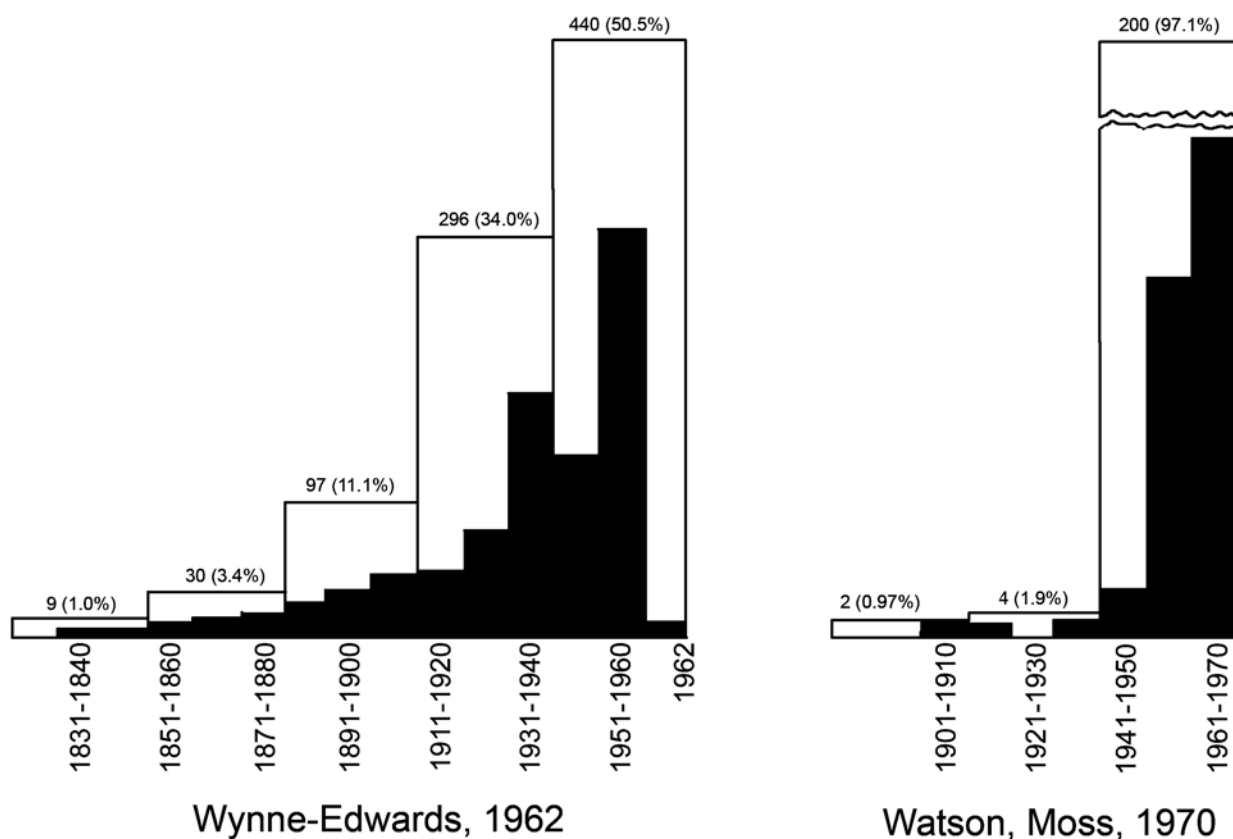


Рис. 2. Распределение по десятилетиям (зачернено) и по тридцатилетиям (контурная линия) литературных источников, цитированных в книге В.Винни-Эдвардса и в статье А.Уотсона и Р.Мосса.

Анализ цитированных источников интересен для нас в двух отношениях. Во-первых, мы видим, что автор широко использует зоологическую литературу прошлого, что свидетельствует о его широкой биологической образованности и, отчасти, возможно, о дефиците более современных специальных исследований по интересующей его теме. Например, работы, опубликованные в период с 1911 по 1940 год, составляют в списке литературы около 34%. (В приведённом на рисунке 2 анализе библиографии к статье А.Уотсона и Р.Мосса, посвящённой близкой теме и написанной через 8 лет после выхода книги Вини-Эдвардса, цитирования 1911-1940 годов составляют менее 2%).

Во-вторых, анализ литературы, использованной Вини-Эдвардсом, позволяет уяснить себе, в какой степени более ранние авторы оказали влияние на развитие его взглядов. Можно видеть, что Вини-Эдвардс широко цитирует работы экологов – таких как Ч.Элтон, Х.Клюйвер,

Д.Лэк, А.Николсон. Знакомы ему исследования Г.Селье, обосновавшего концепцию стресса, точнее – общего адаптационного синдрома, и работы Дж.Кристина и Д.Читти, пытавшихся обосновать в 1950-х годах идею о влиянии социального стресса на плотность и на генетический состав популяции.

Основная идея Вини-Эдвардса состоит в том, что все формы и типы социального поведения выполняют по существу одну и ту же главную, если не единственную функцию. Эта функция – обеспечение популяционного гомеостаза, иными словами – поддержание плотности и численности популяции на некоем оптимальном уровне. Именно за счёт этого, по мнению автора, популяция, как организованная система, сама предохраняет свою среду от переэксплуатации.

Один из механизмов, устраняющих опасность переэксплуатации среды, Вини-Эдвардс усматривает в явлении территориальности. Особи, сумевшие захватить и удержать территорию, оказываются обладателями избыточных ресурсов, которые они не в состоянии использовать полностью. Другие, лишённые собственных участков, остаются на положении аутсайдеров, подверженных гибели от голода, хищников и т.д. Этот неравный доступ к ресурсам служит основой так называемого социального, или группового отбора.

Важно и то, что переход части особей в разряд аутсайдеров не обязательно осуществляется насильственным путём. По мнению Вини-Эдвардса, особь обладает способностью оценивать плотность популяции. Если эта плотность высока, индивид сам отказывается от попыток захвата территории и от последующего размножения.

Эта способность адекватно оценивать плотность популяции названа эпидеиктическим поведением, что в переводе с греческого означает нечто вроде «представления и анализа выборки» (эти понятия заимствованы из статистики).

Постулировав такую способность, Вини-Эдвардс пытается уяснить возможные механизмы её эволюционного становления. Это трудно сделать, ставя во главу угла индивидуальный успех особи, поскольку особи-аутсайдеры своими руками обрекают себя на неуспех и даже на гибель. Вини-Эдвардс приходит к выводу, что биологический успех группы – именно, гарантия её будущего выживания, и есть тот выигрыш, который даёт социальное поведение. В рамках его концепции единицей эволюции оказываются не особи, а группы. Вместо отбора особей для объяснения становления социального поведения вводится групповой отбор.

Не останавливаясь на спорных местах и недостатках этой модели, подчеркну лишь, что в нашей схеме она выступает как сугубо организмическая концепция, основанная на холистическом подходе к пониманию социума. Во главу угла ставятся процессы, происходящие в груп-

пах особей, а поведение индивида выводится из особенностей групповой структуры. Важно отметить также, что акцент у Вини-Эдвардса в значительной степени смещён с анализа групповых структур как таковых на попытки объяснения их эволюционного становления.

### Социобиология Уильяма Гамильтона и Эдварда Вильсона

В противовес организмической концепции Вини-Эдвардса и почти одновременно с ней, всего лишь двумя годами позже, в 1964 году, была выдвинута новая доктрина, которая в рамках нашей схемы может рассматриваться как предельно элементаристская. Это так называемая «генетическая теория эволюции социального поведения», построенная английским натуралистом Уильямом Гамильтоном. Так же, как и Вини-Эдвардс, Гамильтон поглощён не столько анализом сегодняшних событий в группировках животных, сколько историей их становления в эволюции. У него эта тема становится главной и самодовлеющей. Однако, в отличие от Вини-Эдвардса, Гамильтон считает, что нет никакой необходимости в постулировании группового отбора, поскольку всё можно объяснить через индивидуальный успех особи. Если у Вини-Эдвардса специфика поведения особей обеспечивает успех группы как единого целого, то по Гамильтону всё происходит как раз наоборот: существование в составе группы способствует в основном успеху особи.

В отличие от других нео-дарвинистских концепций, успех индивида оценивается здесь даже не столько числом оставленных им потомков, сколько числом особей, которые так или иначе станут носителями генов, свойственных данному индивиду. Он может увеличивать долю носителей своих генов эгоистическим путём, размножаясь максимально возможными темпами, либо обходным «альтруистическим» путём, способствуя выживанию своих близких и дальних родственников. Итак, по мнению Гамильтона, можно провести резкую линию между несоциальными и социальными видами. С этой точки зрения становление истинной социальности происходит в тот момент, когда в популяции появляются абсолютные альтруисты – т.е. такие индивиды, которые вообще не размножаются сами, а лишь заботятся о своих родителях, сохраняя в них для потомства свой собственный «ген альтруизма». В этом суть введённых Гамильтоном представлений о совокупной (или итоговой) приспособленности индивида и о родственном отборе (см.: Панов 1983).

Вся концепция построена по аксиоматическому принципу, на базе теорем математической генетики, некогда созданной на основе и для анализа существенно иных сфер биологической действительности. Это обстоятельство делает ненужным для данной гипотезы почти всё то,

что было сделано ранее в области зоологического изучения социального поведения. Автоматически исчезает интереснейшая проблема органической индивидуальности. Граница между социальностью и несоциальностью проводится абсолютно однозначно. От классических этологов взята лишь идея наследственно детерминированного поведения и оставлена практически без внимания одна из самых интересных и перспективных тем – именно, изучение закономерностей динамики поведения во времени (в частности, в ходе онтогенеза) и его изменений под влиянием смены социальной обстановки.

Почти все связи с богатейшими прошлыми достижениями биологии оказываются обрубленными. Целостный феномен биосоциальности со всем богатством его внутренних связей исчезает, он распадается на некие поведенческие «признаки», каждый из которых управляется своим собственным генетическим детерминантом. Создаётся впечатление, что эта концепция узка, в целом абиологична и обладает малыми объяснительными возможностями. Правда, она поставила много вопросов, сформулированных в большом числе гипотез. Тем самым было стимулировано накопление обширного эмпирического материала. Однако этот материал, как правило, оказывается губительным для самих гипотез, находясь в явном противоречии с ними. И это не удивительно, принимая во внимание оторванный от реальности формалистический характер большинства социобиологических построений.

В 1975 году вышла книга Эдварда Вильсона «Социобиология. Новый синтез». Это обзорная сводка объёмом около 700 страниц. Если список цитированных источников у Олли составляет всего лишь 129 названий, у Вини-Эдвардса – 870, то у Вильсона он включает около 2500 источников.

Что же представляет собой книга Вильсона по существу, каковы её связи с предшествующими этапами развития зоосоциологии, и можно ли считать её органическим синтезом прежних знаний, как полагает сам автор? Обратимся к фактам. В самом начале первой главы под несколько неожиданным названием «Мораль гена» мы читаем: «Основная теоретическая проблема социобиологии состоит в том, чтобы понять, каким образом альтруизм, снижающий индивидуальную приспособленность особи, мог развиться в эволюции». Здесь же автор высказывает своё основное кредо: подобно тому, как цыплёнок является для предшествующего ему яйца лишь средством произвести следующее яйцо, организм – это, по существу, не более, чем приспособление для сохранения и передачи генов. Из всего этого очевидно, что идеи Гамильтона – главенствующие в мировоззрении Вильсона.

В главе о коммуникации Вильсон аккуратно пересказывает также основы этологической концепции, причём местами – в её наиболее архаичной форме. Третий компонент вильсоновской социобиологии – со-

временная популяционная экология, в разработку которой сам Вильсон внёс заметный вклад – в частности, важной и интересной книгой «Островная биогеография», написанной в соавторстве с Р.МакАртуром. В соответствующих местах Вильсон пересказывает свою книгу о социальных насекомых, которых он знает великолепно.

Итак, в эрудиции автору «Нового синтеза» отказать невозможно. Но действительно ли перед нами синтез предшествующих знаний? Складывается впечатление, что работа Вильсона скорее эклектична, нежели синтетична. Истинный синтез предполагает совмещение разных взглядов и концепций в такой форме, когда внутренне присущие им противоречия не только не затушёвываются, но выявляются как можно более отчётливо. Именно это и даёт науке стимул к дальнейшему развитию. Что касается книги Вильсона, то в ней мирно сосуществуют все предшествующие точки зрения – как атомистические по своей сути, так и организмические. Пожалуй, лишь взглядам Вини-Эдвардса, к которым Вильсон относится явно отрицательно, здесь не отведено достойного места. Интересно, что сам Вильсон называет себя холистом, с чем далеко не всегда можно согласиться. Очень многие его построения носят явно типологический характер, несомненно тяготея к элементаризму классической этологии и к генетическому атомизму Гамильтона.

#### Программа изучения социо-демографических систем в социоэтологии

Социобиология представляет собой сегодня достаточно влиятельное течение, хотя в самые последние годы наблюдается заметный спад его авторитетности. но это не единственное сегодня направление. Ему идеологически противостоит иная концепция явно холистического толка. Это так называемая социоэтология, предмет и задачи которой были очерчены в начале 1970-х годов оксфордским зоологом Джоном Круком.

И в отношении объекта своего исследования – популяции, и в отношении её предмета (социальное поведение) социоэтология на первый взгляд мало чем отличается от социобиологии Гамильтона и Вильсона. Однако принципиальные подходы и общая расстановка акцентов там и тут во многом различны. Прежде всего, отношение к эволюционной проблематике у Крука более реалистично. Для него это не первая, а лишь вторая задача, выполняемая только после того, как достигнуто ясное понимание сущности систем, эволюцию которых предстоит изучать. Эти системы, построенные на сложнейших обоюдных связях между демографией и социальным поведением, обозначены Круком как социо-демографические системы. Для Крука характерно понимание социума как процесса, в котором индивидуальное развитие

особей под влиянием обучения и социализации требует самого пристального внимания.

По существу, речь здесь идёт об одной из самых сложных и важных проблем биологии: каким образом генотип, представляющий собой не более чем программу индивидуального развития, под воздействием поступающей извне информации реализуется в фенотип. В целом Кркуку чуждо примитивное понимание наследственности как простой механической передачи признаков, в том числе и поведенческих.

Отсюда естественно следует вывод о том, что роль генетических факторов в детерминации социального поведения и внутригрупповой структуры сильно переоценена социобиологами. Причина такой переоценки, по мнению Кркука, коренится в ложном (и даже обывательском) представлении, согласно которому структурные характеристики социума уподобляются «фиксированным комплексам действий» в классической этологии.

Эти заблуждения, как считает Кркук, сформировались под несомненным влиянием ряда изданий, рассчитанных на широкую и околонуучную публику – таких, например, как книга К.Лоренца «Об агрессии», Д.Морриса «Голая обезьяна», Р.Одри «Территориальный императив» (сейчас к ним можно добавить и книгу Р.Докинса «Эгоистический ген»). Эти работы, положившие начало идеям, подобным идее о врождённой агрессивности человека, Кркук называет «псевдобиологическими». Сегодня эта псевдобиология человеческого поведения пышно расцветает в адаптированных для элиты работах Вильсона и его единомышленников.

Специализируясь на изучении дивергенции социо-демографических систем у приматов, Кркук считает, что в их эволюции основную роль играли фенотипические адаптации, обязанные индивидуальному обучению и внутригрупповым традициям – тому, что в нашей литературе называют сигнальной преемственностью. Эти факторы стали истине решающими на ранних стадиях антропогенеза. Генетический фактор в том прямолинейном виде, как его подаёт Гамильтон, играет, по мнению Кркука, подчинённую роль.

Это совсем не значит, что мы должны игнорировать генетические аспекты социальной эволюции. Но здесь требуется развитие экспериментальной генетики поведения – взамен словесному жонглированию генетическими терминами – такими, например, как «мутации» неких абстрактных генов эгоизма и альтруизма.

Не останавливаясь более подробно на системе взглядов социоэтологии, я проиллюстрирую её основные задачи, подходы и методы схемой из работы канадского исследователя Чарльза Кребса, посвящённой многолетнему изучению социо-демографических систем полёвки *Microtus townsendii* (рис. 3). Из этой схемы следует, что социоэтология

таит в себе богатые перспективы, давая надежду на возможность глубокого понимания внутрипопуляционных процессов на основе комплексного применения этологических, экологических и генетических методов исследования.

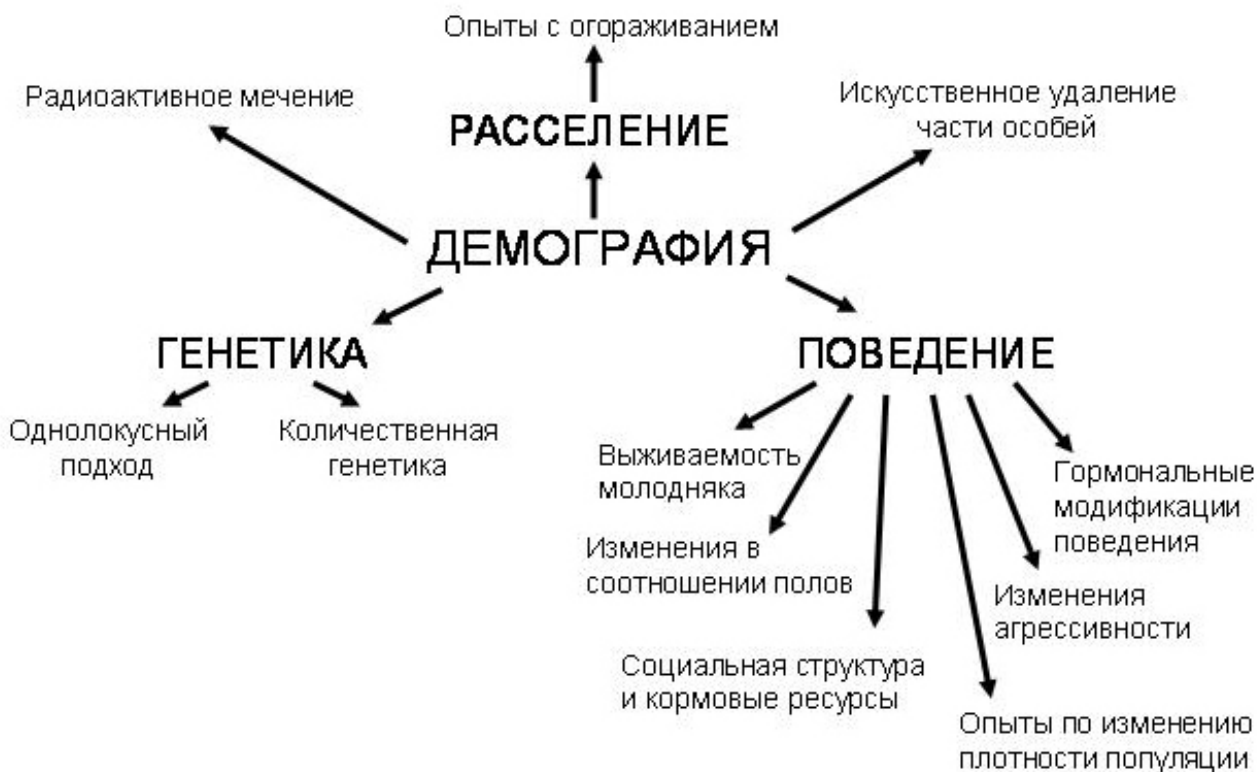


Рис. 3. Стратегия и методы исследования социо-демографической системы (из: Krebs 1979). Объяснения в тексте.

★ ★ ★

В кратком обзоре более чем столетней истории научных поисков, открытий и разочарований трудно избежать известного схематизма и декларативности. Остаётся лишь надеяться, что мне хотя бы отчасти удалось показать, какое важное место занимает зоосоциология в общей системе биологических знаний. Эти твёрдые позиции уходят своими корнями в период начала бурного развития биологии, датируемого серединой XIX столетия. Не удивительно ли, что проблематика, связанная с изучением социального поведения животных, которая кажется возникшей совсем недавно, почти что на наших глазах, имеет в действительности столь давнюю и непростую историю? Важно также подчеркнуть, что исследования социального поведения и групповых структур ни в коей мере не являются боковой тропинкой биологии. Эта тема прямо и непосредственно связана с такими фундаментальными проблемами биологии, как становление многоклеточности в филогенезе, формирование фенотипа в онтогенезе, саморегуляция сложнейших систем надорганизменного уровня.



## Литература

- Панов Е.Н. 1975. *Этология – её истоки, становление и место в исследовании поведения*. М.: 1-63.
- Панов Е.Н. 1983. *Поведение животных и этологическая структура популяций*. М.: 1-423.
- Эспинас А. (1978) 1898. *Социальная жизнь животных. Опыт сравнительной психологии с прибавлением краткой истории социологии*. СПб.: 1-319.
- Allee W.C. 1938. *The Social Life of Animals*. New York: 1-293.
- Crook J.H. 1970. Social organization and the environment: aspects of contemporary social ethology // *Anim. Behav.* **18**: 197-209.
- Hamilton W.D. 1964. The genetic evolution of social behavior // *J. Theor. Biol.* **7**: 1-16, 17-52.
- Krebs Ch.J. 1979. Dispersal, spacing behaviour, and genetics in relation to population fluctuations in the vole *Microtus townsendii* // *Fortschz. Zool.* **25**: 61-77.
- Lorenz K. 1935. Der Kumpan in der Umwelt des Vögels // *J. Ornithol.* **83**: 137-413.
- Tinbergen N. (1951) 1969. *The Study of Instinct*. Oxford: 1-228.
- Watson A., Moss R. 1970. Dominance, spacing behaviour, and aggression in relation to population limitation in vertebrates // *Animal Populations in Relation to Their Food Resources* / A.Watson (ed.). Oxford: 167-222.
- Wilson E.O. 1975. *Sociobiology: the New Synthesis*. Cambridge: 1-697.
- Wynne-Edwards V.C. 1962. *Animal Dispersion in Relation to Social Behaviour*. Edinburgh; London: 1-650.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2011, Том 20, Экспресс-выпуск 650: 804-805

## Майский выводок бурой оляпки *Cinclus pallasii* в Заилийском Алатау

Н.Н.Березовиков

Николай Николаевич Березовиков. Лаборатория орнитологии и герпетологии, Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан.  
E-mail: berezovikov\_n@mail.ru

Поступила в редакцию 29 апреля 2011

Буряя оляпка *Cinclus pallasii* считается характерной гнездящейся и зимующей птицей горных рек северного склона Заилийского Алатау на высотах 1500-2700 м над уровнем моря (Шнитников 1949; Бородин 1970). Известно, что в субвысокогорье этого хребта у верхних пределов своего обитания на высотах 2500 м она начинает кладки в период со второй декады мая до середины июня (Ковшарь 1979). Однако о сроках начала размножения бурой оляпки у нижней границы елового пояса достоверных сведений не было.

В ущелье Алмарасан, расположенном по соседству с Большим Алматинским ущельем, на высоте около 1500 м н.у.м. у нижней границы елового пояса 16 мая 2010 был встречен выводок бурой оляпки из 2 короткохвостых птенцов, которых опекали и докармливали две взрослые птицы. Птенцы перепархивали и перебегали среди валунов горного потока, иногда перебирались вплавь от валуна к валуну. Эта встреча позволяет предполагать, что у нижней границы своего распространения в Заилийском Алатау бурая оляпка может приступать к гнездованию в первой-второй декадах апреля.

### Литература

- Бородихин И.Ф. 1970. Семейство Оляпковые – Cinclidae // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 3: 405-415.
- Ковшарь А.Ф. 1979. *Певчие птицы в субвысокогорье Тянь-Шаня (Очерки летней жизни фоновых видов)*. Алма-Ата: 1-312.
- Шнитников В.Н. 1949. *Птицы Семиречья*. М.; Л.: 1-665.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2011, Том 20, Экспресс-выпуск 650: 805-806

## К авифауне Бугурусланского уезда Самарской губернии

А.Н.Карамзин

Второе издание. Первая публикация в 1912\*

*Circaëtos gallicum* Gm. 25 июня 1911 на Тихом Хуторе близ станции Филипповка Самаро-Златоустовской железной дороги на меня налетел хищник, которого я хорошо рассмотрел в бинокль и потому утвердительно могу сказать, что это был орёл-змееяд. Какую разновидность – типичную или светлозобую (*C. gallicus* var. *hypoleuca* Pall.) – пришлось мне наблюдать, сказать не могу, но зоб у виденной мной птицы был очень светел, с небольшими тёмными пятнами и полосами.

*Troglodytes parvulus* Linn. Крапивник наблюдался мною здесь впервые 3 октября 1911 в моём саду, где после выпавшего накануне необычно глубокого для этого времени снега собралось много пролётных птиц. Крапивник выскочил из кучи хвороста, всего в пяти шагах от меня, и уселся на кончик одной из хворостинок, так что я мог хорошо его рассмотреть.

---

\* Карамзин А.Н. 1912. К авифауне Бугурусланского уезда Самарской губернии // *Орнитол. вестн.* 3, 2: 129-130.

*Loxia bifasciata* Brehm. Стайка белокрылых клестов (3 самца и 1 самка) наблюдались мною 21 октября 1911 у села Полибино в посадках лиственниц. Птички лазали по деревьям, кормясь шишками, и позволили хорошо рассмотреть себя.

С присоединением змееяда, белокрылого клеста и мохноногого сыча *Nyctala tengmalmi* Gm., найденного на пролёте Е.И.Исполатовым (1911), число видов нашей авифауны достигает 261.

### Литература

Исполатов Е.И. 1911. Наблюдения над птицами Бугурусланского уезда Самарской губернии за три года (с 1907 г. до 1910 г.) // *Орнитол. вестн.* 2, 3/4: 227-239.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2011, Том 20, Экспресс-выпуск 650: 806-807

## Границы некоторых сибирских птиц

С.А.Бутурлин

Второе издание. Первая публикация в 1911\*

В журнале «Наша охота» за 1908 год я уже давал некоторые сведения о сборах одного из моих препараторов в восточной части Енисейской губернии, близ границ Иркутской. Так как эта часть Сибири орнитологически почти совершенно не исследована, то и дальнейшие присылки заключали много новостей, значительно расширяющих сведения о пределах географического распространения многих видов.

А. Самыми западными находками сборы эти являются для следующих **восточно-сибирских** видов:

*Hirundo tytleri*: ряд экземпляров от 18 по 25 мая и 12-17 июля 1908 (ст. ст.), из долин рек Чуна и Мура.

*Hemichelidon sibirica*: от 15 и 21 июля 1908, река Мура.

*Motacilla alba baicalensis*: 2 ad от 18 июля 1908 и juv от 28 августа 1908, у деревни Коновалово, река Мура.

*Phylloscopus proregulus*: 11 и 15 сентября 1908, Ангара близ устья Муры.

Эти четыре вида впервые указываются для Енисейской губернии.

В. Самыми **восточными** находками сборы эти являются для следующих **европейских** и **западно-сибирских** птиц:

---

\* Бутурлин С.А. 1911. Границы некоторых сибирских птиц // *Орнитол. вестн.* 2, 2: 176-177.

*Lanius homeyeri*: самец ad, 15 мая 1908, река Чуна.

*Motacilla alba dukhunensis*: самец ad, 2 мая 1908, село Конторское (у границы Нижне-удинского уезда, Иркутской губернии).

*Acrocephalus dumetorum*: несколько экземпляров между 22 июня и 7 августа 1908, с реки Чуны.

*Iduna caligata*: самец, 30 июня 1908, деревня Выдрино, река Чуна.

Эти четыре вида Тачановским не были включены в число птиц Восточной Сибири.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2011, Том 20, Экспресс-выпуск 650: 807

## К последнему налёту копытки

### *Syrrhaptes paradoxus*

В.Ф.Комар

Второе издание. Первая публикация в 1911\*

В 1908 году мне пришлось наблюдать под Саратовым пролёт копытки *Syrrhaptes paradoxus*. Начался он 7 апреля и кончился 15 числа того же месяца. Тянули с востока на запад небольшие стайки из 4-10 птиц. В 12 верстах от города в продолжение одного дня было замечено до 10 таких стаек. Через 7-8 дней снова наблюдались здесь копытки, но уже летевшие в обратном направлении и не более, как в половинном количестве протянувших на запад.

Пролетавшие копытки были вообще не пугливы: замеченная в поле стайка из 6 птиц подпустила меня к себе на 10-12 шагов, продолжая собирать семена в старой траве. В неволе эта птица скоро ручнеет. Приобретённый мною в предшествовавший налёт (в 1888 году) легко раненый самец довольно долго жил у меня, питаясь просом и муравьиными яйцами; он часто, подобно курам, купался в песке и ухаживал за впущенной к нему самкой-сизяком, принимая позы, свойственные ухаживающему голубю-самцу.



---

\* Комар В.Ф. 1912. К последнему налёту копытки (*Syrrhaptes paradoxus* Pall.) // Орнитол. вестн. 3, 4: 323.