**«Зоосоциология: общественная жизнь животных как зеркало человеческой социальности»**

***Zoosociology: social life of animals as a mirror of human sociality***

**Трудоемкость** – 24 часа (12 лекций).

**Форма отчетности** – зачет.

**Лектор:** Иваницкий Владимир Викторович, доктор биологических наук, профессор кафедры зоологии позвоночных биологического факультета МГУ, [vladivanit@yandex.ru](mailto:vladivanit@yandex.ru)

**Программа курса**

**Лекция 1.**

Предмет и задачи зоосоциологии. Ее философское, научное и прикладное значение. История зоосоциологии. Огюст Конт и Герберт Спенсер: истоки зоосоциологии в идеях великих философов XIX в. Формирование современного подхода к изучению социального поведения животных в трудах А.Эспинаса, У.Уиллера, А.Фореля, У.Олли, В.Винн-Эдвардса, К.Лоренца и Н.Тинбергена. Социобиология и социоэтология. Основные понятия и термины зоосоциологии. Социум (сообщество) как группа индивидов, связанных общностью жизненного пространства и регулярно взаимодействующих друг с другом на уровне физиологии (обмен пищей, феромонами) или на уровне поведения (обмен информацией). Социальная организация (социальная система) – свойственная данному виду животных система межиндивидуальных и межгрупповых (гл. обр. поведенческих) взаимоотношений в популяции, обладающая относительной устойчивостью во времени и упорядоченная в пространстве. Афилиация как взаимное притяжение особей одного вида, группы, семьи друг к другу, стремление находиться поблизости друг от друга. Кооперация и разделение функций в сообществе. Социальное поведение животных и человека: только лишь аналогии?

**Лекция 2.**

Пространственная структура как основа организации социума. Проксемика – наука о пространственных отношениях у животных и у людей. Участки обитания и охраняемые территории. Концепция индивидуальной дистанции и персонального пространства. Становление концепции территориальности в работах Э.Говарда и М.Найс. Связь размеров территорий с плотностью популяции и пищевыми ресурсами. Формы персонализации личного пространства. Визуальная, ольфакторная и акустическая коммуникация. Индивидуальная и групповая территориальность. Критические размеры охраняемых территорий. Территориальное и агрессивное поведение. «Право первого». Политерриториальность. Переуплотнение и его поведенческие и физиологические последствия. Понятие стресса и разнообразие его проявлений. Войны у животных и человека: можно ли их сравнивать?

**Лекция 3.**

Агрегации – компактные скопления индивидов или их равноценных групп (пар, семей, гаремов) в условиях постоянного сенсорного контакта (визуального, акустического, ольфакторного, тактильного) друг с другом. Численность и разнообразие агрегаций животных. Фиксированные в пространстве и подвижные агрегации. Биологические преимущества и недостатки существования животных в условиях агрегаций. Формы деструктивного поведения в агрегациях. Социальная стимуляция и синхронизация поведенческих и физиологических ритмов в агрегациях. Эффект Дарлинга. Пространственная и социальная структура агрегаций. Облигатная и факультативная колониальность у птиц. Поведение и физиология животных и людей в условиях переуплотнения.

**Лекция 4.**

Стаи или стада – подвижные в пространстве группы особей (обычно одного вида), активно поддерживающие взаимный контакт, пребывающие (все или большей частью) в одной фазе жизненного цикла, проявляющие организованность (синхронизацию) действий, биологически полезную, как правило, для всех особей данной группы. Открытые и замкнутые сообщества животных. Понятие об эквипотенциальных группировках. Разнообразие стай у рыб, птиц и копытных. Фазовая изменчивость насекомых и работы Б.П. Уварова. Адаптивное значение стайности. Синхронизация поведения, физиологического состояния и жизненных циклов у членов стай. Принципы организации многочисленных скоплений (стад) парнокопытных и непарнокопытных с элементами иерархии и доминирования. Стратегии управления поведением стадных животных. Аэродинамика стаи летящих птиц. Почему птиц в летящей стае и пешеходы на тротуаре не сталкиваются друг с другом? «Воля толпы», волны возбуждения и законы коллективного маневрирования в многочисленных скоплениях

**Лекция 5.**

Социальная организация между водой и сушей: формы построения социума у водных животных. Семейные и надсемейные структуры китообразных. Вокальные диалекты как средство интеграции социума. Бегемоты и крокодилы: агрессия в воде и миролюбие на суше. Лежбища ластоногих как уникальная форма организации процесса размножения у морских млекопитающих. Гаремная, квазигаремная и безгаремная форма социо-сексуальной жизни на лежбище. Умыкание самок как способ пополнения гарема и один из механизмов деструктивного поведения молодых самцов. Макроструктура лежбища и его роль в минимизации деструктивного поведения. Свидания подо льдом у проруби: особенности брачной жизни моржей и тюленей.

**Лекция 6.**

Сексуальное,материнское и родительское поведение животных. Понятие «конфликта полов» и разнообразие систем социо-сексуальных отношений. Моногамия и полигамия у животных и человека. Чем привлекательно многомужество (полиандрия)? Проблема супружеской верности в мире животных и в мире людей. Типы онтогенеза позвоночных животных. Продолжительность заботы о потомстве у разных видов. Гормональные механизмы материнского и родительского поведения. Система распознавания «мать – детеныш» в плотных и многочисленных скоплениях (стада копытных, лежбища ластоногих). Импринтинг и социализация. Формирование привязанности между животными и между животными и людьми.

**Лекция 7.**

Доминирование и иерархия как основные понятия зоосоциологии. Становление концепции доминирования в работах Т.Шиндеруп-Эббе. Линейная и циклическая иерархия. Реверсии доминирования. Разнообразие систем доминирования у животных. Деспотичные и эгалитарные сообщества. Доминирование и родственные отношения. Патрилокальные и матрилокальные системы родства у животных и человека. Доминирование полов: патриархальные и матриархальные системы доминирования. Непотизм и наследование социального ранга. Поведенческие и физиологические механизмы поддержания иерархии (агрессия, груминг, стресс). Социальная роль как стандартная модель поведения индивида в группе. Вожди, вожаки и лидеры.

**Лекция 8.**

Коммунально-кооперативные социальные системы птиц и млекопитающих и эволюция альтруизма. Вопрос о земле и власти в мире животных. Семья как главная ячейка социума. Демографические факторы разрастания семьи и его ограничительные механизмы. Дифференциация социальных ролей в коммунах и их взаимодействие. Социальные траектории индивидов в коммуне: путь от помощника к производителю. Альянсы и коалиции в борьбе за высокий иерархический ранг и участие в размножении. Социальные манипуляции и макиавеллизм у животных. Сиблицид и инфантицид в коммунах животных. Выгодно ли быть аутсайдером и почему опасно быть самым главным?

**Лекция 9.**

Принципы построения и механизмы функционирования сообществ общественных насекомых. Понятием эусоциальности и парасоциальности. Касты и разделение функций в сообществе. Семья как основная ячейка популяции и средоточие всей активности. Возрастной полиэтизм и социальные траектории индивидов в семье. Иерархия внутрисемейных и многосемейных группировок (колонны, колонии, федерации). Понятие о моногинных, полигинных, моно- и поликалических семьях. Социотомия. Механизмы поведенческого и физиологического подавления репродуктивной активности рабочих особей. Особенности пространственных отношений и территориального поведения. Организация фуражировки. Медоносные пчелы как представители общественных насекомых с высоким уровнем организации сообщества. Гаплодиплоидия муравьев, ос и пчел: объясняет ли она эволюцию альтруизма?

**Лекция 10.**

Многовидовые сообщества животных как предмет исследования в экологии и социо-этологии. Идея конкуренции как методологическая основа для исследований многовидовых сообществ. Эксплуатационная и интерференционная конкуренция. Понятие о близких видах, его экологическое и эволюционное содержание. Экологически близкие и генеалогически родственные виды - их происхождение, роль в экосистемах и проблемы сосуществования. Разнообразие проявлений межвидового антагонизма у позвоночных и беспозвоночных животных. Хищничество и его поведенческие аспекты. Социальная организация, охотничье поведение и межвидовые отношения у крупных хищных млекопитающих с разным типом социальной организации. Разнообразие и эволюция охотничьих навыков у приматов. Межвидовая агрессивность и доминирование. Структура агрессивных взаимодействий и иерархическая организация многовидовых сообществ.

**Лекция 11.**

Понятие о межвидовых ассоциациях и смешанных стаях. Реализация принципа асимметрии в структуре смешанных стай. Роли инициатора и лидера в смешанных стаях. Особенности пространственного размещения видов в смешанных стаях. Участие в смешанных стаях и привязанность к постоянным участкам обитания. Эффект пространственного совмещения территорий участников смешанных стай. Высокая акустическая активность, свобода перемещений в пространстве и значительное видовое разнообразие как факторы, способствующие широкому распространению смешанных стай. Биологические функции смешанных стай.

**Лекция 12.**

Культура против инстинкта: что лежит в основе социальной эволюции у животных и у людей? Эгоизм генов и альтруизм индивидов. Модели мироустройства в сознании и в социальных практиках. Рабы врожденных программ и пленники социальных традиций. Численность населения и ее влияние на социальную эволюцию. Социальная организация человекообразных обезьян и архаичных общин людей. Методологии сравнения зоосоциальных и антропосоциальных феноменов. Акцентирование аналогий: журналистский приём или научный метод? Что нового мы узнаем об устройстве и эволюции человеческого общества, вглядываясь в зеркало зоосоциальности?

Вопросы к зачету:

1. Расскажите о разнообразии пространственных отношений у животных.

2. В чем разница между участком обитания животного и его территорией?

3. Что такое индивидуальная дистанция?

4. Как животные обозначают свои территории и участки?

5. Что такое групповая территориальность у животных?

6. Зачем животные защищают свои территории от других особей своего вида?

7. В чем состоит биологическое значение колониальности?

8. В чем состоят издержки и опасности жизни в условиях переуплотнения?

9. В чем состоит биологическое значение стай?

10. Что такое волна возбуждения в стаях?

11. В чем проявляется доминирование у животных и каково его значение?

12. Что такое социальная роль?

13. Каковы главные особенности коммунально-кооперативного типа социальной организации у животных?

14. Что такое ток (арена) и каковы его главные зоосоциальные особенности и биологическое значение?

15. Каковы основные зоосоциальные особенности лежбищ ластоногих и какое они имеют биологическое значение?

16. Что такое моногамия, полигамия, полигиния и полиандрия? Приведите примеры в сообществах животных и людей.

17. Каково биологическое значение межвидовой территориальности и какова ее связь с конкуренцией за ресурсы?

18. Какие формы стабильных межвидовых ассоциаций вам известны и каково их биологическое значение?

19. Расскажите о принципах разделения социальных ролей и доминировании в межвидовых ассоциациях.

20. Расскажите об основных механизмах интеграции сообщества у общественных насекомых.