

МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

**Биолого-почвенный факультет
МГУ им. Ломоносова**

**Кафедра зоологии
позвоночных**

ПОПУЛЯЦИОННАЯ СТРУКТУРА ВИДА У МЛЕКОПИТАЮЩИХ

(материалы к совещанию 25—27 декабря 1970 г.)

Москва 1970

ПОПУЛЯЦИОННАЯ СТРУКТУРА ВИДА
У МЛЕКОПИТАЮЩИХ



Москва 1970

**Печатается по постановлению
Президиума совета Московского общества
испытателей природы**

Ответственный редактор В.Е.Флинт

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УЧЕНИЯ О ПОПУЛЯЦИИ И ПОПУЛЯЦИОННАЯ СТРУКТУРА ВИДА

С.С.Шварц

/Институт экологии растений и животных Уральского филиала
Академии наук СССР, Свердловск/

I. Учение о популяции – основа современной экологии. Его развитие требует синтеза двух основных направлений популяционной экологии, рассматривающих популяции как системы открытые или замкнутые. Главный постулат первого направления: популяция – элементарная форма существования вида, обладающая потенциальным бессмертием; второго: популяция – это видовая компонента биогеоценоза. Очевидна известная ограниченность обоих направлений и необходимость их развития в рамках единых теоретических представлений.

II. Популяция – форма существования вида, обладающая биологической самостоятельностью, способная поддерживать численность вида в течение принципиально неограниченного времени.

1/. Характеристика популяции, как замкнутой биологической системы, основана на следующих показателях: экологическая и морфофизиологическая специфичность, фенотипическое единство и биологическая разнородность, характер проявления генетического единства и генетическая разнородность, внутривидовая коэволюционная структура, тип внутривидовых взаимоотношений, характер проявления динамики численности и динамики качества.

2/. Основные проблемы исследования популяции, как замкнутой экологической системы: место популяции в системе конкретных биогеоценозов, генетические основы эколого-морфо-физиологических особенностей популяций, взаимосвязь между динамикой численности, конкретными проявлениями популяционного гомеостаза и изменчивостью морфофизиологических свойств, слагающих популяцию животных в зависимости от общих свойств вида и условий существования отдельных внутривидовых форм.

3/. Динамика популяции во всех ее проявлениях определяется программой, закодированной в общепопуляционном генофонде, и характером воздействия популяции как единого целого со средой.

Своеобразие проявления этого закона у млекопитающих, как высших животных, обладающих наиболее сложными внутригрупповыми отношениями /этологические механизмы/ и наиболее развитой индивидуальностью.

Ш. Популяция, как открытая система. Два аспекта проблемы: популяция в системе биогеоценоза и популяция в системе внутривидовых биохорологических единиц более высокого ранга.

1/ Популяция - элементарная единица биохорологической структуры вида. Ее основное свойство - биологическая самостоятельность. Поэтому любая степень сложности внутривидовой структуры не может служить основанием для выделения "популяций" низшего ранга и любая степень сходства между соседними, но самостоятельными популяциями не может служить основанием для выделения "суперпопуляций", так как это противоречит представлению о популяции, как единице хорологической структуры вида. Сложная внутривидовая структура - ведущий механизм поддержания морфофизиологической стабильности популяции в колеблющихся условиях среды. Систематизация популяций /их группировка на основе разных критериев/ - первый шаг познания популяционной структуры вида.

2/ Общее представление о популяционной структуре вида основывается на изучении степени и характера межвидовой изоляции. Основные типы изоляции между соседними популяциями: полная физическая изоляция; физическая изоляция, допускающая обмен генетической информацией лишь в филогенетическом масштабе времени; обмен генетической информацией осуществляется в экологическом масштабе времени /в течение нескольких генеративных циклов или немногих поколений животных/; обмен особями возможен постоянно, изоляция основана на экологических и этологических механизмах. Степень изоляции определяется не интенсивностью межвидовых контактов *per se*, а характером влияния на экологическую и генетическую самостоятельность соседних популяций. Границы популяции определяются границами самостоятельно развивающихся поселений животных и поэтому всегда видоспецифичны и зависят от конкретных условий существования животных. Поэтому в качестве индикаторов межвидовых границ могут быть использованы любые морфологические, физиологические, экологиче-

ские особенности животных.

3/. Динамичность популяционных границ. Хорологическое ядро популяции и временные поселения животных. Экологические, этологические и генетические барьеры, как основа самостоятельности популяций. Неизбежность межпопуляционных контактов, их роль в консолидации вида и его эволюции.

IV. Наиболее сложная и важная проблема учения о популяции: исследование взаимосвязи между структурой и динамикой популяции и структурой и динамикой биогеоценоза. Изучение популяций видов, связывающих биогеоценозы разных районов и разных ландшафтных зон в биосферу /в узком смысле слова/, как частный случай этой проблемы. Характер проявления обратных связей "популяционных возмущений" в биогеоценозах разных типов в экологическом и геологическом масштабах времени. Принципиальное различие между популяцией и биогеоценозом, как двумя важнейшими биологическими системами надорганизменного уровня интеграции: динамика популяции /векторизованная и типа колебаний/ предопределена собственной программой развития, реализующейся и изменяющейся в соответствии с изменениями во внешней среде; динамика биогеоценоза определяется внутренне противоречивыми взаимоотношениями "видовых программ", реализованных в видовых популяциях, постоянно изменяющихся при изменении биогеоценоза в целом. Теоретический анализ этой проблемы, основанный на обобщении эмпирических данных, - важнейшая предпосылка общего прогресса экологии. Основа этого синтеза: представление о популяции, как структурно-функциональной единице двух важнейших систем интеграции живой материи: "вид" и "биогеоценоз".