

ISSN 0470-4606

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 6 1984**

**Н. В. ГЛОТОВ, Л. А. ЖИВОТОВСКИЙ, Н. В. ХОВАНОВ, Н. Н. ХРОМОВ-БОРИСОВ.  
БИОМЕТРИЯ**

**Л.: Изд-во ЛГУ, 1982, 264 с.**

В требованиях к биометрической подготовке студентов биологических факультетов университетов нет единомыслия. Диапазон точек зрения простирается от простейшей цели формирования у будущих биологов чисто качественных представлений о вероятностных процессах в живой природе и осознания ими обязательности применения математико-статистических методов в количественных биологических исследованиях до проблематичной задачи подготовки специалистов для квалифицированной самостоятельной работы в области количественной биологии. Обе эти крайние точки зрения непродуктивны. Более рационально нечто среднее, когда курс биометрии, опирающийся на предшествующую общематематическую и биологическую подготовку студентов, последовательно вводит их в мир вероятностных процессов, дает основные знания о сущности методов математической статистики и умение самостоятельно применять их при решении типовых задач или профессионально взаимодействовать со специалистами в более сложных нестандартных ситуациях. Курс биометрии такого типа и представлен в рецензируемом учебном пособии.

После краткого введения в первых четырех главах пособия авторы излагают основные представления теории вероятностей, свойства модельных распределений дискретных и непрерывных случайных величин, дают обзор важнейших типов статистических задач, возникающих при проведении количественных биологических исследований. Сле-

дующие четыре главы посвящены параметрам распределений. Начав с оценки параметров, авторы последовательно переходят к сравнению параметров двух одноименных распределений, сравнению параметров выборочных распределений с модельными и, наконец, сравнению параметров нескольких распределений. Последняя, девятая, глава посвящена корреляционному и регрессионному анализам. Каждая глава завершается подборкой задач по теме, а их решения изложены в конце пособия. В приложение включены 13 основных статистических таблиц. Хорошо подобран и распределен по рубрикам список рекомендуемой литературы. В конце книги дан краткий предметный указатель.

Таким образом, структура пособия логична, последовательна, включает все необходимые разделы и в то же время не перегружена. Основной канвой всего курса служит нормальное распределение, и это правильно. Вместе с тем, особенно в экспериментальной биологии, часто приходится иметь дело с малыми выборками из неизвестных распределений и соответственно прибегать к методам непараметрической статистики. Однако изложение этих методов авторами дано в ограниченном объеме. Например, отсутствуют критерий Колмогорова — Смирнова, метод Фридмана («непараметрический дисперсионный анализ»), ранговая корреляция Кендалла.

Уровень изложения материала, несомненно, высок и строг, что требует от студента как достаточной математической подготовки (в пределах действующих программ), так и серьезной проработки, а не поверхностного чтения текста. Однако такая, быть может, пугающая «математичность» пособия удачно уравновешивается обилием конкретных примеров из реальных исследований, а также продуманно подобранными задачами для самостоятельной работы.

Весьма полезны для нас, биологов, с преимущественно образным, а не аналитическим стилем мышления включенные в текст обильные графические иллюстрации развиваемых в пособии положений.

Уравновешенное сочетание теоретического и прикладного аспектов биометрии, наличие основных статистических таблиц позволяют рекомендовать рецензируемую книгу не только как пособие при изучении предмета, но и как практическое руководство при использовании методов биологической статистики в исследовательской работе. В этом отношении известным неудобством является излишняя краткость предметного указателя: в нем всего около 120 терминов. Наверное, только основных понятий в книге на полпорядка больше. В какой-то мере, но не полностью, это компенсируется списком обозначений с указанием места, где они вводятся, и достаточно подробным оглавлением.

По-видимому, одно из слагаемых успеха книги — практический опыт членов авторского коллектива и редактора пособия М. М. Тихомировой по преподаванию биометрии. Это позволило им согласовать уровень и структуру курса как с программами и учебными планами, так и с предшествующей изучению биометрии математической и биологической подготовкой студентов. Следует также согласиться с вынесением авторами за пределы общего курса биометрии специальных сложных методов и задач, селективно применяемых в отдельных биологических дисциплинах.

В целом рецензируемую книгу следует оценить как весьма полезное учебное пособие и одновременно практическое руководство по биометрии, подготовленное опытными и знающими специалистами и преподавателями, не имеющее равноценных аналогов в отечественной литературе.

*В. И. Иванов*