

Предисловие научного редактора

Не каждое учебное издание предваряют слова научного редактора. Как человек, много лет участвующий в подготовке специалистов социально-экономического профиля в Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики» и Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова, хочу обратить внимание читателя на особенности замысла и стиля изложения данной книги. К этому меня подталкивает ряд существенных обстоятельств.

При всём многообразии вузовских учебников по теории вероятностей и математической статистике, появившихся в последние годы, далеко не все отвечают требованиям времени и учитывают особенности специальности. Речь идёт не о мелких замечаниях и вкусовых предпочтениях. Изложение материала во многих вузовских учебниках по данной тематике прежде всего делает упор на разделы теории вероятностей, добавляя материал по математической статистике фактически по остаточному принципу. При этом не учитывается, что, начиная с 2003 г., элементы теории вероятностей и статистики вошли в программу школьного математического образования. Учащиеся 7–9 классов сейчас знакомятся с понятиями комбинаторики, случайных событий и их вероятностей, получают первое представление о простых случайных величинах и их характеристиках. Простые задачи на эту тему включает и Единый государственный экзамен по математике. (Эта тенденция в школьном математическом образовании будет развиваться и усиливаться). Несомненно, материал по теории вероятностей нуждается в повторении, углублении и закреплении и в вузовской аудитории. Однако, на мой взгляд, он не должен уже доминировать в подобных курсах и соответствующих учебниках.

Исходя из этого и выстроено изложение материала в данной книге. Её прежде всего следует считать учебником по математической статистике для социологов, менеджеров и экономистов. В социально-экономической практике специалисты прежде всего сталкиваются именно со статистическими задачами, а не с задачами теории вероятностей. Именно поэтому в данной книге основные понятия теории вероятностей даются *сквозь призму их использования в практических прикладных статистических исследованиях*, повторяются *ретроспективно*. Читателя не должно удивлять отсутствие в книге традиционных глав из классической теории вероятностей. Простое изложение этих тем следует искать в школьных учебниках¹ или вузовских учебниках

¹ См., например: *Тюрин Ю. Н.* Теория вероятностей и статистика / Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров, И. Р. Высоцкий, И. В. Яценко. — 2-е изд., перераб. — М.: МЦНМО, Мос-

для экономических и гуманитарных специальностей^{1 2} и Ю. Н. Толстой³ — непосредственных учителей А. В. Пашкевич.

Отличительной чертой данного учебника является подробный, неторопливый разговор автора с читателем. Этот разговор богато проиллюстрирован социологическими примерами и задачами. Автор, не ограничиваясь формальным математическим изложением, а порой и намеренно избегая его, не ленится уточнять и разъяснять те моменты, которые обычно вызывают трудности у студентов. Очевидно, что на таком пути неизбежны компромиссы между математической строгостью формулировок и их содержательной понятностью. Не исключаю, что кому-то такой стиль изложения не всегда придётся по вкусу, но по существу дела крайне трудно освоить профессию без обсуждения её специфики и деталей на простых доходчивых примерах. Именно такое обсуждение и предлагает автор читателю, и это, на мой взгляд, с лихвой оправдывает присутствие в тексте «живых» разговорных оборотов и обращений (с точки зрения лингвистики речи), напоминающих беседу лектора со студенческой аудиторией тет-а-тет.

Значительный упор на математическую статистику и её использование при анализе социологических данных, сделанный в данной книге, оправдан и тем, что в последнее десятилетие стремительно расширяется объём эмпирической информации, которая становится доступной социологам и мене-

ковские учебники, 2008; *Макарычев Ю. Н.* Алгебра. Элементы статистики и теории вероятностей. 7–9 классы: учеб. пособие / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2005; *Бунимович Е. А.* Математика: вероятность и статистика. 5–9 классы / Е. А. Бунимович, В. А. Булычев. — М.: Дрофа, 2002.

¹ См., например: *Тюрин Ю. Н.* Анализ данных на компьютере: учеб. пособие. — 4-е изд., перераб. / Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров. — М.: Издат. дом «ФОРУМ», 2008; *Тюрин Ю. Н.* Теория вероятностей: учебник для экономических и гуманитарных специальностей / Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров, Г. И. Симонова. — М.: МЦНМО, 2009.. Другим ограничением учебной литературы, существующей по данному направлению, является несколько сухое, формализованное, оторванное от практического применения изложение материала. Это неудивительно. Обычно подобные учебники пишутся профессиональными математиками, не всегда чувствующими специфику и особенности восприятия нового знания, новой информации студентами социально-экономического профиля. Автор данного учебника — Анна Валерьевна Пашкевич — профессиональный социолог, хорошо знающий особенности и специфику своей специальности, с одной стороны, а с другой — много преподающий «методные» курсы студентам-социологам. Надо сказать, что книг по теории вероятностей и математической статистике и анализу социологических данных, написанных профессиональными социологами для социологов, в России не так уж и много. Это, прежде всего, учебники А. О. Крыштановского.

² *Крыштановский А. О.* Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS: учеб. пособие для вузов. — М.: Издат. дом ГУ-ВШЭ, 2007.

³ *Толстова Ю. Н.* Математико-статистические модели в социологии: учеб. пособие. — М.: Издат. дом ГУ-ВШЭ, 2007; *Толстова Ю. Н.* Анализ социологических данных: методология, дескриптивная статистика, изучение связей между номинальными признаками: учеб. пособие. — М.: Научный мир, 2000; *Математическая статистика для социологов. Задачник.* — М.: Издат. дом ГУ-ВШЭ, 2010.

джерам. Это связано не только с тем, что первичные данные традиционных социологических и маркетинговых исследований стали оформляться в виде файлов и баз данных, но и с тем, что современные электронные средства в автоматическом режиме позволили собирать огромные массивы статистической информации о различных сторонах человеческой деятельности. Например, сканирование на кассах штрихкодов покупаемых товаров многое может рассказать нам о вкусовых предпочтениях и притязаниях, а привязка покупок к банковской или дисконтной карте потребителя даёт нам представление и о самом потребителе — *что и почему он ценит*. Так, автоматически собираемая статистика при использовании мобильного телефона или интернета, дополненная традиционной опросной информацией, может многое поведать о жизни и настроениях социума. В этих условиях заметно возрастают требования к профессиональной подготовке социологов, их умению работать с различными эмпирическими данными и делать корректные, обоснованные выводы. Именно этому посвящена данная книга.

Следует сказать несколько слов о не вполне традиционном порядке расположения материала в книге: сразу после гл. 2 «Методы описательной статистики» происходит переход к разбору коэффициентов корреляции, отодвигая тему оценивания параметров выборки в гл. 5. С прикладной точки зрения такая логика может быть вполне оправдана.

Хочу отметить, что, как показывает многолетний опыт работы преподавателей по этой дисциплине, понятия теории вероятностей и математической статистики даются студентам нелегко, можно сказать — не с первого раза. Это связано с тем, что данные понятия и концепты поздно появились в общечеловеческой культуре, и с тем, что эти дисциплины требуют определённой математической подготовки слушателей. Последняя у студентов социологических факультетов в нашей стране далеко не всегда находится на должном уровне. Это ещё раз оправдывает стиль изложения, выбранный в книге. Пошаговый рецептурный стиль изложения вопросов порой критикуется в зарубежной литературе и даже получил специальное название «*cooking book*» (поваренная книга). Однако мне думается, что авторы подобных книг выбирают этот стиль не случайно, а заботясь о студентах при изложении концептуально сложного материала. Я надеюсь, что эта книга будет полезна многим студентам и поможет им не только успешно сдать экзамены, но и стать хорошими специалистами.