



### Дмитрий Александрович БОРЗЫХ

Старший преподаватель департамента прикладной экономики факультета экономических наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ). Научный сотрудник международной лаборатории стохастического анализа и его приложений НИУ ВШЭ. Окончил бакалавриат и магистратуру экономического факультета НИУ ВШЭ по специальности «математические методы анализа экономики». Научные интересы лежат в области теории вероятностей, случайных процессов и финансовой математики.

Наше издательство предлагает следующие книги:



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА **URSS**  
Тел. (многоканальный)  
+7 (499) 724 25 45  
<https://URSS.ru>

Отзывы о настоящем издании, благодарные отзывы присылайте по адресу [URSS@URSS.ru](mailto:URSS@URSS.ru). Ваши замечания и предложения будут учтены и отправлены на веб-странице этой книги.



ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ В ЗАДАЧАХ Д. А. Борзых

# Д. А. Борзых ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

## В ЗАДАЧАХ

180  
задач  
с подробными  
решениями



Высота обложки: 225,0 mm

**Д. А. Борзых**

**ТЕОРИЯ  
ВЕРОЯТНОСТЕЙ  
В ЗАДАЧАХ**



**URSS**

**МОСКВА**

**Борzych Дмитрий Александрович**

**Теория вероятностей в задачах:** Учебное пособие.

М.: ЛЕНАНД, 2021. — 304 с.

Пособие предназначено для проведения практических занятий по курсу «Теория вероятностей» для студентов экономических специальностей. Оно также может быть использовано при самостоятельном изучении предмета благодаря очень большому количеству подробно решенных задач.

В предлагаемом пособии содержатся задачи различного уровня сложности. Однако основной акцент сделан на задачах средней сложности. Это сделано намеренно, с тем, чтобы побудить студентов к самостоятельному решению задач: слишком простые задачи решать скучно; слишком сложные — демотивируют средних и слабых студентов, а у сильных студентов зачастую отнимают неоправданно большое количество времени, которым в условиях реального учебного процесса они не обладают.

Пособие охватывает все основные разделы курса «Теория вероятностей», который в настоящее время читается в НИУ ВШЭ на факультете экономических наук: основные сведения о дискретных случайных величинах; основные дискретные распределения — распределение Бернулли, биномиальное распределение, распределение Пуассона, геометрическое распределение; условная вероятность, формула умножения вероятностей, формула полной вероятности, формула Байеса; абсолютно непрерывные случайные величины; основные абсолютно непрерывные распределения — равномерное распределение, нормальное распределение, показательное (экспоненциальное) распределение; центральная предельная теорема, неравенство Берри—Эссена; абсолютно непрерывные случайные векторы.

В дополнениях 1 и 2 пособия рассматриваются задачи (с решениями), относящиеся к более сложным темам: свойствам вероятностной меры; сходимости по вероятности и по распределению.

**Рецензенты:**

канд. физ.-мат. наук *П. К. Катыхев* (НИУ ВШЭ);

канд. физ.-мат. наук *Е. В. Коссова* (НИУ ВШЭ)

**Редактор:** канд. физ.-мат. наук *В. О. Малышенко*

Формат 60×90/16. Печ. л. 19. Зак. №

Отпечатано в ООО «ЛЕНАНД».

117312, Москва, проспект 60-летия Октября, 11А, стр. 11.

**ISBN 978–5–9710–8816–5**

© ЛЕНАНД, 2020

28532 ID 271549



9 785971 088165

НАУЧНАЯ И УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА



URSS

E-mail: URSS@URSS.ru

Каталог изданий в Интернете:

<http://URSS.ru>

Тел./факс (многоканальный):

+ 7 (499) 724 25 45

Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, а также размещение в Интернете, если на то нет письменного разрешения владельца.