powinny być umieszczone na końcu podręcznika.

Zgłaszam następujące uwagi szczegółowe oraz wątpliwości:

1. Na str. 22 w 10 wierszu od dołu mowa jest o granicy $+\infty$ i odpowiednio $-\infty$; lepiej jest nazywać $+\infty$ i $-\infty$ granicami niewłaściwymi.

2. Na str. 24 brakuje informacji, że jeśli istnieje granica podwójna i granica iterowana, to obie są równe.

3. Na str. 33 i innych zwroty „w obszarze" i „na obszarze" są używane zamiennie.

4. Na str. 51 w 1 wierszu od góry lepiej napisać „obliczając pochodną po obu stronach równości" zamiast „różniczkując równość".

5. Na str. 72 w wierszach 1–6 od góry rząd styczności krzywych jest określony niedokładnie.

6. Na str. 186 w 3 wierszu od dołu lepiej napisać „tw. Gaussa–Ostrogradskiego i tw. Stokesa" zamiast „tw. Gaussa–Ostrogradskiego i Stokesa".

7. Na str. 198 w 6 wierszu od góry jest napisane, że orientacja powierzchni i jej brzegu K są zgodne. Co to znaczy?

8. W § 11 rozdziału III przydałoby się pojęcie cyrkulacji wektora pola jako całki krzywoliniowej skierowanej po drodze zamkniętej.

9. Na str. 200 w 8 wierszu od góry lepiej napisać „a y' jej pochodną" zamiast „a $y' = dy/dx$".

10. W rozdziale IV poświęconym równaniom różniczkowym zwyczajnym brakuje pojęcia krzywej całkowej w ogólnym sensie, nie tylko jako wykresu całki szczególnej. Wówczas można by poprawnie zdefiniować całkę ogólną jako pewną rodzinę krzywych całkowych.

11. Na str. 220 w 4 wierszu od góry brakuje założenia $f(t) \neq t$.

12. Na str. 223 w 8 wierszu od dołu i wcześniej na str. 212 w 3 wierszu od dołu lepiej napisać „przedział nieskończony" zamiast „przedział niewłaściwy".

Powyższe uwagi nie mają wpływu na moją pozytywną opinię o podręczniku. Uważam, że chyba tylko skromność Autorów miała wpływ na zaadresowanie go do studentów studiów technicznych dla pracujących. Ze względu na zawartość materiału, precyzję i inne walory z powodzeniem może być wykorzystany na wielu wydziałach politechnik kształcących w systemie dziennym. Recenzowany podręcznik nie obejmuje wprawdzie funkcji analitycznych, przekształceń całkowych i równań różniczkowych cząstkowych, w porównaniu z wieloma pozycjami zalecanymi na politechnikach wyróżnia się jednak wyczerpującym opracowaniem elementów rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej.

Wacław Leksiński

Agnieszka Plucińska, Edmund Pluciński, *Zadania z probabilistyki*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1983, str. 208, cena zł 80.–, ISBN 83-01-04421-7.

Recenzowany zbiór, zawierający 383 zadania, przeznaczony jest dla studentów wyższych uczelni technicznych. Zadania zostały zgrupowane w pięciu rozdziałach: I. Zdarzenia losowe. II. Zmienne losowe jednowymiarowe. III. Zmienne losowe wielowymiarowe. Ciągi zmiennych losowych. IV. Elementy statystyki matematycznej. V. Wybrane zagadnienia procesów stochastycznych.

Każdy rozdział rozpoczyna się krótkim zestawieniem oznaczeń i podstawowych faktów teoretycznych, które wykorzystywane są przy rozwiązywaniu podanych w nim zadań. Do prawie wszystkich zadań podane są rozwiązania, wskazówki lub odpowiedzi. Rozwiązania i wskazówki są opracowane

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

w większości poprawnie, starannie i bez zbędnych szczegółów.

Recenzowany zbiór, zarówno układem treści jak i doborem zadań, dostosowany jest do napisanego przez Autorów podręcznika *Elementy probabilistyki*, PWN, Warszawa 1979 (rec. *Wiadom. Mat.* 24 (1982), str. 252–254). Z tego też względu zbiór i wspomniany podręcznik stanowią dla studentów politechnik wartościową lekturę, poświęconą elementom rachunku prawdopodobieństwa, statystyki matematycznej i procesów stochastycznych.

Zadania są dobrane i ułożone starannie. Prawie wszystkie mają charakter czysto rachunkowy. Stopień ich trudności jest zróżnicowany. Oprócz prostych zadań służących wyrobieniu techniki wyznaczania prawdopodobieństw różnych zdarzeń losowych i charakterystyk zmiennych losowych, w zbiorze znajdują się również zadania wymagające pomysłowości i pewnego ogólnego zaawansowania matematycznego.

W tym miejscu chcę zaznaczyć, że 197 zadań pochodzi ze zbioru *Zadania z rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej*, PWN, Warszawa 1982, wyd. VII, napisanego przez tych samych Autorów. W szczególności, na 84 zadania podane w rozdziale I, 57 pochodzi z wyżej wspomnianego zbioru. W dalszych rozdziałach liczby te są następujące: rozdział II — 103 (70); III — 100 (50); IV — 54 (20); V — 42 (0). Zatem ponad 50% zadań podanych w recenzowanym zbiorze jest dobrze znanych czytelnikom z wyżej wymienionego zbioru. Pozostałe zadania są bardziej ambitne nie tylko w swojej treści, ale i pod względem postawionych w nich problemów. Z tego też względu uważam, że zbiór ten powinien być wykorzystywany przez studentów studiów dziennych i zaocznych.

Niestety, Autorzy zbioru nie uniknęli pewnych błędów, nie tylko drukarskich. Oto niektóre z nich:

Str. 16, zadanie 47: powinno być $P(A|B) = P(A|\overline{B})$.

Str. 16, z. 49: powinno być $\overline{A} \cap \overline{B} \subset \overline{C}$, jest $A \cap \overline{B} \subset \overline{C}$.

Str. 37, z. 160, dowód podany w odpowiedzi jest niewłaściwy, gdyż całki „$\int_0^a g(|X(w)|)P(d\omega)$, $\int_a^\infty g(|X(\omega)|)P(d\omega)$", nie mają sensu. Całki te powinny być zastąpione, odpowiednio, przez

$$\int_{\{\omega:|X(\omega)|\leqslant a\}} g(|X(\omega)|)P(d\omega),$$

$$\int_{\{\omega:|X(\omega)|>a\}} g(|X(\omega)|)P(d\omega).$$

Str. 59, treści zadań 258 i 259 pokrywają się, chociaż odpowiedzi do nich są różne.

Str. 60, z. 265, powinno być $N(0, \sqrt{k})$, jest „$N(0, k)$".

Str. 71, z. 294, w treści brak parametru Θ. Powinno być

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{dla } x \leqslant 0, \\ \Theta e^{-\Theta x} & \text{dla } x > 0. \end{cases}$$

Str. 91, z. 354, sądzę, że w tym zadaniu należy założyć niezależność zmiennej losowej A od procesu $Y(t)$, gdyż w przeciwnym razie odpowiedź jest nieprawdziwa (na przykład przyjmijmy $A(\omega) = Y(\omega)$, $Y(t, \omega) = Y(\omega)\varphi(t)$, $\varphi \in C_1$).

Reasumując uważam, że powyższe uwagi, na które Autorzy z pewnością zwrócą uwagę przy następnym wydaniu, nie mają dużego wpływu na moją pozytywną opinię o tym zbiorze zadań.

Zdzisław Rychlik

Witold Lipski, *Kombinatoryka dla programistów*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1982, str. 187; cena zł 120.—, nakład 5000 egz., ISBN 83-204-0350-2.

Książka W. Lipskiego w tytule adresowana jest do programistów; w notce redakcyjnej wśród potencjalnych jej użytkowników Autor wymienia także studentów kierunków informatycznych i pracowników nauki zajmujących się