**Завдання.** Імовірність своєчасного виконання рейсу авіакомпанією дорівнює 0,9. За нерівністю Чебишова оцініть імовірність того, що з 200 виконуваних рейсів кількість виконаних своєчасно міститиметься в межах від 150 до 175.

**Розв’язання:**

Нехай випадкова величина *Х* – число своєчасно виконаних рейсів. Оскільки маємо *n* = 200 незалежних експериментів, у кожному з яких ймовірність появи події *А* (своєчасне виконання одного рейсу) *р* = 0,9, а *q* = = 1 *p* = 1 – 0,9 = 0,1; то

*М* (*Х*) = *np =* 200 · 0,9 = 180;

*D* (*X*) = *npq* = 200 · 0,9 · 0,1 = 18.

Запишемо ланцюжок рівносильних нерівностей та знайдемо ɛ:

150 < *X* < 180 < X < 30;

Подвійну нерівність можна переписати у вигляді {150 < *X* < 175}. Використаємо нерівність Чебишова:

*Р* (150 < *X* < 175) = *Р* .

**Відповідь:** 0,02.