Ви ‒ менеджер комерційного відділу підприємства. Вам запропоновано до розгляду угоди на поставку оргтехніки. За попереднім дослідженням доходність проектів залежить від конкретних ситуаційних характеристик ринку. І саме тому мають місце дві рівнозначні ймовірності від реалізації угод (таблиця).

Таблиця (тис.грн.)

|  |  |
| --- | --- |
| Ефект від реалізації першої угоди | Ефект від реалізації другої угоди |
| вдала реалізація | ймовір-ність | невдала реалізація | ймовір-ність | вдала реалізація | ймовір-ність | невдала реалізація | ймовір-ність |
| 580 | 0,7 | 490 | 0,3 | 740 | 0,4 | 460 | 0,6 |

**Завдання:**

1. Проведіть оцінку ступеню ризику від реалізації комерційних угод (очікуваний дохід, середньоквадратичне відхилення, коефіцієнт варіації тощо)
2. Прийміть та обґрунтуйте рішення щодо доцільності укладання відповідної комерційної угоди.

**Розв’язання:**

1. Визначаємо середній очікуваний дохід:

 $E\_{r}=\sum\_{i=1}^{n}P\_{i}×E\_{i}$

де $P\_{i}$ ‒ значення ймовірності у разі вдалої/невдалої реалізації, частка одиниці;

 $E\_{i}$ ‒ розрахунковий дохід у разі вдалої/невдалої реалізації, грош.од.

 $E\_{r}\left(угода № 1\right)=580×0,7+490×0,3=406+147=553 тис.грн.$

 $E\_{r}(угода № 2)=$ $740×0,4+460×0,6=296+276=572 тис.грн.$

**Висновок:** проект № 2 є більш привабливим з комерційної точки зору. Очікуваний дохід за проектом № 2 на 3,44% вище, ніж за проектом № 1.

2. Визначаємо середньоквадратичне відхилення (рівень коливань розрахункового доходу):

$$δ=\sqrt{\sum\_{i=1}^{n}\left(E-E\_{r}\right)^{2}×P\_{i}}$$

$$δ \left(угода № 1\right)=\sqrt{\left(580-553\right)^{2}×0,7+\left(490-583\right)^{2}×0,3}=\sqrt{510,3+1190,7}=\sqrt{1701}=41,243181≈41,2432$$

$$δ \left(угода № 2\right)=\sqrt{\left(740-572\right)^{2}×0,4+\left(460-572\right)^{2}×0,6}=\sqrt{11289,6+7526,4}=\sqrt{18816}=137,171426≈137,1714$$

**Висновок:** рівень коливань за проектом № 1 є нижчим на 232,59 % в порівнянні з проектом № 2.

3. Визначаємо коефіцієнт варіації (рівень ризику):

$$CV=\frac{δ}{E\_{r}}$$

$$CV \left(угода № 1\right)=\frac{41,2432}{553}=0,0746$$

$$CV \left(угода № 2\right)=\frac{137,1714}{572}=0,2398$$

**Висновок:** рівень ризику, визначений коефіцієнтом варіації, за угодою № 2 становить 23,98%, а за угодою № 1 ‒ 7,46%. Це свідчить про те, що угода № 1 є менш ризикованою, ніж угода № 2.

Оцінивши ступінь ризику від реалізації комерційних угод та рівень їх комерційної привабливості, рекомендуємо обрати проект № 1 (комерційна привабливість угоди № 1 лише на 3,44% нижча за угоду № 2, однак менш ризикованою).