**Завдання 1.** Компанія планує реалізацію інноваційного проекту. Для цього передбачається закупити нове обладнання, що дозволить виробляти новий продукт за рахунок використання відходів основного виробництва. Пропонується два варіанти такого обладнання: станок А, станок Б.

Досліджуючи прогнози щодо розвитку ситуації на споживчому ринку, експерти передбачають, що за песимістичним розвитком подій прибутки від продажу продукції, яка буде випущена за допомогою нового обладнання, можуть знизитися на 25 %; за оптимістичним прогнозом - можуть бути вищими від попереднього прогнозу на 15 %.

Визначте оптимальний варіант модернізації за критерієм найменшого ризику капіталовкладень.

Вихідні дані для 1-го варіанта модернізації (станок А). Прогнозований річний випуск продукції становить 20 тис. од. При цьому зменшується собівартість виробу за рахунок зменшення витрат на комплектуючі, які будуть придбані на стороні - на 10 % від базового варіанта, та додаткової зарплата основних робітників також на 10 % від базового варіанта (за рахунок підвищення продуктивності праці). Норма амортизаційних відрахувань - 20 %. Ціна станка - 420 тис. грн. Починаючи вже з першого року впровадження інновації прогнозується одержання грошових потоків у розмірі:

1-й рік - 40 тис. грн; 2-й рік - 72 тис. грн; 3-й рік - 125 тис. грн; 4-й рік - 275 тис. грн; 5-й рік - 205 тис. грн.

У ході визначення початкових інвестицій (капіталовкладень) необхідно врахувати те, що, купуючи нове обладнання, компанія продає старе за 25 тис. грн, яке було придбане три року тому за 125 тис. грн. Старе обладнання мало строк експлуатації п'ять років; витрати на доставку обладнання становлять 1200 грн; витрати на демонтаж старого і монтаж нового обладнання обійдуться у 2 тис. грн.

Закінчити модернізацію за даним варіантом можливо до 1 березня поточного року.

Вихідні дані для 2-го варіанта модернізації (станок Б). Прогнозований річний випуск також становить 20 тис. од. продукції. Ціна станка - 714 тис. грн. Витрати на доставку, демонтаж старого і монтаж нового обладнання аналогічні першому варіантові модернізації. Норма амортизаційних відрахувань становить 20 %. Собівартість продукції зменшується за рахунок зменшення витрат на матеріали на 28 % від базового варіанта, але витрати на утримання та експлуатацію обладнання збільшуються порівняно з базовим обладнанням на 5 %. До того ж підвищуються витрати на заробітну плату на 10 % порівняно з базовим варіантом обладнання, що пов'язано з більшим рівнем кваліфікації робітників і відповідно більшою ставкою заробітної плати.

Продукція якісніша, що досягається завдяки застосуванню удосконаленої технології обробки відходів виробництва. Це обумовлює можливість підвищити прогноз стосовно надходження грошових потоків: 1-й рік - 80 тис. грн; 2-й рік - 172 тис. гри; 3-й рік - 225 тис. гри; 4-й рік - 375 тис. гри; 5-й рік - 300 тис. гри.

Введення в дію обладнання можливо з 1 травня поточного року.

Вихідні дані для базового варіанта обладнання. Ціна старого обладнання становила 25 тис. грн; собівартість одиниці продукції, яка випускалася на старому обладнанні, - 25 грн; середньорічні витрати на утримання та експлуатацію обладнання - 15 % від його ціни; норма амортизації - 15 %; частка витрат на комплектуючі в структурі собівартості продукції - 25 %, матеріалів - 10 %; заробітної плати основних робітників - 30 %.

**Завдання 2.** За даними завдання 1 необхідно визначити оптимальний варіант модернізації на підставі розрахунку показників: термін окупності, чистий приведений ефект, індекс рентабельності.

**Завдання 3.** За даними завдання 1 необхідно визначити оптимальний варіант модернізації за критерієм значення економічного ефекту від зниження витрат виробництва та експлуатації. Дайте оцінку стосовно інших (крім економічних) наслідків реалізації технологічної інновації.