

2025-05-18 20:51:26,522 - INFO - Формування матриці користувач-товар...
2025-05-18 20:51:26,533 - INFO - Обчислення косинусної схожості...
2025-05-18 20:51:26,534 - INFO - Матриця схожості побудована.

Матриця схожості користувачів:

User	User1	User2	User3	User4	User5
User					
User1	1.00	0.76	0.34	0.30	0.32
User2	0.76	1.00	0.00	0.23	0.78
User3	0.34	0.00	1.00	0.66	0.00
User4	0.30	0.23	0.66	1.00	0.00
User5	0.32	0.78	0.00	0.00	1.00

2025-05-18 20:51:26,541 - INFO - Формування рекомендацій для користувача 'User1'...
2025-05-18 20:51:26,545 - INFO - Знайдено 1 рекомендацій.

✖ Рекомендовані товари для User1:

📖 Item4: Рекомендаційний бал = 2.88