

### 9.3. ВИРОБНИЧИЙ ЦИКЛ

Процес виробництва реалізується в часі за циклом «накопичення ресурсів – виробництво товарів – продаж товарів». Виробничий цикл – це проміжок часу між початком накопичення ресурсів та завершенням продажу товарів.

Для якісного розгляду процесів уявимо виробництво і продаж деякого одного товару у вигляді трьох «конвеєрів» (рис. 9.3.1):

1. «**Конвеєр К1**» повинен підготувати виробництво: забезпечити приміщеннями, верстатами, сировиною, матеріалами, грішми, енергією, робочою силою тощо. Уявимо собі все це умовно у вигляді «складу № 1», у якому накопичилась еквівалентна «сировина» у вигляді відповідної «купи грошей», якої повинно вистачити на роботу наступного «конвеєра № 2» на один виробничий цикл.

2. «**Конвеєр К2**» пов'язаний безпосередньо з виробництвом товарів: він виробляє готову продукцію в такій кількості, щоб була витрачена вся заготовлена в «складі № 1» «сировина». Готові товари накопичуються «конвеєром № 2» у «складі № 2».

3. «**Конвеєр К3**» пов'язаний з ринком: він повинен продати всі виготовлені товари зі «складу № 2» і забезпечити виробництво на наступному циклі.

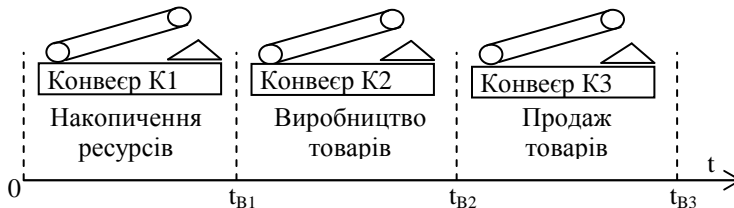


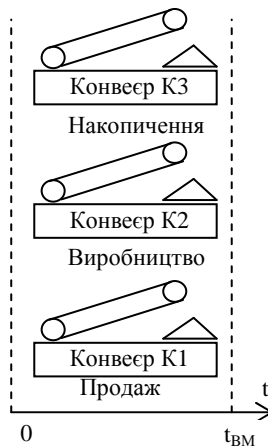
Рис. 9.3.1. Повний виробничий цикл

Для ознайомлення з виробничим циклом у часі можна скласти календарний план згідно з методами динамічного мережевого управління та планування робіт [9; 39].

Ці «конвеєри» працюють послідовно в часі: спочатку «конвеєр К1» повинен заготовити «сировину», потім «конвеєр К2» з цієї «сировини» має виготовити товар, і лише на останку «конвеєр К3» – продати товар.

Отриманий цикл виробництва рис. 9.3.1 стосується початку роботи нового, тільки введеного в дію, підприємства і визначає кінцевий термін виконання проекту  $t_{ВЗ}$ .

На підприємстві, що працює давно, процес виробництва товарів теж виконується за повним виробничим циклом рис. 9.3.1, але цей процес є безперервним. Він розбивається на місячні плани, і протягом одного місяця вказані роботи виконуються паралельно й включають у себе етапи (рис. 9.3.2): «Накопичення ресурсів», «Виробництво товарів», «Продаж товарів».



**Рис. 9.3.2.** Поточне виробництво за місяць

Таке поточне паралельне керування не повинне вводити нас в оману: повний цикл виробництва треба завжди визначати за схемою рис. 9.3.1, бо за схемою рис. 9.3.2 накопичення ресурсів та продаж товарів забезпечують не лише поточне виробництво даного місяця, але й обслуговують минулий і майбутній цикли виробництва.

Теоретично вважається, що ці три конвеєри  $K1-K3$  працюють синхронно і узгоджено: усі накопичені конвеєром  $K1$  ресурси перетворюються конвеєром  $K2$  на товари, далі товари продаються конвеєром  $K3$ . Тобто за об'ємом роботи кожного окремого конвеєра можна чітко визначити