

Тема 6

ОРГАНІЗАЦІЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

- 6.1. Операційна діяльність та принципи її організації
- 6.2. Характеристика різних типів виробництва
- 6.3. Способи поєднання операцій технологічного циклу
- 6.4. Методи організації виробництва

6.1. ОПЕРАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ПРИНЦИПИ ЇЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

Виробничий процес – це сукупність взаємопов’язаних дій людей, засобів праці та природи, потрібних для виготовлення продукції. Основними елементами виробничого процесу є процес праці як свідомо діяльність людини, предмети та засоби праці (рис. 8).

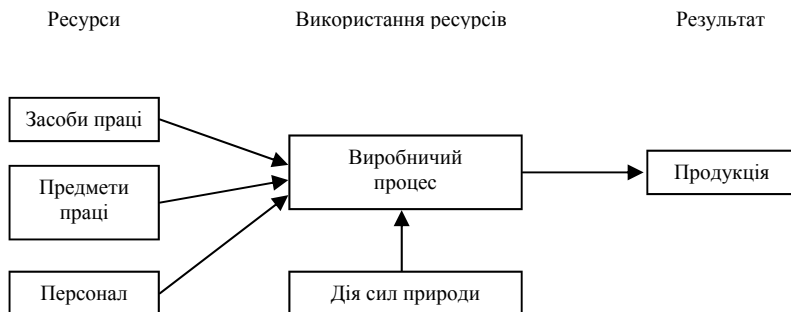


Рис. 8. Схема елементів виробничого процесу

Головною складовою виробничого процесу є технологічний процес – сукупність дій щодо зміни та значення стану предмета праці.

За призначенням виробничі процеси поділяються на основні, допоміжні та обслуговуючі. Основні процеси – це процеси безпосереднього виготовлення основної продукції підприємства, яка визначає його виробничий профіль і поступає на ринок як товар для продажу. Основні процеси у ряді виробництв поділяються на стадії: заготівельну, обробну, випускну (складальну). Разом вони – основне виробництво. До допоміжних належать процеси виготовлення продукції, що використовується на самому підприємстві для забезпечення

протікання основних процесів. Допоміжні процеси групуються за їх призначенням, утворюючи такі допоміжні виробництва, як ремонтне, інструментальне, енергетичне та ін. Обслуговуючі процеси забезпечують нормальні умови здійснення основних і допоміжних процесів. До них належать складські, транспортні процеси.

У часі виробничі процеси поділяють на дискретні (перервні) та безперервні. Дискретним процесам притаманна циклічність, пов'язана з виготовленням виробів певної форми, які обчислюються в штуках (машини, прилади, одяг тощо). Безперервні процеси відповідають значенню цього слова.

Виробничий процес і окремі його операції повинні бути раціонально організовані у просторі і часі. Для цього слід дотримуватися певних принципів при проектуванні та організації виробничого процесу. До таких принципів належать: *спеціалізація, пропорційність, паралельність, прямоточність, безперервність, ритмічність, автоматичність, гнучкість, гомеостатичність.*

Принцип пропорційності вимагає, щоб на всіх етапах виробничого процесу, у всій взаємопов'язаній системі підрозділів і машин була узгоджена пропускна спроможність, тобто однакова здатність виконання робіт і випуску продукції.

Недотримання цього принципу призводить до виникнення «вузьких місць» або неповного завантаження окремих підрозділів. На підприємствах із складною структурою виробництва важко досягти повної пропорційності потужностей окремих підрозділів (бригад, дільниць, цехів, виробництв). Вона періодично порушується внаслідок освоєння нових виробів, неоднакових темпів зниження їх трудомісткості у різних підрозділах тощо.

Принцип паралельності передбачає одночасне виконання окремих операцій і процесів. Додержання цього принципу особливо важливе при виготовленні складних виробів, що компонуються із багатьох деталей, вузлів, агрегатів, послідовне виробництво яких зайняло б багато часу. Паралельність досягається раціональним розчленуванням виробів на складові частини, суміщенням часу виконання різних операцій над ними, одночасним виготовленням різних виробів. Паралельне виконання робіт на робочому місці забезпечується багатоінструментальною обробкою заготовок, суміщенням часу виконання основних і допоміжних операцій.

Принцип прямоточності означає, що предмети праці в процесі обробки повинні мати найкоротші маршрути по всіх стадіях і операціях виробничого процесу, без зустрічних і зворотних переміщень. Для дотримання цього принципу цехи, дільниці, робочі місця, наскільки це можливо, розташовують за ходом технологічного процесу, допоміжні виробництва, служби, склади у свою чергу розміщують по можливості ближче до тих підрозділів, які вони обслуговують.

Принцип безперервності вимагає, щоб перерви між суміжними технологічними операціями були мінімальні або зовсім ліквідовані. Найбільшою мірою цей принцип реалізується у безперервних виробництвах – хімічному, металургійному, енергетичному та ін. У дискретному виробництві, де технологічний процес має широку диференціацію, повністю ліквідувати перерви неможливо як з технологічних, так і організаційних причин. У цих умовах важливим завданням є мінімізація перерв у структурі виробничого циклу шляхом синхронізації операцій, застосування прогресивних методів оперативного управління виробництвом. Безперервність виробничого процесу повинна доповнюватись безперервністю роботи устаткування і робітників.

Принцип ритмічності полягає в тому, що робота всіх підрозділів підприємства і випуск продукції повинні здійснюватися за певним ритмом, планомірною повторюваністю. При додержанні принципу ритмічності у рівні проміжки часу виготовляється однакова або рівномірно зростаюча кількість продукції, забезпечується рівномірне завантаження робочих місць. Ритмічна робота дозволяє найповніше використовувати виробничу потужність підприємства і його підрозділів.

Принцип автоматичності передбачає економічно обгрунтоване вивільнення людини від безпосередньої участі у виконанні операцій виробничого процесу. Особливо актуальна реалізація цього принципу у виробництвах з важкими і шкідливими умовами праці. Автоматизуються не тільки виробничі процеси, а й інші сфери діяльності людини, в тому числі управління.

Принцип гнучкості означає, що виробничий процес повинен оперативно адаптуватися до зміни організаційно-технічних умов, пов'язаних з переходом на виготовлення іншої продукції або її модифікацією. Гнучкість виробничого процесу дозволяє освоювати нову продукцію у короткий термін з меншими витратами. Значення принципу гнучкості особливо зростає в умовах швидких темпів науково-технічного прогресу, коли об'єкти виробництва часто міняються. Гнучкість виробничого процесу досягається універсалізацією знарядь праці, засобів автоматизації та методів обробки, впровадженням верстатів з програмним комп'ютерним забезпеченням, гнучких виробничих систем.

Принцип гомеостатичності вимагає, щоб виробнича система була здатною стабільно виконувати свої функції в межах допустимих відхилень і протистояти дисфункціональним впливам. Це досягається створенням технічних і організаційних механізмів саморегулювання і стабілізації. До стабілізаційних організаційних систем належать системи оперативного планування і регулювання виробництва, планово-запобіжного ремонту устаткування, резервних запасів та ряд інших заходів.

Економіка підприємства

Розглянуті принципи раціональної організації виробничого процесу тісно між собою пов'язані, доповнюють один одного і різною мірою реалізуються на практиці в конкретних умовах. При проектуванні виробничого процесу, його організації треба їх враховувати, але вибирати оптимальні організаційно-технічні рішення за критерієм економічної ефективності.