

УДК 65.01

Студніцький І. - ст. гр. БМ-41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ

Науковий керівник: к.т.н., доц. Гевко І. Б.

Організація виробничого процесу на підприємстві, в будь-якому його цеху, на дільниці базується на раціональному поєднанні в часі і в просторі всіх основних, допоміжних і обслуговуючих процесів. Це дозволяє випускати продукцію при мінімальних витратах живої і матеріалізованої праці. Проте при всьому їх різноманітті організація виробничих процесів підпорядкована деяким загальним принципам: диференціації, концентрації та інтеграції, спеціалізації, пропорційності, прямоточності, безперервності, паралельності, автоматичного, профілактики, гнучкості, оптимальності, електронізації, стандартизації та ін.

Принцип диференціації передбачає поділ виробничого процесу на окремі технологічні процеси, які у свою чергу підрозділяються на операції, переходи, прийоми і рухи. При цьому аналіз особливостей кожного елемента дозволяє вибрати найкращі умови для його здійснення, що забезпечують мінімізацію сумарних витрат усіх видів ресурсів.

Принцип спеціалізації являє собою форму поділу суспільної праці, яка, розвиваючись планомірно, обумовлює виділення на підприємстві цехів, дільниць, ліній і окремих робочих місць. Вони виготовляють продукцію обмеженою номенклатури і відрізняються особливим виробничим процесом.

Принцип прямоточності означає таку організацію виробничого процесу, за якої забезпечуються найкоротші шляхи проходження деталей і складальних одиниць по всіх стадій та операцій від запуску у виробництво вихідних матеріалів до виходу готової продукції.

Принцип безперервності означає, що робочий трудиться без простоїв, обладнання працює без перерв, предмети праці не пролежують на робочих місцях. Найбільш повно цей принцип проявляється в масовому крупносерійному виробництві.

Принцип паралельності передбачає одночасне виконання часткових виробничих процесів та окремих операцій над аналогічними деталями і частинами виробів різних робочих місцях, тобто створення широкого фронту роботи з виготовлення даного виробу.

Принцип гнучкості забезпечує ефективну організацію робіт, дає можливість мобільно перейти на випуск іншої продукції, що входить у виробничу програму підприємства, або на випуск нової продукції при освоєнні її виробництва.

Принцип оптимальності полягає в тому, що виконання всіх процесів з випуску продукції в заданій кількості і в строки здійснюється з найбільшою економічною ефективністю або з найменшими витратами трудових і матеріальних ресурсів. Оптимальність обумовлена законом економії часу.

Принцип стандартизації передбачає широке використання при створенні і освоєнні нової техніки і нової технології стандартизації, уніфікації, типізації і нормалізації, що дозволяє уникнути необґрунтованого різноманіття в матеріалах, обладнанні, технологічних процесах і різко скоротити тривалість циклу створення та освоєння нової техніки.

При проектуванні виробничого процесу або виробничої системи слід виходити з раціонального використання викладених вище принципів.