# Просторове розміщення виробничого процесу

План.

Виробнича структура підприємства.

Структура основного виробництва.

Організація промислового підприємства в просторі і принципи його побудови.

Шляхи вдосконалення виробничої структури.

Виробнича структура підприємства.

В залежності від методів обробки виробів на підприємствах створюються відповідні підрозділи, а в апараті управління – відповідні функції і ланки.

Кожне підприємство складається із виробництв, цехів, участків, господарств, органів управління і організацій, які обслуговують працівників підриємства.

Чітка класифікація і встановлення зв’язків між ними дозволяє організовувати хід в-ва і раціонально сформувати структуру підприємства.

Структура підприємства ділиться на:

загальну

виробничу

Загальна структура підприємства являє собою склад виробничих ланок, а також організації по управлінню підприємством і по обслуговуванню працівників, тобто загальна структура – це

органи управління – технічні, економічні, оперативно виробничі, служба кадрів, бухгалтерія, служба маркетингу, служба МТЗ і інші

виробнича структура

організації по обслуговуванню працівників

господарське харчування, пункти здоров’я, ЖКГ, бібліотека, дитячі заклади, профілакторії, будинки відпочинку.

Виробнича структура – це частина загальної структури підприємства, а саме виробничі підрозділи, які випускають продукцію, а також обслуговуючі і допоміжні служби, які допомагають у випуску продукції.

Виробнича структура ділиться на цехи і господарства:

основні

допоміжні

обслуговуючі

побічні

Основні – заготівельні, обробляючі і складальні.

Допоміжні – енергетичні, ремонтні, інструментальні.

Обслуговуючі – складські, транспортні, тарні.

Побічні – по переробці відходів, товарів народного вжитку.

На структуру підприємства впливають різні фактори, вона залежить від виробничого процесу і випуску продукції, характеру і ступеня спеціалізаіцї, масштабів в-ва, ступеня охоплення життєвого циклу виробів

Характер виробничого процесу:

заготівельні

обробні

складальні

від складу сировини:

аналітичні з однієї сировини – декілька видів продукції (нафтохімія, лісохімія, коксохімія)

синтетичні з декількох видів сировини, один вид продукції

прямі – один вид сировини, один виріб

Характер випускаючої продукції і методи виготовлення продукції:

одностадійний (добуваюча промисловість)

багатостадійний (обробляюча промисловість)

Масштаби в-ва:

предметні

подетально-спеціалізовані

Характер і ступінь спеціалізації:

випускаючі деталі

збірні або складальні

Ступінь охоплення життєвого циклу виробів:

дослідні

експерементальні

Технічний прогрес, розвиток спеціалізації можуть давати змогу переглядати виробничу структуру, створювати нові цехи, переплановувати площі, змінювати виробничі потужності.

Структура основного виробництва.

Самим першим і необхідним у виробничій структурі і її організації має робоче місце. Воно являє собою частину виробничої площі, яка оснащена необхідним обладнанням і інструментом, при допомозі яких робочий або група робочих виконує окремі операції по виготовленню продукції або обслуговує виробничий процес.

Робоче місце може бути простим, багатостаночним або колективним в залежності від кількості робочих і роботи, які він виконує.

Сукупність робочих місць, на яких виконується однорідна робота утворюють виробничі участки. На великих підприємствах виробничі участки об’єднуються в цехи. Цех – це виробничий і адміністративний підрозділ в якому виконується визначений комплекс робіт у відповідності із спеціалізацією в-ва.

Основну роль у в-ві відіграють основні цехи, тобто цехи, які виготовляють продукцію.

Існує цехова, безцехова, корпускна виробнича структура.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

цехова безцехова корпусна

Основне в-во в залежності від технології ділиться на структури:

технологічну

предметну

змішану

Технологічна структура – цехи і участки створюються по принципу технологічної спорідненості виконуючих робіт або виробничих процесів. Наприклад в машинобудуванні – ливарний, ковальський, механічні цехи – а всередині механічного цеху – токарний, фрезерний участки.

Перевага технологічної структури є технологічна спеціалізація в-ва і висока кваліфікація працівників.

Недоліки технологічної структури – збільшується час на переналадку обладнання в зв’зку з великою номенклатурою випуску продукції, обладнання неможливо розкласти по ходу технологічного процесу, так як при частій заміні виготовлення продукції змінюється склад і послідовність операції, а це призводить до збільшення тривалості виробничого циклу, відсутність відповідальності за якість цілого виробу, бо кожний участок виконує окремі операції.

Предметна структура – основні цехи створюють по окремих виробах або його частині (наприклад, цехи моторів, рам, шин). При такій структурі є можливість для впровадження нової техніки, модернізації, механізації і автоматизації виробничих процесів, введення АЛ так як обладнання розміщують по ходу технологічного процесу.

При предметній структурі є можливість організовувати потоковий метод в-ва.

Недоліки предметної структури в тім, що вона ускладнює керівництво участками, так як там виконуються різні роботи. Виникає необхідність мати в цеху всі види обладнання, хоча вони не всюди задіяні повністю.

Змішана структура – це заготівельні цехи будують по технічному принципу, а обробні і випускають в предметно-замкнуті ланки.

Для аналізу виробничої структури використовується широкий круг показників:

розміри виробничих ланок (величина випуску продукції, чисельність, вартість основних виробничих фондів, потужність обладнання)

ступінь централізації окремих виробництв

співвідношення міжосновними, допоміжними і обслуговуючими виробництвами – по кількості робочих, обладнанню, розміру виробничих площ

пропорційність ланок, які входять в підприємство

рівень спеціалізації окремих виробничих ланок

ефективність просторового розміщення підприємства – це коефіцієнт забудови, використання площ виробничих приміщень (0.45 – 0.55 коефіцієнт використання території )

характер взаємозв’язку між підрозділами .

Аналіз даних показників дає можливість створити раціональну виробничу структуру, а це дасть можливість максимально спеціалізувати цехи і участки, безперервно випускати продукцію без перепрофілювання і переналадки обладнання.

Організація промислового підприємства в просторі і принципи його побудови.

Просторове розміщення в-ва, цехів і господарств на території підприємства здійснюється по генеральному плану підприємства, який розробляється при створенні підприємства.

Генеральний план – це графічне зображення його території зі всіма будовами, спорудами, комунікаціями, шляхами сполучення. На підприємствах генеральний план складають у двох видах: проектний і фактичний.

При розробці генерального плану враховують:

Забезпечення прямолінійності предметів праці при переміщенні із одного підрозділу в інший без зустрічних потоків. Це реалізується при розміщенні цехів в порядку послідовності технологічного процесу.

Переважаюче переміщення вантажів технологічним транспортом. Це забезпечує надійність і зниження витрат на переміщення предметів праці в порівнянні з транспортом загального призначення.

Скорочення протяжності енергетичних комунікацій

Непересічення шляхів проходу працівників на роботу з шляхами сполучень і комунікацій і цехів. Це досягається шляхом спорудження відповідних переходів.

Виділення в особливі групи цехів з однорідним характером в-ва.

Облік напрямку рози вітрів. Цехи з шкідливими виділенніми необхідно розміщувати за вітром, щоб знизити загазованість території підприємства.

Облік характеру технологічних процесів для того, щоб правильно розмістити цехи і вибрати дистанцію між ними.

Врахування рельєфу місцевості, розположення залізнодорожніх шляхів, жилих поселень.

Показники ефективності розробки генерального плану – розмір території підприємства, протяжність комунікацій, ступінь забудови території. Чим менші ці показники в розрахунку на одиницю випускаючої продукції, тим більш вдала компановка.

Крім цього важливим показником раціонального планування підприємства є забезпечення нормальних санітарно-гігеєнічних і виробничих умов, наявність резервних площ для розширення підприємства, архітектурний стиль.

Шляхи вдосконалення виробничої структури.

Вдосконалення виробничої структури має такі шляхи:

Визначення оптимальних розмірів підприємства – це такий розмір, який при даному рівні розвитку техніки і конкретних умов місцезнаходження і зовнішнього середовища забезпечує в-во і збут продукції з мінімальними затратами.

На розмір підприємства впливають внутрішні і зовнішні фактори.

Внутрішні визначають технічні і організаційні умови роботи підприємства і допомагають укріпленню підприємства і росту його ефективності. До цих факторів відносять техніку, яка використовується, її продуктивність, потужність, прогресивну технологію.

Внутрішні фактори обумовлюють мінімальний і максимальний розмір підприємства.

Мінімальний – не дає мождивості повністю використовувати сучасну техніку. Оптимальний розмір – це щось середнє між мінімальним і максимальним.

Зовнішнє середовище – це вивчення ринкових відносин, продукція і в-во не буде рости, коли не буде належного збуту.

Поглиблення спеціалізації основного в-ва. Форми спеціалізації в-ва і масштаб в-ва повинні бути однакові і єдині для однакового в-ва. Підприємство повинно вдосконалювати структуру, а не розширювати апарат управліня при спеціалізації цехів і участків, робити все компактно.

Розширення кооперації по обслуговуванню в-ва. Нормальна робота основного в-ва вимагає чіткого і безперебійного обслуговування ремонтом, забезпечення інструментом. Головне завдання підприємства являється випуск продукції тому більшу частину підприємства у виробничій структурі має займати основне в-во, як по питомій вазі (чисельність), але і по зайнятій площі.

В деяких підприємствах обслуговуючий і допоміжний персонал займає 45 – 55 %. Чисельність цих працівників повинна знижуватись в зв’язку з тим, що треба краще організовувати в-во і підвищувати кваліфікацію кадрів.

Тому потрібно в першу чергу централізувати допоміжне в-во, що дає змогу підвищити продуктивність праці, а також скоротити лишні і паралельно діючі виробничі підрозділи.

В сучасних ринкових відносинах появилася тенденція створювати на підприємствах малих підприємств на базі допоміжних господарств. Це дає змогу не зачіпати основний технологічний процес в-ва, а вдосконалювати виробничу структуру.