

# Термін “організація” -

(походить від лат. organize – придаю стрункий вид,  
влаштовуюю)

- 1) це форма поєднання людей та їх груп (структура, підприємство, організація) для досягнення конкретних цілей, що є загальними для цього поєднання;
- 2) це упорядкування діяльності зазначеного вище поєднання людей та їх груп, координація їх діяльності у технічному, економічному, соціально-психологічному та правовому аспекті.

**Організація** – це колективний соціальний суб'єкт діяльності, соціальна система, яка поєднує людей з певною метою, координує та спрямовує їх діяльність у процесі спільної діяльності.

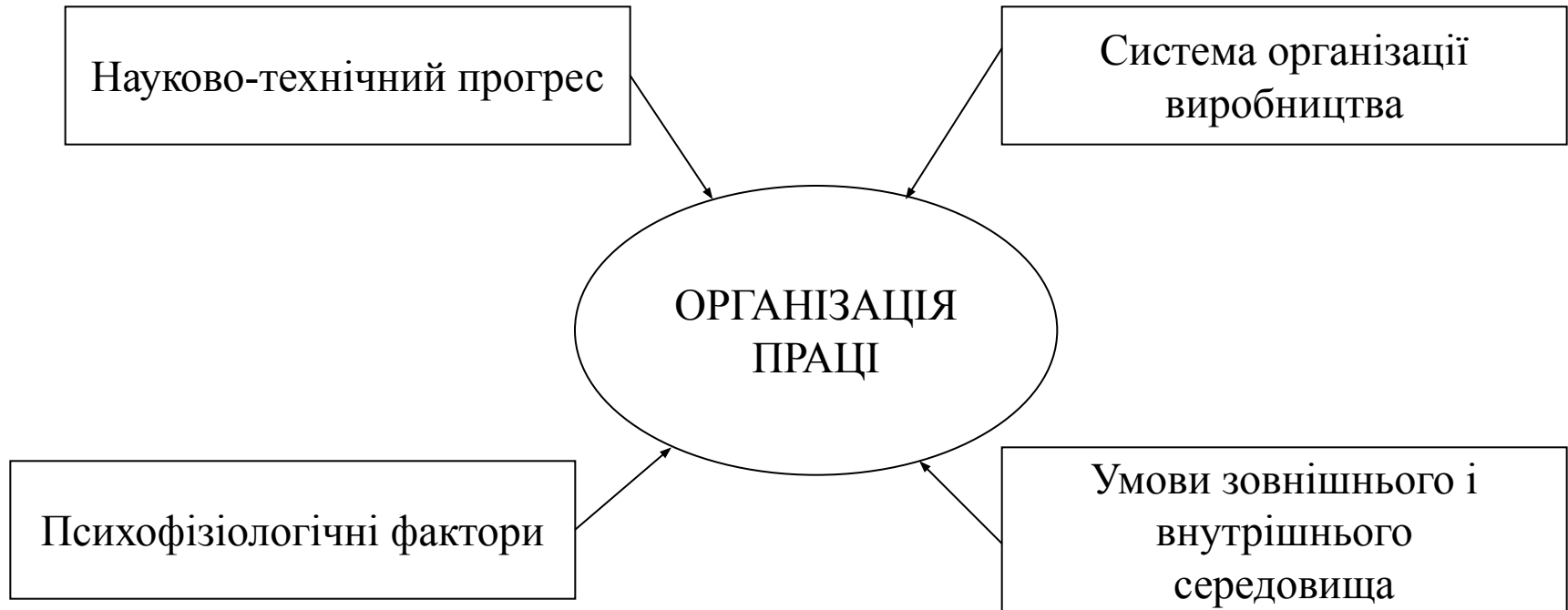
*Діяльність людей інтегрована, а дії усвідомлені та цілеспрямовані.*

- **Організація праці** – це процес економічно й соціально обґрунтованого поєднання в оптимальних пропорціях робочої сили, знарядь і предметів праці та створення умов для їх ефективного використання і досягнення мети виробництва.
- **Організація праці на рівні підприємства** – це приведення трудової діяльності людей до системи, що забезпечує досягнення максимально можливого корисного ефекту з урахуванням конкретних умов цієї діяльності та рівня відповідальності.

## **Порядок здійснення трудового процесу:**

- визначення складу робіт;
- забезпечення підбору і підготовки необхідних працівників;
- поділ усіх видів робіт між працівниками, встановлення між ними системи взаємодії;
- пристосування робочих місць для зручності та безпеки роботи;
- розробку раціональних форм, методів і прийомів праці;
- створення сприятливих умов праці;
- організацію обслуговування робочих місць;
- встановлення норм праці та системи її оплати;
- планування, аналіз і облік праці.

# Фактори впливу на організацію праці на підприємстві



# *Завдання організації праці:*

- **економічні (підвищення ефективності та продуктивності праці);**
- **психофізіологічні (створення сприятливих умов праці);**
- **техніко-технічні (заміщення живої праці машинною);**
- **соціальні (підвищення змістовності праці).**

# Завдання організації праці

*В масштабах народного господарства*

Запобігання економічних і соціальних втрат

Забезпечення якнайповнішого використання людських ресурсів суспільства

Регулювання співвідношення чисельності зайнятих в галузях матеріального виробництва і невиробничій сфері

Перерозподіл працівників між галузями і раціональне розміщення ресурсів між регіонами країни

*На конкретному робочому місці*

Встановлення оптимальних меж і критеріїв поділу і кооперування праці, впровадження методів подолання монотонності і підвищення змістовності праці

Організація, раціональне оснащення і планування робочих місць

Впровадження раціональних форм і методів матеріального і морального стимулювання

Раціоналізація трудового процесу, впровадження нових прийомів і методів праці

Створення належних умов праці для збереження здоров'я і працездатності людини

**Праця** – фундаментальна форма діяльності людини, спрямована на створення матеріальних і культурних цінностей та надання різноманітних послуг.

*Елементи процесу праці:*

**предмети праці** – речі, дані природою, або предмети, вироблені попередньою працею, тобто те, на що спрямована праця людини з метою створення життєвих благ;

**засоби праці** – провідник продуктивної дії людини на предмети та природні запаси, тобто знаряддя або комплекс речей, за допомогою яких людина в процесі трудової діяльності впливає на предмети праці для перетворення їх у споживчі вартості;

**технологія діяльності** – визначений порядок виробничих процесів, сукупність методів впливу на предмет праці для зміни чи надання йому нових властивостей, форми;

**організація праці** – система виробничих взаємозв'язків працівників із засобами виробництва та між собою, що утворює певний порядок організації для здійснення процесу праці;

**сама праця** (жива праця) – процес усвідомленого впливу працівника, який має відповідні знання, вміння та навички на предмети праці задля досягнення конкретного результату.



# Ф. Тейлор (1856-1915)

«Принципи наукового менеджменту», 1911р.



*Науковий менеджмент* є тим видом менеджменту, що реалізує управління за допомогою нормативів, що встановлені шляхом систематичних спостережень, експериментів і логічних міркувань.

Наукову організацію праці розглядав у чотирьох сферах:

- нормування (будь-яку працю можна структурувати і вимірювати);
- дослідження співвідношення часу і задачі (результат необхідно досягати до визначеного часу);
- систематичний добір і навчання працівників;
- наявність грошових стимулів.

## *Ф. Джилльбрет (1868-1924)*

Першим у США розпочав систематичну підготовку інструкторів з НОП у спеціальній школі в Провіденсі.

Розробив «єдиний найкращий метод» виконання робіт і встановив умови, необхідні для цього:

- *доцільний пристрій робочого місця,*
- *способи подачі матеріалів,*
- *створив необхідні пристосування (інструменти, інструкції і т. д.)*

Г. Емерсон (1853-1931)

«Дванадцять принципів продуктивності», 1931 р.



*Дванадцять принципів продуктивності:*

1. Точно встановлені ідеали або цілі.
2. Здоровий глузд.
3. Компетентна консультація.
4. Дисципліна.
5. Справедливе відношення до персоналу.
6. Швидкий, надійний, повний, точний і постійний облік.
7. Диспетчеризація.
8. Норми і розклади.
9. Нормалізація умов.
10. Нормування операцій.
11. Писані стандартні умови.
12. Винагорода за продуктивність.

## А.Файоль (1841-1925)

«Загальний і адміністративний менеджмент», 1916 г.



Запропонував універсальне рішення управління всіма типами організацій — *функціональний підхід*.

Формалізований опис роботи керівників в організаціях, виділивши функції:

- *планування,*
- *організацію,*
- *керівництво,*
- *координацію*
- *контроль.*

# “14 правил А.Файола”

1. Розподіл праці;
2. Повноваження і відповідальність;
3. Дисципліна;
4. Єдиноначальність;
5. Єдність дій;
6. Підпорядкованість особистих інтересів інтересам організації;
7. Винагорода персоналу;
8. Централізація;
9. Скалярний ланцюг;
10. Порядок;
11. Справедливість;
12. Стабільність персоналу;
13. Ініціатива;
14. Корпоративний дух.

# О.К. Гастєв (1882-1932)



Центральний інститут праці (ЦІП). В 1921 р. відбулася Перша Всеросійська конференція з питань наукової організації праці.

*Концепція трудових настанов (ЦІП):*

- теорію трудових рухів у виробничих процесах і організації робочого місця;
- методику раціонального виробничого навчання;
- теорію управлінських процесів.

# М.П. Керженцев (1881-1940)

«Наукова організація праці учить тому, як домагатися максимального ефекту при мінімальній витраті сил і засобів»

Робота при впровадженні НОП повинна проходити в три етапи:

- *1. Елементарне наведення порядку, усунення неорганізованості, безгосподарності.*
- *2. Боротьба за усунення організаційної безграмотності, нерозпорядливості, помилок у роботі внутрішньозаводського транспорту, пристроїв освітлення, розміщення устаткування, встановлення елементарних норм роботи, правильного обліку і т. п.*
- *3. Власне наукова організація праці і управління, що вимагає спеціального обстеження підприємства компетентними інженерами-організаторами і використання підготовлених майстрів.*

# Поділ праці за видами

ЗАГАЛЬНИЙ

ЧАСТКОВИЙ

ОДИНИЧНИЙ

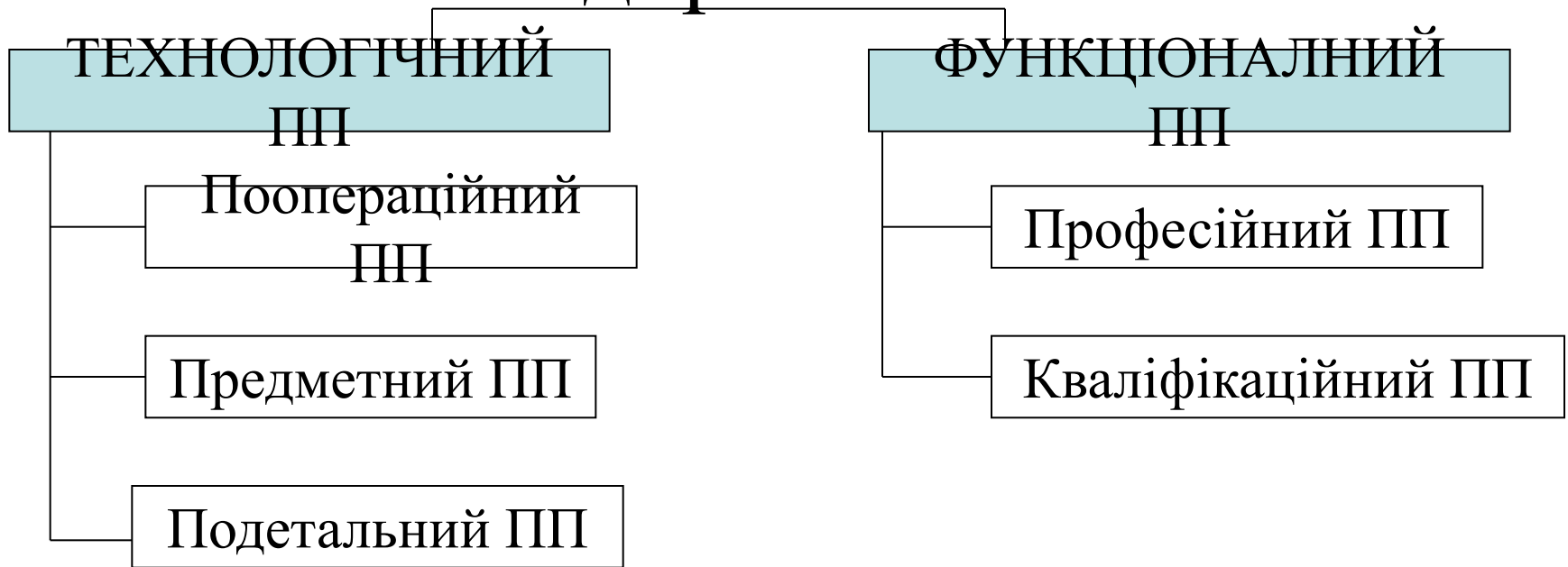
*Загальний поділ праці* - це поділ трудової діяльності в масштабах усього суспільства на такі великі сфери, як виробнича, невиробнича, промислова, сільськогосподарська, будівельна, транспортна, торговельна, наукова, сфера державного управління тощо.

*Частковий поділ праці* - це поглиблення процесу поділу праці всередині кожної сфери і галузі на окремі спеціалізовані підгалузі та підприємства або організації.

*Одиничний поділ праці* являє собою поділ праці всередині підприємства.



# Форми поділу праці (ПП) на підприємстві



***Технологічний поділ праці*** передбачає поділ виробничого процесу за однорідними видами робіт, фазами і циклами виробництва.

***Функціональний поділ*** праці відбувається між різними категоріями працівників, які входять до складу персоналу (робітники, керівники, фахівці і службовці), а також між основними і допоміжними робітниками.

## МЕЖІ ПОДІЛУ ПРАЦІ

*Технологічна* – певна технологія, за якою виробничий процес поділяється на операції.

*Економічна* - зумовлюється рівнем завантаження (зайнятості) робітників і тривалістю виробничого циклу.

*Психофізіологічна* – визначається допустимими фізичними і психологічними навантаженнями.

*Соціальна* - визначається мінімально необхідною розмаїтістю виконуваних функцій, що забезпечують змістовність і привабливість праці.

**Кооперування праці** — це організована виробнича взаємодія між окремими працівниками, колективами бригад, дільниць, цехів, служб у процесі праці для досягнення певного виробничого ефекту.

Форми кооперування праці:

- всередині суспільства;
- всередині галузі;
- всередині підприємства.

**Суміщення професій** — це виконання одним працівником різноманітних функцій або робіт при оволодінні кількома професіями або спеціальностями.

*ВИДИ СУМІЩЕННЯ:*

*Повне*, якщо робітник виконує всі трудові функції робітника іншої спеціальності.

*Часткове*, якщо робітникові передається лише частина функцій, виконуваних робітниками інших спеціальностей, професій.

## *Умови, за яких можливе й економічно доцільне суміщення професій:*

- Неповна зайнятість робітника по основній професії, зумовлена технологією виробництва або застосовуваним устаткуванням.
- Спільність змістовності праці працівників, які повинні суміщати професії, їхній технологічний і функціональний взаємозв'язок.
- Різний час виконання функцій, що суміщаються.
- Відсутність негативного впливу суміщення робіт на точність, якість і продуктивність праці.
- Достатній для оволодіння іншою професією (спеціальністю) кваліфікаційний рівень робітника.

# Схема визначення доцільних форм суміщення професій

1. Установлюються можливі межі суміщення, виходячи з функціонального напрямку робіт.
2. За обраною формою суміщення визначається склад і обсяг робіт, що суміщаються.

коефіцієнт зайнятості робітника  $K_3$ : 
$$K_3 = \frac{T_{з.о} + T_{з.с}}{T_{зм}}$$

$T_{з.о}$  - зайнятість робітника виконанням основної роботи протягом зміни;

$T_{з.с}$  - зайнятість робітника виконанням роботи з професії, що суміщаються, протягом зміни, хв;

$T_{зм}$  - тривалість зміни, хв

3. Розробляється регламентація праці робітника-сумісника професії.

***Багатоверстатним (багатоагрегатним) обслуговуванням (БО)*** називається обслуговування одним або групою робітників декількох верстатів (агрегатів) при якому машинно-автоматичний час роботи одного верстата використовується для виконання ручних елементів операції, а також усіх або частини функцій обслуговування робочого місця на інших верстатах (агрегатах).

*Технічними передумовами* розвитку БО є:

- підвищення рівня автоматизації використовуваного устаткування;
- поліпшення системи управління устаткуванням і конструкції технологічного оснащення.

*Організаційними передумовами* введення БО є:

- раціональне планування устаткування на робочому місці;
- найкоротші маршрути переходу від верстата до верстата;
- ефективна система обслуговування робочих місць;
- зміна форм поділу і кооперування праці таким чином, щоб більшість функцій виконувалися допоміжними робітниками.

*Економічна доцільність БО* полягає в можливості забезпечення повної зайнятості робітників-верстатників і устаткування, що обслуговується ними.



## *Форми багатOVERSTATного обслуговування:*

*За ознакою технологічної однорідності устаткування розрізняють обслуговування:*

- верстатів-дублерів, тобто однотипних верстатів, на яких виконуються однакові операції;
- однотипного устаткування, на якому виконуються різні операції;
- технологічно різнорідного устаткування, якщо до складу устаткування входять різні верстати.

*За співвідношенням тривалості операцій, виконуваних багатOVERSTATним комплексом, розрізняють:*

- операції на всіх верстатах рівні за часом;
- тривалість їх не рівна, але кратна;
- тривалість операцій не рівна і не кратна.

*Види систем обслуговування устаткування в умовах багатOVERстатної роботи:*

*Циклічне (маршрутне) обслуговування передбачає регламентований, повторюваний у кожному циклі обхід верстатів за заздалегідь визначеним маршрутом.*

*Нециклічне (сторожове) обслуговування має місце при обслуговуванні групи різнотипного устаткування, на якому виконуються операції різної тривалості.*

*Комбіноване обслуговування являє собою сполучення маршрутного і сторожового видів обслуговування.*

**Виробнича бригада** - це первинний трудовий колектив підприємства, що об'єднує працівників для спільного і найбільш ефективного виконання виробничого завдання на ґрунті взаємодопомоги, загальної зацікавленості і відповідальності за результати праці.

*Передумови розвитку бригадної форми організації праці:*

- *технічні*
- *організаційно-економічні*
- *психофізіологічні*
- *соціальні*

## Передумовами *технічного характеру* є такі виробничі умови:

- обслуговування комплексу різних машин або систем машин, що виконують технологічно різнорідні операції;
- обслуговування й експлуатація складних агрегатів, устаткування, механізмів, апаратів, які вимагають погодженої роботи колективу робітників, що виконують різні функції з управління устаткуванням і його обслуговування;

- проведення робіт, що вимагають погоджених у часі та просторі дій, виконуваних робітниками або ланками із широким суміщенням професій;
- виконання робіт, для яких необхідно взаємне пов'язування технологічних операцій;
- здійснення комплексу взаємозалежних робіт, що вимагають одночасної участі групи виконавців.

## До організаційно-економічних передумов відносяться:

- роботи на конвейєрно-потокових лініях, пов'язаних загальним ритмом;
- налагодження й обслуговування комбінованих машин, що виконують комплекс різнорідних взаємозалежних операцій, а також обслуговування автоматичних верстатів і ліній, що складаються з агрегатних верстатів;
- відсутність у виконавців постійних робочих місць, неможливість установити індивідуально постійний обсяг і склад робіт;
- різна трудомісткість робіт, визначити яку заздалегідь неможливо;
- робота на декількох верстатах (агрегатах), розширення зон обслуговування.

## Передумови психофізіологічного характеру такі:

- підвищена монотонність праці, викликана вузькою спеціалізацією;
- низька змістовність праці при нетворчій роботі з малим потоком інформації, що веде до передчасного стомлення, млявості, сонливості;
- високий рівень важкості праці, необхідність спільних фізичних зусиль декількох робітників.

## Соціальні передумови:

необхідність упровадження колективної зацікавленості в кінцевих результатах праці та відповідальність робітників за стан і нормальну роботу виробничого устаткування, збереження матеріалів, інструментів загального користування;

важливість посилення контролю за дотриманням виробничої та трудової дисципліни;

потреба підвищення змістовності (привабливості) праці за рахунок більш широкого застосування суміщених видів робіт і операцій на комплектувальних, пакувальних, такелажних роботах.



*Види виробничих бригад* класифікують за такими ознаками:

1. За ступенем функціонального поділу праці.

- *Спеціалізовані бригади* формуються з робітників однієї професії та спеціальності і створюються для виконання масових, однорідних робіт;
- *Комплексні бригади* поєднують робітників різних професій.

## 2. За кооперуванням праці в часі.

- *Змінні спеціалізовані бригади* створюються в тих виробництвах, де здійснюються переривані однорідні трудові процеси тривалістю не більш однієї зміни.
- *Наскрізні спеціалізовані бригади* обслуговують безперервні безперервні процеси за умови однорідності виконуваних робіт
- *Змінні комплексні бригади* створюються, як і спеціалізовані, у перериваних, але складних виробництвах.
- *Наскрізні комплексні бригади* організуються з робітників різних професій, спеціальностей і розрядів і обслуговують безперервні виробничі процеси.

3. За функціональним поділом праці.

- *Бригади основних робітників.*
- *Бригади допоміжних робітників.*
- *Змішані бригади.*

4. За кваліфікаційним поділом праці.

- *Із працівників однієї кваліфікації.*
- *Із працівників різної кваліфікації.*

5. Залежно від поопераційного поділу праці.

- *З повним поділом праці.*
- *З частковим поділом праці.*
- *Без поділу праці.*

## Принципи організації бригад:

- *Принцип технологічної замкненості* означає, що кінцевий результат роботи бригади повинен становити готову продукцію або її частину;
- *Можливість обліку кінцевих результатів праці.* Повною мірою це досягається при передачі готової продукції суміжним бригадам по ланцюжку, що дозволяє здійснювати достовірний і оперативний облік продукції та ретельно контролювати її якість, а також враховувати терміни здачі готової продукції, їх відхилення від графіка.
- *Принцип територіальної цілісності бригади.* Усі робочі місця, закріплені за бригадою, повинні знаходитися в безпосередній близькості одне від одного.

***Робоче місце*** - це частина виробничої площі, яка оснащена необхідним устаткуванням, інструментом, пристроями і призначена для виконання трудових операцій певної частини виробничого процесу.

***Робоча (виробнича) зона*** - це ділянка тримірного простору, обмежена досяжністю рук у горизонтальній і вертикальній площині, з урахуванням обертання працівника на  $180^\circ$  і його переміщення праворуч і ліворуч на один-два кроки.

# РОБОЧІ МІСЦЯ

*Ознаки  
класифікації*

*Характеристика*

**Категорії  
персоналу**

Робочі

Спеціаліст  
и

Службовці

Керівники

**Кількість  
працівників  
в**

Індивідуальні

Колективні

**Рівень  
механізації**

Ручні

Механізовані

Автоматизова  
ні

**Робоча  
поза**

Сидячі

Стоячі

Змінні

**Просторовим  
розташуванням**

Приміщення

На  
вулиці

На  
висоті

Під  
землею

**Ступень  
переміщення**

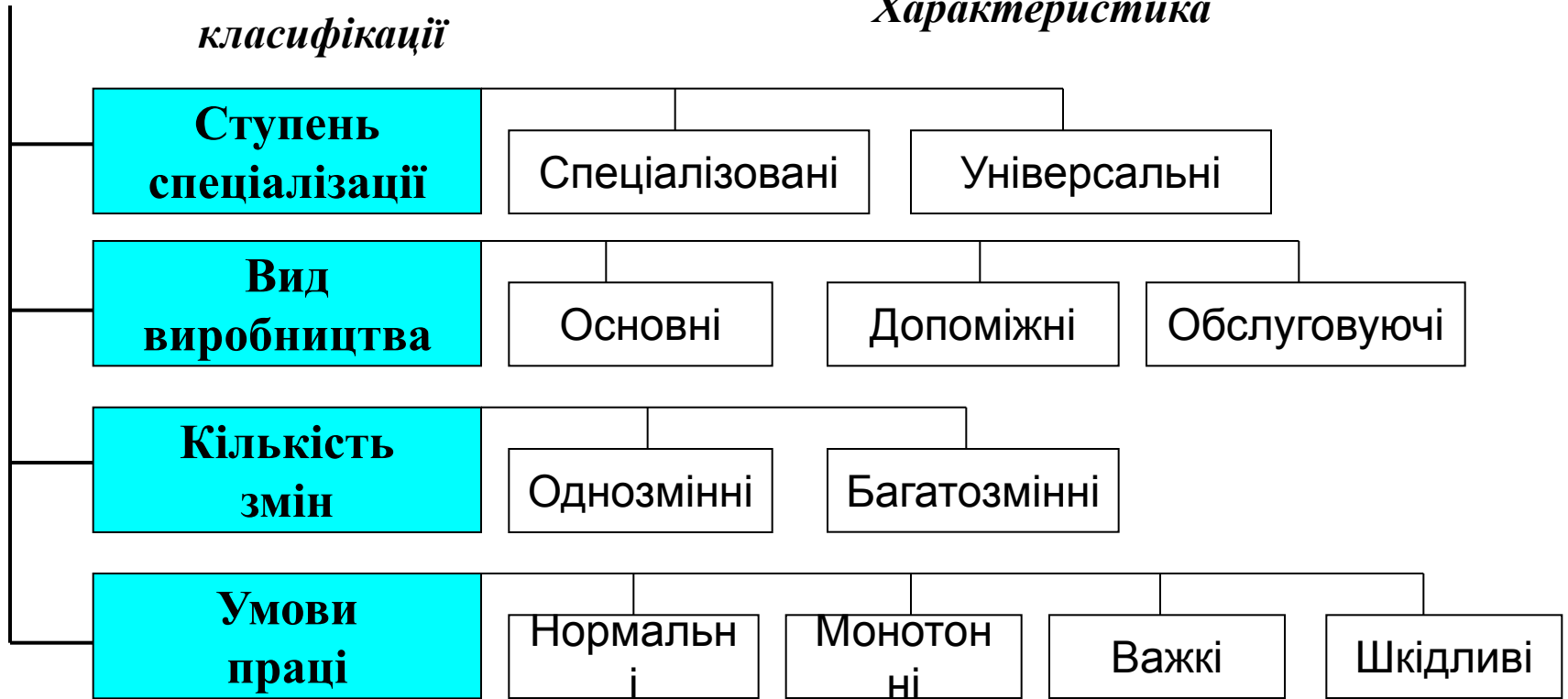
Стаціонарні

Пересувні

Змінні

*Ознаки  
класифікації*

*Характеристика*



***Спеціалізація робочого місця*** - це встановлення його раціонального виробничого профілю і закріплення за ним визначеного кола робіт і операцій за ознакою їхньої технологічної однорідності, складності та точності виконання.

***Оснащення робочого місця*** - це забезпечення його всім необхідним для високопродуктивної роботи.

***Основні вимоги до оснащення робочого місця*** - це відповідність засобів оснащення виконуваним на ньому роботам при забезпеченні максимальної економії трудових витрат, полегшення праці тих, хто працює, створення зручних і безпечних умов роботи.



*Елементами оснащення робочого місця є такі:*

- Основне технологічне устаткування.
- Допоміжне устаткування.
- Технологічне оснащення.
- Організаційне оснащення.

Засоби оснащення поділяються на групи:

*Постійне оснащення* незалежно від виду виконуваної роботи повинне бути закріплене за робочим місцем.

*Тимчасове оснащення* робочого місця включає пристосування, інструмент і тару, що призначені для виконання разових робіт.

## Вимоги при виборі виду оснащення:

### 1. *Вимоги до устаткування* такі:

- максимальне скорочення ручної праці та зручності робочої пози;
- застосування раціональних прийомів і методів праці;
- безпека і зручність керування та сприятливі санітарно-гігієнічні умови праці.

### 2. *Вимоги до технологічної оснастки* такі:

- різальний інструмент повинен забезпечувати оптимальне використання можливостей технологічного і допоміжного устаткування;
- пристосування повинне забезпечувати економію зусиль і часу робітника у процесі праці;
- технологічне оснащення повинно відповідати також вимогам безпеки в роботі та економії і виробничій естетиці.

3. *Вимоги до організаційного оснащення* такі:

- відповідність функціональному призначенню і доцільності використання;
- економія трудових рухів, зручна робоча поза, безпека роботи;
- оптимальне використання виробничої площі.

Під *функцією обслуговування* розуміється конкретний вид трудової діяльності по обслуговуванню основного виробництва, виконуваний відповідними робітниками-фахівцями допоміжних підрозділів і служб підприємства.

Існують такі *види функцій обслуговування*:

- 1. Виробничо-підготовча* - комплектування матеріалів, заготовок, деталей, забезпечення технічною й економічною документацією (робочі креслення, схеми, інструкції тощо).
- 1. Інструментальна* - забезпечення робочих місць інструментом, пристосуваннями і підтримання їх у робочому стані.
- 1. Налагоджувальна* - налагодження, регулювання і підналагодження технологічного устаткування, пристосувань і складного інструменту.

**4. Енергетична** - забезпечення основного виробництва і всіх інших підрозділів і служб підприємства різними видами енергії (електричної, стисненим повітрям, водою, паливом), а також міжремонтне обслуговування всіх енергетичних устаткувань, мереж і вимірювальних приладів.

**5. Ремонтна** - поточний ремонт і міжремонтне профілактичне обслуговування технологічного устаткування, виготовлення або відновлення не одержуваних від постачальників запасних частин і деталей, утримання ремонтно-механічних цехів і дільниць.

**6. Контрольна** - контроль якості продукції або робіт, аналіз і приймання сировини, матеріалів, напівфабрикатів і комплектуючих виробів, одержуваних за межами підприємства, а також обслуговування і регулювання контрольно-вимірювальних приладів, облік, аналіз причин браку продукції або робіт.

**7.Транспортна** - переміщення сировини, матеріалів, заготовок та інших предметів праці на підприємстві та за його межами, а також вивезення готової продукції та виробничих відходів.

**8.Складська** - приймання, розважування, сортування, маркування, облік, збереження і видавання всіх видів речовинних матеріальних цінностей.

**9.Ремонтно-будівельна** - поточний ремонт і підтримка в робочому стані будинків і споруд підприємства і всіх комунікацій на його території.

**10.Господарсько-побутова** - підтримка чистоти і порядку у виробничих і побутових приміщеннях на підприємствах, а також забезпечення всіх працівників спецодягом, питною водою, в особливих випадках - спецхарчуванням, засобами індивідуального захисту.

## *Принципи організації системи обслуговування робочих місць:*

- *розмежування функцій* обслуговування і функцій основного виробничого процесу з метою переходу від самообслуговування і децентралізованого обслуговування до спеціалізованого централізованого або хоча б до змішаного обслуговування;
- забезпечення *плановості* всіх або більшості систем обслуговування, їх узгодження й пов'язування з оперативно-виробничим плануванням, підпорядкування регламенту роботи основного виробництва;
- *розробка графіків* планово-попереджувального, профілактичного обслуговування та їхнє впровадження для попередження аварійних ситуацій і перебоїв у роботі основного виробництва;



- *організація комплексного обслуговування з виконанням робіт за всіма найважливішими функціями відповідно до технологічної послідовності;*
- *раціональна організація праці допоміжних робітників і забезпечення їх усім необхідним для високопродуктивної роботи;*
- *регулярний і надійний зв'язок робочих місць і робітників основного виробництва з обслуговуючим персоналом.*

## ***Форми обслуговування робочих місць:***

- *Чергова форма обслуговування;*
- *Планово-попереджувальна форма обслуговування;*
- *Стандартна форма обслуговування;*
- *Змішана форма обслуговування.*

*Умови праці* – це складне об’єктивне суспільне явище, яке формується в процесі виробничої діяльності під впливом взаємозв’язаних факторів соціально-економічного, техніко-організаційного та природно-кліматичного характеру, що суттєво впливає не тільки на здоров’я, працездатність людини та її ставлення до праці, на продуктивність праці й інші економічні результати виробництва, а й на рівень життя, всебічний розвиток людини.

*Науково-дослідний інститут праці*

## ***Соціально-економічні фактори:***

- *нормативно-правові* (законодавство про працю, стандарти, санітарні та інші норми і правила, а також форми адміністративного й громадського контролю за їх виконанням);
- *економічні* (матеріальне та економічне стимулювання; моральне заохочення, система пільг і компенсацій за несприятливі умови праці);
- *соціально-психологічні* (психологічний клімат у колективі, умови оглядів, конкурсів; проведення «днів охорони праці»);
- *суспільно-політичні* (форми руху працюючих за створення сприятливих умов праці, винахідництво і раціоналізація).

**Техніко-організаційні фактори** впливають на формування умов праці на робочих місцях, ділянках, у цехах.

**Серед них :**

- *предмети праці та продукти праці;*
- *технологічні процеси;*
- *засоби праці;*
- *організаційні форми виробництва, праці та управління.*

**Природні фактори** зумовлені не тільки особливостями природного середовища, а й передбачають додаткові вимоги до устаткування, технологій, організації виробництва і праці.

Серед них:

- географічні (кліматичні зони);
- біологічні (особливості рослинного та тваринного світу в сільському господарстві);
- геологічні (характер добування корисних копалин

*Класифікація факторів, які впливають на формування умов праці, допомагає на рівні галузі чи окремого виробництва:*

- формувати та поліпшувати умови праці, аналізувати їх стан;
- планувати заходи щодо полегшення умов праці;
- розробляти проекти устаткування, споруджень, технологічних проектів, спрямованих на поліпшення умов праці;
- зосереджувати (фінансові, матеріальні, трудові) ресурси на полегшення умов праці;
- прогнозувати зміни в умовах праці у зв'язку зі змінами технології, устаткування, впровадженням нових матеріалів та технологій.

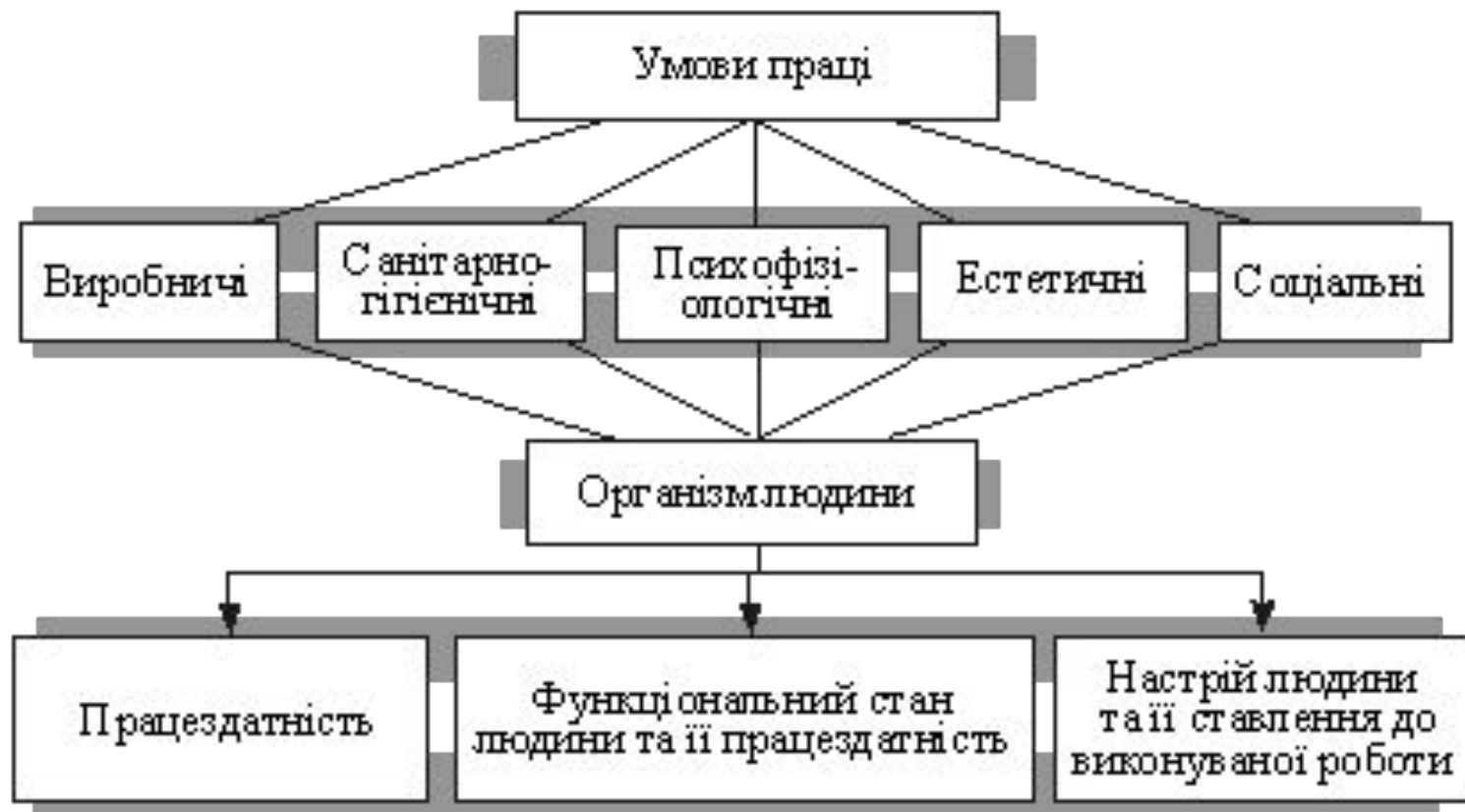


Рис. 1. Класифікація умов праці