

### **Тема 13. Технологічне планування виробничих зон, дільниць і робочих місць**

Технологічне планування виробничих зон, дільниць і робочих місць є завершальним етапом організації виробничо-технічної бази автотранспортного підприємства. Якщо на попередніх стадіях визначаються загальна структура і склад підрозділів, то на цьому рівні деталізується внутрішня організація простору, розміщення обладнання, інструменту та персоналу. Від правильності цих рішень залежить продуктивність праці, якість виконання робіт, безпека та економічна ефективність підприємства.

Виробничі зони формуються відповідно до характеру технологічних процесів. Виділяють пости технічного обслуговування, пости поточного ремонту, діагностичні пости, а також спеціалізовані дільниці з ремонту агрегатів, електрообладнання, паливної апаратури, шин, кузовів і фарбування. Спеціалізація дозволяє зосередити необхідне обладнання та персонал в одному місці, що підвищує якість і швидкість виконання робіт.

Планування виробничих зон здійснюється з урахуванням пропускної здатності постів, габаритів автомобілів, вимог безпеки та логістики переміщення вузлів і матеріалів. Обладнання розміщується таким чином, щоб забезпечити мінімальні відстані переміщення і зручний доступ до автомобіля з усіх боків. Важливо уникати перехрещення потоків деталей, транспорту та працівників.

Робоче місце є первинною ланкою виробничого процесу. Воно повинно бути організоване за принципами ергономіки: інструмент і матеріали розміщуються в зоні досяжності, забезпечується достатнє освітлення, вентиляція, наявність підйомно-транспортних засобів. Така організація зменшує втому працівника, підвищує продуктивність і якість виконання операцій.

Оснащення робочих місць включає універсальний і спеціальний інструмент, стенди, вимірювальні прилади, пневматичні та електричні пристрої. Для складних робіт використовуються діагностичні комплекси, комп'ютерні системи контролю та спеціалізоване обладнання. Механізація й автоматизація операцій дозволяє скоротити трудомісткість і підвищити точність робіт.

Важливим аспектом планування є дотримання вимог охорони праці та екологічної безпеки. Передбачаються проходи необхідної ширини, протипожежні засоби, вентиляційні системи, шумозахист, правильна організація зберігання мастил і небезпечних матеріалів. Безпечні умови праці знижують ризик травматизму та підвищують дисципліну персоналу.

Отже, технологічне планування виробничих зон і робочих місць забезпечує раціональну організацію праці, скорочення простоїв, підвищення якості обслуговування автомобілів і конкурентоспроможність підприємства в цілому. Саме на цьому рівні реалізується практична ефективність усіх попередніх інженерних рішень.

## Контрольні запитання

1. У чому полягає сутність технологічного планування виробничих зон?
2. Яке місце займає ця стадія в загальному проєктуванні АТП?
3. Які види виробничих зон існують на підприємстві?
4. Для чого застосовується спеціалізація дільниць?
5. Які фактори враховують під час розміщення обладнання?
6. Як визначається пропускна здатність постів?
7. Що таке робоче місце в системі виробництва?
8. Які вимоги ергономіки висуваються до організації робочого місця?
9. Чому важливо мінімізувати переміщення працівника?
10. Яке оснащення повинно мати робоче місце механіка?
11. Яку роль відіграє механізація процесів?
12. Які засоби діагностики застосовуються на сучасних СТО?
13. Як організація робочих місць впливає на якість робіт?
14. Які вимоги до освітлення і вентиляції виробничих приміщень?
15. Як забезпечується пожежна безпека?
16. Які вимоги до зберігання мастил і небезпечних матеріалів?
17. Які помилки планування знижують продуктивність праці?
18. Як планування впливає на трудомісткість операцій?
19. Які сучасні технології використовують для автоматизації виробництва?
20. Обґрунтуйте значення раціонального планування робочих місць для ефективності АТП.