

621.
П18

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
"Харківський авіаційний інститут"**

ПЕРЕОБЛІК 2020 р.

Handwritten signature

О. М. Пархоменко, О. Г. Осієвський

ПЕРЕОБЛІК 2016

**УПРАВЛІННЯ МАШИНОБУДІВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ:
ФУНКЦІЇ, ОРГАНІЗАЦІОНА СТРУКТУРА, КАДРИ**

66601 М

Харківський авіаційний інститут

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів, що навчаються за напрямком "Авіація і космонавтика"

УДК 658.012 (075.8)

Управління машинобудівним підприємством: функції, організаційна структура, кадри / О. М. Пархоменко, О.Г. Осієвський. - Навч. посібник. - Харків: Нац. аерокосмічний ун-т "Харк. авіац. ін-т", 2002. - 137 с. ISBN 966-662-016-2

Викладено матеріали основних тем курсу "Управління машинобудівним підприємством": функції управління підприємством та його підрозділами, організаційна структура апарату управління, кадри управління.

Підприємство розглядається як складна виробнича система, що складається з керованої і керуючої підсистем. Описано структуру керованої підсистеми, яка є первинною при проектуванні підприємства та його апарату управління.

Докладно розглянуто функції управління: класифікацію, склад і зміст спільних і спеціалізованих функцій.

Описано та проаналізовано різновиди схем організаційних структур апарату управління, наведено приклади типових структурних схем для підприємств та їхніх підрозділів залежно від масштабів виробництва. Розглянуто особливості управління акціонерними товариствами.

Наведено класифікацію кадрів підприємства, розглянуто посадові обов'язки робітників апарату управління та методи розрахунку кадрів. Нормативно-довідкові дані різноманітних методів розрахунку можуть бути використані практично при обґрунтуванні штатів управлінського персоналу.

Для студентів денних і заочного факультетів, що вивчають курси менеджерського циклу. Може бути використаний при підготовці лекцій, виконанні практичних занять, курсових проектів і особливо дипломних проектів з проектування підприємств та їхніх підрозділів, з проектування функцій управління і автоматизації управлінських робіт.

Рис. 16. Табл. 43. Бібліогр.: 51 назва

Рецензенти: проф. П. Н. Коюда,
д-р техн. наук, проф. М. Д. Годлевський,
доц. Р. О. Коломієць

Гриф надано 07.02.01 Міністерством освіти і науки України

ISBN 966-662-016-2

© Національний аерокосмічний університет
ім. М. Є. Жуковського
"Харківський авіаційний інститут", 2002 р.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ І СКОРОЧЕНЬ

- АГВ** – адміністративно-господарський відділ
- АСУВ** – автоматизовані системи управління виробництвом
- АТ** – акціонерне товариство
- АУП** – адміністративно-управлінський персонал
- БІГ** – бюро інструментального господарства
- БРВ** – бюро раціоналізації та винахідництва
- ВАСУВ** – відділ автоматизованих систем управління виробництвом
- ВГЕ** – відділ головного енергетика
- ВГК** – відділ головного конструктора
- ВГМ** – відділ головного механіка
- ВГМет** – відділ головного металурга
- ВГТ** – відділ головного технолога
- ВДВ (ВДБ)** – виробничо (планово) - диспетчерський відділ (бюро)
- ВЗ** – відділ збуту
- ВК** – відділ кадрів
- ВКО** – відділ конструювання оснастки
- ВКР** – відділ капітального ремонту
- ВКБ** – відділ капітального будівництва
- ВМА** – відділ механізації і автоматизації
- ВМТП** – відділ матеріально-технічного постачання
- ВНОВПУ** – відділ наукової організації виробництва, праці та управління
- ВНОПУ** – відділ наукової організації праці та управління
- ВНТІ** – відділ науково-технічної інформації
- ВОПЗ (БОПЗ)** – відділ (бюро) організації праці та заробітної плати
- ВПК** – відділ підготовки кадрів
- ВППВ** – відділ планування підготовки виробництва
- ВСВК** – відділ суміжних виробництв і кооперування
- ВСт** – відділ стандартизації
- ВТБ** – відділ техніки безпеки
- ВТК (БТК)** – відділ (бюро) технічного контролю
- ДКБ** – дослідно-конструкторське бюро
- ЕОМ** – електронно-обчислювальна машина
- ЕРВ** – експлуатаційно-ремонтний відділ
- ЖКВ** – житлово-комунальний відділ
- ІНВ** – інструментальний відділ
- ІОЦ** – інформаційно-обчислювальний центр
- ІРК** – інструментально-роздавальна комора
- ІТП** – інженерно-технічні працівники
- КБ** – конструкторське бюро
- КД** – конструкторська документація
- МОП** – молодший обслуговуючий персонал
- МПІН** – майстерня пристроїв та інструменту
- НДІ** – науково-дослідний інститут

НОП та У – наукова організація праці та управління
ПВП – промислово-виробничий персонал
ПЕВ (ПЕБ) – планово-економічний відділ (бюро)
ТЗ – технічне завдання
ТВ – транспортний відділ
ТУ – технічні умови
ФВ – фінансовий відділ
ЦЗЛ – центральна заводська лабораторія
ЦІС – центральний інструментальний склад
ЦКС – центральний комплектувальний склад
ЦОС – цех остаточного складання
ЦСУ – центральне статистичне управління

Примітка. Розшифровку найменувань бюро цехів наведено разом з найменуваннями відповідних відділів заводууправління.

ВСТУП

Виробництво завжди динамічне: змінюються номенклатура та масштаби випуску виробів, впроваджуються нові технологічні процеси, обладнання, електронно-обчислювальна техніка. При цьому змінюється й система управління; з'являються нові функції, змінюються організаційна структура апарату управління, технічні засоби обробки інформації та ін.

Зараз у нашій країні у зв'язку з переходом на ринкові відносини зміни як виробництва, так і апарату управління відбуваються особливо інтенсивно. Змінюються форми власності: відбувається перехід від державної до колективної (акціонерної) та приватної власності. Змінилася також уся система державного управління виробництвом: відбувся перехід від централізованого управління (центрального планування, регулювання фінансової системи, матеріально-технічних постачань і збуту) до децентралізованого управління та ринкових відносин.

Перехід до ринкових відносин викликав різке підвищення ролі економічних методів управління. Підприємства перейшли на самоокупність, самофінансування, самообслуговування (самостійно шукають замовників на випуск продукції, ринки збуту, постачальників сировини та матеріалів, інвесторів та ін.). Від ринків збуту значно залежить фінансовий стан підприємства.

Відбувається зміна виробничої структури промислових підприємств: великі розділяються на дрібні фінансово самостійні підприємства, створюються нові малі підприємства, розвивається малий бізнес. Масове виробництво замінюється дрібносерійним багатомоделювальним, більш гнучким, здатним оперативніше реагувати на вимоги ринку.

Підвищуються вимоги до асортименту та якості продукції, що випускається, забезпечення її конкурентоспроможності на світових ринках збуту. Потреби ринку впливають на зміни номенклатури та обсягу виробів, а це, у свою чергу, підвищує обсяг робіт з проектування нових виробів і виробничих процесів їх виготовлення.

Розробляються та впроваджуються інформаційні системи, основані на застосуванні **ЕОМ** і економіко-математичних методів, нові засоби зв'язку та ін.

Перехід до ринкових відносин підвищує роль і відповідальність керівників підприємств і вносить істотні зміни в функції та структуру апарату управління, посилює роль і обсяг маркетингової, постачальної та біржової діяльності, фінансово-бухгалтерських функцій, функцій управління якістю.

Особливої ролі набувають функції з проектування, аналізу та вдосконалення самих систем управління як при створенні нових підприємств та їх підрозділів, так і в умовах діючого виробництва.

Раціональне проектування та вдосконалення систем управління – це істотне джерело підвищення ефективності виробництва. Для вирішення цих проблем потрібні спеціалісти-менеджери, які вміють аналізу-

вати та проектувати системи управління, розробляти технологію виконання управлінських функцій, автоматизувати обробку інформації.

Для кваліфікованого проектування та вдосконалення систем управління необхідно мати знання про функції, організаційну структуру та кадри апарату управління, вміти їх обґрунтовувати з урахуванням різних умов виробництва (особливостей продукції, масштабів і організаційної структури виробництва).

У цьому навчальному посібнику промислове підприємство розглядається як складна виробнича система, що складається з керованої та керуючої підсистем. Описано порядок проектування підприємства та його підрозділів, у тому числі й керуючої підсистеми, різновиди схем організаційних структур апарату управління машинобудівними підприємствами. Особливу увагу приділено класифікації та аналізу функцій управління, обґрунтуванню структур управління та штатів управлінського персоналу.

1. ПІДПРИЄМСТВО ЯК СКЛАДНА ВИРОБНИЧА СИСТЕМА

Підприємство - це самостійний господарюючий суб'єкт, створений для виробництва продукції, виконання робіт і надання послуг з метою задоволення суспільних потреб та одержання прибутку. Підприємство самостійно здійснює свою виробничу, науково-дослідну та господарську діяльність, є юридичною особою, має самостійний баланс та розрахунковий рахунок у банку [31, 1].

1.1. Загальна структура виробничої системи

Промислове підприємство – це складна виробнича система, яка має багато ознак:

- є організаційно-економічною (соціальною), управління у такій системі - це управління людьми у процесі їх трудової діяльності;

- створюється заради певної мети і всі дії системи підпорядковані цій меті; мета промислового підприємства – проектування та виготовлення виробів, їх збут і сервісне обслуговування в експлуатації, при цьому виробництво має бути рентабельним, забезпечувати високу якість продукції при мінімальних затратах і високій продуктивності праці;

- є ланкою більш складної системи (об'єднання, галузі народного господарства);

- має двосторонні економічні зв'язки із зовнішнім середовищем:

- по вертикалі - з урядом (держзамовлення, закони, укази, нормативно-довідкова документація, звіти), з національним банком (фінансування, відрахування коштів у бюджет) та іншими банками;

- по горизонталі - з постачальниками сировини та матеріалів, енергії та обладнання, зі споживачами продукції;

- внутрішня структура системи складається з окремих елементів, взаємозв'язаних між собою; передусім система ділиться на дві великі підсистеми - керовану (об'єкт управління) та керуючу (суб'єкт управління);

- є динамічною, безперервно змінюється; потребує прогнозування її стану у майбутньому та обліку стану у поточному часі. Робота системи планується, ведеться контроль та регулювання ходу виробництва.

На рис. 1.1 показано модель підприємства як складної виробничої системи.

Керована підсистема – це підрозділи, в яких відбуваються виробничі процеси з виконання основної мети системи (проектування, виготовлення виробів). На заводі - це цехи, дільниці, робочі місця, де виготовляються вироби, в **КБ** - відділи, лабораторії, цехи, де проектується вироби, виготовляються та випробовуються дослідні зразки. Керуюча підсистема - це апарат управління підприємством та його підрозділами. Керована та керуюча підсистеми складаються з типових елементів, це – предмети та знаряддя праці, методи обробки предметів праці (технологічні процеси підсистеми), жива праця (виконавці робіт - трудові ресурси), економічні процеси (оплата праці, формування собівартості, цін, прибутку, фінансові операції, аналіз та оцінка діяльності).

Проте зміст типових елементів у підсистемах відрізняється. Передусім значно відрізняються предмети праці: в керованій підсистемі заводу - це вироби, а в керуючій - інформація (накази, плани, нормативи, звіти та ін.). Відповідно до предметів праці відрізняються й засоби праці: в керованій підсистемі - це верстати, преси, інше виробниче обладнання та оснащення, а в керуючій - **ЕОМ**, засоби зв'язку та інша управлінська техніка. Відрізняються й технологічні процеси: в керованій підсистемі - це процеси обробки, складання, випробування виробів, у керуючій - методи обробки управлінської інформації, методи прийняття управлінських рішень, соціально-психологічні питання роботи з людьми та інші.

Керована та керуюча підсистеми взаємозв'язані та взаємозалежні. Між ними існують двосторонні інформаційні потоки (плани, ліміти, нормативи, звіти). Особливості виробництва (продукція, що виготовляється, масштаби, організаційна структура) визначають функції та структуру апарату управління. В свою чергу управлінський апарат цілеспрямовано, планомірно впливає на керовану підсистему з метою організації та регулювання ходу виробництва, з метою його вдосконалення.

1.2. Керована підсистема

Виробнича структура керованої підсистеми – це склад її підрозділів (цехів, дільниць, служб), види їх спеціалізації та кооперування.

Виробнича структура підприємства залежить від багатьох факторів:

- особливостей конструкції виробів, що випускаються;
- обсягу випуску виробів і трудомісткості їх виготовлення (масштабів виробництва);

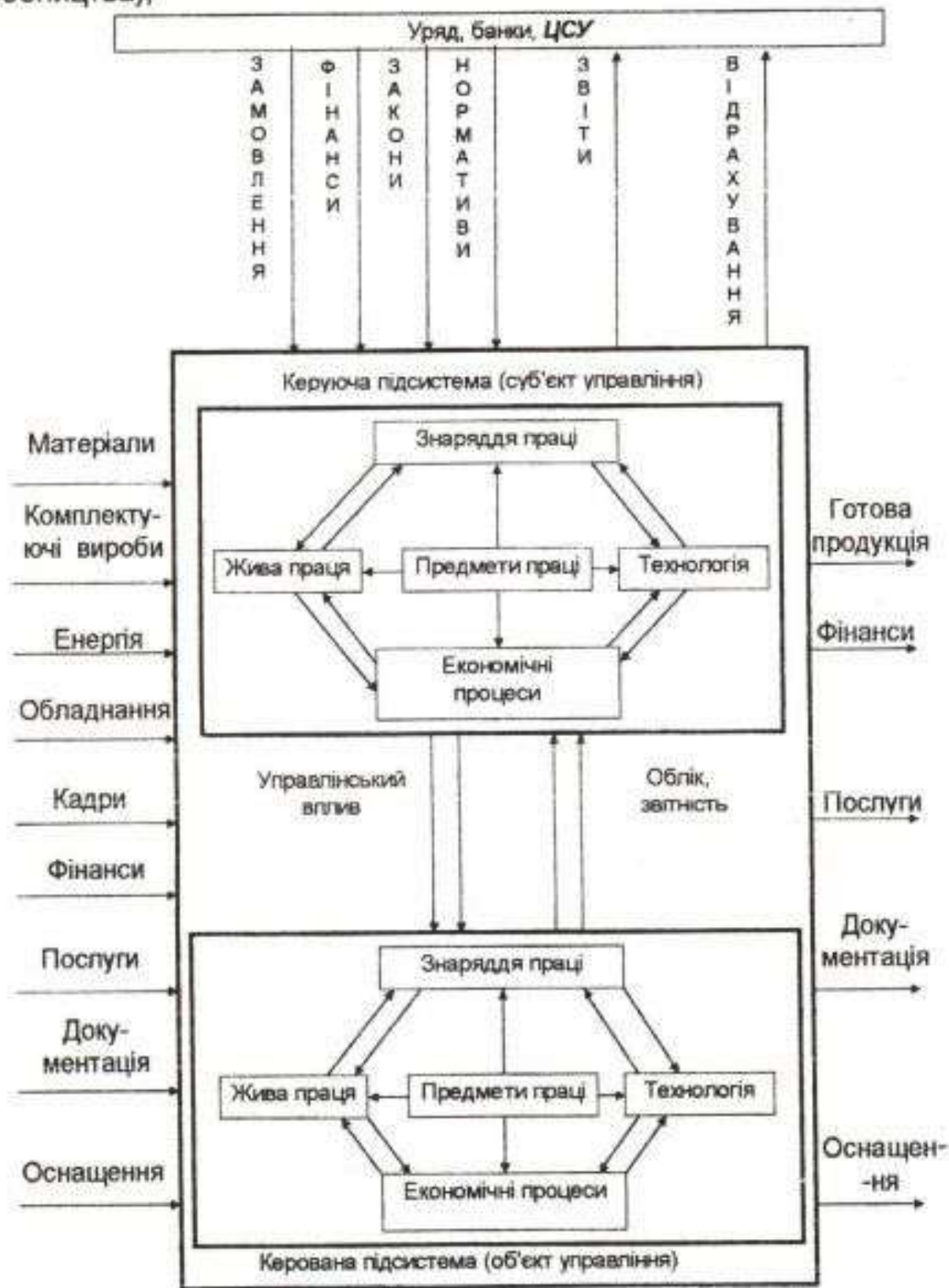


Рис. 1.1. Модель підприємства як складної виробничої системи

- особливостей технологічних процесів і застосовуваного обладнання, ступеня механізації й автоматизації процесів;

- характеру та ступеня спеціалізації та кооперування;
- типів виробництва (масове, серійне, одиничне) та ін.

Особливий вплив на структуру підприємства мають масштаби виробництва. На великих і середніх підприємствах застосовується цехова структура, коли виробництво поділене на цехи, організаційно та технологічно відокремлені структурні підрозділи, які складаються з сукупності виробничих дільниць. Обсяг випуску продукції та трудомісткість її виготовлення впливають на розміри цехів, їх кількість та спеціалізацію.

На невеликих підприємствах доцільно застосовувати безцехову виробничу структуру, коли підприємство ділиться тільки на виробничі дільниці.

Виробничі дільниці складаються з робочих місць, склад яких залежить від прийнятих видів спеціалізації (предметної, технологічної або змішаної).

Згідно з класифікацією виробничих процесів підрозділи керованої підсистеми діляться на основні (виробничі), допоміжні (забезпечуючі) та обслуговуючі [6].

Основні процеси підприємства пов'язані з виготовленням виробів, що складають його товарну продукцію. Вони діляться на декілька фаз: заготовчу, обробну, складальну, випробувальну.

Для забезпечення нормальної роботи підрозділів основного виробництва на підприємстві створюється допоміжне виробництво (цехи, дільниці, робочі місця). Допоміжні підрозділи виготовляють та ремонтують оснащення, забезпечують підприємство різноманітними видами енергії, ремонтують обладнання та будівлі.

Обслуговуючі господарства надають послуги основному та допоміжному виробництву з транспортування матеріалів, напівфабрикатів, готових виробів, зберігання їх на складах, подачі енергії та ін. Обслуговуючі господарства підприємства діляться на енергетичне, складське, транспортне, санітарно-технічне та загальнозаводське.

У табл. 1.1 наведено типовий склад основних і допоміжних цехів та обслуговуючих господарств на прикладі великого авіаційного заводу [40, 41].

Виробничі процеси, що відбуваються у будь-якому цеху (основному або допоміжному), також поділяються на основні, допоміжні та обслуговуючі. До основних відносяться дільниці, що виробляють товарну продукцію цеху; до допоміжних - дільниці, що забезпечують роботу інструменту, оснастки, обладнання (майстерні з виготовлення та ремонту оснастки, заточки інструменту, ремонту обладнання); до обслуговуючих - склади матеріалів, напівфабрикатів, готових виробів, інструментально-роздавальні комори, конторські та побутові приміщення (гардеробні, туалети, умивальні та ін.).

На малому підприємстві замість цехів будуть лише дільниці, майстерні, окремі робочі місця, але вони також поділятимуться на дільниці основного та допоміжного виробництва й окремі підрозділи обслуговуючих господарств.

Таблиця 1.1

Виробнича структура підприємства
(на прикладі великого авіаційного заводу)

| Основні цехи | | | | Обслуговуючі господарства | | | | Загально-назва водське | |
|---------------------------------------|---|--|---|--|--|--|--|--|---|
| Заготівельні | Обробляючі | Складальні | Виробувальні | Допоміжні цехи | Енергетичне | Складське | Транспортне | | Санітарно-технічне |
| Розкрийний Ливарний Ковальський | Заготівельно-штампувальний Пресовий Загально-механічний Магнієвих деталей Трубопроводів Обшивок Термічний | Панелей Консолей Крилат Центроплану Відсіків Фюзеляжу Фюзеляжний Оперення Мотондол Гондол шасі | Аеродромний (льотно-виробувальна станція) Експлоатативна Готової продукції | Інструментальний Плазмовий Шаблонний Пристроїв Стапельної оснастки Ремонтно-механічний Електро-ремонтний Ремонтно-будівельний Електро-цех | Електро-ремі Паропроводи Газопроводи Повітропроводи Зв'язок та сигналізація | Чорних металів Кольорових металів Покупних виробів Пластмас Хімікатів ЦіС ЦКС Палива Обладнання та запчастин | Гаражі Депо Цех безрейкового транспорту Заправні станції Навантажувально-розвантажувальні естакади | Водонасосна станція Водосховище Водопровідні мережі Опалювальні котельні Мережі теплофікації Мережа каналізації | Інженерний корпус Обчислювальний центр Приміщення охорони Прохідні Пожежно-депо Медпункт |

Закінчення табл. 1.1

| Обслуговуючі господарства | | | | |
|---------------------------|---|---|----------------|---------------------------------------|
| Основні цехи | | | Допоміжні цехи | |
| Заготівельні | Обробляючі | Складальні | Виробувальні | Енергетичне |
| | Гальванічний Зварювальний Механо-складальний шасі Інші | Складання частин літака з композиційних матеріалів Остаточного складання Інші | | Готової продукції Відходів Інші |
| | | | | Шосейні дороги Залізниця |
| | | | | Санітарно-технічне |
| | | | | Транспортне |
| | | | | Складське |
| | | | | Загально-заводське |
| | | | | Ідальні Учбова мережа |

1.3. Керуюча підсистема

Управління виробництвом - це система впливу на виконавців, зайнятих у процесі виробництва, який здійснюється цілеспрямовано, планомірно та сприяє виготовленню продукції потрібної кількості та якості при найменших трудових і матеріальних затратах [6]. Управління забезпечує координацію спільної трудової діяльності виробничих колективів і окремих робітників.

У понятті " управління " необхідно розрізняти дві сторони: управління як процес (функції підсистеми) та управління як організаційна структура (апарат управління).

Функції управління - це сукупність необхідних повторюваних управлінських робіт, це дії, рішення, процеси, що виконуються працівниками апарату управління, це їхня повсякденна праця.

Організаційна структура управління - це сукупність органів управління з указанням їх складу, виконуваних функцій, підпорядкованості, зв'язків між собою та з виробничими підрозділами [6].

Первинними в управлінні є функції; вони більш рухомі, ніж структура, у них виявляються нові тенденції, нові роботи. Зміст та обсяг функцій впливають на структуру апарату управління. При аналізі структури управління з метою її вдосконалення та при проектуванні нових підприємств це необхідно враховувати (спочатку функції, а потім - посади, бюро, відділи).

Необхідно відзначити, що в керуючій підсистемі чітко проглядаються дві особливості, які взаємно впливають на ефективність управління: об'єктивна (вироби, що виготовляються, обсяг виробництва, необхідні функції управління, техніка та технологія їх виконання, структура апарату управління, об'єктивні вимоги до кадрів, ділові взаємозв'язки підрозділів та ін.) та суб'єктивна (конкретні люди, які виконують функції управління, їхні вміння, досвід, риси характеру, стиль управління, психологічні аспекти взаємовідносин та ін.).

У наступних підрозділах посібника розглядаються питання, які стосуються об'єктивних особливостей процесів управління: склад необхідних функцій, організаційна структура апарату управління з урахуванням масштабів виробництва, кадри управління, методи обґрунтування штатів. Ці питання вирішуються при проектуванні та вдосконаленні виробництва та його керуючої підсистеми.

Психологічні аспекти управління вирішуються вже при підборі та розстановці кадрів, при виконанні функцій конкретними людьми, тобто у процесі експлуатації керуючої підсистеми.

1.4. Масштаби підприємств і цехів

На організаційну структуру як керованої, так і керуючої підсистем значно впливає масштаб підприємства. Масштаби підприємств оці-

нують в основному кількістю працюючих. При цьому під "кількістю працюючих" розуміється середньоспискова чисельність штатних працівників і співробітників, що працюють за угодами та сумісництвом.

За масштабами підприємства діляться на великі, середні та малі (дрібні). У промисловості України малими вважаються підприємства з кількістю працюючих до 200 чоловік, в науці та науковому обслуговуванні - до 100 чоловік [31]. Межі середніх та великих підприємств чітко не визначені. У табл. 1.2 та 1.3 наведено приблизні оцінки масштабів підприємств і цехів у галузях машинобудування.

Таблиця 1.2

Масштаби підприємств у машинобудуванні

| Галузі | Масштаби підприємств, кількість працюючих, чол. | |
|-------------------------|---|--------|
| | Великі | Малі |
| Авіаційна промисловість | 5000 і більше | до 200 |
| Приладобудування | 3000 і більше | до 200 |
| НДІ, КБ | 1000 і більше | до 100 |

Таблиця 1.3

Масштаби цехів

| Масштаби цехів | Кількість працюючих, чол. |
|----------------|---------------------------|
| Малі | 100 - 200 |
| Середні | 200 - 600 |
| Великі | 600 - 1500 |
| Дуже великі | 1500 і більше |

Структура керованої та керуючої підсистем на підприємствах різних масштабів значно відрізняється: на великому підприємстві - десятки великих цехів, апарат управління складається з багатьох великих відділів; а на малому підприємстві - декілька виробничих дільниць та декілька невеликих бюро або тільки посад управлінського апарату. Цей фактор обов'язково враховується при проектуванні та модернізації організаційних структур виробництва та управління.

Світова практика показує, що в умовах ринкових відносин велику роль відіграють малі підприємства. Наприклад, в Японії малий бізнес виробляє близько 50% промислової продукції, і в ньому зайнято близько 75% працюючих; в Америці - 25 і 50% відповідно [8].

Малі підприємства мають багато позитивних особливостей: спроможність швидко перестроюватися на випуск нових виробів (послуг), порівняльно невеликі капітальні вкладення та швидка їх окупність, використання місцевої сировини та відходів великого виробництва, сприйнятливість до реалізації нових ідей та ін.

Малі підприємства відрізняються за способом створення: створювані заново або ті, що виділяються з діючих підприємств. Ці особливості значно впливають на роль і життєдіяльність підприємства та враховуються при його проектуванні.

– Малі підприємства, що виділяються з діючих, як правило, продовжують з ними співробітничати: постачають для них комплектуючі вироби, проектують вироби або оснащення, виконують різноманітні замовлення. У такому співробітництві є взаємна вигода: для малого підприємства - постійний ринок збуту, можливість орендування приміщення великого підприємства, одержання допомоги ремонтної бази, маркетингових служб; для великого – спеціалізоване постачання з меншою собівартістю та ціною й, можливо, кращої якості, розроблення окремих супутних ідей та ін.

При проектуванні підприємств необхідно враховувати, які функції вони будуть виконувати самостійно, а які одержувати у вигляді послуг від інших підприємств.

2. ПРОЕКТУВАННЯ КЕРУЮЧОЇ ПІДСИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА І ЙОГО ПІДРОЗДІЛІВ

Проектування керуючої підсистеми - це окремі етапи загального проектування підприємства та його підрозділів, і виконуються ці етапи разом з проектуванням керованої підсистеми.

У цьому розділі посібника спочатку стисло розглянемо порядок загального проектування підприємства, виявимо етапи проектування керуючої підсистеми та зв'язки їх з етапами проектування виробництва, а потім більш докладно розглянемо питання, присвячені проектуванню процесів управління.

2.1. Етапи проектування підприємства і його підрозділів

Склад етапів проектування підприємства у більшості випадків залежить від вхідних умов і мети проектування: створюється нове підприємство, модернізується діюче (з незначною зміною номенклатури продукції, що випускається, вдосконаленням обладнання та ін.) або ставиться мета проаналізувати та вдосконалити тільки процеси управління діючого підприємства.

При створенні нового підприємства етапи проектування відображені найбільш повно, але й у цьому випадку можуть бути різноманітні варіанти:

1) створюється цілком нове підприємство: вибирається майданчик для будівництва, будуються будівлі та споруди, купується та монтується обладнання, набираються кадри;

2) нове підприємство виділяється з існуючого, є будови, обладнання, досвід виготовлення виробів, але потрібно виконати проектні роз-

рахунки, розробити документацію, необхідну для організації нового підприємства;

3) приймається рішення про зміну спеціалізації існуючого підприємства, на наявних площах планується відкрити нове виробництво та ін.

Склад етапів проектування також значно залежить від масштабів майбутнього підприємства: велике (середнє) з цеховою структурою або мале (середнє) з безцеховою структурою.

У табл. 2.1 і 2.2 стисло перераховано етапи проектування нового підприємства з цеховою структурою (докладно див. у спеціальній літературі [41, 12, 18, 16]). При безцеховій структурі табл. 2.2 можна використати для проектування дільниць.

Ці переліки дозволяють побачити склад етапів проектування штатів підприємства (цеху) та структури апарату управління, їх зв'язки з етапами проектування виробництва та склад вхідних даних, необхідних для обґрунтування керуючої підсистеми (приклад вхідних даних для цеху див. у табл. 2.2).

Проект підприємства (цеху) передбачає розроблення таких окремих частин:

1) маркетингові дослідження ринку: сегментування ринку, вивчення вимог споживачів до асортименту та якості продукції, вивчення конкурентів і ринкових цін, аналіз конкурентоспроможності своїх виробів, обґрунтування ємності ринку;

2) конструкторська частина: проектування кожного виробу, що планується виготовляти на підприємстві; створення (або придбання) комплексу конструкторської документації, аналіз конструкції виробу, розкриття його складу (деталей та складальних одиниць);

3) технологічна частина: проектування технологічних процесів виготовлення та контролю якості виробів, розроблення технологічної документації, розрахунки трудомісткості робіт, складання відомостей щодо необхідного обладнання та оснащення; проектування та виготовлення нестандартного обладнання та оснащення; розрахунок площ, розроблення компонувань і планів підприємства, цехів, дільниць, робочих місць; визначення складу та кількості основних робочих;

4) організаційна частина: обґрунтування складу та форм спеціалізації цехів і дільниць основного виробництва, аналіз завантаження дільниць і робочих місць; вирішення питань матеріально-технічного постачання та складського господарства; визначення складу допоміжних підрозділів, кількості допоміжних робітників і молодшого обслуговуючого персоналу; організація транспортного господарства;

5) управлінська (менеджерська) частина: аналіз і обґрунтування необхідних функцій управління, визначення штатів управлінського персоналу та складу підрозділів (посад, груп, бюро, відділів), розроблення схем організаційної структури підприємства та цехів; вирішення питань про набір і підготовку кадрів; розроблення технологічних процесів

(методик) виконання функцій управління, механізація та автоматизація робіт; розроблення посадових інструкцій;

Таблиця 2.1

Етапи проектування нового підприємства з цеховою структурою

| № п/п | Найменування етапу | Зміст етапу (стисло) |
|----------------------------------|--|--|
| <u>Передпроектні дослідження</u> | | |
| 1 | Розроблення бізнес-плану проектування підприємства | Визначення мети проекту Маркетингові дослідження ринку, обґрунтування номенклатури і річної ємності виробів, аналіз їх конкурентоспроможності Прогнозування строків розроблення проекту, необхідних капітальних вкладень |
| 2 | Вибір майданчика для будівництва підприємства | Оформлення дозволу на земельну ділянку та ін. |
| 3 | Розроблення ТЗ на проектування підприємства | |
| <u>Розроблення проекту</u> | | |
| 4 | Обґрунтування виробничої програми підприємства | Номенклатура та кількість виробів за рік, розроблення (придбання) комплекту КД, розкриття складу виробів (деталей та складальних одиниць) |
| 5 | Розроблення технологічних процесів виготовлення виробів (укрупнено) | Розцеховка деталей та складальних одиниць, розроблення директивних технологічних процесів і ТУ |
| 6 | Вирішення питань про спеціалізацію підприємства та його кооперування з іншими підприємствами | Спеціалізація підприємства, підприємства – суміжники (постачальники комплектуючих виробів) |
| 7 | Визначення трудомісткості виробничої програми (укрупнено) | |

| № п/п | Найменування етапу | Зміст етапу (стисло) |
|-------|--|---|
| 8 | Визначення складу та форм спеціалізації цехів | Склад основних і допоміжних цехів, форми їх спеціалізації та кооперування |
| 9 | Проектування цехів | Докладно див. у табл. 2.2 |
| 10 | Розроблення питань матеріально-технічного постачання підприємства | Розрахунки потреб у матеріалах і покупних виробках; склад постачальників і складів, складські запаси; обсяг і строки поставок |
| 11 | Розроблення проекту загальнозаводського транспорту | Розрахунки вантажообігу підприємства; схеми переміщення вантажів, види транспорту, під'їзні шляхи, транспортний цех, гаражі, кількість транспортних робочих та ін. |
| 12 | Визначення штатів ІТП і службовців підприємства, розроблення організаційної структури управління підприємством | Визначення складу та кількості ІТП і службовців, складу підрозділів апарату управління підприємством, розроблення схеми організаційної структури апарату управління; визначення складу приміщень для заводууправління |
| 13 | Вирішення питань щодо забезпечення підприємства кадрами | Складання зведеної відомості штатів підприємства; необхідний набір і підготовка кадрів |
| 14 | Розроблення будівельної частини проекту | Розрахунок площ підприємства; склад і конструкція корпусів; розроблення документації на будівництво |
| 15 | Розроблення енергетичної та санітарно-технічної частин проекту | Визначення видів і потреб в енергопостачанні; енергетичні цехи та господарства, освітлення підприємства, служба зв'язку; водопостачання, опалення, каналізація, вентиляція, очисні споруди та ін. |
| 16 | Вирішення питань охорони праці та техніки безпеки | Електробезпека, пожежобезпека, охорона навколишнього середовища |
| 17 | Розроблення генерального плану підприємства | План розташування усіх будинків підприємства, доріг, зелених насаджень і огорож |

| № п/п | Найменування етапу | Зміст етапу (стисло) |
|-------|---|--|
| 18 | Розроблення економічної частини проекту | <p>Розрахунки та аналіз капітальних вкладень (загальний обсяг і розподіл на будівельні, монтажні роботи, обладнання та ін.; розподіл по роках); склад і вартість основних фондів; економічна ефективність капітальних вкладень</p> <p>Вибір форм оплати праці; розрахунок фондів заробітної плати за категоріями працюючих</p> <p>Розрахунок річного кошторису витрат; калькуляція собівартості виробів і обґрунтування цін; розроблення балансу доходів і витрат та іншої фінансової документації</p> |
| 19 | Розрахунок основних техніко-економічних показників підприємства | Складання зведеної відомості техніко-економічних показників, їх аналіз, обґрунтування ефективності проекту |
| 20 | Оформлення пояснювальної записки та всіх матеріалів проекту | |
| 21 | Будівництво підприємства, запуск виробництва | <p>Будівництво будинків, споруд, доріг та ін.</p> <p>Оформлення замовлень і доставка обладнання, оснащення, матеріалів</p> <p>Проектування та виготовлення нестандартного обладнання та оснащення</p> <p>Монтаж обладнання та оснащення</p> <p>Набір кадрів. Розроблення статуту, державна реєстрація підприємства, відкриття рахунку у банку</p> <p>Запуск виробництва, вихід на заплановану виробничу потужність</p> |

Примітка. При безцеховій структурі підприємства замість цехів необхідно розглядати дільниці.

Етапи проектування цеху

| № п/п | Найменування етапу | Зміст етапу (стисло) | Вхідні дані для виконання етапу |
|-------|--|--|---|
| 1 | Розроблення виробничої програми цеху | Встановлення номенклатури виробів, вивчення особливостей конструкції, складу деталей та складальних одиниць, розрахунок річної програми випуску та запуску виробів | Комплекти КД на виробу, виробнича програма підприємства, відомість розцеховки деталей та складальних одиниць |
| 2 | Проектування технологічних процесів виготовлення та контролю якості виробів, вибір обладнання та оснащення | Розроблення маршрутних і операційних карт, креслень заготовок, карт розкрою матеріалів; розрахунки норм витрат матеріалів Розроблення відомостей обладнання, пристроїв, інструменту, матеріалів | Розцеховки, директивні технологічні процеси та ТУ , типові технологічні процеси, каталог обладнання та оснащення |
| 3 | Визначення трудомісткості виготовлення виробів | Нормування технологічних процесів, визначення трудомісткості робіт на річну програму цеху (за виробами, групами обладнання, професіями та розрядами робіт) | Склад виробів, маршрутні та операційні карти, нормативи режимів робіт і часу, характеристики обладнання |
| 4 | Проектування виробничої структури цеху | Вибір форм спеціалізації дільниць (предметної, технологічної, змішаної), форм організації виробництва (поточне, непоточне), визначення складу дільниць основного виробництва | Досвід виробництва, попередні розрахунки кількості обладнання та коефіцієнтів його завантаження |
| 5 | Розрахунки кількості виробничого обладнання та оснащення, обґрунтування типів виробництва на дільницях | Розрахунки кількості обладнання та оснащення за дільницями і робочими місцями на річну програму; побудова графіків завантаження, обґрунтування типів виробництва на дільницях | Виробнича програма цеху, трудомісткості виготовлення виробів, фонди часу обладнання |

Продовження табл. 2.2

| № п/п | Найменування етапу | Зміст етапу (стисло) | Вхідні дані для виконання етапу |
|-------|--|--|--|
| 6 | Проектування робочих місць | Оснащення робочих місць, розроблення планів, організація забезпечення всіма видами обслуговування (інструментом, документацією, наладкою, енергією та ін.), гарантування безпеки роботи | Склад робочих місць на ділянках, типові проекти робочих місць, санітарні норми |
| 7 | Розрахунки кількості основних робочих | Розрахунки кількості основних робочих за ділянками і робочими місцями, за професіями та розрядами | Виробнича програма, трудомісткість виготовлення виробів, фонди часу робітників |
| 8 | Визначення складу допоміжних підрозділів цеху, складу та кількості допоміжного обладнання, допоміжних робочих і молодшого обслуговуючого персоналу | Склад підрозділів: майстерня механіка цеху, майстерня по ремонту оснастки, заточне відділення та ін. Розрахунки кількості допоміжних робочих і МОП за підрозділами, професіями та розрядами. Складання відомості обладнання допоміжних підрозділів | Склад і ремонтна складність виробничого обладнання, кількість основних робочих, норми обслуговування для допоміжних робочих і МОП |
| 9 | Розроблення питань матеріально-технічного постачання цеху, організація складського господарства | Розрахунки потреби цеху у матеріалах і напівфабрикатах, визначення складу складів, необхідних запасів, строків постачань | Виробнича програма, норми витрат матеріалів і напівфабрикатів, кооперація з іншими цехами, склади підприємства, ціни на матеріали |
| 10 | Організація транспортного господарства цеху | Розрахунки вантажообігу цеху, вибір і розрахунки кількості підйомально-транспортних засобів і транспортних робочих | Потреби у матеріалах, трудомісткості транспортних операцій, фонди часу обладнання та робітників |

| № п/п | Найменування етапу | Зміст етапу (стисло) | Вхідні дані для виконання етапу |
|-------|--|--|---|
| 11 | Визначення штатів ІТП і службовців, розроблення організаційної структури управління цехом | Визначення складу та кількості ІТП і службовців за функціями управління, складом підрозділів апарату управління цехом, розроблення схеми організаційної структури цеху; визначення складу конторських приміщень цеху Складання зведеної відомості штатів цеху Вирішення питань про забезпечення цеху кадрами | Типовий склад функцій управління, типові схеми апарату управління, норми обслуговування та керування для ІТП та службовців Кількість обладнання, основних і допоміжних робочих цеху |
| 12 | Розрахунки площ цеху, вибір будинку, розроблення компонування цеху, плани дільниць і робочих місць | Розрахунки площ (виробничих, допоміжних, складських, конторських, побутових та ін.) Вибір будинку, сітки колон, висоти. Компонування площ цеху Розроблення планів дільниць і робочих місць | Склад приміщень, кількість обладнання та робочих, кількість працюючих у конторах Нормативи питомих площ на одиницю обладнання та для однієї людини; типові будівельні рішення та норми |
| 13 | Розроблення енергетичної та санітарно-технічної частин проекту | Електрообладнання цеху, споживані потужності; річні потреби в електроенергії, стислому повітрі, газі та інших видах енергії; опалення, водопостачання, вентиляція, каналізація та ін. | Характеристики обладнання, норми витрат енергії, ціни на енергію та ін. |
| 14 | Вирішення питань охорони праці та техніки безпеки | Пожежобезпека, електробезпека на робочих місцях, дільницях і в цеху в цілому; забезпечення санітарних умов праці, побутове обслуговування | Разом з етапами 2, 6, 10, 12, 13 |

Закінчення табл. 2.2

| № п/п | Найменування етапу | Зміст етапу (стисло) | Вхідні дані для виконання етапу |
|-------|--|---|--|
| 15 | Вибір форм оплати праці, розрахунки фондів зарплати | Вибір форм оплати праці, розрахунки фондів зарплати за категоріями працюючих, за підрозділами цеху | Трудоємність робіт, кількість працюючих, тарифні ставки та посадові оклади, преміальна система |
| 16 | Розроблення кошторису витрат на виробництво цеху, калькуляція собівартості виробів | Розрахунки вартості основних фондів і амортизаційних відрахувань, вартості матеріалів і покупних виробів, кошториси непрямих витрат, кошториси витрат на виробництво; калькуляція собівартості виробів цеху | Склад обладнання, норми амортизаційних відрахувань, ціни обладнання, матеріалів, покупних виробів та ін. |
| 17 | Розрахунки та аналіз техніко-економічних показників цеху | Розрахунки та складання відомості техніко-економічних показників цеху, аналіз показників, обґрунтування ефективності проекту | Показники всіх розділів комплексного плану роботи цеху |

6) будівельна частина: вибір майданчика для будівництва підприємства, розроблення проектної документації на будинки та споруди, розроблення генерального плану підприємства;

7) енергетична та санітарно-технічна частини: обґрунтування потреб і постачань різними видами енергії; вирішення питань з охорони праці, техніки безпеки, санітарно-побутового обслуговування;

8) економічна частина: розрахунок капітальних вкладень на будівництво підприємства, аналіз їх ефективності; розрахунок вартості основних фондів і амортизаційних відрахувань, фондів заробітної плати та кошторису витрат; калькуляція собівартості виробів і обґрунтування цін; розроблення балансу доходів і витрат та іншої фінансової документації; розрахунок і аналіз фінансово-економічних показників проекту;

9) соціально-побутова частина: житлове будівництво, побутові заклади, медичне обслуговування;

10) юридична частина: вибір форми власності, оформлення акта про введення підприємства в експлуатацію, розроблення статуту, державна реєстрація підприємства, відкриття рахунку у банку та ін.

У дипломних проектах виконати всі частини проекту підприємства (цеху), безумовно, неможливо. Питання, які будуть розроблятися, уточнюються з керівником проекту.

2.2. Порядок проектування керуючої підсистеми підприємства (цеху)

Проектування керуючої підсистеми підприємства та його підрозділів тісно переплітається з етапами проектування виробництва та визначення складу й кількості всіх робочих і молодшого обслуговуючого персоналу (див. табл.2.1, 2.2).

Після розроблення технологічних процесів та розрахунків трудомісткості виготовлення деталей, вузлів, агрегатів та виробу в цілому визначається склад підрозділів основного виробництва та виконуються докладні розрахунки кількості основних робочих (з угрупованням за ділянками, цехами, професіями та розрядами). Після цього визначаються склад необхідних допоміжних і обслуговуючих підрозділів підприємства та його основних цехів, склад і кількість допоміжних робочих і **МОП** (з угрупованням за цехами, підрозділами, професіями та розрядами).

І тільки після цього визначаються необхідний склад і кількість ІТП і службовців підприємства та його підрозділів, розробляється організаційна структура управління, визначаються посадові обов'язки всіх працівників апарату управління.

Штати робітників підприємства враховуються в багатьох проектних розрахунках: при визначенні площ (особливо конторсько-побутових

приміщень, адміністративних будинків), у розрахунках фондів заробітної плати, кошторисів витрат і калькуляції собівартості виробів, при розрахунках багатьох техніко-економічних показників (продуктивності та фондоозброєності праці, рівнів механізації праці та ін.).

2.2.1. Методи проектування керуючих підсистем

При проектуванні керуючих підсистем застосовуються різноманітні методи [20, 19, 23]. У табл. 2.3 наведено найменування та короткий зміст найпоширеніших методів.

Методи аналогів і експертних оцінок передбачають використання досвіду діючих підприємств подібної спеціалізації; ці методи найпростіші, але дані інших підприємств можуть не відповідати умовам нового підприємства.

На практиці широко застосовується організаційно-нормативний метод, коли при проектуванні апарату управління використовують різноманітні типові матеріали: типові структурні схеми апарату управління, типові штатні розклади, положення про структурні підрозділи, посадові інструкції. Ці нормативні матеріали розробляють галузеві **НДІ** та проектні організації шляхом вивчення та узагальнення досвіду багатьох підприємств з урахуванням різноманітних факторів, що впливають на структуру апарату управління (приклади типових рішень див. у підрозд. 4.5, 4.6, 5.3).

Найбільш докладним і таким, що враховує умови конкретного підприємства, є функціонально-орієнтований метод. Цей метод передбачає: аналіз функцій, необхідних для управління підприємством, розроблення технології виконання кожної функції, розрахунки чисельності виконавців, розподіл робіт по підрозділах, розроблення докладних схем організаційних структур, документації про права та обов'язки підрозділів і посад апарату управління. Розрахунок чисельності управлінського персоналу виконують шляхом використання докладних нормативів часу, нормативів керованості, обслуговування, чисельності. Метод дуже трудомісткий у виконанні, але найточніше враховує особливості конкретного підприємства.

Метод організаційного моделювання передбачає розроблення та використання математичних і графічних моделей, емпіричних залежностей показників виробництва та управління. Цей метод найбільш науково обґрунтований, дозволяє обробляти інформацію на **ЕОМ**. Але використання цього методу обмежене у зв'язку з великими труднощами розроблення таких моделей.

Приклади емпіричних залежностей кількості працівників апарату управління від різних показників виробництва див. у табл. Д.1.6 додатка.

Таблиця 2.3

Методи проектування керуючої підсистеми підприємства

| № п/п | Найменування методів | Зміст | Вхідна інформація, нормативи |
|-------|---|---|---|
| 1 | Метод аналогів Метод експертних оцінок | Використання досвіду інших підприємств, коректування досвідних даних з урахуванням конкретних умов нового підприємства | Дані діючих підприємств з подібною спеціалізацією |
| 2 | Організаційно-нормативний метод | Використання типових структурних схем підприємств і їх апарату управління; вибір схеми та коректування її з урахуванням конкретних умов; використання типових штатних розкладів і посадових інструкцій | Набори типових структурних схем, типових штатних розкладів, положень про підрозділи та посадових інструкцій |
| 3 | Функціонально-орієнтований метод | Обґрунтування функцій, необхідних для управління підприємством, оцінка обсягів робіт, розрахунки чисельності персоналу, розподіл робіт за рівнями та по підрозділах, розроблення організаційних схем апарату управління | Класифікатори функцій, нормативи обслуговування та керованості, нормативи часу за видами робіт |
| 4 | Метод організаційного моделювання | Використання формалізованих математичних і графічних моделей з обробкою їх на EOM | Математичні та графічні моделі, програми обробки на EOM |
| 5 | Комбінований метод (системно-функціональний підхід) | Комплексне використання всіх методів з докладним обґрунтуванням функцій управління та складу виконавців | Комплексне використання нормативно-довідкових даних |

У подальшому розглянемо комбінований системно-функціональний підхід до проектування керуючої підсистеми: з використанням системного аналізу функцій управління, а також типових структур, типових нормативних даних (нормативів керованості, чисельності та ін.).

2.2.2. Порядок проектування керуючої підсистеми для нового підприємства і його підрозділів

На рис. 2.1 укрупнено зображено блоки робіт з проектування керуючої підсистеми підприємства (цеху), а у табл. 2.4 більш детально перелічено та описано етапи проектування [4, 20, 19, 33].



Рис. 2.1. Блоки робіт з проектування керуючої підсистеми

При проектуванні апарату управління на підприємстві одночасно вирішуються декілька проблем: визначають функціональну, кваліфікаційно-посадову, організаційну та технічну структури управління. Особливо складними є етапи, пов'язані з обґрунтуванням складу функцій управління, розрахунками обсягу робіт і чисельності виконавців, розподілом робіт по підрозділах. Цим питанням і будуть присвячені наступні розділи посібника.

Таблиця 2.
Етапи проектування керуючої підсистеми підприємства (цеху)

| № п/п | Найменування стадій та етапів | Зміст етапів |
|------------------------------|--|--|
| I. Передпроектні дослідження | | |
| 1 | Аналіз цілей та виробничої структури підприємства (цеху) | Продукція підприємства (номенклатура складності, обсяги випуску); склад цехів і дільниць (основних і допоміжних); масштаби цехів і підприємства; кількість робочих (основних і допоміжних) і МОП по підрозділах |
| 2 | Вивчення досвіду інших підприємств і нормативно-довідкових даних | Вивчення досвіду подібних підприємств типових структур апарату управління, типових штатних розкладів, норм обслуговування та керованості, посадових інструкцій та ін. |

| № п/п | Найменування стадій та етапів | Зміст етапів |
|--|--|--|
| II. Розроблення проекту | | |
| 3 | Вибір схеми побудови апарату управління, розроблення ТЗ на проектування керуючої підсистеми | Вибір схеми побудови апарату управління (лінійної, лінійно-функціональної або матричної); обґрунтування числа рівнів управління, ступеня централізації та децентралізації функцій; основні вимоги до апарату управління (контрольні цифри чисельності та витрат на його утримання, вимоги до ступеня автоматизації робіт, до кадрового складу) |
| 4 | Обґрунтування складу функцій управління, посад і чисельності управлінського персоналу | Обґрунтування складу необхідних функцій, розподіл їх за рівнями управління, оцінка обсягів робіт, встановлення складу посад і чисельності ІТП та службовців за функціями управління |
| 5 | Розподіл функцій, визначення складу підрозділів апарату управління | Розподіл функцій та обґрунтування складу підрозділів апарату управління, визначення складу та посад керівників, структури, прав і обов'язків кожного підрозділу, взаємозв'язків підрозділів |
| 6 | Розроблення технології виконання функцій, уточнення обсягів робіт і чисельності управлінського персоналу | Розроблення технологічних процесів виконання функцій: порядок виконання, технічні засоби, виконавці Розроблення технологічної документації: описів робіт, методичних матеріалів, алгоритмів і програм, посадових інструкцій Уточнення обсягів робіт, складу та чисельності управлінського персоналу |
| 7 | Розроблення схеми організаційної структури апарату управління | Розроблення схеми організаційної структури апарату управління, уточнення прав, відповідальності лінійних керівників і функціональних підрозділів; розроблення положень про підрозділи, складання та затвердження штатів апарату управління |
| 8 | Проектування організації праці управлінського персоналу | Організація та оснащення робочих місць, організація зв'язку та документообігу; оплата та стимулювання праці; забезпечення сприятливих умов праці |
| III. Створення та впровадження керуючої підсистеми | | |
| Набір і підготовка кадрів, оснащення приміщень, розмноження документації та ін. | | |
| IV. Експлуатація, аналіз ефективності | | |
| Аналіз ефективності функціонування апарату управління, завантаження підрозділів, ступеня механізації та автоматизації робіт. | | |
| За необхідності – модернізація апарату управління. | | |

2.2.3. Порядок модернізації керуючої підсистеми діючого підприємства (цеху)

Модернізація апарату управління діючого підприємства (цеху) починається з передпроектних досліджень як виробництва, так і самої керуючої підсистеми.

Піддаючи аналізу діючий апарат управління, необхідно встановити:

- чи враховані в управлінні всі функції, необхідні для діяльності підприємства (з урахуванням зміни виробництва та навколишнього середовища);

- наскільки чітко розподілені функції між підрозділами; чи немає функцій, виконання яких не доручено жодному з них, і, навпаки, чи немає дублювання;

- чи немає зайвих ланок в апараті управління, чи не можна спростити організаційну структуру;

- чи достатньо повно завантажені співробітники у функціональних підрозділах, чи не можна звільнити деяких з них за рахунок суміщення обов'язків;

- чи не перевантажені окремі робітники та чи не відбивається це на якості управління;

- який рівень механізації робіт, чи не можна його підвищити та ін.

Якщо буде встановлено, що діюча система управління має серйозні недоліки, слід вжити заходів щодо її вдосконалення.

План модернізації передбачає детальне вирішення різних проблем управління:

- уточнення розподілу функцій між конкретними виконавцями та підрозділами;

- аналіз завантаження діючого апарату, уточнення необхідної чисельності виконавців;

- вдосконалення технології виконання окремих функцій, організації інформаційних потоків і документообігу;

- механізацію та автоматизацію процесів управління, вдосконалення нормативно-довідкової бази та ін.

Складається план заходів щодо вдосконалення процесів управління та оцінюється їх економічна ефективність.

Ефективність системи управління оцінюється з урахуванням комплексного впливу на результати виробництва, а також з урахуванням локального впливу окремих заходів.

Комплексно ефективність системи управління ототожнюється з результатами виробництва та оцінюється шляхом порівняння техніко-економічних показників (обсягу виробництва та збуту, прибутку, рентабельності та ін.), одержаних при новому варіанті, з показниками базового варіанта.

Ефективність окремих заходів щодо вдосконалення процесів управління (наприклад, механізації та автоматизації робіт) оцінюється

звичайними показниками економічної ефективності: основними (капітальні витрати на впровадження заходу, прибуток, термін окупності додаткових капітальних витрат та ін.) і додатковими (зниження трудомісткості робіт, зменшення витрат робочого часу та ін.) [25].

Для нових підприємств техніко-економічні показники прийнятого варіанта проекту порівнюються з показниками інших подібних підприємств і показниками інших варіантів проекту.

3. ФУНКЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ І ЙОГО ПІДРОЗДІЛАМИ

3.1. Класифікація функцій управління

3.1.1. Фактори класифікації

Функції управління можна класифікувати за рядом факторів [4, 45, 19, 27, 48]; у табл. 3.1 наведено основні фактори та відповідні їм найменування функцій.

Таблиця 3.1

Класифікація функцій управління

| Фактори класифікації | Види функцій | Примітки |
|--------------------------------|---|---|
| Зміст управлінської діяльності | Загальні Спеціалізовані Забезпечуючі процеси управління | Див. підрозд. 3.1.2 За фазами виробництва, за видами ресурсів (див. підрозд. 3.1.3) Правове забезпечення, інформаційне забезпечення, діловодство та ін. (див. підрозд. 3.1.4) |
| Рівні управління | Вищого рівня Середнього рівня Низового рівня | Управління галузями, об'єднаннями, підприємствами Управління цехами Управління дільницями, бригадами, групами |
| Складність функцій | Окремі Комплексні | Одиничні Групи функцій (одиничних і комплексних різного ступеня угруповання) |

3.1.2. Загальні функції управління

Загальні функції - це групи робіт, які виконуються при управлінні будь-якими об'єктами на всіх рівнях управління виробництвом. Загальні функції відображають типові елементи управлінської праці з урахуванням послідовності виконання робіт (з урахуванням фактора часу) [27, 48].

Загальні функції діляться на такі групи робіт: 1) прогнозування, 2) планування, 3) організація, 4) контроль, 5) регулювання (координація), 6) облік, аналіз, звітність.

Прогнозування передбачає виявлення альтернативних умов, в яких може опинитися система у майбутньому (на 10 і більше років наперед), ймовірність появи цих умов, можливі варіанти поведінки системи у цих умовах, наприклад, для підприємства: технічний розвиток, зміни спеціалізації та номенклатури продукції, попит на цю продукцію, обсяг виробництва, темпи його зростання та ін.

На підставі прогнозування здійснюють планування діяльності системи: визначають цілі системи та шляхи їхнього досягнення, складають плани діяльності (що робити, хто буде робити, коли та якими ресурсами).

Планування ділиться на два крупних етапи: техніко-економічне та оперативне. Техніко-економічне планування охоплює всі сфери діяльності підприємства (ринок збуту, виробництво, матеріально-технічне постачання, кадри, фінанси та ін.) і передбачає розроблення перспективних (на 5 - 10 років) і поточних (на рік, квартал, місяць) планів. Оперативне планування пов'язано з ходом самого виробництва (процесами виготовлення виробів), охоплює невеликі періоди часу (квартал, місяць, добу, зміну) та тісно переплітається з роботами по контролю та регулюванню (диспетчеруванню) ходу виробництва. Оперативне управління поширюється також на підготовку виробництва, матеріально-технічне постачання, контроль якості та інші види забезпечення виробництва.

Щоб система діяла, її потрібно організувати. Організація - це:

- створення системи (проекування та створення структури як об'єкта управління, так і самої керуючої підсистеми);
- забезпечення умов для діяльності системи, постачання всім необхідним для роботи (матеріалами, кадрами, фінансами та ін.);
- удосконалення системи.

Система діє згідно з планами, стандартами, технічними умовами, технологічними картами. У процесі роботи проводиться контроль, який дозволяє виявити відхилення від нормального режиму функціонування об'єкта, перевірити дійсний хід робіт.

Це, наприклад, контроль за ходом виконання виробничої програми, за витратами матеріалів, за використанням обладнання, якістю продукції та ін.

Якщо контроль показує відхилення від запланованого ходу робіт, виконується регулювання з метою усунення відхилень, а також запобігання їх у майбутньому. Регулювання містить ряд типових операцій: аналіз виникаючих відхилень і причин, що їх викликають, усунення відхилень, розроблення способів щодо їх запобігання.

Облік – це фіксація та аналіз інформації про стан об'єкта управління. Облік поділяється на поточний (оперативний), статистичний і бухгалтерський. Результати обліку та аналізу використовуються у плануванні наступних циклів виробництва.

На рис. 3.1 зображено схему, яка комплексно розкриває зміст загальних функцій управління.

Таким чином, загальні функції відображають у часі безперервні процеси управління, починаючи з прогнозування і закінчуючи обліком й аналізом дії будь-яких об'єктів. Ці функції виконуються незалежно від масштабу та характеру виробництва і принципово єдині на всіх рівнях управління. Проте конкретний зміст цих функцій, безумовно, залежить від об'єкта управління. Наприклад, функція планування виконується у процесі управління будь-якими об'єктами, на всіх рівнях, але зміст планів (показники, способи їх розрахунку, форми документів) залежить від конкретних об'єктів (підприємство, цех або дільниця, фази виробництва, види ресурсів та ін.). Отже, загальні функції тісно переплітаються зі спеціалізованими функціями управління виробництвом.

3.1.3. Спеціалізовані функції управління

Спеціалізовані функції управління пов'язані з усіма напрямками діяльності підприємства [4, 17, 21, 33, 48]. Вони повинні охоплювати:

- усі сфери життєвого циклу продукції: дослідження та проектування, виготовлення, збут і експлуатацію;
- усі фази виробничого "обігу" (рис. 3.2);
- усі етапи руху виробничих ресурсів (формування, використання у процесі виробництва, відновлення втрачених властивостей, вибуття або утилізація);
- усі періоди планування;
- усі рівні організаційної структури підприємства, аж до окремого робочого місця.

Спеціалізовані функції пов'язані передусім з фазами "обігу" та ресурсами виробництва (трудовими, матеріальними, фінансовими): управління технічною підготовкою виробництва (конструкторською та

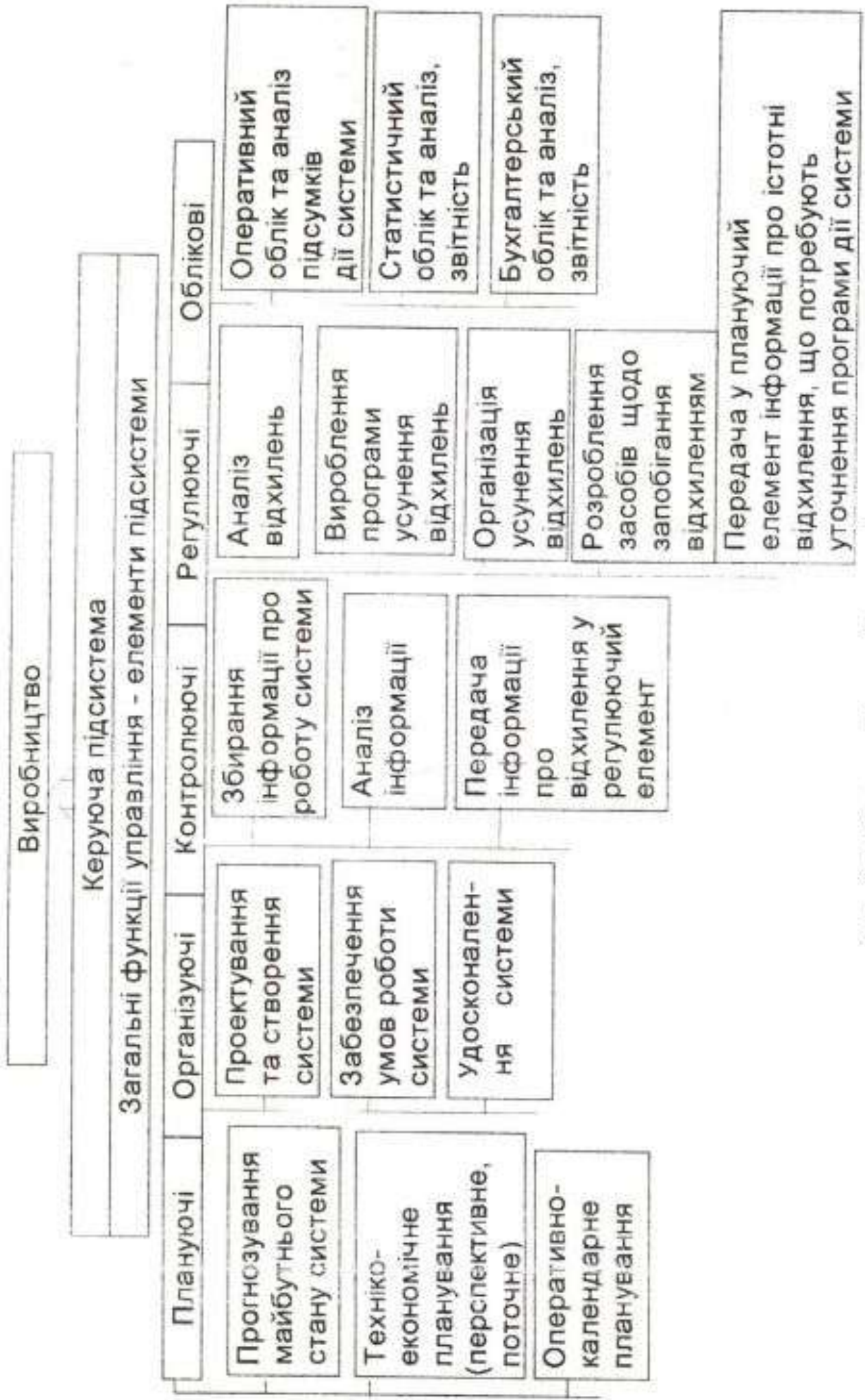


Рис. 3.1. Загальні функції управління

технологічною), управління основним виробництвом, службами забезпечення та обслуговування (інструментальним, ремонтним, енергетичним та іншими господарствами – див. табл. 1.1), управління матеріально-технічним постачанням, маркетингом і збутом продукції, кадрами, фінансами та ін.

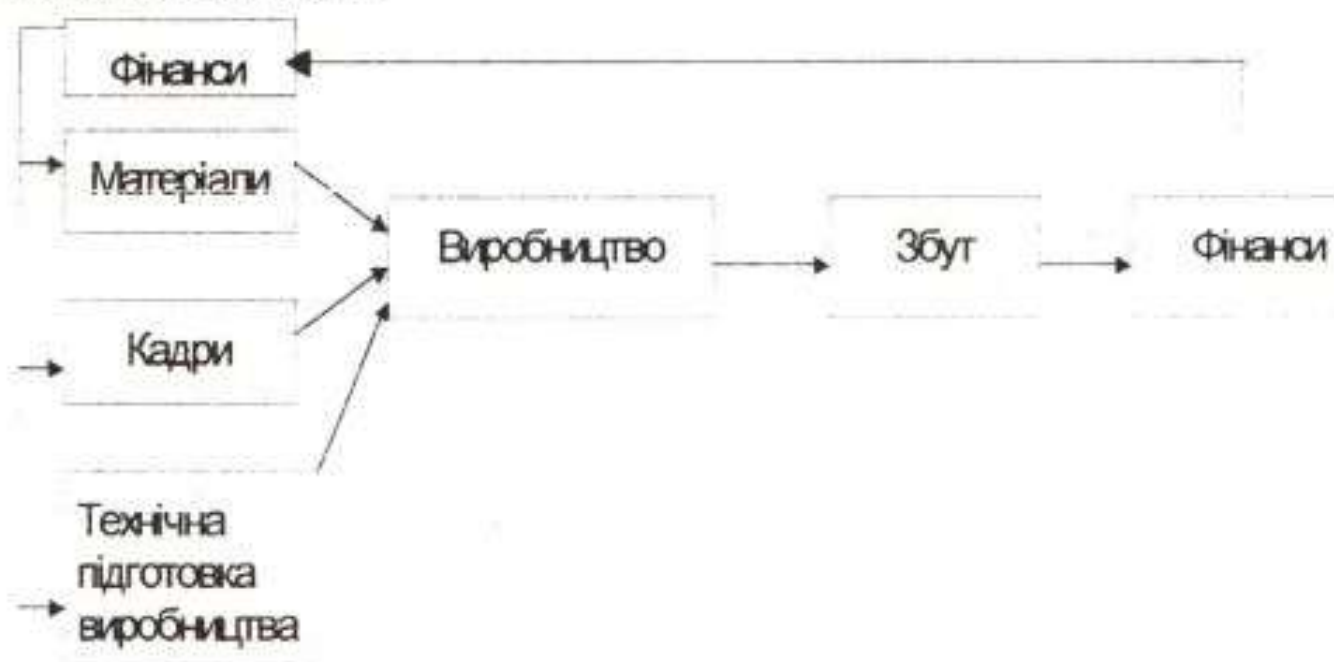


Рис. 3.2. Виробничий "обіг" підприємства

Спеціалізовані функції здійснюються за допомогою всіх загальних функцій управління й у комплексі з ними зображують складну багаторівневу систему. У табл.3.2 наведено матрицю зв'язків загальних функцій управління з фазами та ресурсами виробництва. У цій матриці досить докладно зображено склад груп спеціалізованих функцій управління підприємством.

Управління науково-технічним розвитком і технічною підготовкою виробництва - це управління науковими дослідженнями та розробками, пов'язаними зі створенням нових або модернізацією існуючих виробів і технологічних процесів їх виготовлення. Ця фаза виробництва ділиться на конструкторську та технологічну підготовку.

Конструкторська підготовка виробництва - це проектування виробів, розроблення конструкторської документації для виготовлення дослідних зразків, а після цього - оформлення комплексу робочої конструкторської документації для серійного виробництва та експлуатації виробу.

Технологічна підготовка виробництва - це роботи з проектування та вдосконалення технологічних процесів виготовлення виробів, створення оснащення та нестандартного обладнання, розроблення виробничої структури підприємства та його підрозділів, планів цехів, дільниць і робочих місць, забезпечення виробництва технологічною

Таблиця 3.2

Склад загальних і спеціалізованих функцій управління підприємством

| Загальні функції | Спеціалізовані функції управління | | | | | | господарствами | | |
|--|---|---------------|-----------------------|-----------|--------------|--------------|----------------|---------------------|---------------|
| | науково-технічним розвитком і технічною підготовкою виробництва | | основним виробництвом | ремонтним | енергетичним | транспортним | | санітарно-технічним | господарським |
| | конструкторською | технологічною | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Прогнозування | | | | | | | | | |
| Планування: техніко- економічне оперативно- календарне | | | | | | | | | |
| Організація: проектування забезпечення вдосконалення | | | | | | | | | |
| Контроль | | | | | | | | | |
| Регулювання | | | | | | | | | |
| Облік: оперативний статистичний бухгалтерський | | | | | | | | | |

| Загальні функції | Спеціалізовані функції управління | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---------|-----------------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------|
| | якістю продукції, метрологічним забезпеченням | кадрами | працею та заробітною платою | матеріально-технічним постачанням | маркетинговою діяльністю, збутом продукції | обслуговуванням продукції в експлуатації | фінансовою діяльністю | охороною праці, технічною безпекою | капітальним будівництвом | соціально-розвитком колективу | іншими |
| | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Прогнозування | | | | | | | | | | | |
| Планування: | | | | | | | | | | | |
| техніко- | | | | | | | | | | | |
| економічне | | | | | | | | | | | |
| оперативно- | | | | | | | | | | | |
| календарне | | | | | | | | | | | |
| Організація: | | | | | | | | | | | |
| проектування | | | | | | | | | | | |
| забезпечення | | | | | | | | | | | |
| вдосконалення | | | | | | | | | | | |
| Контроль | | | | | | | | | | | |
| Регулювання | | | | | | | | | | | |
| Облік: | | | | | | | | | | | |
| оперативний | | | | | | | | | | | |
| статистичний | | | | | | | | | | | |
| бухгалтерський | | | | | | | | | | | |

документацією, оснащенням, нормативно-довідковими даними (нормами часу, нормами витрат матеріалів та ін.).

У самостійні функції цієї групи робіт слід виділити: стандартизацію продукції, технологічних процесів та інших елементів виробництва; раціоналізацію та винахідництво; забезпечення підприємства науково-технічною інформацією.

Управління основним виробництвом - це найважливіша група управлінських робіт, що забезпечує основну мету підприємства - виготовлення продукції для споживачів необхідної якості, у запланованих обсягах, у заплановані строки. Діяльність основного виробництва планується та регулюється найбільш докладно: на етапах техніко-економічного планування розробляються довгострокові, річні, квартальні та місячні плани виробництва, на етапах оперативно-календарного планування - оперативні плани, виконуються контроль і диспетчерування (регулювання) ходу виробництва (докладніше див. у підрозд. 3.3.1).

Управління допоміжним виробництвом і обслуговуючими господарствами, у першу чергу, підпорядковане меті основного виробництва; планування, регулювання діяльності цих підрозділів тісно пов'язується з обсягом, потребами, графіком роботи основного виробництва. Ці служби забезпечують виробництво інструментом і оснащенням, виконують ремонт і заточку інструменту, ремонт обладнання, забезпечують різними видами енергії, транспортом та ін.

Управління якістю продукції - це управління комплексом робіт, пов'язаних з забезпеченням якості продукції при її проектуванні (стандартизація конструкцій, нормоконтроль конструкторської документації та ін.) і виготовленні (вхідний контроль матеріалів і комплектуючих виробів, що надходять, контроль стану обладнання та оснащення, контроль у процесі обробки та випробування виробів). Окремими групами робіт є: аналіз видів, причин і винуватців браку, розроблення заходів щодо запобігання браку; контроль і аналіз роботи продукції в експлуатації. Метрологічне забезпечення виробництва передбачає обслуговування контрольно-вимірювального оснащення та забезпечення єдності мір. Важливою роботою є підготовка продукції до сертифікації якості та одержання відповідних документів.

Управління кадрами - це група робіт, пов'язаних із забезпеченням підприємства кадрами необхідних професій, у необхідних кількостях (детальніше див. у підрозд. 3.3.2).

Управління працею і заробітною платою - це функції, що тісно переплітаються з роботами по управлінню кадрами і передбачають виконання великого комплексу робіт, тобто нормування праці, організацію робочих місць, оплату та стимулювання праці, планування штатів і фондів заробітної плати, контроль за виконанням трудового законодавства, аналіз показників продуктивності праці та витрат робочого часу, вдосконалення організації праці та багато інших робіт.

Управління матеріально-технічним постачанням - це група робіт, пов'язаних з забезпеченням підприємства матеріалами, комплектуючими виробами та іншими предметами (докладніше див. у підрозд. 3.3.3).

Управління маркетинговою діяльністю та збутом продукції. Маркетинг передбачає прогнозування потреб ринку з метою розроблення та виготовлення товарів, які користуються попитом і водночас забезпечують високорентабельну роботу підприємства. Маркетинг передбачає такі види діяльності:

- дослідження ринку: вивчення стану ринку та перспектив його розвитку, сегментування ринку та визначення ємності, виявлення конкурентів і вивчення їх діяльності;

- планування видів продукції (для проектування та виробництва), оцінка їх конкурентоспроможності;

- реклама продукції;

- збут і продаж: вибір каналів збуту, планування та організація збуту;

- організація післяпродажного обслуговування споживачів.

Обов'язковою та об'ємною роботою у цій групі функцій є оперативне управління збутом продукції, яке передбачає:

- розроблення оперативно-календарних графіків поставок продукції відповідно до угод;

- організацію складських і транспортних робіт, організацію відвантаження продукції;

- здійснення контролю за додержанням вимог угод поставок, вжиття заходів щодо запобігання порушень;

- своєчасне оформлення документації на постачання продукції та заявок на виділення транспортних засобів;

- облік і звітність по виконанню планів поставок та ін.

Управління обслуговуванням продукції в експлуатації передбачає управління роботами з введення продукції в експлуатацію (монтаж, наладка, підготовка кадрів), із сервісного обслуговування продукції (гарантійні та післягарантійні ремонти, постачання запасними частинами) та аналізу її стану в експлуатації з метою попередження відмов і подальшої модернізації.

Управління фінансовою діяльністю - це насамперед управління фінансовими ресурсами (витратами, цінами, обсягом реалізації продукції, прибутком, амортизаційними відрахуваннями). Основним інструментом управління фінансовими ресурсами є фінансовий план (баланс доходів і витрат підприємства на рік з розподілу по кварталах). Планується та регулюється фінансове забезпечення капітальних вкладень та інших напрямків діяльності підприємства, утворення та використання фондів економічного стимулювання, нарахування та видача заробітної плати.

Важливими є роботи з управління оборотними коштами: визначення потреби в оборотних коштах і джерел їх фінансування, контроль за ефективним використанням.

Оперативне управління фінансами передбачає регулювання надходжень і використання фінансових ресурсів, фінансові операції з постачальниками та споживачами, з державою та банками, управління кредитною діяльністю. Здійснюється оперативний і бухгалтерський облік руху матеріальних і грошових засобів, облік витрат, доходів, прибутку; аналізується фінансово-господарська діяльність підприємства та ін.

Управління охороною праці та технікою безпеки, у тому числі охороною навколишнього середовища - це управління роботами по створенню безпечних і здорових умов праці. Проводяться навчання та інструктаж працюючих з техніки безпеки, облік і аналіз травматизму розробляються заходи щодо запобігання травматизму.

Управління капітальним будівництвом - це управління виробничою діяльністю будівельних підрозділів: будівництвом нових і переустаткуванням діючих будинків і споруд підприємства, ремонтом будинків споруд; крім того, це управління невиробничим будівельно-монтажними та ремонтними роботами: будівництвом і ремонтом житлових будинків, гуртожитків, столових та інших соціально-побутових об'єктів.

Управління соціальним розвитком колективу - це управління розробленням та виконанням планів соціального розвитку колективу: поліпшенням умов праці та побутового обслуговування на виробництві створенням і організацією роботи установ торгівлі, охорони здоров'я культурно-освітньою та спортивно-оздоровчою роботою, забезпеченням житлом.

Необхідно відзначити, що управління будь-якою фазою діяльності підприємства ділиться на два етапи: техніко-економічне та оперативне. Ці роботи пов'язані з етапами планування і доповнюються контролем, регулюванням та обліком стану об'єкта управління. Особливо цей розподіл стосується управління основним виробництвом. Обсяг робіт по техніко-економічному та оперативному управлінню основним виробництвом настільки великі, що їх виконують різні підрозділи апарату управління, і навіть на малих підприємствах їх здійснюють різні виконавці.

3.1.4. Функції забезпечення процесів управління

Забезпечення управління є комплексним і містить [4]: правове забезпечення, інформаційне забезпечення та організацію нормативного господарства, діловодство, технологічне забезпечення та оснащення процесів управління, організацію управлінської праці, вдосконалення процесів управління.

Ці функції складають внутрішній зміст процесів управління, тобто є функціями самозабезпечення, саморегулювання, самовдосконалення.

Правове (юридичне) забезпечення: урахування в управлінській діяльності державних законів, постанов уряду, нормативних документів; правове регулювання виробничих відношень, виконання вимог трудового законодавства; правовий захист діяльності підприємства від конкурентів у роботі з постачальниками та споживачами, ведення претензійної роботи; юридична експертиза угод; стандартів підприємства та ін.

Інформаційне забезпечення: його мета - своєчасне надання органам управління інформації, необхідної для прийняття рішень; розподіл її між керівниками, окремими підрозділами та виконавцями відповідно до їх участі в управлінні.

Управління інформаційним забезпеченням передбачає:

- проектування інформаційних потоків: визначення джерел і споживачів інформації, складу необхідної інформації, періодичності її циркуляції та форм подання, підбір технічних засобів, встановлення порядку розроблення, оформлення, реєстрації, погодження та затвердження документів;

- організацію потоків інформації: збирання, зберігання, оновлення, переробка, передача інформації;

- створення та ведення нормативно-довідкової бази.

Одним з напрямків інформаційного забезпечення управління є забезпечення науково-технічною інформацією про нові досягнення науки, техніки та технології управління, передовий вітчизняний та зарубіжний досвід у галузі управління.

Діловодство тісно пов'язане з інформаційним забезпеченням: організація документообігу зовнішнього та внутрішнього (прийом документації, що надійшла, її реєстрація, облік, розподіл і доставка виконавцям); виготовлення та розмноження документів; організація архівного господарства.

Технологічне та технічне забезпечення пов'язане з проектуванням процесів управління та оснащенням їх технічними засобами, механізацією та автоматизацією управлінських робіт. Важливою проблемою є також організація управлінської праці (оснащення та постачання робочих місць, забезпечення нормальних і безпечних умов праці, ритмічної роботи).

Вдосконалення керуючої підсистеми. Однією з функцій управління є проектування та вдосконалення самої керуючої підсистеми. Напрямки вдосконалення різноманітні: зміни складу та обсягу функцій, зміни ступеня централізації та децентралізації функцій, удосконалення організаційної структури управління, механізація та автоматизація управлінської праці.

3.2. Зміст функцій управління

3.2.1. Рівні членування функцій

Функції управління, згруповані на рівні фаз виробництва та видів ресурсів підприємства (див. табл. 3.2), - це складні комплекси робіт, які можна розчленовувати з різним ступенем деталізації.

Функції управління - це стійкі групи робіт, які повинні здійснюватися окремими виконавцями або групами виконавців певної професії та кваліфікації. Ступінь членування функцій при проектуванні та організації процесів управління мусить бути таким, щоб бачити зміст робіт кожного окремого виконавця.

На малих підприємствах окремий працівник апарату управління може виконувати декілька комплексних функцій; наприклад, маркетинг, збут і матеріально-технічне постачання або управління всіма видами забезпечення виробництва. На великих підприємствах комплексна функція виконується декількома відділами, бюро, групами на різних рівнях управління, і окремі виконавці здійснюють якісь вузькі спеціалізовані роботи. Проте при будь-якому ступені членування функцій технологію виконання робіт необхідно розробляти та знати.

Можна прийняти такі рівні членування функцій управління [4, 33]: групи функцій - функції - задачі (роботи) - операції.

Групи функцій є комплексними і пов'язані зі значними об'єктами управління: основне виробництво, допоміжне виробництво, кадри та ін. При визначенні складу груп функцій за основу можна прийняти табл. 3.2.

Комплексні групи функцій діляться на окремі функції різного ступеня деталізації. Наприклад, групу функцій можна поділити за загальними функціями (прогнозування, планування, організація, контроль, регулювання, облік) та за рівнями управління (підприємство, цех, дільниця). І тоді функції будуть формулюватися так: "Планування матеріально-технічного постачання підприємства" або "Облік якості продукції у цеху".

Функції розділяються на задачі (підфункції, роботи [33]). Задача - це частина функції управління, що має конкретну мету і характеризується закінченістю дії та незмінністю об'єкта управління, наприклад: прийняття на роботу окремої людини, нарахування заробітної плати робітникам цеху.

Задача складається з ряду взаємозв'язаних послідовних операцій. Операція - це елемент процесу управління, частина задачі (роботи), яка характеризується закінченістю якоїсь проміжної дії та незмінністю виконавця й оснащення.

Приклади розчленування функцій на задачі та операції див. у під-розд. 3.3.1- 3.3.3.

3.2.2. Групування операцій процесів управління

Управлінські операції за своїм змістом можуть розподілятися на декілька груп і підгруп (приклад групування наведено у табл. 3.3 [33]).

Таблиця 3.3

Групування операцій процесів управління

| Групи операцій | Підгрупи операцій | Призначення операцій | Приклади операцій |
|-------------------------------|--|--|--|
| Організаційно-адміністративні | Службово-комунікаційні (між працівниками апарату управління) | Одержання, сприймання та передача інформації (в основному усної, не-документованої) | Телефонні переговори Диспетчерський зв'язок Прийом відвідувачів Обхід робочих місць (цехів, дільниць) Службові відрядження |
| | Розпорядчі | Доведення прийнятих рішень до виконавців (документально) | Видання приказів Видача завдань виконавцям Інструкції про порядок виконання робіт |
| | Координаційні | Взаємоув'язка роботи різних ланок апарату управління | Проведення нарад Розроблення планів заходів |
| | Контрольно-оцінні | Контроль виконання наказів, планів, завдань (самоконтроль і контроль іншими особами) | Перевірка виконання Складання звітів Оцінка роботи та працівників Заохочення або стягнення за результатами контролю |
| Аналітико-конструктивні | Аналітичні | Підготовка до прийняття управлінських рішень | Аналіз існуючого положення: ознайомлення з ходом виробництва, розгляд документів, вивчення спеціальної літератури та передового досвіду, складання довідок і оглядів |

| Групи операцій | Підгрупи операцій | Призначення операцій | Приклади операцій |
|--|------------------------------------|---|---|
| | Конструктивні | Проектування управлінських рішень | Розгляд варіантів рішень Розроблення проектів планів, інструкцій, нормативів та інших директивних матеріалів |
| Інформаційно-технічні (з використанням ЕОМ та інших технічних засобів) | Документаційні | Інформаційне та документаційне забезпечення потреб апарату управління | Підготовка та оформлення оригіналів документів Копіювання документів розмноження, передача, зберігання, приймання та видача Обробка кореспонденції |
| | Первинно-лічильні та облікові | Одержання первинної інформації про стан об'єкта управління | Лічба предметів Лічба часу роботи та простоїв обладнання Облік наявності складських запасів, заділів незавершеного виробництва Табельний облік працюючих |
| | Комунікаційно-технічні | Одержання, перетворення та доведення інформації до споживача (за допомогою технічних засобів) | Одержання інформації від її джерела Приймання та передача інформації Фіксування та відображення інформації (диспетчерські пульти, табло, екрани, друкарське обладнання) |
| | Обчислювальні та формально-логічні | Переробка інформації за допомогою обчислювальної техніки | Статистичні, планові, економічні розрахунки Оптимізаційні задачі |

3.3. Приклади функцій управління

Для прикладу більш докладно розглянемо зміст деяких груп функцій управління підприємством:

- оперативне управління основним виробництвом (див. підрозд. 3.3.1);
- управління кадрами (див. підрозд. 3.3.2);
- управління матеріально-технічним постачанням (див. підрозд. 3.3.3).

У цих прикладах комплексна група функцій розділена на окремі функції з урахуванням складу загальних функцій управління (планування, організація, контроль, регулювання, облік).

3.3.1. Оперативне управління основним виробництвом

Оперативне управління основним виробництвом – це комплекс роіт, що об'єднують оперативне планування, контроль, регулювання, облік і аналіз виконання виробничої програми виготовлення виробів з екретизацією завдань на короткі періоди часу (квартал, місяць, доу, зміну, а в окремих випадках - і годину) виконавцям усіх операцій виготовлення деталей, вузлів і готових виробів.

На підприємствах з цеховою структурою роботи з оперативного управління діляться за рівнями: міжцехове та внутрішньоцехове управління.

Оперативне управління основним виробництвом тісно взаємоз'язане з іншими групами функцій: матеріально-технічним постачанням, технологічною підготовкою виробництва, ремонтним і інструментальним обслуговуванням, контролем якості та ін.

У табл. 3.4 наведено приклад поділу комплексної групи функцій "Оперативне управління основним виробництвом" на окремі функції та задачі, а також приклади деяких операцій цих задач.

Таблиця 3.4

Зміст комплексної групи функцій
"Оперативне управління основним виробництвом"

| Функції | Задачі | Операції (приклади) |
|--|---|--|
| Оперативно-календарне планування основного виробництва | Розроблення та корегування календарно-планових нормативів | Розроблення циклових графіків Обґрунтування обсягів партій виробів Розроблення графіків завантаження |

| Функції | Задачі | Операції (приклади) |
|--|---|--|
| | <p>Формування кварталних і місячних програм і календарних планів цехам основного виробництва</p> <p>Формування виробничої програми та календарних планів дільницям, бригадам</p> <p>Доведення завдань до робочих місць і виконавців</p> | <p>Розподіл програми подетально кожному підрозділу</p> <p>Розроблення календарних графіків запуску та випуску партій виробів</p> <p>Складання змінно-добових завдань дільницям</p> <p>Видача нарядів виконавцям робіт</p> <p>Внесення корективів у завдання за результатами контролю</p> |
| <p>Організація виконання виробничої програми</p> | <p>Організація виконання планових завдань</p> <p>Координація робіт цехів і служб</p> | <p>Організація запуску деталей та вузлів</p> <p>Організація подачі матеріалів і комплектуючих виробів</p> <p>Організація здачі готової продукції</p> <p>Організація роботи проміжних складів</p> <p>Подача та обслуговування інструменту</p> |
| <p>Оперативний контроль і регулювання ходу виробництва</p> | <p>Контроль виконання планових завдань</p> | <p>Щоденний контроль виконання завдань, виявлення відхилень і причин їх появи</p> <p>Періодична перевірка забезпечення програми підприємства матеріалами, інструментом, технічною документацією</p> |

| Функції | Задачі | Операції (приклади) |
|--------------------------------------|---|---|
| Оперативний облік, аналіз, звітність | Диспетчерування виробництва | <p>Регулювання наробків незавершеного виробництва</p> <p>Регулювання руху виробів по заводу</p> <p>Регулювання здачі готової продукції</p> <p>Вживання заходів щодо запобігання та усунення неполадок</p> <p>Підготовка та проведення диспетчерських нарад</p> |
| | Облік та аналіз виконання виробничої програми | <p>Операційний облік: детале-операцій, виконаних в строк, і детале-операцій, які мають відхилення від планового строку</p> <p>Облік придатних і забракованих виробів</p> <p>Аналіз завантаження обладнання</p> |
| | Виявлення, облік і аналіз браку | <p>Ізоляція бракованих виробів</p> <p>Облік браку</p> <p>Аналіз видів, причин і винуватців браку</p> |
| | Оформлення звітів | <p>Рапорти цехів про здачу виробів за добу</p> <p>Інформація диспетчерської служби підприємства про недостачу виробів і порушення нормативів запасу</p> <p>Місячні звіти про виконання цехами та підприємством виробничої програми</p> <p>Звіти про якість виробів</p> <p>Звіти про використання обладнання</p> |

3.3.2. Управління кадрами (трудовими ресурсами)

Мета цієї комплексної групи функцій - задоволення потреби підприємства в робочих, інженерно-технічних працівниках і службовцях з урахуванням його поточних і перспективних планів розвитку. Ця група функцій складається з багатьох робіт:

- планування набору кадрів;
- організація набору та розстановки кадрів;
- організація навчання та підвищення кваліфікації;
- атестація кадрів;
- облік і аналіз складу та руху кадрів;
- облік і аналіз стану трудової дисципліни та ін.

У табл. 3.5 наведено приклад поділу комплексної функції "Управління кадрами" на окремі функції, задачі та операції.

Потреба у кадрах визначається як різниця між загальною потребою та наявним складом працюючих (з окремих спеціальностей і груп). При нестачі кадрів плануються джерела покриття потреби (перепідготовка, переміщення наявних робітників або наймання зі сторони). Інформація про загальну потребу в кадрах надходить з комплексної функції "Управління працею та заробітною платою".

Таблиця 3.5

Зміст комплексної групи функцій "Управління кадрами"

| Функції | Задачі | Операції (приклади) |
|--|--|--|
| Планування кадрів | Планування набору кадрів Планування підготовки та підвищення кваліфікації кадрів | Аналіз наявного складу за групами працюючих Визначення потреби у наборі |
| Організація роботи по укомплектуванню кадрів | Набір кадрів Розстановка працівників Підготовка та підвищення кваліфікації | Професійний відбір Оформлення замовлень навчальним закладам Співбесіди при прийнятті на роботу Оформлення договорів, контрактів Ознайомлення з обов'язками, правами та відповідальністю Забезпечення роботою Розроблення навчальних програм Організація навчання Організація роботи навчально-методичних кабінетів |

| Функції | Задачі | Операції (приклади) |
|--------------------------|---------------------------------------|--|
| | Підготовка керівних кадрів | Формування кадрового резерву |
| | Атестація кадрів | Організація стажувань Організація комісій Проведення атестації Оцінка діяльності працівників, які атестуються |
| | Ведення особистих справ | Організація архівів особистих справ Ведення довідкової інформації про кадри |
| Облік, аналіз, звітність | Табельний облік | Облік прибуття на роботу та її залишення |
| | Облік і аналіз наявного складу кадрів | Облік наявного складу Вивчення та оцінка діяльності працівників Аналіз зайнятості та використання кадрів Аналіз руху кадрів Аналіз стану трудової дисципліни |
| | Звітність по кадрах | |
| | Звітність по підготовці кадрів | |

Спеціалісти, які проводять набір кадрів для будь-якої роботи, мусять чітко знати вимоги до цієї роботи, до знань її виконавців, посадові обов'язки та відповідальність. З претендентами на вакантну посаду проводять співбесіди, тестові перевірки, вивчають рекомендації. Прийнятого робітника ознайомлюють з роботою та забезпечують його трудову діяльність.

Прийняття робітника оформлюється документально, а потім протягом усієї його діяльності на підприємстві проводиться робота з його особистою справою (оформлення переміщень всередині підприємства, результатів атестації, звільнення). Ведеться облік прибуття на роботу, порушень трудової дисципліни, заохочень за трудові досягнення та ін.

На рис. 3.3 для наочності зображено схему управління трудовими ресурсами [19].



Рис. 3.3. Схема управління трудовими ресурсами

3.3.3. Управління матеріально-технічним постачанням

Комплексна функція "Управління матеріально-технічним постачанням" базується на зовнішніх зв'язках підприємства з постачальниками і повинна забезпечити підприємство сировиною, матеріалами, комплектуючими виробами, інструментом, оснасткою та ін. При цьому слід забезпечити безперебійне, комплексне постачання виробництва необхідними матеріальними ресурсами при мінімальних запасах на складах та економне їх використання на кожному робочому місці, дільниці, у кожному цеху та на складі.

Комплексна функція складається з багатьох функцій та задач: планування потреби в матеріалах для підприємства в цілому (на рік, квартал, за видами матеріалів, за виробами); планування потреби в матеріалах підрозділів підприємства (на квартали, місяці); пошук постачальників та розміщення замовлень; планування постачань (строки, обсяг, графіки); організація зовнішніх постачань (відвантаження, доставка, одержання вантажу, оформлення документації, оплата); організація внутрішньозаводських постачань; зберігання матеріалів, регулювання складських запасів; забезпечення збереження матеріалів; облік надходжень, витрат, наявності матеріалів та ін. У табл. 3.6 наведено приклад поділу комплексної функції на окремі функції, задачі та операції.

Зміст комплексної групи функцій
«Управління матеріально-технічним постачанням»

| Функції | Задачі | Операції (приклади) |
|---|--|---|
| Планування матеріально-технічного постачання | Створення та ведення нормативно-довідкової бази Розрахунки потреби в матеріалах (на рік, квартал, місяць) Планування поставок матеріалів Планування руху складських запасів | Розрахунки норм витрат основних матеріалів Складання матеріальних специфікацій Розроблення нормативів запасів матеріалів Розрахунки потреби за видами матеріалів, за виробами, за цехами Розрахунки вартості матеріалів Розрахунки лімітів на матеріали для підрозділів підприємства Розроблення графіків поставок Розрахунки складських запасів |
| Організація матеріально-технічного постачання | Організація зовнішніх поставок Організація складського господарства Поставки матеріалів для підрозділів підприємства Робота з відходами матеріалів | Розміщення замовлень, укладання договорів Організація доставки вантажів Одержання вантажів, оформлення документації Плата за поставки Зберігання матеріалів Забезпечення збереження матеріалів Поставки цехам основного виробництва Поставки цехам допоміжного виробництва Поставки капітальному будівництву Збирання відходів Переробка Здача |

| Функції | Задачі | Операції (приклади) |
|--|---|--|
| Контроль і регулювання матеріально-технічного постачання | Контроль виконання поставок Регулювання поставок Контроль наявності матеріалів на підприємстві Контроль витрат матеріалів | Контроль виконання графіків поставок Контроль дотримання норм витрат матеріалів Вивчення вантажопотоків матеріалів Контроль і регулювання руху запасів на складах |
| Облік, аналіз, звітність | Облік і аналіз надходження матеріалів від постачальників Облік і аналіз витрат матеріалів у виробництві Звіти з матеріально-технічного постачання | Аналіз забезпеченості матеріалами Виявлення дефіцитних матеріалів Облік виконання лімітів Облік фактичних витрат на матеріали Облік втрат матеріалів Звіти про рух матеріальних цінностей на підприємстві Звіти про залишки матеріалів на складах і в цехах підприємства |

Планові розрахунки матеріально-технічного постачання оснований на використанні багатьох нормативно-довідкових даних: норм витрат матеріалів, інструменту, оснастки; класифікаторів матеріалів та прейскурантів цін, норм складських запасів та ін.

Функції матеріально-технічного постачання тісно переплітаються з техніко-економічним плануванням (планом виробництва продукції, фінансовим планом), з технологічною підготовкою виробництва (виробничі специфікації, норми витрат матеріалів та інструменту), управлінням транспортним господарством, бухгалтерським обліком.

Важлива робота в управлінні матеріально-технічним постачанням - це контроль та регулювання складських запасів. Задачею регулювання є недопущення як утворення наднормативних запасів, так і зниження запасів нижче мінімально допустимого нормативного рівня.

3.4. Проектування технології процесів управління

У підрозд. 2.2 укрупнено розглянуто етапи проектування керуючої підсистеми підприємства (цеху). Важливими є етапи обґрунтування складу функцій та розроблення технології процесів управління.

Порядок проектування технології процесів управління може бути таким:

- виявляють склад спеціалізованих і забезпечуючих функцій, встановлюють групи функцій, необхідних для управління підприємством;
- комплексні групи функцій розділяють на окремі функції та задачі, попередньо визначають порядок (технологію) їх виконання;
- обґрунтовують необхідні рівні управління та розподіляють функції за рівнями (тобто вирішують питання централізації та децентралізації функцій);
- більш детально розробляють технологію виконання робіт, оцінюють трудомісткість робіт, формують вимоги до виконавців;
- визначають склад необхідних технічних засобів;
- визначають склад необхідних підрозділів апарату управління та штати робітників по підрозділах (див. підрозд. 4.4, 5.3);
- уточняють зміст та технологію виконання функцій, розробляють та оформляють технологічну документацію з урахуванням передбачених технічних засобів.

Технологічні процеси розробляють передусім для задач (робіт) та їхніх операцій. При описі технології процесів управління можна використати термінологію процесів виготовлення виробів - маршрутні та операційні технологічні процеси. Для управлінських задач розробляють маршрутні технологічні процеси, а для операцій - операційні.

Технологічні процеси виконання управлінських задач називають також процедурами [4,33]. Розроблення управлінських процедур - це основний та найбільш трудомісткий етап проектування процесів управління.

Процедури виконання управлінських задач мають відображати такі питання:

- послідовність та зміст операцій задачі;
- місце та час їх виконання;
- методи виконання робіт, склад оброблюваної інформації, форми та зміст необхідної документації;
- склад технічних засобів, що застосовуються для збирання, передачі, обробки інформації;
- спеціальності та кваліфікація виконавців робіт, вимоги до їх навичок і знань;
- трудомісткість операцій та кількість виконавців задачі.

Технологічні процеси функцій управління оформляють по-різному (більш різноманітно, ніж маршрутні та операційні карти виготовлення виробів):

- технологічні карти виконання робіт;
- методики, інструкції, стандарти (наприклад, методики проведення планових розрахунків, оформлення документів, розроблення та ведення нормативів, бухгалтерського обліку, управління складськими запасами та багато інших);
- алгоритми та програми розв'язання задач на **ЕОМ**;
- посадові інструкції та ін.

У табл. 3.7 наведено приклад технологічної карти процесу управління.

Таблиця 3.7

Технологічна карта процесу управління

| Задачі | Операції | Виконавці | Технічні засоби, оснастка | Норми часу, чел.-год | Вихідні дані | Спеціальна регламентація |
|--------|----------|-----------|---------------------------|----------------------|--------------|--------------------------|
| | | | | | | |

Вихідні дані - це кінцевий продукт задачі, операції чи ряду задач і операцій у вигляді документа (ручного, машинного) або інших сигналів вихідної інформації, придатних для прийняття управлінського рішення. Спеціальна регламентація – це особливі умови виконання задач та операцій: місце, час, періодичність виконання, взаємозв'язки з іншими функціями.

Необхідно відзначити, що процеси управління в основному пов'язані з обробкою інформації з метою прийняття управлінських рішень. Обробка інформації в багатьох процесах закінчується розробленням документів. Зміст багатьох функцій управління залежить від змісту цих документів.

При проектуванні процедур, пов'язаних з розробленням документів, необхідно конструювати форми документів (або приймати стандартні), описувати методики їх заповнення та оформлення; вирішувати питання про одержання необхідної інформації, про узгодження та ствердження документа, про його використання та зберігання.

При оформленні процедур широко використовуються різноманітні графіки, діаграми, схеми:

- документограми - схеми, що показують послідовність та зміст операцій при розробленні документів;
- лінійні та сітьові графіки виконання різноманітних робіт;
- блок-схеми алгоритмів та програм для **ЕОМ**;
- організаційні схеми, що відображають взаємозв'язки структурних підрозділів і персоналу, та ін.

У цей час, як показує досвід, найдосконаліше розробляються процедури процесів управління, які виконуються на **ЕОМ**: з описом необхідних вхідних даних і порядку їх підготовки, з описом методики введення та обробки інформації, виведення вихідної інформації та підготовки її до використання. Впровадження обчислювальної техніки й автоматизованих систем управління значно змінює зміст традиційних функцій, технологію їх виконання, зміст та потоки управлінської інформації.

Функції управління та технологічні процеси їх виконання є початковою базою для проектування організаційної структури апарату управління підприємством.

4. ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА АПАРАТУ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

У підрозд. 2.2.2 (див. табл. 2.4) описано порядок проектування керуючої підсистеми для нового підприємства та його підрозділів. Щоб виконати перераховані етапи проектування, необхідно знати цілий ряд методичних питань:

- рівні управління;
- ступінь централізації та децентралізації функцій в апараті управління;
- схеми організаційних структур апарату управління;
- порядок розподілу функцій за рівнями управління;
- методи оцінки обсягу робіт, установа складу посад та чисельності працівників за функціями управління;
- типові склади підрозділів апарату управління, розподіл функцій по підрозділах, визначення штатів підрозділів;
- оформлення схеми організаційної структури апарату управління.

Методики вирішення цих питань й розглядатимуться в розд. 4. 5 посібника.

4.1. Вимоги до побудови структури апарату управління

Центральною проблемою проектування керуючої підсистеми підприємства є створення структури апарату управління: складу та взаємозв'язків підрозділів й окремих працівників, які виконують необхідні функції управління.

На структуру апарату управління впливає багато факторів:

а) особливості об'єкта управління:

- характер виробництва та його галузеві особливості: склад продукції, що випускається, процеси її виготовлення, рівень оснащення, тип виробництва;

- масштаби підприємства (велике, середнє або мале);

- виробнича структура підприємства: склад цехів і обслуговуючих господарств, їх масштаби та види спеціалізації;

б) особливості самої керуючої підсистеми підприємства:

- склад рівнів управління;

- прийнята схема структури апарату управління (лінійна, лінійно-функціональна або матрична);

- співвідношення між централізацією та децентралізацією функцій управління;

- рівень механізації та автоматизації управлінських робіт;

в) форми власності (державна, колективна, приватна).

При побудові структури апарату управління враховуються принципи управління (загальні та структурні):

- 1) принцип оптимального поєднання централізації та децентралізації в управлінні;
- 2) принцип єдиноначальності та колегіальності;
- 3) плановість дії системи;
- 4) науковість управління;
- 5) ієрархічність апарату управління та ін.

Щоб апарат управління працював ефективно, його структура мусить задовольняти ряд вимог:

1) відповідати особливостям та цілям об'єкта управління, його виробничій структурі, а також умовам взаємодії з зовнішнім середовищем;

2) охоплювати всі необхідні функції управління;

3) мати чіткий розподіл функцій та обсягу управлінських робіт за рівнями управління, раціонально поєднувати ступінь централізації та децентралізації кожної функції, виключати дублювання;

4) число рівнів управління по можливості має бути мінімальним; це дозволяє наближати керівництво до безпосередніх виконавців, підвищувати оперативність управління, скорочувати шляхи проходження інформації;

5) розподіл праці в апараті управління мусить бути чітким, за кожним виконавцем мають бути закріплені конкретні обов'язки, визначені його права та відповідальність;

6) не повинно бути недовантажених підрозділів, які очолюють недовантажені керівники; забезпечення завантаження працівників апарату управління - це одна з основних вимог, що враховуються при формуванні штатів управління;

7) забезпечувати: надійність процесів управління (гарантії передачі достовірної інформації, безперебійного функціонування); простоту та економічність (мінімально необхідна чисельність робітників, мінімально необхідна кількість зв'язків між підрозділами, мінімальні витрати на управління); гнучкість в умовах зміни цілей та умов виробництва;

8) труд працівників апарату управління повинен організовуватись з урахуванням вимог **НОП** і регламентуватися стандартами, інструкціями, нормативами.

4.2. Рівні управління, централізація та децентралізація функцій

Рівні управління підприємством безпосередньо пов'язані зі структурою виробництва: цехова або безцехова структура, масштаби підприємства, склад цехів та служб, їх масштаби та види спеціалізації.

На великих та середніх підприємствах з цеховою структурою переважають три рівні управління: вищий, середній, низовий; при цьому рівні мають декілька підрівнів (табл. 4.1).

Рівні управління підприємствами з цеховою структурою

| Рівні управління | Керівники | Основні повноваження |
|------------------|--|---|
| Вищий | Рада товариства (в АТ) Директор підприємства Заступники директора Головні спеціалісти Керівники відділів заводу управління | Визначення загальної політики підприємства Розпорядження та координація в масштабах підприємства |
| Середній | Начальники цехів Начальники дільниць Старші майстри Керівники бюро | Розпорядження та координація в масштабах цеху |
| Низовий | Майстри Бригадири Керівники груп у відділах та бюро | Безпосереднє керівництво виконавцями основних робіт підрозділу |

На підприємствах з безцеховою структурою також, як правило, застосовуються три рівні: вищий (директор підприємства), середній (начальники дільниць, старші майстри), низовий (майстри, бригадири). При цьому рівні мають менше підрівней.

Важливим принципом управління є принцип оптимального поєднання централізації та децентралізації функцій. Централізація - це концентрація прийняття управлінських рішень, зосередження влади на вищому рівні управління. Децентралізація - це делегування (передача) повноважень та відповідальності нижчим рівням управління.

Повноваження - це офіційно надані права та обов'язки на виконання певних робіт, розпорядження певними ресурсами, самостійне прийняття рішень та видача вказівок підлеглим.

Делегування управлінських повноважень здійснюється зверху вниз від рівня до рівня. Масштаби повноважень на тому чи іншому рівні управління визначаються рядом факторів:

- складністю, важливістю, різноманітністю проблем, що вирішуються (чим вони більше, тим більше мають бути повноваження);
- глибиною розподілу праці та ритмічністю виробничих процесів; глибокий розподіл праці та ритмічність виробництва приводять до спрощення й стандартизації управлінських операцій, а тому й до зниження рівня повноважень;

- особистими особливостями керівників і підлеглих, їхньою кваліфікацією, досвідом, рівнем освіти (чим вони вище, тим ширше можуть бути повноваження) і т.д.

Розподіл функцій між рівнями управління - це складна багаторівнева проблема, що потребує постійного аналізу та оптимізації з урахуванням зміни зовнішніх і внутрішніх умов підприємства. Складність проблеми пояснюється насамперед тим, що і централізація, і децентралізація мають переваги та недоліки.

Переваги централізації функцій управління:

- забезпечення стратегічної спрямованості управління, регулювання розвитку підприємства та його підрозділів, концентрація ресурсів на головних напрямках діяльності;

- забезпечення принципу єдиначальності в управлінні, а тому й чіткості та конкретності рішень, що приймаються;

- забезпечення взаємодії, контролю та координації діяльності підрозділів підприємства;

- усунення дублювання функцій в підрозділах та між окремими виконавцями;

- можливість використання досвіду працівників вищої ланки управління та досвіду інших підприємств.

Однак надмірна централізація має істотні недоліки:

- перевантаження керівників вищого рівня, розпорошення їхньої уваги між стратегічними й поточними проблемами (на користь останніх);

- місце прийняття рішення віддаляється від місця його реалізації, що знижує оперативність прийняття рішень, ускладнює рух інформації;

- рішення приймають особи, які недостатньо уявляють конкретний стан справ, а виконавці, які добре знають обставини, від прийняття рішень усунені.

Децентралізація функцій управління, навпаки, дозволяє розвантажити керівників вищого рівня від другорядних проблем, посилити оперативність та гнучкість управління, наблизити прийняття управлінських рішень до безпосередніх виконавців робіт з урахуванням конкретних ситуацій; посилює творчий підхід та ініціативу низових керівників, набуття ними досвіду управління та підготовку до вищестоящих посад; сприяє створенню умов для більш широкого залучення трудящих до управління виробництвом.

Однак надмірна децентралізація призводить до роз'єднання підрозділів підприємства, погіршення координації їхньої діяльності, дублювання функцій управління, ігнорування загальних інтересів підприємства.

Виходячи з особливостей централізації та децентралізації, при розподілі функцій за рівнями управління в загальному випадку користуються такими міркуваннями:

- 1) на верхніх рівнях доцільно концентрувати:
- функції, пов'язані з прийняттям стратегічних, перспективних рішень щодо розвитку виробництва;
 - функції контролю та координації виробничої діяльності підрозділів підприємства;
 - функції забезпечення матеріальними, трудовими, фінансовими ресурсами;
 - усі функції, пов'язані з дослідженнями ринку та зовнішніми контактами (з постачальниками, споживачами, банками та ін.);
 - функції щодо створення й вдосконалення продукції підприємства, його організаційної структури, розроблення стандартів і нормативів;

2) нижнім рівням доцільно доручати прийняття тактичних, оперативних рішень щодо управління ходом виробництва, управління роботою безпосередніх виконавців. Чим нижче рівень управління, тим більше значення мають функції організації, обліку, регулювання роботи виконавців виробничих процесів.

Рівень централізації (децентралізації) можна виміряти кількісно. Відомо декілька таких показників:

1. Загальний показник централізації управління - коефіцієнт (K_u), який визначається відношенням числа працівників, зайнятих у центральних органах (R_u), до загального числа працівників апарату управління ($R_{заг}$) [33]:

$$K_u = \frac{R_u}{R_{заг}} \quad (4.1)$$

2. Часткові показники централізації по окремих і-х функціях управління ($K_{u,i}$):

$$K_{u,i} = \frac{R_{u,i}}{R_{заг,i}}, \quad (4.2)$$

де $R_{u,i}$ - число працівників, що виконують і-у функцію в центральних органах апарату управління підприємством;

$R_{заг,i}$ - загальне число працівників, які виконують і-у функцію на підприємстві.

Наприклад, по функції техніко-економічного планування на ряді заводів ступінь централізації дорівнює 0,7.

3. Коефіцієнти централізації, які можуть розроблятися у вигляді емпіричних залежностей. Наприклад, для групи машинобудівних підприємств одержано формулу для визначення розрахункового коефіцієнта централізації функції технологічної підготовки виробництва [33]:

$$K_{ц.ТП} = 5,82 R_{ПВП}^{-0,259} \cdot K_C^{-0,074}, \quad (4.3)$$

де $R_{ПВП}$ - чисельність промислово-виробничого персоналу на підприємстві;

K_c - коефіцієнт спеціалізації (розраховується як відношення кількості робочих місць до кількості технологічних операцій).

4. Величина ресурсів, якими даний рівень управління може розпоряджатися самостійно.

5. Кількістю людей, які зобов'язані виконувати рішення, прийняті на даному рівні управління. Чим більше ця кількість, тим більше повноважень у керівника. Однак, якщо чисельність підлеглих надмірна, послаблюються контакти між підлеглими та керівником, він не встигає вникати в суть роботи підлеглих. З іншого боку, якщо чисельність підлеглих мала, керівник не реалізує повністю свої потенційні можливості. У зв'язку з цим для кожного рівня управління існує так званий діапазон контролю (норма керованості), тобто число підлеглих, яке має бути у даного керівника. Діапазон контролю звичайно скорочується в міру переходу до вищих рівнів управління (докладніше див. у підрозд. 5.3).

6. Коефіцієнт децентралізації, який може вимірюватися числом рішень, що приймаються на низових рівнях управління. Чим більше цих рішень, тим вище рівень децентралізації. Наприклад, у фірмі "Дженерал моторс" 95% рішень приймаються різними підрозділами і тільки 5% - головною дирекцією [9].

7. Ступінь децентралізації, що може оцінюватися важливістю рішень, що приймаються на низових рівнях. Це, наприклад, прийняття рішень, пов'язаних з великими витратами, без узгодження з вищими органами управління. Найбільша децентралізація досягається за повної відсутності контролю з боку вищого керівництва. Децентралізація послаблюється, коли вищі ланки мають бути поінформовані про прийняття рішення, і децентралізація стає ще слабкішою, якщо рішення, що приймаються, повинні попередньо узгоджуватися з вищестоящими ланками.

Докладніше про розподіл функцій за рівнями управління див. у підрозд. 4.4, 5.3.

4.3. Схеми організаційних структур апарату управління підприємством

У практиці промислових підприємств відомо декілька схем побудови організаційних структур апарату управління: лінійна, функціональна, лінійно-функціональна, матрична (програмно-цільова) [4, 27, 19, 21].

Апарат управління складається з лінійних керівників за рівнями управління (директор, начальники цехів, майстри дільниць) і функціональних підрозділів, що спеціалізуються на виконанні окремих функцій управління. Функціональні підрозділи створюються при значних обсягах управлінських робіт, в умовах багаторівневого управління, коли лінійні керівники не можуть самі виконувати необхідні обсяги робіт, при-

чому не тільки через нестачу часу, але й через недостатні знання про окремі функції.

Схеми організаційних структур апарату управління відрізняються передусім розподілом прав та обов'язків між лінійними керівниками та функціональним апаратом. Схеми відображають взаємозв'язки, підпорядкованість лінійних керівників та функціональних підрозділів різних рівнів управління (див. рис. 4.1 - 4.4).

Найпростішою є лінійна схема з одним рівнем управління (рис. 4.1, а): лінійний керівник управляє безпосередньо виконавцями виробничих процесів, функціональні підрозділи не створюються, керівник сам виконує усі функції управління. Така схема застосовується на підприємствах з малою кількістю працюючих, управління якими може здійснювати одна людина. При збільшенні кількості працюючих може з'явитися два рівні лінійних керівників без функціонального апарату (рис. 4.1, б).



Рис. 4.1. Лінійна схема управління.

а - при одному рівні управління; б - при двох рівнях управління

Функціональна схема (рис. 4.2) має такі особливості: в апараті управління окрім лінійних керівників є функціональні підрозділи, які мають право управляти нижчестоящим апаратом управління та виконавцями виробничих процесів у межах своїх функцій. Лінійні керівники, таким чином, управляють виробництвом через керівників функціональних підрозділів. Це забезпечує кваліфіковане прийняття рішень щодо окремих функцій. Кожний функціональний підрозділ управляє та несе відповідальність за виконання закріплених за ним функцій. Але при цьому нижчі підрозділи підпорядковуються водночас багатьом вищестоящим функціонерам, що порушує принцип єдиноначальності; їхні вказівки можуть бути суперечливими, що значно ускладнює управління виробництвом.

Функціональна схема апарату управління була запропонована Ф.У. Тейлором на початку ХХ сторіччя. В умовах розвитку та ускладнення виробництва вона відіграла позитивну роль. Він ввів спеціалізацію робіт з окремих функцій управління, штати функціональних майстрів (з ремонту, швидкості роботи, диспетчерування виробництва та ін.) і наділив їх правами управління за своїми функціями [36].

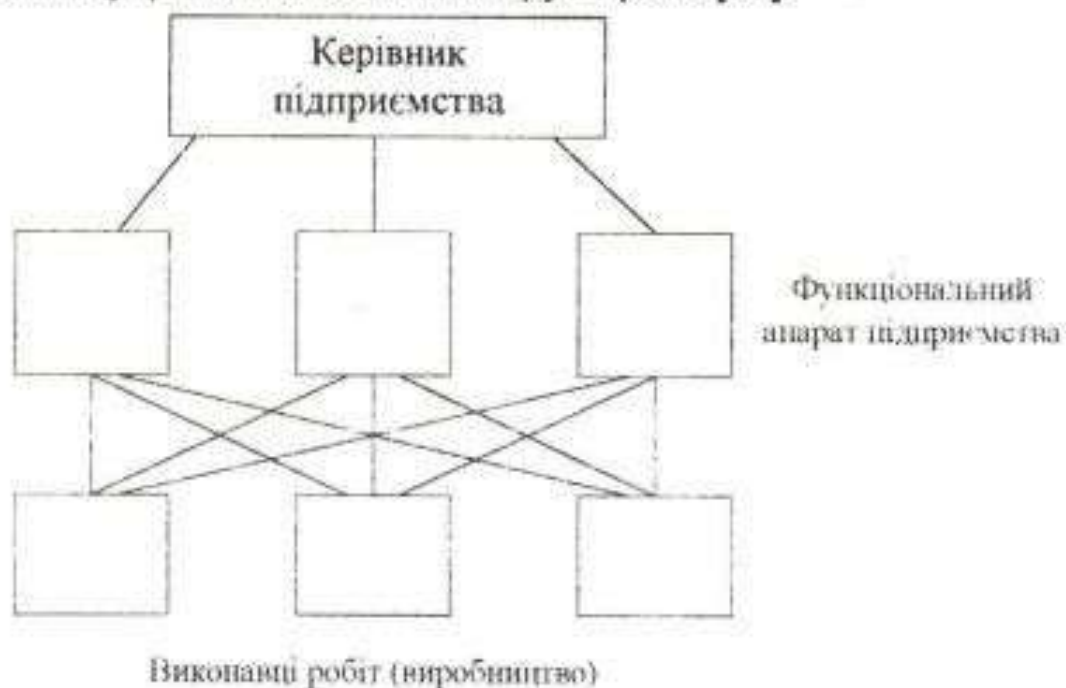


Рис. 4.2. Функціональна схема управління:
 а - при одному рівні управління; б - при двох рівнях управління



а



б

Рис. 4.3. Лінійно-функціональна схема управління:
 а - при одному рівні управління; б - при двох рівнях управління



Рис. 4.4. Матрична схема управління

Функціональна схема не знайшла поширення в машинобудуванні і в тридцяті роки була замінена лінійно-функціональною (лінійно-штабною). У цей час функціональна схема використовується у вигляді винятку з обмеженого кола функцій (оперативно-календарного управління виробництвом та управління якістю продукції).

Особливості лінійно-функціональної схеми управління (рис. 4.3): лінійні керівники за рівнями управління здійснюють свою діяльність за принципами єдиноначальності і несуть повну відповідальність за всю роботу підлеглих підрозділів; функціональний апарат не має права розпорядження й лише допомагає своїм лінійним керівникам у підготовці управлінських рішень. Щоб рішення, підготовлені функціональним апаратом, стали директивними, вони мають бути затверджені лінійними керівниками.

Кожний нижчестоящий лінійний керівник одержує вказівки від вищестоящого лінійного керівника й підпорядковується лише йому. Функціональні підрозділи різних рівнів управління, які виконують подібні функції, обслуговують лінійних керівників своїх рівнів, а між собою зв'язані методично, а не адміністративно. Офіційна інформація між такими підрозділами проходить через лінійних керівників своїх рівнів.

Матрична схема управління (рис. 4.4) є різновидом лінійно-функціональної схеми та застосовується в **НДІ, КБ** в умовах програмно-цільового управління. У цій схемі крім лінійно-функціонального

апарату (управління по вертикалі) існують керівники окремих проектів (програм), які керують роботами з проекту в різних підрозділах підприємства (управління по горизонталі). Керівники проектів працюють спільно з керівниками підрозділів. Керівник проекту відповідає за технічне завдання та якість виробу, займається конструюванням виробу, маркетинговими дослідженнями ринку, видає завдання виконавцям, регулює використання коштів, строки виконання робіт. А керівники підрозділів розподіляють людей, ув'язують календарні графіки виконавців та виконують багато управлінських функцій з керівництва всім підрозділом.

При використанні матричної структури забезпечується гнучкість при розстановці виконавців робіт, можливо створення тимчасових проектних груп (тимчасових творчих колективів - **ТТК**) для виконання окремих проектів чи їхніх етапів. При створенні **ТТК** спеціалісти виводяться з складу своїх підрозділів й цілком підпорядковуються керівникові проекту. Після закінчення робіт над проектом спеціалісти повертаються в підпорядкування до керівників своїх підрозділів.

Виконавці робіт у матричній схемі мають подвійне підпорядкування: лінійному керівникові свого підрозділу та керівникові проекту, роботи якого він виконує. Це ускладнює управління, але забезпечує якість роботи над проектом й гнучкість у використанні кадрів.

Таким чином, кожна з наведених вище схем має свої особливості, переваги та недоліки і використовується у певних умовах. У табл. 4.2 наведено аналіз схем та визначено умови їх застосування. Цей матеріал може бути використаний для вибору схеми організаційної структури апарату управління при проектуванні підприємства з урахуванням його конкретних особливостей.

У певних умовах можлива комбінація різноманітних схем. Наприклад, у цей час на заводах найширше використовується лінійно-функціональна схема, але ряд функцій (оперативне управління основним виробництвом, управління якістю продукції) виконуються за функціональною схемою. А на великих підприємствах, що мають в своєму складі **НДІ** та **КБ**, поряд з лінійно-функціональною схемою застосовується й матрична.

4.4. Розподіл функцій управління, формування складу підрозділів апарату управління

Отже, відомі масштаби підприємства, його виробнича структура (склад цехів та дільниць основного та допоміжного виробництва, склад обслуговуючих господарств), кількість основних та допоміжних робочих; вибрано схему організаційної структури апарату управління (лінійно-функціональну чи іншу); відомий загальний склад груп функцій управління (див. табл. 3.2).

Як же ці функції розподілити за рівнями управління та сформувати склад підрозділів апарату управління?

Таблиця 4.2

Характеристики схем організаційних структур апарату управління

| Схеми структур | Особливості | Переваги | Недоліки | Умови застосування |
|----------------------------------|---|--|---|--|
| Лінійна (див. рис. 4.1) | Підприємство очолює один керівник, який виконує одноособово всі функції управління | Забезпечення принципу єдиначальності Єдність і чіткість розпорядливості Оперативність прийняття рішень Повна особиста відповідальність за результати роботи підприємства Структура проста, економічна | Підвищені вимоги до знань і досвіду керівника: він має бути компетентним з усіх питань роботи підприємства й уміти самостійно виконувати всі функції управління Перевантаження керівника За його відсутності управляти підлеглими нікому | Можлива тільки для підприємств з малою кількістю працюючих при однорідних, нескладних виробництвах і невеликих обсягах управлінських робіт |
| Функціональна (див. рис. 4.2) | У лінійного керівника є функціональний апарат, який має право в межах своїх функцій давати розпорядження нижчестоящим підрозділам | Висока компетентність спеціалістів за функціями Розвантаження лінійних керівників від необхідності глибоких знань з кожної функції Полегшення роботи лінійних керівників, вільнення часу для вирішення стратегічних питань | Порушення принципу єдиначальності і єдності розпорядливості Неузгодженість розпоряджень, відсутність єдності дій між функціональними підрозділами, складність і заплутаність підпорядкування та керівництва Зниження відповідальності за загальні результати роботи | У цей час застосовується тільки як виняток з деяких функцій управління |

| Схеми структур | Особливості | Переваги | Недоліки | Умови застосування |
|---------------------------------------|--|---|--|---|
| Лінійно-функціональна (див. рис. 4.3) | У лінійного керівника є функціональний апарат, який допомагає йому і не має права віддавати розпорядження нижчестоящим підрозділам | Забезпечується принцип єдиначальності при одночасній участі в управлінні спеціалізованого функціонального апарату Забезпечується компетентність рішень, які приймає керівник | Збільшується цикл узгодження рішень Недостатні зв'язки функціональних підрозділів між собою і з виконавцями робіт | Основна схема побудови апарату управління в сучасному виробництві |
| Матрична (див. рис. 4.4) | Лінійно-функціональна схема (управління по вертикалі) доповнюється керівництвом проектами (управління по горизонталі) | Якісне керівництво та відповідальність за виконання проекту Гнучкість структури, мобільність використання персоналу при виконанні декількох проектів Ефективність використання спеціалістів, скорочення строків робіт | Подвійне підпорядкування, що порушує принцип єдиначальності й ускладнює управління Необхідність постійного узгодження дій вертикальних і горизонтальних керівників Труднощі розподілу ресурсів між проектами | Широко застосовується в НДІ, КБ в умовах програмно-цільового управління |
| Комбінована | Поєднання декількох схем | Можливість використати переваги різних схем | | Наприклад, лінійно-функціональна схема об'єднується з функціональною (для деяких функцій) |

4.4.1. Загальні рекомендації

Можна висловити ряд рекомендацій щодо розподілу спеціалізованих функцій:

1. Проаналізувати загальний склад функцій з управління підприємством і вирішити, які функції необхідні для конкретного підприємства в конкретних умовах.

2. Вирішити попередньо, хто ці функції буде виконувати: власний апарат управління чи будуть оформлюватися замовлення на послуги іншим організаціям (наприклад, послуги з маркетингових досліджень ринку, з реклами, з проектування виробів та ін.).

3. Визначити склад і кількість лінійних керівників, які будуть управляти підприємством та його виробничими підрозділами (цехами, дільницями). Для цього доцільно використовувати рекомендовані норми керованості (див. підрозд. 5.3 і табл. Д. 1.4). При визначенні складу лінійних керівників та водночас кількості рівнів управління враховують чисельність робочих та норми керованості майстрів.

4. Групи функцій, які будуть виконуватися власними силами, розподілити за рівнями управління. Для кожної групи функцій ця проблема вирішується конкретно. Проте можна виділити ряд типових положень стосовно окремих груп функцій.

- управління основним і допоміжним виробництвом виконується на всіх рівнях: на вищому - централізоване техніко-економічне управління (стратегічне та поточне) й оперативно-календарне (заводське, міжцехове); на середньому - поточне техніко-економічне та оперативно-календарне (цехове) управління; на низовому рівні - оперативно-календарне управління дільницями;

- управління науково-технічним розвитком підприємства (конструкторською та технологічною підготовкою виробництва) здебільшого здійснюється на вищому рівні; поточне та оперативне управління - в підрозділах-виконавцях відповідних робіт;

- управління матеріально-технічним постачанням, збутом, маркетинговими дослідженнями виконується централізовано на вищому рівні;

- управління кадрами, фінансами, соціальним розвитком підприємства - також централізоване.

5. На кожному рівні управління укрупнено сформулювати зміст робіт за групами функцій, визначити обсяг робіт та чисельність управлінського персоналу (див. підрозд. 5.3).

6. Визначити склад функціональних підрозділів за рівнями управління. При цьому враховується ряд правил:

- підрозділ (відділ, бюро) повинен спеціалізуватися на виконанні однорідних функцій; спеціалізація здійснюється або за функціональною (відділ кадрів, відділ матеріально-технічного постачання та ін.), або за технологічною (певним видом робіт - інформаційно-обчислювальні центри, машинописні бюро та ін.) ознаками;

- за підрозділом закріплюється строго обмежене коло робіт, які мають закінчуватися певним матеріальним результатом, тобто досяг-

ненням мети даної функції; наприклад, для відділу матеріально-технічного постачання - доставкою матеріалів у виробничі цехи, для відділу кадрів - набором і підготовкою кадрів, для планово-виробничого відділу - доведенням завдань до цехів, дільниць та ін.;

- розподіл функцій має бути чітким, функція повинна виконуватися певним підрозділом. Якщо ж вона буде дублюватися відразу декількома підрозділами, це викличе зайві витрати праці та безвідповідальне ставлення до виконання функції;

- при розподілі функцій необхідно враховувати взаємозв'язки, взаємозалежність груп функцій між собою; це значно ускладнює їхній розподіл при формуванні структури апарату управління. Взаємозв'язані функції необхідно чітко поділити між підрозділами і віддати їх тим, для яких вони найбільш близькі за змістом. Наприклад, відділу матеріально-технічного постачання потрібні специфікації та норми витрат матеріалів для планування складу й кількості матеріалів, що постачаються. Щоб розрахувати норми витрат матеріалів, необхідно знати конструкцію та чисту масу кожної деталі, технологію її виготовлення, форми заготовок, способи розкрою та ін. Такі розрахунки характерні для конструкторів і технологів, а не для постачальників. Специфікації основних матеріалів розробляють конструктори виробу, вони ж розраховують чисті маси деталей, технологи розраховують норми витрат матеріалів, а постачальники використовують ці дані як вхідну інформацію;

- при розподілі функцій між підрозділами та окремими працівниками апарату управління необхідно враховувати обсяг робіт та забезпечити рівномірне завантаження працівників при нормальній напруженості праці. Вимога повного рівномірного завантаження й визначає залежність кількості працівників апарату управління від масштабів підприємства; на малих підприємствах відбувається інтеграція функцій, тобто одна людина може виконувати декілька різноманітних груп функцій.

7. Уточнити необхідну кількість виконавців по підрозділах і визначити внутрішню структуру підрозділів (склад керівників, бюро, груп) (приклад див. у підрозд. 4.7).

8. Докладно розробити технологію виконання робіт, необхідні методи та технічні засоби, форми документації за функціями.

9. Уточнити взаємозв'язки підрозділів по вертикалі між рівнями управління та по горизонталі між підрозділами одного рівня. Розробити та проаналізувати потоки інформації між підрозділами апарату управління.

10. Розробити схему організаційної структури апарату управління підприємством.

4.4.2. Склад функціональних підрозділів

На підставі аналізу груп спеціалізованих (див. табл. 3.2) і забезпечуючих (див. підрозд. 3.1.4) функцій та використання досвіду підприємств по їхньому розподілу можна перелічити склад підрозділів, що виконують ці функції. У табл. 4.3 наведено приклади підрозділів, які виконують деякі групи спеціалізованих та забезпечуючих функцій. У підрозд. 4.5 докладніше розглянуто типові організаційні структури апарату управління з переліком підрозділів, що виконують практично всі функції управління.

Таблиця 4.3

Підрозділи, що виконують спеціалізовані та забезпечуючі функції управління (на прикладі великого підприємства з цеховою структурою)

| Групи функцій | Підприємство | | Цех, дільниця |
|---|--|-------------------------------------|---|
| | Керівники за групами функцій | Відділи | |
| Управління основним виробництвом: техніко-економічне | Гол. економіст Начальник відділу | ПЕВ | ПЕБ |
| оперативно-календарне | Заст. директора з виробництва Начальник відділу | ВДВ | ВДБ |
| Управління кадрами | Заст. директора з кадрів Начальники відділів | ВК, ВПК, центрально-табельна | Табельник |
| Управління працею та заробітною платою | Гол. економіст | ВОПЗ | БОПЗ |
| Управління матеріально-технічним постачанням | Начальник відділу Заст. директора з комерційних питань Начальники відділів | ВМТП, ВСВК | Заст. начальника цеху з виробництва Начальник бюро |
| Управління маркетинговою діяльністю та збутом продукції | Заст. директора з комерційних питань Начальники відділів | Відділ маркетингу Відділ збуту | ВДБ |

| Групи функцій | Підприємство | | Цех, дільниця | |
|---|---|---|--|--------------------------------|
| | Керівники за групами функцій | Відділи | Керівники за групами функцій | Бюро |
| Управління фінансовою діяльністю | Гол. економіст Начальники відділів Гол. бухгалтер | ФВ, ПЕВ Центральна бухгалтерія | Начальник бюро Старший бухгалтер | ПЕБ Бухгалтерія цеху |
| Управління якістю продукції | Заст. директора з питань якості Начальник відділу | ВТК | Начальник бюро | БТК |
| Управління технічною підготовкою виробництва: загальне | Гол. інженер Заст. гол. інженера з підготовки виробництва Начальник відділу | ВППВ | Заст. начальника цеху з підготовки виробництва | |
| конструкторською підготовкою | Гол. конструктор | ВГК | | |
| технологічною підготовкою | Гол. технолог Гол. металург Начальники відділів | ВГТ, ВГМет, ВКО, ВМА | Начальник бюро | Технологічне бюро (техбюро) |
| Управління функціями забезпечення правового інформаційного відосконалення систем управління | Начальник відділу Начальники відділів Начальники відділів | Юридичний відділ ВАСУВ, ІОЦ, ВНТІ ВНОВПУ (ВНОП і У), ВОПЗ | Начальник бюро | БОПЗ |

4.5. Типові організаційні структури апарату управління підприємством

4.5.1. Приклади типових структурних схем апарату управління підприємством –

Найпоширенішим методом проектування організаційних структур апарату управління є організаційно-нормативний метод (див. табл. 2.3) з використанням типових структурних схем. Типові схеми узагальнюють досвід діючих підприємств з урахуванням їх особливостей (форм власності, продукції, що випускається, чисельності працюючих та ін.).

Чисельність працюючих (масштаби підприємства) впливає на внутрішню структуру апарату управління (склад відділів, кількість працівників), а форми власності - на схему підпорядкованості керівництва підприємства вищестоящим органам. Керівник підприємства завжди підпорядковується власнику майна підприємства: керівник державного підприємства - генеральному директору об'єднання, в яке входить підприємство, або безпосередньо галузевому міністерству, приватного підприємства - власнику, акціонерного товариства - зборам акціонерів.

Найповніше апарат управління представлений на великих підприємствах з цеховою структурою. В міру зменшення масштабів підприємства зменшується й апарат управління (об'єднуються відділи, зменшується кількість працівників).

На рис. 4.5 - 4.7 наведено приклади типових схем апарату управління для підприємств різних масштабів та різних форм власності:

- рис. 4.5 - велике підприємство державної форми власності;
- рис. 4.6 - середнє підприємство - акціонерне товариство,
- рис. 4.7 - мале підприємство (державне або приватне).

Такий набір прикладів дозволить побачити вплив масштабів і форм власності підприємств на організаційну структуру їхнього апарату управління.

Найменування посад керівників і головних спеціалістів прийняті згідно з державним стандартом України з класифікації професій [5].

Апарат управління підприємством будується за лінійно-функціональною схемою, а це означає, що є лінійні керівники (адміністратори-єдиначальники) за рівнями управління і їхній функціональний апарат (див. рис. 4.3).

На чолі підприємства стоїть керівник - директор (президент, начальник, управляючий). Директор підприємства наймається (призначається) галузевим міністерством (або приватником) чи обирається акціонерами [31, 11]. Директор управляє підприємством на основі принципу єдиначальності за широкої участі колективу (збори акціонерів, рада товариства, науково-технічні ради, профспілкова організація та ін.).

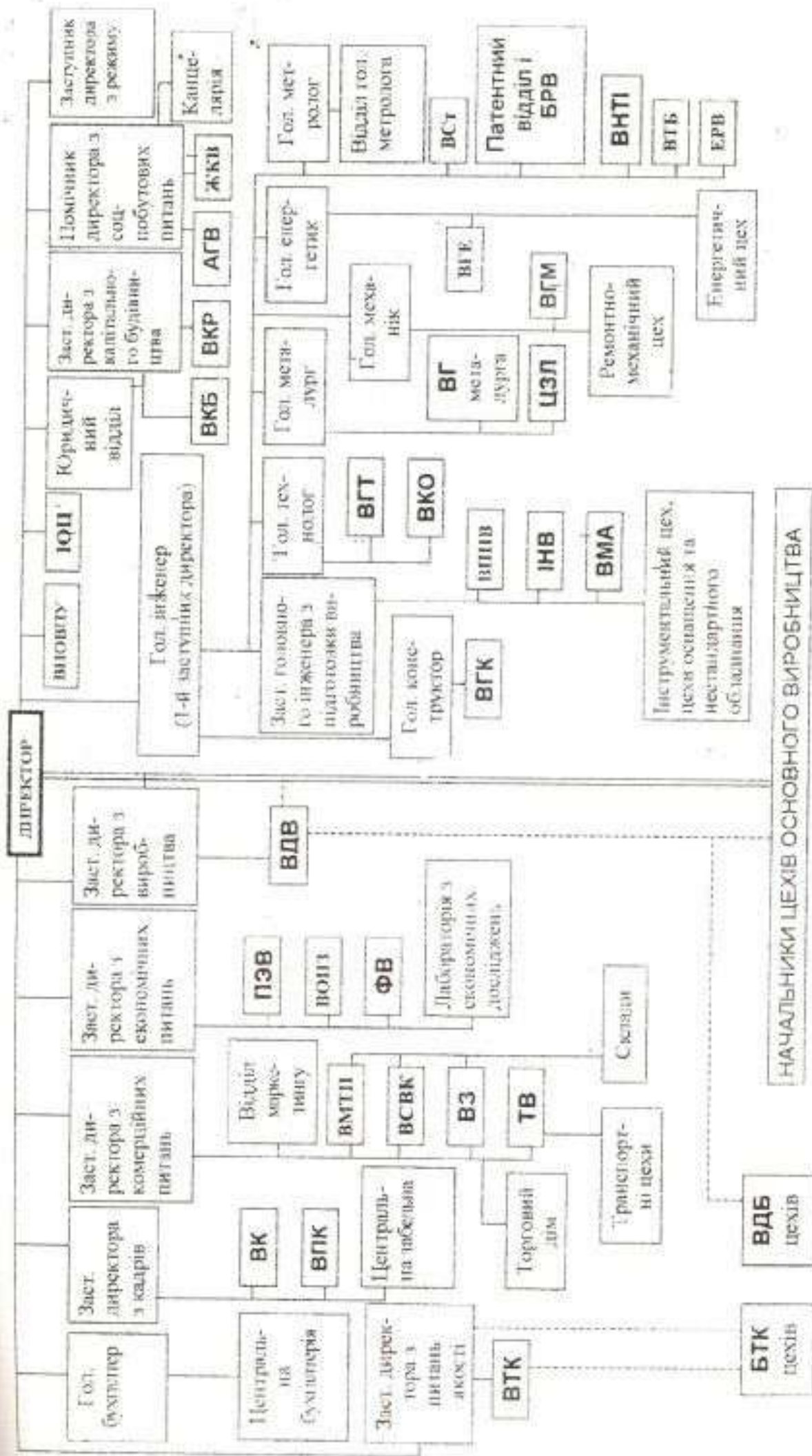


Рис. 4.5. Апарат управління великим серійним підприємством з цеховою структурою (державна власність)

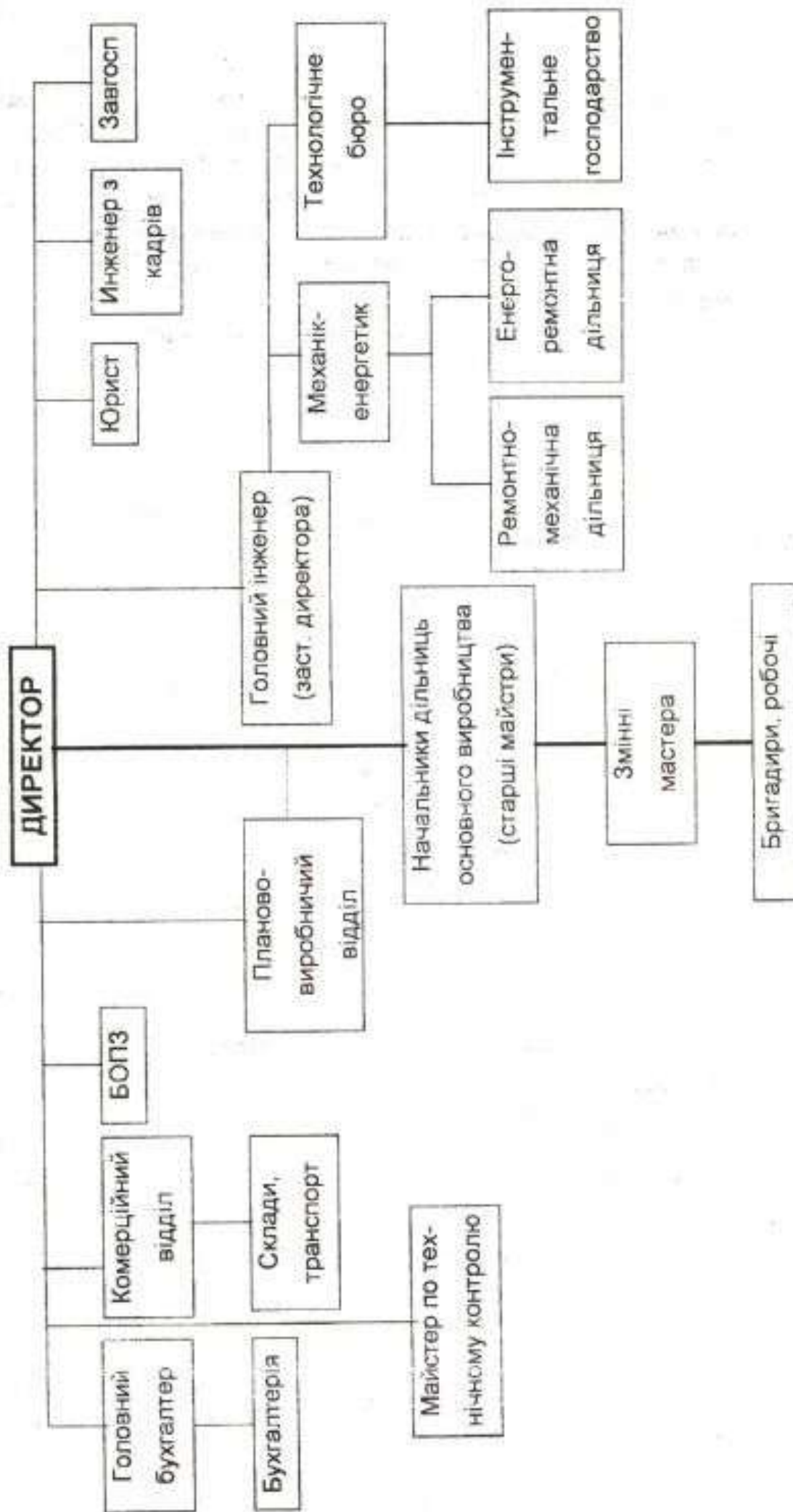


Рис. 4.7. Апарат управління малим підприємством з безцеховою структурою

Директор керує всією виробничою, господарчою та фінансовою діяльністю підприємства, а також несе повну відповідальність за стан і діяльність підприємства (техніко-економічні показники, фінансову та договірну дисципліну, якість продукції, техніку безпеки та ін.). В установленому законом порядку розпоряджається коштами та майном підприємства; від імені підприємства укладає договори з іншими організаціями, представляє підприємство як юридична особа. Забезпечує випуск доброякісної продукції та збут її споживачам. Займається підбором кадрів, призначає на посади та звільняє з посад своїх заступників, керівників та спеціалістів апарату управління та виробничих підрозділів (цехів, дільниць).

По лінії адміністративного управління директору підпорядковані начальники цехів основного виробництва [40, 21 – 23].

У директора є функціональний апарат, що допомагає йому виконувати всі функції вищого рівня управління. На великих і середніх підприємствах у директора є декілька заступників, які спеціалізуються на виконанні певних груп функцій та керують відповідними функціональними й виробничими підрозділами.

Першим заступником директора є головний інженер (технічний директор), який управляє роботами по науково-технічному розвитку підприємства і технічній підготовці виробництва (науково-дослідними, дослідно - конструкторськими та технологічними розробками), по запровадженню досягнень науки, техніки та передового досвіду, по раціоналізації та винахідництву, керує розробленням планів технічного розвитку підприємства. Головний інженер відповідає за технічний стан усіх цехів, за стан обладнання, техніку безпеки на підприємстві, якість та кількість продукції, що випускається.

Головному інженеру (та його заступникам) підпорядковані: головний конструктор (керує конструкторськими підрозділами - **ДКБ**, дослідним виробництвом та ін.), головний технолог і головний металург (керують технологічною підготовкою виробництва та відповідними цехами допоміжного виробництва - інструментальним, оснащення та ін.), головний механік і головний енергетик (зі своїми відділами та цехами допоміжного виробництва -- ремонтно-механічним, енергетичними), а також відділи стандартизації, науково-технічної інформації, охорони праці та техніки безпеки, патентний, експлуатаційно-ремонтний та ін. В управлінні технічною підготовкою виробництва головному інженеру допомагає відділ планування підготовки виробництва (**ВППВ**): розробляє плани та графіки підготовки виробництва, координує роботу підрозділів, розраховує витрати на підготовку виробництва.

Заступник директора з комерційних питань управляє підрозділами, які здійснюють зв'язок з зовнішніми постачальниками та споживачами: відділами маркетингу, збуту, матеріально-технічного постачання, транспортним відділом, який обслуговує постачання та збут, а також торговельною мережею підприємства (фірмовими крамницями, торго-

вельними будинками та ін.). В умовах ринкових відносин ці відділи відіграють особливу роль у забезпеченні діяльності всього підприємства.

На великих і середніх підприємствах у директора є ще ряд заступників: з виробництва, з економічних питань, питань якості, кадрів, капітального будівництва, побуту та соціальних питань, з режиму. Особливо необхідно зупинитися на ролі двох заступників директора: з економічних питань та з виробництва.

Заступник з економічних питань (головний економіст) управляє відділами, які виконують функції з техніко-економічного управління (стратегічного та поточного) всією діяльністю підприємства. Заступник з економічних питань організує роботи з техніко-економічного планування діяльності основного виробництва та всіх інших служб підприємства, з розробки плану виробництва та реалізації продукції, плану з праці та заробітної плати, планування фінансів й обґрунтування цін на продукцію. Координує роботу всіх служб підприємства зі складання комплексних планів та обліку їх виконання. Займається вдосконаленням економічної діяльності підприємства, проведенням економічних досліджень, аналізом результатів господарчої діяльності, аналізом економічної ефективності капітальних вкладень.

Заступник директора з виробництва (начальник виробництва) зі своїми функціональними підрозділами на підставі плану виробництва та реалізації продукції займається оперативним управлінням процесами виготовлення цієї продукції (див. підрозд. 3.3.1).

Оперативне управління основним виробництвом – це група важливих функцій з великим обсягом робіт і високою оперативністю прийняття рішень. Тому директор підприємства, як правило, функції з оперативного управління основним виробництвом повністю передає своєму заступнику разом з адміністративними правами.

Для виконання функцій у заступника з виробництва є виробничо-диспетчерський відділ (ВДВ) підприємства та виробничо-диспетчерські бюро (ВДБ) цехів, які також наділені адміністративними правами з оперативно-календарного управління ходом основного виробництва. Таким чином, на відміну від інших функцій у лінійно-функціональній схемі функція оперативного управління основним виробництвом, як виняток, виконується за функціональною схемою.

Функція оперативного управління настільки важлива та об'ємна, що на ряді підприємств начальників цехів основного виробництва повністю підпорядковують заступнику директора з виробництва.

Другим винятком у лінійно-функціональній схемі є служба управління якістю продукції - заступник директора з питань якості (головний контролер) та його апарат (відділ технічного контролю підприємства та бюро технічного контролю цехів). З питань оцінки якості продукції вони мають адміністративні права.

На схемах рис. 4.5 - 4.7 ці винятки зображено пунктирними лініями (як знак часткових адміністративних прав).

На великих і середніх підприємствах створюються відділи, які займаються інформаційним забезпеченням та вдосконаленням самої керуючої підсистеми. Передовий досвід у цьому питанні - створення відділу наукової організації виробництва, праці та управління (**ВНОВ-ПУ**), до складу якого входять **ІОЦ** заводу, групи **НОП** та **АСУВ**. Ця служба, як правило, підпорядковується директору підприємства. Якщо такого відділу на підприємстві немає, функції з інформаційного забезпечення та вдосконалення управління підприємством здійснюють **ІОЦ**, відділ **АСУВ**, **ВОПЗ**, лабораторії **НОП** та економічного аналізу.

Аналізуючи рис. 4.5 - 4.7, можна побачити, як змінюється структура апарату управління при переході від великих до середніх та малих підприємств. На середніх підприємствах передусім скорочується апарат заводууправління; наприклад, суміщуються посади заступників директора з кадрів та соціально-побутових питань; скасовується посада заступника з капітального будівництва (його функції виконує начальник **ВКБ**); поєднуються посади (та відділи) головного технолога та головного металурга, головного механіка та головного енергетика. Можливе подальше скорочення апарату управління: скасування посади заступника директора з виробництва (його функції виконує начальник **ВДВ**), посади головного економіста (його функції виконує начальник **ПЕВ**), об'єднання відділів **ВМТП** та **ВСВК**, **ПЕВ** та **ВДВ**, фінансового відділу та бухгалтерії та ін.

На малих підприємствах (див. рис. 4.7) комплексні функції управління можуть виконувати окремі працівники; наприклад юрист (замість юридичного відділу), інженер з кадрів (замість відділу кадрів і відділу підготовки кадрів). Бухгалтерія виконує функції і фінансового відділу, планово-виробничий відділ поєднує функції **ВДВ** та **ПЕВ** та ін. Для малих підприємств можливе й подальше зменшення апарату управління; наприклад, замість планово-виробничого відділу - один економіст (він же плановик і диспетчер), замість **БОПЗ** - один нормувальник, замість технологічного бюро - один технолог та ін. На самому малому підприємстві (десяток працюючих) достатньо мати директора і бухгалтера.

4.5.2. Особливості управління акціонерними товариствами

Акціонерне товариство (**АТ**) – це підприємство з колективною формою власності; створюється юридичними особами та громадянами шляхом об'єднання вкладів (через покупку акцій) з метою здійснення господарчої діяльності. Учасниками товариства можуть бути підприємства, організації, державні органи, а також громадяни [11, 31].

Акціонерні товариства створюються засновниками, якими можуть виступати як юридичні особи, так і громадяни. Засновники укладають

між собою установчий договір, відкривають рахунок у банку та вносять на нього частку фонду, розробляють статут товариства, відкривають підписку на акції, проводять установчі збори акціонерів та державну реєстрацію товариства.

За останні роки згідно з урядовими планами приватизації багато державних підприємств перетворилися в акціонерні товариства [26]. Засновником **АТ** у цьому випадку є державний орган, уповноважений проводити приватизацію (Фонд державного майна). При цьому створюється комісія з приватизації, яка готує документи, необхідні для реєстрації товариства: план приватизації, акт оцінки майна, статут товариства та ін. Комісія визначає вартість майна та розмір статутного фонду товариства. Загальна номінальна вартість випущених акцій відповідає статутному фонду **АТ**.

Після завершення підписки на акції засновники скликають установчі збори акціонерів, які приймають рішення про створення товариства, затверджують його статут, обирають раду товариства, виконавчий та контрольний органи товариства.

Державну реєстрацію **АТ** проводить виконавчий комітет Ради народних депутатів за місцем знаходження товариства. Після реєстрації акціонерне товариство стає самостійною юридичною особою.

Органами управління та контролю в **АТ** є [11, 30, 28, 10]:

- збори акціонерів - вищий орган управління;
- рада товариства (рада директорів чи спостережна рада);
- правління - виконавчий орган;
- ревізійна комісія - контролюючий орган.

На рис. 4.8 зображено схему структури вищих органів управління **АТ** [10].

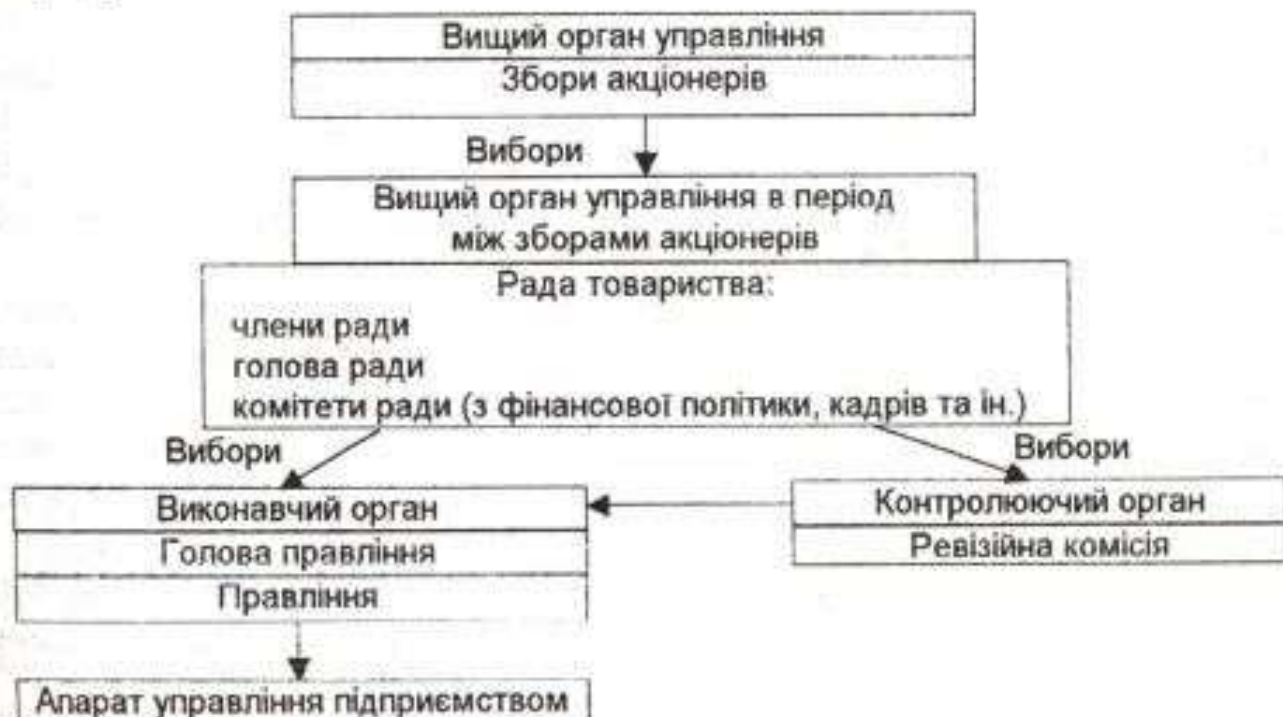


Рис. 4.8. Структура вищих органів управління **АТ**

Вищим органом управління акціонерним товариством є загальні збори акціонерів, які мають право вирішувати будь-які питання, пов'язані з діяльністю товариства.

До виняткової компетенції зборів відносяться такі питання:

- визначення основних напрямків діяльності товариства, затвердження планів і звітів по їх виконанню;
- затвердження статуту товариства, внесення до нього змін та доповнень;
- зміна розмірів статутного фонду;
- обрання та відклик членів ради товариства;
- обрання та відклик членів правління;
- обрання та відклик голови правління - директора (президента) товариства;
- обрання та відклик членів ревізійної комісії;
- затвердження організаційної структури товариства, його реорганізація;
- затвердження річних результатів діяльності товариства, бухгалтерських балансів, порядку розподілу прибутку та збитків, висновків ревізійної комісії та ін.

Збори акціонерів скликаються радою товариства не рідше одного разу на рік. Обов'язкові річні збори затверджують звіти ради та правління, річний баланс, порядок розподілу прибутку та ін. У додатку 2 наведено типовий приклад порядку денного річних зборів акціонерів. Інші збори скликаються радою, правлінням або групами акціонерів за необхідності.

У період між зборами акціонерів вищим представницьким органом управління товариством є рада **АТ** (рада директорів, спостережна рада). Члени ради обираються загальними зборами акціонерів строком на один-два роки. Кількісний склад ради визначається статутом товариства. Узагальнюючи досвід підприємств [30, 10, 28], можна зробити такі висновки: на невеликих підприємствах у раді 3 - 5 чоловік, на середніх - 7 - 9, а на великих кількість членів ради досягає 20 - 25 чоловік.

У складі ради є внутрішні та зовнішні представники. Внутрішніх обирають зі складу трудового колективу та адміністрації підприємства, зовнішніх, як правило, - зі складу зовнішніх акціонерів: керівників підприємств, представників комерційних банків, вчених та ін. У більшості великих акціонерних товариств до двох третин членів ради є зовнішні представники (у тому числі й голова ради) [30, 10, 28].

Члени ради зі свого складу обирають голову ради та його заступника. Голова організує роботу ради, скликає та проводить засідання ради, головує на зборах акціонерів.

Рада є постійно діючим органом, який виконує численні функції: розробляє стратегію діяльності **АТ**, затверджує положення про вико-

навчий орган і контролює його роботу, вирішує поточні питання (про ринок, рентабельність, статутний капітал, дивіденди) та ін.

Керування поточною діяльністю товариства здійснює виконавчий орган - директор підприємства та колегіальний орган "Правління". Директор виконує функції голови правління та є вищою виконавчою службовою особою товариства. До складу правління входять декілька заступників директора та начальників відділів, головний бухгалтер, голова профкому та ін. Склад правління та його голова затверджуються зборами акціонерів.

Правління здійснює поточне управління адміністративно-господарчою і комерційною діяльністю **АТ** через призначений їм апарат управління підприємством (див. рис. 4.6). Правління підзвітне зборам акціонерів, раді товариства та організує виконання їх рішень. На засіданнях ради та зборах акціонерів точку зору правління представляє директор.

У вирішенні поточних питань діяльності підприємства директор діє на основі єдиноначальності та має право без доручення здійснювати дії від імені товариства [11, 30]. Директор представляє **АТ** у державних та інших органах, проводить операції в банках, приймає на роботу та звільнює з роботи найманих робітників, встановлює посадові оклади, погодинні ставки, надбавки та доплати у рамках затвердженого радою кошторису витрат. У межах своєї компетенції видає накази та дає вказівки, обов'язкові для всіх працівників **АТ**. Заступники директора, керівники та спеціалісти підрозділів підприємства (цехів, відділів), а також майстри, як і на державних підприємствах, призначаються та звільняються директором підприємства.

Для здійснення контролю за фінансово-господарською діяльністю **АТ** збори акціонерів обирають ревізійну комісію (3 - 5 чоловік). Ревізійна комісія обирається з числа акціонерів; членами ревізійної комісії не можуть бути члени ради та члени правління товариства.

Ревізійна комісія перевіряє фінансово-господарську діяльність правління, робить висновки з річних звітів та балансів. Про результати перевірок доповідають раді товариства та зборам акціонерів. Без висновків ревізійної комісії збори не мають права затверджувати баланс підприємства.

4.6. Типові організаційні структури апарату управління цехом та дільницею

Цех є самостійним виробничо-господарчим підрозділом підприємства, виконує певні виробничі функції, не є юридичною особою та не має свого фінансового рахунку [34].

На рис. 4.9 та 4.10 наведено приклади типових схем апарату управління для великих і малих цехів (див. табл. 1.3).

Лінійними керівниками в цеху є: начальник цеху, старші майстри (начальники дільниць) та змінні майстри.

Начальник цеху є повноправним керівником, єдиначальником, який відповідає за всю технічну, економічну, господарчу роботу цеху. Несе одноособову відповідальність за виконання цехом виробничої програми, якість та собівартість продукції, стан трудової дисципліни й техніку безпеки, збереження матеріальних цінностей, кваліфікаційний рівень колективу, його організованість та згуртованість. Вирішує всі основні питання роботи цеху, розпоряджається матеріальними та грошовими коштами цеху. Має право затверджувати норми виробітку, преміювати чи позбавляти премій робітників цеху, приймати на роботу та звільняти з роботи (в межах встановлених штатів), накладати дисциплінарні стягнення та залучати до матеріальної відповідальності. Зобов'язаний займатися технічним переозброєнням цеху, впровадженням передового досвіду, підвищенням продуктивності праці, зниженням собівартості продукції, підвищенням її якості.

З усіх питань діяльності цеху начальники цехів основного виробництва підпорядковуються директору підприємства, але з питань оперативно-календарного планування та диспетчерування ходу виробництва - заступнику директора з виробництва. На рис. 4.9 та 4.10 ця лінія підпорядкування зображена пунктиром.

Начальники допоміжних та обслуговуючих цехів підпорядковуються відповідним заступникам директора або головним спеціалістам (див. рис. 4.5).

Начальники цехів призначаються на посаду та звільняються наказом керівника підприємства.

Цехи поділені на виробничі дільниці, якими керують змінні майстри. Вони керують робочими, які виконують процеси виготовлення виробів, і є безпосередніми організаторами виробництва та праці на робочих місцях. Докладніше про обов'язки та права майстрів див. у підрозд. 5.2.

Старші майстри призначаються на декілька виробничих дільниць (2 - 4) та керують змінними майстрами. Призначення, переміщення та звільнення майстрів виконує керівник підприємства (за поданням начальників цехів).

Майстрів обслуговують робітники функціональних підрозділів цеху: плановики та диспетчери, технологи та нормувальники, комірники, розподільники робіт.

На ряді дільниць бувають бригадири – крайня низова ланка управління. Бригадири найчастіше працюють разом з робочими і одержують доплату за бригадирство.

Бригадирами призначають найкваліфікованіших робітників. Бригадир відповідає за правильний інструктаж робочих, за стан обладнання та правильну його експлуатацію, за якість та кількість продукції, що випускається, додержання правил техніки безпеки та трудову дисципліну.

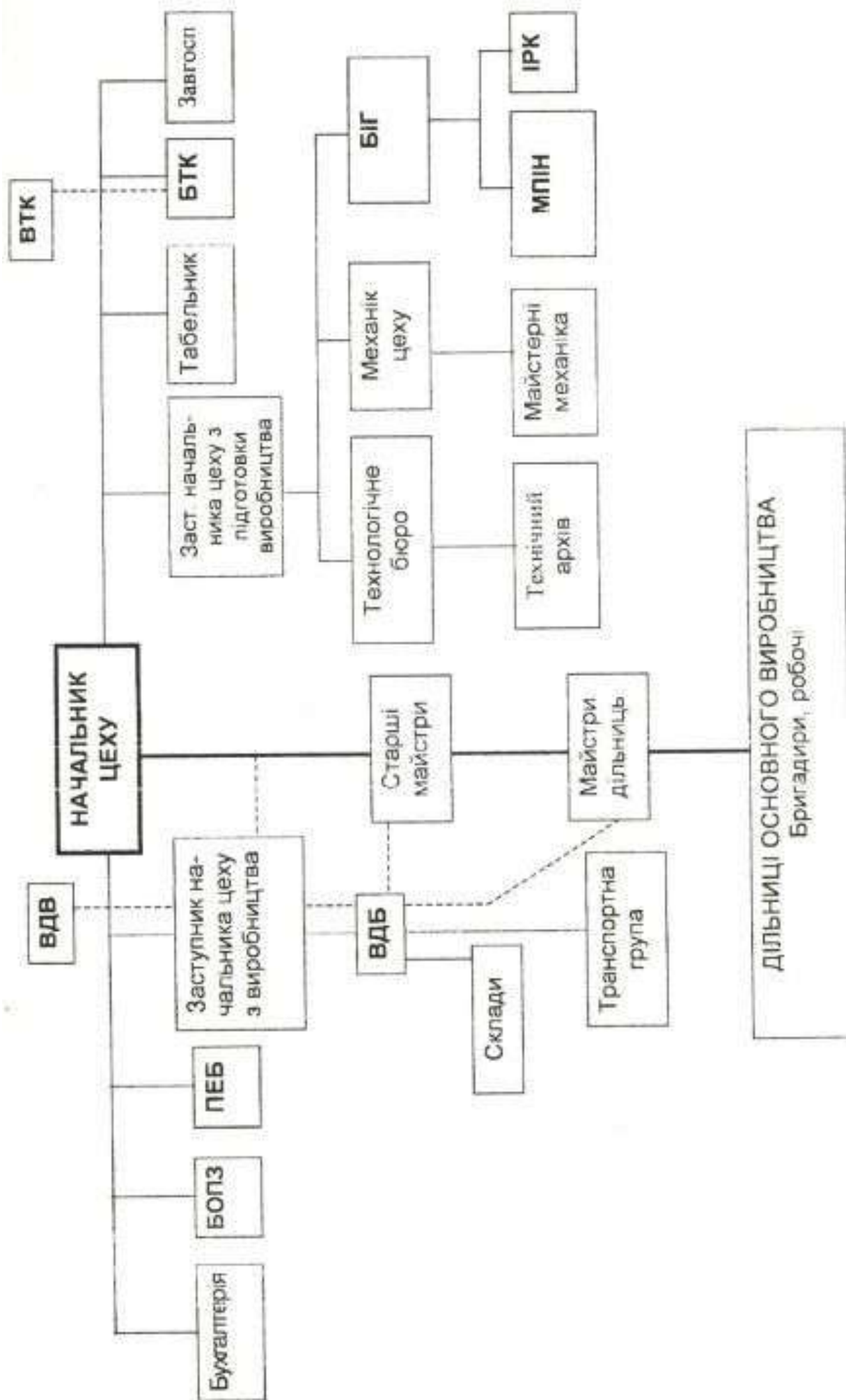


Рис. 4.9. Апарат управління великим цехом

У великих цехах у начальника цеху є два заступники зі своїми підрозділами та ряд функціональних бюро, підпорядкованих безпосередньо йому (див. рис. 4.9). Склад функціональних підрозділів апарату управління цехом і кількість робітників у них значно залежать від ступеня централізації функцій управління на підприємстві (особливо-функцій з технологічної підготовки виробництва, нормування праці, бухгалтерського обліку, табельного обліку, господарчого обслуговування).

Заступник начальника цеху з виробництва займається оперативним управлінням ходом виробництва (плануванням, регулюванням, матеріально-технічним забезпеченням, обліком та ін.). У його підпорядкуванні є **ВДБ**, склади (матеріальні, проміжні, комплектувальні) та транспортні бригади. З питань оперативного управління виробництвом заступник начальника цеху й **ВДБ** підпорядковується заступнику директора з виробництва та **ВДВ** заводу. З цих функцій вони мають адміністративні права над старшими та змінними майстрами.

Заступник з підготовки виробництва управляє роботою технологічного бюро, бюро інструментального господарства, механіком цеху та їхніми службами.

Технологічне бюро розробляє, впроваджує, веде технологічні процеси виготовлення та контролю якості виробів, удосконалює технологічні процеси та оснащення, займається механізацією й автоматизацією робіт, стежить за додержанням технологічної дисципліни.

У бюро інструментального господарства, як правило, працює інженер (або технік) з інструменту. В його віданні знаходяться інструментально-роздавальна комора (**ІРК**) і майстерня з ремонту пристроїв та інструменту (**МПІН**).

Механік цеху організує роботу служб, які займаються обслуговуванням і ремонтом обладнання (майстерні механіка, дільниці електриків і слюсарів з поточного обслуговування). У великих механічних цехах механік цеху може підпорядковуватися безпосередньо начальнику цеху.

У невеликих цехах (див. рис. 4.10) заступників начальника цеху може не бути, їхні функції виконують начальники **ВДБ** та технологічного бюро.

Планово-економічне бюро (**ПЕБ**) (у малих цехах - економіст) займається розробленням комплексних планів роботи цеху (річних, квартальних, місячних), планує місячні завдання дільницям (обсяг робіт, фонди заробітної плати та ін.), складає калькуляції цехової собівартості продукції та кошториси витрат на виробництво, контролює виконання техніко-економічних показників, звітує про виконання плану, бере участь в організації госпрозрахунку в цеху та на дільницях, розраховує економічну ефективність впровадження нової техніки та рацпропозицій.

Бюро організації праці та заробітної плати (**БОПЗ**) займається нормуванням праці, тарифікацією робіт, впровадженням раціональних

форм оплати праці, заходів з наукової організації праці, проводить хронометражі операцій та фотографії робочого дня, виявляє та аналізує втрати робочого часу, вивчає та узагальнює передовий досвід, займається переглядом норм, планує штати робітників цеху та фонди заробітної плати та ін.

Підрозділи апарату управління цехом підпорядковані начальнику цеху. Відповідні відділи заводууправління поєднані з цеховими бюро лише методично шляхом використання спільних методів роботи, спільної документації.

Винятком з цього правила, як було зазначено вище, є **ВДБ** та **БТК**. З питань розпорядку дня та оплати праці (тобто адміністративно) вони підпорядковані начальнику цеху, але за своїми спеціалізованими функціями підпорядковуються **ВДВ** й **ВТК** відповідно.

4.7. Організаційна структура функціональних підрозділів апарату управління

Відділи заводууправління організаційно поділені на бюро, групи та окремих виконавців. Для прикладу розглянемо організаційну структуру таких відділів: матеріально-технічних постачань (**ВМТП**), організації праці та заробітної плати (**ВОПЗ**), наукової організації виробництва, праці й управління (**ВНОВПУ**).

4.7.1. Структура ВМТП

У підрозд 3.3.3 описано функції з управління матеріально-технічним постачанням підприємства. На рис. 4.11 дано приклад організаційної структури відділу великого (середнього) підприємства, що виконує ці функції [2].

Бюро зведеного планування та обліку **ВМТП** виконує функції з перспективного та поточного планування матеріально-технічного постачання: розрахунки потреби в матеріалах (за видами матеріалів для підприємства в цілому, по цехах та дільницях на рік, квартал, місяць), формування нормативно-довідкової бази, розроблення планів постачання та контроль за їх виконанням, розрахунки лімітів на матеріали підрозділам підприємства та контроль за їх витрачанням, планування та аналіз фінансово-господарської діяльності відділу, узгодження планів матеріально-технічного постачання з фінансовим планом підприємства.

Товарні бюро спеціалізуються за видами матеріалів і виконують оперативно-регулюючі, контрольні та облікові функції з реалізації планів постачання підприємства та його підрозділів: розміщення замовлень, укладання угод, оформлення заявок на транспорт, організація доставки вантажу на підприємство, оформлення документації про по-

ставки, регулювання роботи всіх матеріальних складів, організація доставки матеріальних ресурсів підрозділам підприємства, контроль виконання планів поставок, контроль використання матеріальних ресурсів.



Рис. 4.11. Організаційна структура ВМТП

Диспетчерське бюро розробляє оперативно-календарні плани поставок і контролює їх виконання, регулює роботу складів і подачу транспортних засобів для доставки вантажу на склади та для внутрішніх перевезень.

Склади ВМТП спеціалізуються за видами матеріальних ресурсів, здійснюють приймання матеріалів, їх зберігання, відпуск цехам та ділянцям, регулюють складські запаси, враховують та оформлюють рух матеріалів.

Бюро організації складського господарства виконує функції з розроблення та впровадження прогресивних технологічних процесів складської переробки продукції, з механізації та автоматизації складських робіт, здійснює контроль за використанням обладнання та зберіганням матеріалів, займається організацією праці робітників складів.

Відділ матеріально-технічного постачання тісно пов'язаний з багатьма підрозділами підприємства, які забезпечують його необхідною інформацією та допомагають виконувати процеси доставки матеріалів.

У табл. 4.4 стисло описано інформаційні зв'язки ВМТП з іншими підрозділами підприємства. Необхідно відзначити, що більшість функціональних задач з матеріально-технічного постачання механізована та виконується з використанням ЕОМ. У цьому випадку інформація між відділами проходить через ІОЦ.

Інформаційні зв'язки **ВМТП** з іншими підрозділами підприємства

| Постачальники та споживачі інформації | Зміст інформації |
|---|---|
| Постачальники інформації відділу | |
| Відділ головного технолога (бюро нормування матеріалів) | Специфікації матеріалів за виробами Норми витрати матеріалів |
| Планово-економічний відділ | Виробничі програми річні, квартальні, місячні для підприємства, цехів, дільниць (номенклатура та кількість виробів) |
| Виробничо-диспетчерський відділ | Оперативні виробничі програми запуску та випуску виробів (місячні, добові, змінні), графіки подачі матеріалів цехам |
| Виробничі цехи | Заявки на одержання матеріалів Звіти про витрати матеріалів |
| Відділ техніки безпеки | Звіти про залишки матеріалів у цехах Заявки на поставки спецодягу, спецвзуття та захисних пристроїв |
| Споживачі інформації відділу | |
| Транспортний відділ | Характеристики вантажу, маршрути перевезень, вимоги до транспортних засобів |
| Виробничі цехи | Заявки на транспортування матеріалів на склади підприємства Графіки поставки матеріалів цехам |
| Бухгалтерія | Специфікації матеріалів Ліміти на матеріали Графіки поставок матеріалів |
| Фінансовий відділ | Документація про поставки матеріалів на склади від постачальників Дані обліку руху матеріалів на складах |
| | Облік залишків матеріалів на складах Облік витрати матеріалів |
| | Облік затрат на матеріали Облік транспортно-заготівельних витрат |

4.7.2. Структура ВОПЗ та ВНОВПУ

ВОПЗ виконує функції з управління працею та заробітною платою: нормування праці, оплата та стимулювання праці, планування штатів та фондів заробітної плати, аналіз показників продуктивності праці й витрат робочого часу та ін.

На рис. 4.12 наведено приклад організаційної структури **ВОПЗ** великого підприємства. Відділ ділиться на два сектори, секторами керують заступники начальника відділу. Сектори поділені на бюро, які виконують певні функції.

Нормативно-дослідне бюро виконує такі функції: розроблення та корегування заводських нормативів з праці, участь в розробленні галузевих і міжгалузевих нормативів, створення та ведення нормативно-довідкової бази з праці; вивчення використання робочого часу (проведення хронометражних спостережень та фотографій робочого дня), виявлення втрат часу, розроблення (спільно з іншими відділами та цехами) заходів по боротьбі з втратами часу та контроль за їх виконанням.

Бюро попереднього нормування обслуговує розробників нової техніки на етапах конструкторської та технологічної підготовки виробництва: прогнозування трудомісткості проектування й виготовлення виробів, контрольно-випробувальної апаратури та нестандартного обладнання, нормування процесів при запуску нових виробів, розроблення методів прогнозування трудомісткості та створення необхідної нормативно-довідкової бази.

Робітники бюро нормування основного виробництва закріплені за цехами, їхні функції залежать від ступеня централізації робіт з визначення норм часу. При централізованому нормуванні вони самі визначають та впроваджують норми часу та норми виробітку, а при децентралізованому нормуванні цю роботу виконують нормувальники цехів. Крім нормування виробничих процесів робітники цього бюро виконують функції з обліку та аналізу виконання норм, розробляють плани зниження трудомісткості та організують перегляд норм, здійснюють методичне керування цеховими БОПЗ з питань нормування праці.

Бюро планування та обліку трудомісткості складає зведені дані про трудомісткість виготовлення виробів (з угрупованням їх за видами обладнання, по цехах та дільницях, за професіями та розрядами); бере участь у складанні планів та видачі завдань цехам по зниженню трудомісткості виробів, складає звіти з трудомісткості.

Тарифно-економічне бюро займається розробленням раціональних систем оплати праці, тарифних ставок, посадових складів, преміальних систем; контролює правильність тарифікації робочих.

Бюро планування праці та заробітної плати розробляє перспективні та поточні плани з праці та заробітної плати (розрахунки штатів, фондів заробітної плати, показників продуктивності праці), аналізує

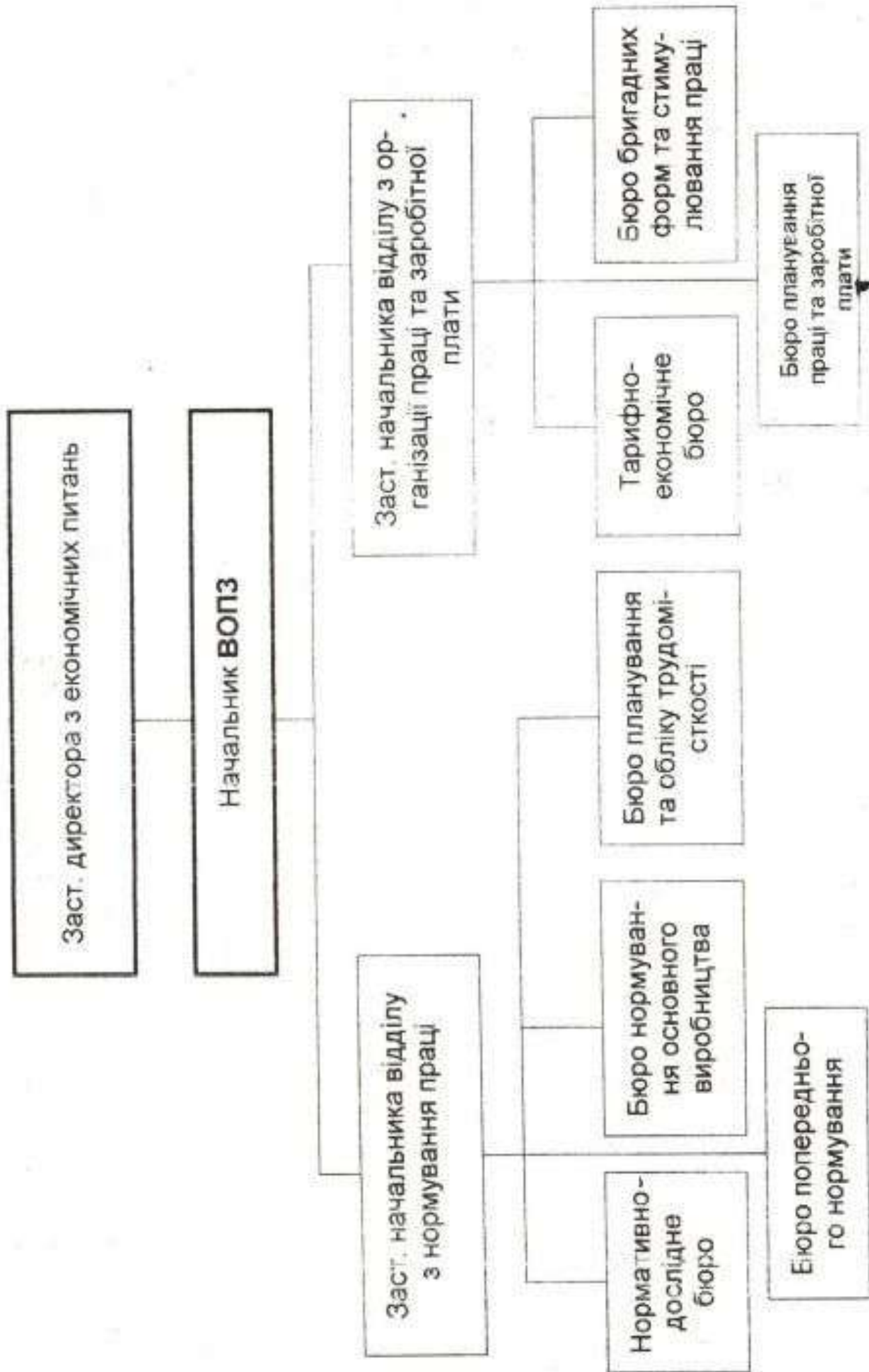


Рис. 4.2. Організаційна структура ВОПЗ

виробничо-господарчу діяльність цехів з питань праці та заробітної плати, звітує про виконання планів, здійснює методичне управління та подає практичну допомогу **БОПЗ** і **ПЕБ** цехів.

На малих і середніх підприємствах **ВОПЗ** займається також питаннями наукової організації праці та вдосконаленням управління підприємством і його підрозділами. Для цього у **ВОПЗ** створюються бюро з окремих питань організації праці (приклад див. на рис. 4.12) або лабораторія **НОП** та **У**.

На великих підприємствах доцільно створювати самостійну службу з наукової організації виробництва, праці та управління з такою структурою: **ВНОВПУ**, **ІОЦ** та **ВАСУВ**. Ця служба виконує функції з удосконалення як керованої, так і самої керуючої підсистем. Займається аналізом та вдосконаленням організаційної структури апарату управління, вдосконалює технологію виконання функцій, розробляє посадові інструкції, аналізує й вдосконалює інформаційні потоки та систему документообігу, автоматизує процеси управління.

Такій службі необхідні фахівці-менеджери, які вміють проектувати технологію процесів управління та організаційні структури апарату управління, проектувати інформаційне забезпечення та системи документообігу, потрібні спеціалісти з автоматизації обробки інформації, психологи, соціологи, інженери з праці.

5. КАДРИ УПРАВЛІННЯ

5.1. Класифікація працівників апарату управління

Класифікація працівників апарату управління тісно пов'язана з загальною класифікацією всіх робітників підприємства.

5.1.1. Загальна класифікація працівників підприємства

Усі робітники підприємства передусім поділяються на промислово-виробничий персонал (**ПВП**) та невиробничий персонал.

До складу **ПВП** входять усі робітники основних і допоміжних цехів, апарату управління з усіма його підрозділами, включаючи відділи постачань та збуту, працівники всіх видів охорони. До непромислового персоналу відносяться працівники житлово-комунального господарства, спортивно-оздоровчих, культурних, медичних, навчальних установ, підсобних господарств, які належать підприємству.

У свою чергу, **ПВП** ділиться на групи за різними факторами: за характером трудових функцій, за рівнями професійної підготовки, відносно підсистем підприємства (керованої та керуючої) та ін.

У табл. 5.1 наведено групування робітників підприємства за характером праці [1, 18]. У примітках до таблиці це групування пов'язане з

розділами державного класифікатора професій ДК 003-95 [5], в якому робітники групуються насамперед за рівнями професійної підготовки.

Відносно підсистем підприємства (керованої та керуючої) ПВП поділяють на виробничий персонал і адміністративно-управлінський (АУП).

До виробничого персоналу відносяться: всі робочі (крім обслуговуючих заводоуправління), комірники та робочі складів, а також працівники конструкторських та технологічних служб (крім керівників, їхніх заступників та працівників, які виконують спеціалізовані функції управління).

Предметом праці виробничого персоналу є матеріальні блага (вироби), а також документація, необхідна для їх виготовлення (креслення, технологічна документація). Конструкторська та технологічна документація є різновидом науково-технічної інформації, проте її творців (конструкторів, технологів, креслярів) було б неправильно відносити до управлінського персоналу. Їхня продукція є продукцією "підготовчого цеху" виробництва [1, 18]. Разом з тим частина конструкторів і технологів знаходиться на керівній роботі, їх слід відносити до АУП.

До адміністративно-управлінського персоналу відносяться робітники, які безпосередньо виконують функції управління або роботи з технічного забезпечення процесів управління: керівник підприємства та його заступники, керівники цехів та їхні заступники, майстри, головні спеціалісти та їхні заступники, керівники та робітники функціональних підрозділів заводоуправління й цехів, завідувачі складів та їхні заступники, робітники охорони, а також секретарі, друкарки, слюсарі заводоуправління та інший персонал, який обслуговує управлінських працівників.

Таблиця 5.1

Групи промислово-виробничого персоналу підприємства

| Найменування груп | Характеристики груп [1, 18] | Примітки: розділ класифікатора [5]; рівень кваліфікації |
|---------------------------------|---|---|
| Робочі: основні допоміжні | Створюють матеріальні цінності або надають послуги виробничого характеру Виробляють товарну продукцію підприємства Обслуговують обладнання та робочі місця у виробничих цехах (наладники, електрики, верстатники та слюсарі з ремонту обладнання та оснащення, комірники та ін.); робочі допоміжних цехів і обслуговуючих господарств | Розділи 7, 8: кваліфіковані робітники, оператори та складальники обладнання та машин; потрібні середня освіта та професійна підготовка |

| Найменування груп | Характеристики груп [1,18] | Примітки: розділи класифікатора [5], рівень кваліфікації |
|---------------------------------------|--|--|
| Інженерно-технічні працівники (ІТП) | Виконують роботи з управління, організації та підготовки виробництва і займають посади, для яких потрібна кваліфікація інженера або техника | Розділ 1: керівники підприємств та їхніх підрозділів Розділ 2: спеціалісти з дипломом про вищу освіту, наукові співробітники Розділ 3: молодші спеціалісти, бакалаври, техніки |
| Службовці | Зайняті на адміністративно-господарських посадах, безпосередньо не пов'язаних з виробничими процесами (роботи з фінансування, бухгалтерського обліку, соціально-побутових питань, постачання та ін.) | Розділи 2, 3 Розділ 4: технічні службовці, потрібні середня освіта та професійна підготовка |
| Молодший обслуговуючий персонал (МОП) | Виконують роботи не виробничого характеру (сторожі, гардеробники, прибиральники побутових і конторських приміщень, двірники, кур'єри та ін.). За характером праці близькі до робочих | Розділ 9: найпростіші професії; потрібні неповна середня освіта та найпростіша підготовка |
| Робітники охорони | Усіх видів (сторожової, пожежної та ін.) | |

Розподіл робітників підприємства на виробничий персонал та АУП потребується при плануванні штатів і фондів заробітної плати, при статистичному обліку кадрів, розрахунку витрат на утримання управлінського персоналу й при оцінці ефективності його діяльності, при скороченні штатів і витрат.

5.1.2. Класифікація управлінського персоналу

Робітники адміністративно-управлінського персоналу діляться на групи за рядом факторів (табл. 5.2) [5, 13, 19].

У структурі апарату управління, як було розглянуто вище, розрізняють лінійний та функціональний (штабний) апарат.

Лінійний апарат - це лінійні керівники: перший керівник підприємства (директор, президент) та керівники підрозділів, в яких здійснюється виробнича діяльність підприємства (начальники цехів, начальники дільниць, майстри). Лінійні керівники мають повноваження, які дають їм право вирішувати всі питання діяльності довірених їм підприємств та їх підрозділів.

Класифікація робітників апарату управління

| Фактори класифікації | Групи робітників | Склад робітників |
|--|--|---|
| Участь у структурі управління | Лінійний апарат (лінійні керівники) Функціональний апарат | Директор, начальники цехів, майстри Працівники функціональних підрозділів апарату управління підприємства та цехів |
| Рівень управління (див. підрозд. 4.2, табл. 4.1) | Вищий | Працівники апарату заводу управління |
| | Середній | Працівники апарату управління цехів |
| | Низовий | Управління дільницями |
| Характер праці | Керівники | Виконують загальні функції управління підприємством і його підрозділами (цехами, дільницями, відділами, бюро) |
| | Спеціалісти | Виконують спеціалізовані функції управління |
| | Технічні виконавці (технічні службовці [5]) | Виконують роботи технічного та інформаційного обслуговування процесів управління |

Повноваження функціонального персоналу обмежуються правом планувати, допомагати, радити, консультувати лінійних керівників, надавати їм інформацію, необхідну для прийняття рішень.

За фактором "характер праці" робітники апарату управління діляться на три групи: керівники, спеціалісти, технічні виконавці.

У табл. 5.3 наведено приклади посад за цими групами [5, 13].

Таблиця 5.3

Приклади посад керівників, спеціалістів і технічних виконавців апарату управління

| Групи посад | Найменування посад (приклади) |
|---|-------------------------------|
| | <u>Керівники</u> |
| <u>Лінійні</u> Керівники підприємств | Директор Начальник |

| Групи посад | Найменування посад (приклади) |
|--|--|
| Керівники цехів Керівники виробничих дільниць | Начальник цеху Начальник дільниці Старший майстер Змінний майстер |
| <u>Функціональні</u> | |
| Перший заступник директора | Головний інженер (технічний директор) |
| Заступники лінійних керівників за групами функцій | Заступник директора з виробництва Заступник директора з комерційних питань |
| Керівники технічних служб підприємства та цехів і їх заступники | Заступник начальника цеху з підготовки виробництва Головний конструктор Головний технолог Головний механік |
| Керівники функціональних підрозділів апарату управління та їх заступники | Начальник конструкторського бюро Начальник технологічного бюро цеху Завідуючий складом |
| | Головний економіст Головний бухгалтер Начальник ПЕВ Начальник ВМТП Начальник ВДБ цеху |
| | <u>Спеціалісти</u> |
| За групами спеціалізованих функцій управління: | |
| з планування виробництва | Економіст з планування (інженер, технік) Інженер з підготовки виробництва Диспетчер |
| з праці та заробітної плати | Економіст з праці (інженер, технік) Інженер (технік) з нормування праці Інженер (технік) з організації праці Хронометражист |
| з кадрів | Інженер з підготовки кадрів Психолог Соціолог |

| Групи посад | Найменування посад (приклади) |
|--|--|
| з фінансової діяльності | Бухгалтер Економіст з фінансової роботи Економіст з бухгалтерського обліку та аналізу господарської діяльності |
| з постачання та збуту | Інженер-маркетолог Економіст із збуту Економіст з матеріально-технічного постачання |
| За функціями забезпечення процесів управління | |
| з юридичного забезпечення з інформаційного забезпечення | Юрисконсульт Інженер-математик Інженер (технік)-програміст Інженер з науково-технічної інформації |
| з організації та вдосконалення процесів управління | Інженер з організації управління виробництвом |
| <u>Технічні виконавці</u> | |
| Зайняті обліком і контролем | Касир Рахівник Нарядник Обліковець Табельник Оператор ЕОМ |
| Зайняті підготовкою та оформленням документації | Архіваріус Друкарка Секретар Стенографістка |
| Зайняті господарським обслуговуванням | Комірник Комендант Черговий Агент з постачання |

Примітка. До групи "спеціалісти" відноситься також багато посад, які не входять до АУП: конструктори, технологи, електроніки, енергетики, механіки (інженери та техніки), креслярі.

Керівники – це працівники, які керують підлеглими їм колективами, в їхні обов'язки входять загальні функції з планування, організації, контролю, координації роботи своїх підлеглих. Керівники групуються за тими ж факторами, як і всі працівники апарату управління (див. табл. 5.2):

- залежно від характеру участі в структурі управління діляться на лінійних і функціональних керівників; лінійні здійснюють загальне керування виробництвом, а функціональні керують функціональними підрозділами апарату управління (відділами, бюро);

- за рівнями управління: керівники вищого, середнього та низового рівнів.

У табл. 5.4 подано класифікацію посад керівників, яка комплексно пов'язує наведені вище фактори групування.

Спеціалісти - це робітники апарату управління, які безпосередньо виконують спеціалізовані та забезпечуючі функції. За професійним рівнем - це інженери та техніки; їх діяльність у сфері управління потребує вищої або середньої спеціальної освіти. За загальним групуванням працюючих (див. табл. 5.1) спеціалісти – це ІТП та службовці (крім технічних виконавців).

Технічні виконавці здійснюють: інформаційне обслуговування апарату управління (збирання, обробка, зберігання, оформлення, видача інформації), підготовку та оформлення різних документів для управління, облік і контроль виконання рішень, прийнятих керівниками, господарче обслуговування.

Таблиця 5.4

Класифікація посад керівників

| За рівнями управління | За характером участі у структурі управління | |
|---|---|--|
| | Лінійні | Функціональні |
| Вищі | Директор підприємства | Головний інженер Заступники директора з певних функцій Головні спеціалісти та їх заступники Начальники відділів заводоуправління та їх заступники |
| Середні | Начальники цехів Начальники дільниць Старші майстри | Заступники начальників цехів з певних функцій Начальники цехових бюро Начальники бюро у відділах заводоуправління |
| Низові (безпосередньо управляють виконавцями робіт) | Змінні майстри Бригадири | Начальники груп у відділах заводоуправління Начальники груп у цехових бюро |

Необхідно відзначити, що розподіл робітників апарату управління на керівників, спеціалістів і технічних виконавців має умовний характер. Так, керівники, як правило, є компетентними спеціалістами в своїй сфері діяльності і беруть участь у розробленні конкретних спеціалізованих питань. А кваліфіковані спеціалісти можуть виконувати й чисто технічну роботу з документами.

5.2. Посадові обов'язки працівників апарату управління

5.2.1. Посадові інструкції

При проектуванні апарату управління визначається не лише склад необхідних посад, але й вимоги до знань та досвіду працівників, які будуть займати ці посади (загальні вимоги без урахування особистих якостей працівника).

А потім у реальних умовах при наборі кадрів будуть враховуватися не тільки загальні вимоги, але й особисті, індивідуальні риси людини (особливо при підборі керівників). І, що необхідно зазначити, суб'єктивний фактор в управлінні відіграє серйозну роль.

Для кожної посади апарату управління розробляється посадова інструкція. Не складається інструкція тільки для першого керівника, оскільки його діяльність регламентується статутом підприємства [1].

Посадова інструкція - один з найважливіших документів, що регулюють діяльність управлінського персоналу підприємства. Посадові інструкції мають типову структуру і складаються з декількох розділів;

- загальні положення (найменування посади, порядок призначення та звільнення, вимоги щодо професії, освіти, стажу);
- посадові обов'язки;
- права, відповідальність;
- часті в інформаційному обміні.

У додатку 3 наведено приклад посадової інструкції майстра виробничої дільниці (низового лінійного керівника) [2, 24, 39].

Необхідно відзначити, що у посадових інструкціях у розділі "Обов'язки" перераховуються основні роботи, характерні для даної посади. Але методика виконання обов'язків у цьому документі не описується. До посадової інструкції потрібен ще комплект документів (технологічні карти, методики, інструкції та ін.), в яких повинна описуватися технологія виконання функцій.

5.2.2. Обов'язки керівника

Незалежно від рівня управління та чисельності керованого колективу обов'язки керівника можна подати у типовому вигляді:

1. Планування діяльності колективу: визначення загальної мети діяльності, довгострокове та поточне планування роботи.

2. Розроблення організаційної структури підлеглого колективу, визначення взаємовідносин, повноважень і відповідальності працівників, лис посад і вимоги щодо кваліфікації спеціалістів на кожну посаду.

3. Підбір кадрів підлеглих, розстановка та ознайомлення їх з роботою, підвищення їх кваліфікації, вирішення питань про оплату праці.

4. Розподіл обов'язків між членами колективу, видача завдань з казанням строків виконання.

5. Створення умов для успішної роботи кожного члена колективу: інструктаж, забезпечення професійними консультаціями, надання необхідної допомоги, забезпечення необхідними ресурсами (матеріальними, фінансовими).

6. Контроль, координація, облік діяльності підлеглих.

7. Контроль трудової дисципліни, виконання вимог охорони праці та техніки безпеки.

8. Оцінка роботи кожного працівника, матеріальне та моральне стимулювання праці.

9. Оцінка роботи всього колективу, аналіз техніко-економічних показників роботи.

10. Постійне вдосконалення технічних питань діяльності колективу: вивчення передового досвіду, досягнень науки та техніки і їх впровадження; вдосконалення організації та технології основних видів діяльності, обладнання, умов праці, розвиток раціоналізації та винахідництва.

11. Постійне вдосконалення техніко-економічних питань діяльності колективу: поліпшення якості та підвищення конкурентоспроможності продукції, зниження її собівартості, розширення ринків збуту, підвищення рентабельності виробництва, поліпшення фінансового стану.

12. Забезпечення збереженості майна, економного витрачання матеріальних і фінансових коштів.

13. Виконання функцій комунікації (проведення зборів, прийом відвідувачів та ін.).

14. Виховна робота у колективі, створення атмосфери впевненості, згуртованості, творчого ентузіазму.

15. Піклування про житлово-побутові умови членів колективу, про їх здоров'я та відпочинок. І ще багато-багато питань.

Конкретний зміст, обсяг функцій, які виконуються конкретним керівником, залежать від рівня управління, чисельності підлеглих і багатьох інших факторів.

Необхідно відзначити, що типові обов'язки керівника характерні не тільки для лінійних керівників підприємств, але й для керівників функціональних підрозділів. Керівники функціональних підрозділів апарату управління (відділів, бюро) мають лінійні повноваження відносно своїх підлеглих незалежно від характеру повноважень відділу у загальному апараті управління підприємством.

Виходячи з обов'язків керівника визначаються вимоги щодо його знань, кваліфікації, досвіду.

Вимоги щодо знань і кваліфікації будь-якого керівника поділяються на дві групи:

- в області техніки, технології, організації виробництва;
- в області управління: знання функцій управління та технології їх виконання, вміння вирішувати соціально-психологічні питання з людьми.

Для прикладу у підрозд. 5.2.3 більш докладно розглядаються обов'язки та вимоги щодо знань майстра виробничої дільниці.

5.2.3. Посадові обов'язки майстра виробничої дільниці

У загальній системі управління підприємством майстер є низовим лінійним керівником; він управляє безпосередньо людьми, які виконують виробничі процеси виготовлення продукції підприємства. Майстер, за образним виразом, - це "сержант індустрії".

Майстер управляє на принципах єдиноначальності, є повноправним керівником на своїй дільниці та несе відповідальність за всю її роботу. Всі розпорядження вищестоящих керівників, що стосуються виробничої діяльності дільниці, передаються тільки через майстра. Рішення адміністрації з усіх питань, що стосуються праці, побуту та відпочинку робочих дільниці, приймаються при безпосередній участі майстра або з урахуванням його думки. Вказівки майстра є обов'язковими для підлеглих йому робітників.

Призначення, переміщення та звільнення з роботи майстрів проводяться наказом директора підприємства (за поданням начальників цехів). На посаду майстра призначаються особи з вищою або середньою спеціальною освітою. Можливо також призначення на цю посаду кваліфікованих робочих без спеціальної освіти, які мають великий досвід і стаж роботи та закінчили курси майстрів.

В окремих випадках на виробничих дільницях вводять посаду помічника майстра. На цю посаду, як правило, призначають молодих спеціалістів, які закінчили вищі або середні спеціальні навчальні заклади.

Майстер як лінійний керівник виконує всі загальні функції управління: планування, організацію роботи дільниці, контроль, регулювання, облік (див. додаток 3).

Місячні планові завдання дільниці розробляються спільно з ПЕВ, ВДВ, ВОПЗ заводу та затверджуються начальником цеху. Для дільниці планується ряд техніко-економічних показників: номенклатура та кількість виробів, обсяг товарної продукції (в грошових вимірах і нормо-годинах), кількість людей, фонд заробітної плати та середня заробітна плата, норми витрат та ліміти матеріалів, інструменту, енергії,

показники продуктивності праці та собівартості продукції, завдання по зниженню трудомісткості, собівартості, втрат від браку та ін.

Плановик **ВДБ** цеху спільно з майстром складає для дільниці змінно-добові завдання та графік здачі завдань. Майстер вирішує питання розстановки робочих, видає їм змінно-добові завдання, проводить інструктаж, забезпечує роботу всієї дільниці.

Майстер займається багатьма перспективними питаннями: плануванням розвитку дільниці, підбором кадрів і підвищенням їх кваліфікації, впровадженню нового обладнання та оснастки, заходів з наукової організації праці та ін. Але все ж основною, щоденною роботою майстра є організація роботи зміни: її підготовка, ведення, здача.

У табл. 5.5 наведено приблизний розпорядок дня майстра, а у табл. Д.1.14 – приблизна структура трудомісткості робіт, які виконуються майстром [24].

Таблица 5.5

Приблизний розпорядок робочого дня майстра
(перша зміна з 7-30 до 16-10)

| Поточний час, год – хв | Витрати часу, хв | Зміст робіт |
|---------------------------|---------------------|--|
| 7-30 - 7-45 | 15 | Обхід дільниці, приймання зміни, перевірка виходу робочих, уточнення розподілу робіт |
| 7-45 - 7-50 | 5 | "П'ятихвилинка" (обговорення підсумків роботи за попередню зміну та постановка задач на наступну) |
| 7-50 - 8-20 | 30 | Контроль початку робіт, обхід дільниці, перевірка забезпеченості робочих місць матеріалами, інструментом, документацією, перевірка безпеки робіт, інструктаж робочих |
| 8-20 - 8-30 | 10 | Підготовка до оперативної наради |
| 8-30 - 9-00 | 30 | Оперативна нарада у начальника цеху |
| 9-00 - 10-00 | 60 | Обхід дільниці, перевірка ходу виконання завдань, контроль якості виробів, стану та завантаження обладнання, безпеки робіт, інструктаж робочих |
| 10-00 - 11-00 | 60 | Складання змінних завдань на наступний день та їх узгодження зі службами цеху |
| 11-00 - 11-50 | 50 | Складання заявок, оформлення табеля та іншої документації, ознайомлення з технологічними процесами виготовлення виробів, запланованих на наступний день |
| 11-50 - 12-00 | 10 | Контроль завершення робіт перед обідньою перервою |

| Поточний час, год – хв | Витрати часу, хв | Зміст робіт |
|---------------------------|---------------------|--|
| 12-00 - 12-40 | 40 | Обідня перерва |
| 12-40 - 12-50 | 10 | Контроль своєчасності початку робіт після обідньої перерви |
| 12-50 - 13-30 | 40 | Вирішення економічних, організаційних і технічних питань зі службами цеху, аналіз діяльності дільниці |
| 13-30 - 14-00 | 30 | Обхід дільниці, перевірка якості виробів, виконання змінних завдань, інструктаж |
| 14-00 - 15-00 | 60 | Читання спецлітератури, робота з "Книжкою майстра", заповнення журналу з техніки безпеки |
| 15-00 - 15-50 | 50 | Обхід дільниці, контроль якості продукції та здача її БТК, видача змінних завдань на наступний день і контроль підготовки до них |
| 15-50 - 16-00 | 10 | Обговорення причин браку та інших зауважень |
| 16-00 - 16-10 | 10 | Контроль закінчення зміни, якості прибирання робочих місць та передачі зміни змінникам |
| 16-10 - 16-20 | 10 | Здача зміни, рапорт старшому майстру (начальнику цеха) про виконання змінного завдання |

Важливими обов'язками майстра є:

- розроблення та видача кожному робочому змінного завдання, ознайомлення з роботою, проведення інструктажу;
- підготовка до роботи кожного робочого місця, забезпечення його матеріалами, заготовками, інструментом, документацією; наладка обладнання; створення нормальних умов праці;
- гарантування безпечної роботи, виконання правил техніки безпеки та охорони праці; проведення з кожним робочим інструктажу з техніки безпеки, навчання безпечним методам і прийомам праці, роз'яснення обов'язків, відповідальності та прав робочого з питань охорони праці;
- контроль за станом обладнання та оснастки, за своєчасністю налагодження та профілактичним обслуговуванням, облік і аналіз простоїв, запобігання простоям;
- забезпечення бездефектної здачі продукції високої якості, запобігання браку та дефектам, аналіз видів, причин і винуватців браку;

- контроль виконання норм виробітку, своєчасний перегляд застарілих норм, впровадження технічно обґрунтованих норм, вивчення та аналіз витрат робочого часу, усунення втрат часу;
- вирішення питань оплати праці кожного робочого, стимулювання праці; недопущення перевитрати фонду заробітної плати;
- забезпечення економних витрат матеріалів, інструменту, енергії; забезпечення збереження обладнання та всіх інших матеріальних цінностей;
- виховна робота з підлеглими, контроль за дотриманням трудової дисципліни та багато інших.

Суттєва роль належить майстру при прийнятті на роботу нових робочих. Майстер веде бесіду з робочим, перевіряє його професійні навички, дає свою згоду на прийняття. Після цього знайомить його з роботою, технологічними процесами, обладнанням, з нормами часу та оплатою праці, з правилами техніки безпеки і загальним розпорядком дня.

У процесі роботи майстер регулярно оцінює роботу кожного робочого, матеріально та морально заохочує за хорошу роботу та карає за погану. Майстер займається питаннями навчання робочих, наставництвом, підвищенням їх кваліфікації.

Підвищення або надання робітнику кваліфікаційного розряду проводиться за поданням майстра. Це питання розглядає кваліфікаційна комісія підприємства або цеху після перевірки теоретичних знань робітника та його професійних навичок.

Оцінку рівня практичної підготовки робочого дає майстер дільниці. Його думка для кваліфікаційної комісії є вирішальною.

Майстер у своїй повсякденній роботі співробітничує з багатьма функціональними службами цеху: **ПЕБ**, **ВДБ**, **БОПЗ**, техбюро, **БІГ**, службою механіка, табельником, завгоспом, а також із майстрами суміжних дільниць і майстрами-змінниками.

У табл. 5.6 перераховано основні інформаційні зв'язки майстра дільниці зі службами цеху та підприємства [24].

Майстрів та їхні дільниці обслуговують плановики, нарядники, обліковці, диспетчери, технологи, нормувальники, робочі-розподільники, комірники, наладники, контролери.

Робочий-розподільник знаходиться у підпорядкуванні майстра і підготовляє робочі місця до роботи, забезпечує їх матеріалами, заготовками. Комірники **ІРК** забезпечують робочі місця інструментом і пристроями. Наладники здійснюють налагодження обладнання при запуску партій виробів і підналагодження його в процесі обробки партій. Контролери приймають перші вироби і перевіряють точність налагодження верстатів.

Основні інформаційні зв'язки майстра

| Джерело інформації, пункт приймання інформації від майстра | Інформація, що надходить майстру | Інформація, що передається майстром |
|--|--|---|
| Начальник цеху | Накази по цеху Усні розпорядження | Інформація про виробничу діяльність дільниці (щодня) |
| ВДБ | Графік здачі продукції по днях і декадах (щомісяця) Змінні завдання (щодня) Інформація про забезпеченість заготовками, матеріалами | Звіт про виконання графіка здачі продукції (щомісяця) Звіт про виконання змінних завдань (щодня) Інформація про необхідність в заготовках, матеріалах |
| Технологічне бюро | Інформація про нові технологічні процеси та інструкції Норми витрат матеріалів Плани оргтехзаходів Інструктаж з нових технологічних процесів | Інформація про порушення технологічних процесів Інформація про виконання оргтехзаходів |
| БОПЗ | Виконання норм виробки Норми часу та розцінки на нові роботи Інформація про заробітну плату робочих (щодня) Інформація про використання робочого часу | Акти про простой Зведення про виконання робіт (щодня) |
| Економіст | План по виробництву Звіт про виконання плану з виробництва | |
| БТК | Акти про брак Інформація про якість продукції за минулу зміну | Інформація про забраковані вироби |
| Механік цеху | Звіт про коефіцієнти використання обладнання План зупинки обладнання на ремонти Інструкції з догляду за обладнанням | Інформація про стан обладнання |

| Джерело інформації, пункт приймання інформації від майстра | Інформація, що надходить майстру | Інформація, що передається майстром |
|--|--|---|
| БІГ | Інформація про забезпечення робочих місць інструментом і оснащенням Інструктаж з експлуатації та зберігання інструменту та оснащення | Інформація про потреби в інструменті та оснащенні |
| Робочі дільниці | Інформація про неполадки на робочих місцях | Змінні завдання Заготівельні картки на матеріали Інструктаж |
| ІОЦ | Подетальна виробнича програма Відомість задачі товарної та валової продукції (щодня) | Рапорти про здачу виробів Наряди виконаних робіт |
| Відділ техніки безпеки | Інструкції з техніки безпеки Інструктаж з техніки безпеки | Інформація про травми та нещасні випадки Журнал первинного інструктажу з техніки безпеки |
| ВНОВПУ | План заходів з НОП і У для дільниці та цеху Розпорядок робочого дня майстра Приблизний місячний план роботи майстра Книжка майстра Посадова інструкція майстра Типовий проект організації робочого місця майстра | Інформація про виконання заходів Пропозиції про поліпшення організації праці та управління |

Враховуючи зміст обов'язків майстра та міру його відповідальності, можна визначити вимоги щодо його знань. Майстер мусить мати широке коло технічних, організаційних, економічних, управлінських знань.

Майстер повинен знати:

1. Постанови вищестоящих органів, методичні, нормативні та інші керівні матеріали, які стосуються виробничо-господарської діяльності дільниці.

2. Конструкцію, технічні характеристики та вимоги до виробів, які випускаються дільницею; розбиратися в конструкторській документації, допусках, посадках, класах точності та чистоти поверхні; знати характеристики оброблюваних матеріалів.

3. Виробничі процеси виготовлення виробів, що випускаються дільницею.

4. Обладнання дільниці, його будову та паспортні дані; правила налагодження та управління; інструмент та оснащення, правила їх експлуатації.

5. Систему управління якістю: технологічні процеси та оснащення контролю якості виробів; систему бездефектної здачі продукції, методику аналізу видів, причин і винуватців браку, уміти запобігати йому.

6. Зміст техніко-економічного та оперативно-календарного планування: зміст та методику розрахунку планових техніко-економічних показників, методику розроблення оперативних планів і завдань дільниці, оформлення змінних завдань, обліку та звітності по виконанню планів.

7. Основи організації виробництва та праці:

- організацію всіх обслуговуючих господарств: інструментального, ремонтного, енергетичного, складського, транспортного;

- організацію та обслуговування робочих місць; раціональні методи обслуговування, раціональні прийоми праці;

- нормування праці: класифікацію витрат робочого часу, зміст норм і методи їх визначення, методи аналізу витрат робочого часу (хронометраж і фотографію робочого дня); нормативи часу; порядок перегляду норм;

- порядок тарифікації робіт і робочих;

- положення щодо оплати праці, тарифні ставки, розцінки, преміальні системи (за які показники та які розміри винагороди);

- правила внутрішнього трудового розпорядку.

8. Охорону праці та техніку безпеки: правила та норми охорони праці, техніки безпеки, протипожежного захисту стосовно специфіки своєї дільниці; захисні прилади та правила їх експлуатації; аналіз фактичних умов праці, причин травматизму та профзахворювань, шляхи поліпшення умов праці.

9. Основи економіки: методику розрахунку та аналізу фондів заробітної плати, зміст і методику розрахунку кошторису витрат на виробництво та калькуляцію собівартості виробів; шляхи зниження собівартості; методику аналізу господарської діяльності.

10. Основи управління: управління ринком, маркетингові дослідження ринку; методи управління; функції та структуру апарату управління підприємством, цехом, дільницею; обов'язки, права та відповідальність лінійних керівників і функціональних підрозділів апарату управління; обов'язки, права та відповідальність майстра дільниці, старшого майстра, начальника цеху; роль апарату управління в умовах ринкових відносин.

11. Юридичні питання: основи трудового законодавства, господарського та кримінального права.

12. **АСУВ** і **ЕОМ**: підсистеми та задачі **АСУВ**, інформаційні потоки, методику машинної обробки інформації; роботу майстра і **ЕОМ**; засоби механізації обліку роботи обладнання, диспетчерський зв'язок та ін.

13. Основи раціоналізації та винахідництва.

14. Основи педагогіки, психології, виховної роботи.

Таким чином, сучасний майстер - це менеджер, інженер, економіст, вихователь. Він повинен добре орієнтуватися в усіх питаннях, пов'язаних з його обов'язками, незалежно від того, сам він їх вирішує, спільно з функціональними службами цеху чи вони виконуються за особливими планами і графіками робітниками допоміжних цехів і дільниць.

Для допомоги майстру на передових підприємствах розробляють "Книжку майстра", яка складається з двох частин:

- частина перша містить різноманітні необхідні довідкові матеріали: посадову інструкцію майстра, відомості з трудового законодавства, охорони праці та ін.;

- частина друга включає поточну інформацію: форми обліку роботи дільниці за рік, список особистого складу, основні техніко-економічні показники дільниці (планові та звітні), таблиці обліку відпрацьованого часу та фондів заробітної плати, графік відпусток та ін.

При вивченні та аналізі роботи майстрів з метою її вдосконалення доцільно проводити такі дослідження:

- вивчення та аналіз витрат робочого часу, виявлення втрат часу та причин, що їх викликають; розроблення заходів щодо вдосконалення організації праці майстрів;

- розроблення (корегування) посадових інструкцій, враховуючи специфіку конкретного виробництва;

- складання раціонального розпорядку робочого дня;

- аналіз і вдосконалення інформаційних потоків; механізація та автоматизація робіт, що виконуються майстром;

- створення раціональних умов праці для майстра: проектування та впровадження типових робочих місць, оснащення робочих місць засобами зв'язку та сигналізації, раціональне обслуговування робочих місць та ін.

Великий науковий інтерес становить вивчення та узагальнення досвіду передових майстрів-новаторів.

5.3. Розрахунки штатів управлінського персоналу

5.3.1. Методи розрахунків та їх нормативи

При прогнозуванні штатів управлінського персоналу застосовуються звичайні методи прогнозування планових показників: експертні оцінки та нормативні методи (аналогів, емпіричних залежностей, прямого рахунку, структурних коефіцієнтів та ін.) [42].

При використанні будь-якого методу розрахунки кількості працівників апарату управління можна виконувати з різним ступенем деталізації, застосовуючи як методи прямого, так і непрямого нормування праці.

А. Укрупнено:

1. Найбільш укрупнено: з використанням досвідних даних про структуру працюючих - процентне співвідношення ІТП і службовців у загальній кількості працюючих або у відсотках від кількості робочих.

Приклади таких нормативів наведено у табл. Д.1.2, Д.1.3 [41, 16].

2. З використанням укрупнених нормативів керованості чи обслуговування (нормативів непрямого нормування праці). Нормативи керованості використовуються для керівників і являють собою кількість підлеглих працівників, діяльністю яких може ефективно керувати один керівник. Приклади таких нормативів наведено у табл. Д.1.4, Д.1.5 [21, 19, 14, 24]. Нормативи обслуговування встановлюються для спеціалістів і технічних працівників апарату управління (касирів, табельників, канцелярських працівників та ін.) і являють собою кількість людей або обладнання, яке може обслуговувати один робітник.

3. З використанням укрупнених нормативів чисельності (нормативів непрямого нормування). Нормативи чисельності являють собою кількість працівників, необхідних для виконання якогось обсягу робіт. У табл. Д.1.6 наведено приклади укрупнених нормативів чисельності з окремих функцій управління підприємством [21, 14]; нормативи подано у вигляді емпіричних залежностей чисельності від різних факторів (кількості основних робочих, кількості робочих місць в основному виробництві та ін.).

Б. Більш докладно:

1. З використанням типових штатних розкладів для окремих підрозділів підприємства (цехів, дільниць, відділів і бюро апарату управління). Приклади докладних штатних розкладів для цехів основного виробництва підприємств, які виробляють літаки, авіадвигуни та прилади, наведено у табл. Д.1.7 – Д.1.11 [50, 34].

2. Найбільш докладно - шляхом прямого нормування управлінських робіт: аналітично-розрахунковим методом з використанням нормативів часу (виробітку) для окремих видів робіт або аналітично-дослідним методом шляхом проведення хронометражних спостережень і фото-

графій робочого дня в умовах діючого виробництва. Докладне визначення трудомісткості робіт застосовується для стабільних робіт, які повторюються багаторазово (роботи друкарок, операторів **ЕОМ**, роботи з розроблення різних видів документації та ін.)

Список типових норм часу для окремих видів управлінських робіт подано у праці [35]. У бібліографічному списку посібника наведено приклади таких нормативів [7, 37, 38], а в табл. Д.1.12, Д.1.13 - приклади норм часу для деяких робіт з матеріально-технічного постачання та комплектування кадрів.

3. Комбінацією методу прямого рахунку (або якогось іншого) з методом структурних коефіцієнтів. У табл. Д.1.14, Д.1.15 наведено приклади структури трудомісткості робіт, що виконуються майстрами та іншими керівниками виробництва. Якщо є можливість визначити трудомісткість якогось виду робіт, що піддаються прямому нормуванню (наприклад, розроблення документів, приймання та здача зміни, видача змінних завдань), то за допомогою структурних коефіцієнтів можна укрупнено визначити загальну трудомісткість робіт і трудомісткості інших видів робіт.

5.3.2. Порядок розрахунків

Початковими даними для розрахунків штатів управлінського персоналу є:

- дані про продукцію, що випускається (номенклатура, кількість), технологічні процеси та трудомісткості її виготовлення;

- виробнича структура підприємства: склад цехів і дільниць, форми їх спеціалізації та кооперування;

- кількість основних робочих по цехах і дільницях (визначається з урахуванням трудомісткості виготовлення продукції та дійсних фондів часу працівників або за кількістю робочих місць з урахуванням змінності роботи);

- склад підрозділів (дільниць, цехів) допоміжного виробництва та обслуговуючих господарств;

- кількість допоміжних робітників і **МОП** за видами робіт, що виконуються по підрозділах підприємства (розраховуються з використанням нормативів часу, норм обслуговування або укрупнено у відсотках від кількості основних робочих) [50, 18, 12].

При попередньому визначенні виробничої структури підприємства та його цехів можна скористуватися даними табл. Д.1.1.

Порядок розрахунку кількості управлінського персоналу залежить від ступеня деталізації розрахунків:

- а) при реконструкції діючого підприємства та уточненні складу управлінського персоналу, при проведенні досліджень щодо вдосконалення процесів управління розрахунки штатів виконуватимуться до-

кладно шляхом проведення спостережень або використання нормативів часу;

б) при проектуванні нових підприємств (цехів) розрахунки виконуватимуться укрупнено - з використанням різних укрупнених методів та їхніх нормативів.

Цей випадок і буде розглянуто у підрозд. 5.3.2.1 і 5.3.2.2.

5.3.2.1. Розрахунки кількості лінійних керівників

У першу чергу необхідно визначити склад лінійних керівників за рівнями управління. Розрахунки доцільно починати з низового рівня: визначити кількість майстрів виробничих дільниць (і водночас уточнити склад дільниць). Для цього можна використовувати нормативи керованості, наведені у табл. Д.1.4, Д.1.5: у табл. Д.1.4 - укрупнено, в середньому з урахуванням тільки ступеня автоматизації робіт на дільниці; а у табл. Д.1.5 – більш докладно, з урахуванням типів виробництва, видів і складності робіт дільниць.

Розрахунок потрібної кількості майстрів виконується за формулою

$$C_M = \frac{C_p}{C_v}, \quad (5.1)$$

де C_M - потрібна кількість майстрів для виробничих дільниць;

C_p - загальна кількість основних робочих на цих дільницях;

C_v - прийнята норма керованості (кількість основних робочих) на одного майстра.

Розраховану кількість майстрів і склад дільниць необхідно уточнити, враховуючи спеціалізацію, технологічні процеси, площі дільниць.

Посада старшого майстра запроваджується за умови підпорядкування йому не менше трьох змінних майстрів, посада начальника дільниці - за умови підпорядкування йому не менше двох старших майстрів (див. табл. Д.1.4).

Підставою для створення цеху та виділення посади начальника цеху є кількість робочих і виробничих дільниць: загальна кількість робочих (основних і допоміжних) має бути не менше 100 чол., виробничих дільниць - не менше п'яти. На малих підприємствах при меншій кількості робочих доцільно створювати самостійні дільниці з безцеховою структурою управління.

Підприємством керує директор, посада директора планується незалежно від розмірів підприємства. Норма керованості для директора – 5 - 7 безпосередньо підлеглих нижчестоящих керівників (заступників, головних спеціалістів, начальників цехів або дільниць).

У директора підприємства, начальника цеху можуть бути заступники. Заступники призначаються, якщо норма керованості для керівника перевищена понад 50%.

5.3.2.2. Розрахунки штатів функціональних підрозділів апарату управління

Після визначення складу та кількості лінійних керівників необхідно визначити склад функціональних підрозділів апарату управління за рівнями управління та кількість працівників у них.

Склад функцій, необхідних для управління конкретним підприємством (цехом), визначено (див. розд. 3).

При докладному визначенні трудомісткості управлінських робіт кількість працівників розраховується за формулою

$$C_{\text{спис}} = \frac{t}{\Phi_{\text{д.люд}}}, \quad (5.2)$$

де $C_{\text{спис}}$ - спискова кількість працівників за розглядуваною функцією;

t - річна трудомісткість робіт, чол.-год.;

$\Phi_{\text{д.люд}}$ - дійсний річний фонд часу людини, год (див. табл. Д. 1.16).

При укрупнених розрахунках можна скористуватися типовими штатними розкладами для цехів (див. табл. Д.1.7 – Д.1.11) або нормативами чисельності ІТП і службовців за функціями управління для підприємства в цілому (див. табл. Д.1.6).

Функціональні підрозділи апарату управління утворюються за наявності певного обсягу робіт з відповідної функції. Так, для створення відділу у складі заводоуправління необхідний обсяг робіт - не менше ніж на 10 - 15 працівників; для створення бюро у відділі чи цеху - на 5 - 7 робітників. Якщо певну функцію виконує 1 - 2 людини, спеціальний підрозділ не створюється, ці працівники входять до складу інших підрозділів.

У службах технічної підготовки виробництва (конструкторських і технологічних) підрозділи з керівниками створюються таким чином:

- за наявності не менше 3 - 5 чоловік організується група на чолі з начальником групи, який приблизно до 40% часу витрачає на управління, а решту часу виконує основні роботи;
- за наявності 10 - 15 співробітників створюється бюро з начальником, зайнятим в основному функціями управління; бюро поділені на групи по 3 - 5 чоловік;
- за наявності понад 20 співробітників створюється відділ з начальником, який виконує в основному функції управління; відділ поділено на бюро та групи.

5.4. Робочий час керівників і спеціалістів АУП

Роботи з управління виробництвом поділяються на основні та додаткові.

Основні функції працівника встановлюються посадовою інструкцією, входять в його обов'язки, мають більш стійкий зміст, послідовність та повторення.

Можливі й додаткові обов'язки, вони не бажані, але зовсім їх усунути неможливо. Їх не завжди можна передбачити та врахувати. На них виділяється якась частка робочого часу, яка враховується поправковими коефіцієнтами до часу основної роботи. Поправкові коефіцієнти розробляються для окремих посад за результатами спостережень. Укрупнено можна приймати добавку на додаткові функції у розмірі 8 - 10% від часу основної роботи.

Для спеціалістів **АУП** до додаткових функцій відносять роботи з проведення листування, участь у непланових нарадах, відвідання конференцій, виставок та ін.

Можливі й явні втрати часу: відсутність роботи чи засобів, необхідних для її виконання, втрати з особистих причин працівника, виконання суспільної роботи у робочий час та ін. При плануванні робіт втрати часу не враховуються.

Час виконання основних обов'язків включає:

- підготовчо-заключний (підготовка до виконання завдань та час їх закінчення);
- час основної роботи;
- час обслуговування робочого місця (3 - 5% від часу основної роботи);
- час на відпочинок і особисті потреби (5 - 10% від часу основної роботи).

При обґрунтуванні та аналізі витрат робочого часу керівників і спеціалістів **АУП** інтерес становить структура робочого часу (розподіл робочого часу за видами робіт, у відсотках). У табл. Д 1.14, Д 1.15 наведено приклади розподілу робочого часу майстрів й інших керівників. Така інформація дозволяє бачити найтрудомісткіші роботи і приділяти їм найбільшої уваги з метою вдосконалення їх організації, аналізувати втрати часу, збирати статистику для розроблення нормативів трудомісткості робіт.

Так, за рядом джерел [21, 19] відомо, що в технології управлінських робіт, які виконують спеціалісти **АУП**, більшу долю часу (25 - 30% і більше) займають роботи з документами (підготовка, оформлення, аналіз та ін.). Для цих робіт доцільно (і можливо) оцінювати трудомісткості методом прямого рахунку (за нормативами часу або шляхом спостережень), а для інших робіт використовувати метод структурних коефіцієнтів.

5.5. Зведені дані про кадри підприємства

Результати розрахунків чисельності робітників підприємства (цеху) подають у вигляді зведених відомостей. У табл. 5.7 наведено приклад відомості укрупнених даних про загальний склад працюючих, у табл. 5.8 - більш докладно, з розподілом працюючих за посадами, професіями, кваліфікацією.

Склад управлінського персоналу можна подавати ще докладніше за функціями з указанням виконавців окремих робіт (приклад див. у табл. 5.9).

Таблиця 5.7

Зведена відомість загального складу працюючих підприємства (цеху)

| Групи працюючих | Кількість працюючих | | У відсотках від кількості основних робочих | У відсотках від загальної кількості працюючих |
|---------------------------------|---------------------|---------------|--|---|
| | усього | у першу зміну | | |
| Основні робочі | | | | |
| Допоміжні робочі | | | | |
| Молодший обслуговуючий персонал | | | | |
| Разом | | | | |
| Керівники | | | | |
| Спеціалісти | | | | |
| Службовці | | | | |
| Разом | | | | |
| Усього (у тому числі АУП) | | | | |

Таблиця 5.8

Штатний розклад підприємства (цеху, відділу)

| № п/п | Посада, професія | Кількість | Кваліфікація | | Оклад, погодинна тарифна ставка | Прізвище, ім'я та по батькові |
|-------|------------------|-----------|--------------|-----------|---------------------------------|-------------------------------|
| | | | Розряд | Категорія | | |
| | | | | | | |

Таблиця 5.9

Матриця відповідальності за видами робіт

| Роботи | Виконавці (наявні) по підрозділах, чол. | | | | | Примітки про недостатній персонал |
|--------------------------------------|---|--|--|--|--|-----------------------------------|
| | | | | | | |
| Маркетингові дослідження ринку | | | | | | |
| Реклама | | | | | | |
| Продаж | | | | | | |
| Після продажне обслуговування та ін. | | | | | | |

ДОДАТОК 1

Таблиця Д.1.1

Рекомендовані масштаби підрозділів підприємства

| Найменування підрозділів | Кількість чоловік |
|--|--|
| <u>Виробничі дільниці:</u> автоматизоване виробництво машинно-ручне виробництво ручне виробництво | 12 - 18 робочих у зміну 25 - 35 робочих у зміну 35 - 50 робочих у зміну |
| <u>Цехи:</u> малі середні великі | 100 - 200 працюючих (не менше 100) 200 - 600 працюючих 600 і більше працюючих |
| <u>Підрозділи апарату управління:</u> відділи заводу управління бюро у відділі або в цеху група в бюро* | Не менше 10 - 15 працівників Не менше 5 - 7 працівників Не менше 3 працівників |
| <u>Служби конструкторської та технологічної підготовки виробництва:</u> відділ бюро група в бюро* | Не менше 20 працівників 10 - 15 працівників 3 - 5 працівників |

* Примітка. При меншій кількості виконавців з даної функції самостійний підрозділ не утворюється, а призначається окремий виконавець, який включається до штату інших підрозділів.

Чисельність працюючих у цехах літакобудівних підприємств
(укрупнено, у відсотках від числа основних робочих)

| Групи працюючих | Кількість основних робочих у цехах, чол. | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|--|
| | штампувальних, механічних | | | агрегатно-складальних | | | остаточного складання | | | | | |
| | 100 | 200 | 400 | 100 | 200 | 400 | 600 | 100 | 200 | 400 | | |
| Допоміжні робочі | 55 | 50 | 40 | 40 | 35 | 30 | 25 | 35 | 30 | 30 | 25 | |
| ІТП | 25 | 20 | 15 | 25 | 20 | 15 | 13 | 30 | 25 | 25 | 20 | |
| Службовці | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | |
| МОП | 1,5 | 1,0 | 0,8 | 2,0 | 1,5 | 1,0 | 0,8 | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 1,0 | |

Чисельність працівників у цехах машинобудівних підприємств
(укрупнено)

| Групи працюючих | Механічні цехи | | Складальні цехи | |
|--|--|--------------------|---------------------|--------------------|
| | серійне виробництво | масове виробництво | серійне виробництво | масове виробництво |
| Основні робочі | Розраховуються прямим рахунком за трудомісткістю робіт | | | |
| Допоміжні робочі (без контролерів) (відсоток від кількості основних робочих) | 18 - 25 | 35 - 50 | 20 - 30 | 15 - 20 |
| Разом робочих (без контролерів) | | | | |
| Відсоток від числа робочих | | | | |
| ІТП | 11 - 13 | 10 - 12 | 8 - 10 | 6 - 8 |
| Службовці | 2 - 3 | 1 - 2 | 2 - 3 | 1 - 2 |
| МОП | 2 - 3 | 2 - 3 | 1 - 3 | 1 - 2 |
| Контролери | 5 - 7 | 8 - 10 | 7 - 10 | 10 - 12 |

Примітка. Більші цифри відсотків вживати для малих цехів, менші – для великих.

Нормативи керованості для керівників

| Посада | Кількість безпосередньо підлеглих | Примітка |
|--|---|---|
| Майстер виробничої дільниці: автоматизованого виробництва машинно-ручного виробництва ручного виробництва | 12 - 18 робочих у зміну 25 - 35 робочих у зміну 35 - 50 робочих у зміну | Менші значення вживати при одиничному та дрібносерійному виробництві та складній продукції, більші – при масовому виробництві |
| Старший майстер | Не менше трьох змінних майстрів, 60 - 120 робочих | |
| Начальник дільниці | Не менше двох старших майстрів | |
| Начальник цеху | У цеху не менше 100 робочих, не менше п'яти дільниць | 6 - 8 безпосередньо підлеглих керівників нижчої ланки, за наявності заступника – більше |
| Директор підприємства, головний інженер | 5 - 7 безпосередньо підлеглих (заступників, головних спеціалістів) | |
| Начальник відділу заводоуправління | Не менше 10 – 15 чоловік | |
| Начальник бюро (відділу, цеху) | Не менше 5 - 7 чоловік | |
| Начальник групи | Не менше 3 чоловік | При вузькій спеціалізації функцій - 10 – 12 чоловік |

Нормативи керованості для майстрів заготівельних та механообробних дільниць [24]

| Тип виробництва | Кількість найменуваних деталей, закріплених за дільницею, шт. за рік | Заготівельні дільниці | | | | | Механообробні дільниці | | | | |
|---------------------------------------|--|--|-----|-----|-----|--|--|----|----|----|--|
| | | Нормативи керованості при середньому розряді робіт дільниці, чол.* | | | | | Нормативи керованості при середньому розряді робіт дільниці, чол.* | | | | |
| | | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Одиничне та дрібносерійне виробництво | 500 | 30 | 29 | 27 | 25 | | 36 | 35 | 32 | 30 | |
| | 1000 | 27 | 26 | 24 | 23 | | 34 | 33 | 30 | 28 | |
| | 2000 | 25 | 24 | 22 | 21 | | 32 | 31 | 28 | 26 | |
| Серійне виробництво | 50 | 34 | 33 | 31 | 30 | | 41 | 40 | 37 | 35 | |
| | 100 | 32 | 31 | 29 | 28 | | 39 | 38 | 35 | 33 | |
| | 250 | 30 | 29 | 27 | 26 | | 36 | 35 | 32 | 30 | |
| Крупносерійне та масове виробництво | 5 | 42 | 40 | 38 | 37 | | 49 | 48 | 46 | 44 | |
| | 10 | 40 | 39 | 37 | 36 | | 48 | 46 | 45 | 43 | |
| | 25 | 38 | 37 | 35 | 34 | | 46 | 45 | 43 | 41 | |

*Примітки: 1. Кількість основних робочих у зміню.

2. Поправкові коефіцієнти залежно від питомої ваги нових виробів у плані випуску дільниці:

| Питома вага, % | $K_{\text{в}}$ |
|----------------|----------------|
| До 20 | 1,0 |
| Від 20 до 50 | 0,95 |
| Понад 50 | 0,90 |

Таблиця Д.1.6
 Нормативи чисельності ІТП та службовців підприємства за функціями управління [21,14]

| Функція управління | Розрахункова формула | Умовні позначення |
|--|---|--|
| Загальне (лінійне) управління основним виробництвом | $H_{\pi} = 0,099 \cdot P_n^{0,677} \cdot \Phi^{0,21}$ | P_n – чисельність основних робочих Φ – вартість основних виробничих фондів (тис. крб.) |
| Кількість заступників і помічників директора підприємства | $Z = 1,5 + 0,00037 \cdot P_{ппп}$ | $P_{ппп}$ – чисельність промислово-виробничого персоналу |
| Кількість самостійних структурних підрозділів та заступників, що підпорядковуються безпосередньо директору | $C_{\partial} = 7,84 + 0,00019 \cdot P_{ппп}$ | K_c – коефіцієнт складності деталей a – кількість найменувань оригінальних деталей |
| Кількість самостійних структурних підрозділів | $C_n = 0,0396 \cdot P_{ппп}^{0,475}$ | M – кількість робочих місць в основному виробництві |
| Розроблення та вдосконалення конструкцій виробів | $H_k = 0,155 \cdot a \cdot K_c$ | P – кількість технологічних операцій (або норм) в основному виробництві |
| Технологічна підготовка виробництва | $H_m = 0,155 \cdot M^{0,908} \cdot T^{0,06}$ | C – кількість самостійних підрозділів в основному виробництві |
| Забезпечення виробництва технічною оснасткою | $H_0 = 0,2 \cdot H_m$ | μ – кількість найменувань, типорозмірів, застосовуваних основних і допоміжних матеріалів, напівфабрикатів, покулпних виробів та продукції, що випускається |
| Стандартизація | $H_{см} = 0,05 \cdot (H_k + H_m)$ | P_0 – загальна чисельність робочих |
| Організація праці та зарплатної плати | $H_{ом} = 0,087 \cdot P_{ппп}^{0,965}$ | Π – кількість постачальників і споживачів |
| Ремонтне та енергетичне обслуговування | $H_{рв} = 0,2 \cdot \Phi^{0,884}$ | |

| Функція управління | Розрахункова формула | Умовні позначення |
|---|---|-------------------|
| Контроль якості продукції | $H_{mk} = 0,44 \cdot M^{0,853} \cdot T^{0,041}$ | |
| Оперативне управління основним виробництвом | $H_n = 0,00119 \cdot P_n^{0,587} \cdot C^{0,732}$ | |
| Техніко-економічне планування | $H_y = 0,043 \cdot \Phi^{0,427} \cdot M^{0,302}$ | |
| Бухгалтерський облік і фінансова діяльність | $H_b = 0,037 \cdot P_{mn}^{0,79} \cdot \mu^{0,064}$ | |
| Матеріально-технічне постачання та збут продукції | $H_c = 0,078 \cdot P_0^{0,542} \cdot \mu^{0,085} \cdot \Pi^{0,096}$ | |
| Комплектування та підготовка кадрів | $H_{nk} = 0,099 \cdot P_{mn}^{0,608}$ | |
| Господарське обслуговування | $H_o = 0,04 \cdot P_{mn}^{0,95}$ | |

Таблиця Д.1.7

Приблизна чисельність ІТП у цехах основного виробництва літакобудівних підприємств

| Підрозділ цеху | Посада | Цехи та їх масштаби щодо кількості основних робочих | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|-----|-----|-------------------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | слюсарно-зварювальні | | | штампувальні, механічні | | | агрегатно-складальні | | | ЦОС | | | | | | | | | | | |
| | | 100 | 200 | 400 | 100 | 200 | 400 | 600 | 100 | 200 | 400 | 600 | | | | | | | | | | |
| Керівництво цеху | Начальник цеху Заст. начальника цеху з виробництва Заст. начальника цеху з підготовки виробництва | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Закінчення табл. Д.1.7

| Підрозділ цеху | Посада | Цехи та їх масштаби щодо кількості основних робочих | | | | | | | | | | | | ЦОС | | |
|--|---|---|-----|-----|-------------------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|-----------------------|
| | | слюсарно-зварювальні | | | штампувальні, механічні | | | агрегатно-складальні | | | 100 | 200 | 400 | 600 | на 2 контрольних майстрів | на 2 змінних майстрів |
| | | 100 | 200 | 400 | 100 | 200 | 400 | 600 | 100 | 200 | 400 | 600 | | | | |
| Бюро технічного контролю | Начальник БТК Старший контрольний майстер Контрольний майстер | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Відсоток від кількості основних робочих (максимально допустимий) | | 24 | 20 | 15 | 23 | 21 | 16 | 14 | 22 | 19 | 15 | 13 | 24 | 22 | 18 | 15 |

Таблиця Д.1.8

Приблизна чисельність ІТП у цехах основного виробництва авіадвигунобудівних підприємств

| Підрозділ цеху | Посада | Цехи та їх масштаби щодо кількості основних робочих | | | | | | |
|------------------|---|---|-----|-----|------------|-----|-----|-----|
| | | механічні, штампувальні | | | складальні | | | |
| | | 100 | 200 | 400 | 600 | 100 | 200 | 400 |
| Керівництво цеху | Начальник цеху Заст. начальника цеху з виробництва Заст. начальника цеху з підготовки виробництва Старший майстер Змінний майстер | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | - | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 |

на 4 змінних майстрів (при двох змінах)
на 20 - 30 робочих

| Підрозділ цеху | Посада | Цехи та їх масштаби щодо кількості основних робочих механічні, штампувальні | | | | | | складальні | | |
|--|-----------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|------------|----|--|
| | | 100 | 200 | 400 | 600 | 100 | 200 | 400 | | |
| Підготовка виробництва | Начальник техбюро | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Технолог | 3 | 5 | 8 | 10 | 3 | 6 | 10 | 10 | |
| | Конструктор | - | - | 1 | 2 | - | - | 1 | 1 | |
| | Інженер з інструменту | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | |
| | Технік з інструменту | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Майстер МПІН | 1 | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | |
| | Завідувач ІРК | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - | 1 | |
| Виробничо-диспетчерське бюро | Начальник ВДБ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Плановик | 3 | 4 | 6 | 8 | 2 | 3 | 5 | 5 | |
| | Диспетчер | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | Технік з матеріалів | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | |
| Бюро праці та зарплати | Начальник БПЗ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Нормувальник | 2 | 2 | 4 | 6 | 1 | 2 | 4 | 4 | |
| | Економіст | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| Група механіка цеху | Механік цеху | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | |
| | Майстер з обладнання | - | 1 | 2 | 2 | 1 | - | - | - | |
| | Начальник БТК | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Бюро технічного контролю | Старший контрольний майстер | на 2 - 3 контрольних майстрів | | | | | | | | |
| | Контрольний майстер | на 2 - 4 змінних майстрів | | | | | | | | |
| Відсоток від кількості основних робочих (максимально допустимий) | | 24 | 22 | 18 | 15 | 22 | 20 | 15 | 15 | |

Приблизна чисельність ІТП у цехах основного виробництва приладобудівних підприємств

| Підрозділ цеху | Посада | Цехи та їх масштаби щодо кількості основних робочих | | | | | | |
|---|--|---|-----|-----|------------|-----|-----|-----|
| | | механічні, штампувальні | | | складальні | | | |
| | | 100 | 200 | 400 | 100 | 200 | 400 | 400 |
| Керівництво цеху | Начальник цеху | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Заст. начальника цеху з виробництва | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Заст. начальника цеху з підготовки виробництва | - | 1 | 1 | - | - | - | 1 |
| Підготовка виробництва (технологічне бюро, БІГ) | Старший майстер | на 4 - 6 змінних майстрів (при двох змінах) | | | | | | |
| | Змінний майстер | на 25 - 35 робочих | | | | | | |
| | Начальник техбюро | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Технолог | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 |
| | Інженер (технік) з інструменту | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Майстер МПІН | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 |
| Виробничо-диспетчерське бюро | Завідувач ІРК | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 |
| | Начальник ВДБ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Плановик | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | Диспетчер | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Бюро організації праці та зарплати | Начальник БОПЗ | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 |
| | Нормувальник | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Планово-економічне бюро | Економіст | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |

| Підрозділ цеху | Посада | Цехи та їх масштаби щодо кількості основних робочих | | | | | |
|--|--|---|--|-----|------------|-----|-----|
| | | механічні, штампувальні | | | складальні | | |
| | | 100 | 200 | 400 | 100 | 200 | 400 |
| Група механіка цеху | Механік цеху Майстер з обладнання | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Бюро технічного контролю | Начальник БТК Старший контрольний майстер Контрольний майстер | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Відсоток від кількості основних робочих (максимально допустимий) | | 1 | на 2 - 3 контрольних майстрів на 2 - 3 змінних майстрів | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | 20 | 18 | 15 | 20 | 18 | 15 |

Приблизна чисельність службовців у цехах основного виробництва

| Підрозділ цеху | Посада | Кількість основних робочих | | | |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------------|-----|-----|-----|
| | | 100 | 200 | 400 | 600 |
| Виробничо-диспетчерське бюро | Нарядник | 1 | 1 | 2 | 3 |
| | Обліковець | - | 1 | 1 | 2 |
| Підготовка виробництва | Архіваріус | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Кресляр | - | - | - | 1 |
| Загальне обслуговування | Секретар-друкарка | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Завгосп | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Табельник | - | - | 1 | 2 |
| Відсоток від числа основних робочих | | 3,5 | 3,0 | 2,5 | 2,0 |

Таблиця Д.1.11

Приблизна чисельність молодшого обслуговуючого персоналу в цехах основного виробництва

| Посада | Кількість робочих у цеху (основних і допоміжних) | | | |
|---|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 100 | 200 | 400 | 600 |
| Прибиральник конторських приміщень | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Гардеробник централізованих гардеробних з відкритим способом зберігання | 1 у зміну | 1 у зміну | 1 у зміну | 2 у зміну |
| Інші (кур'єри, кубівники та ін.) | - | - | 1 - 2 | 1 - 2 |
| Відсоток від числа основних робочих | 2,0 | 1,5 | 1,0 | 0,8 |

Таблиця Д.1.12

Норми часу на роботи з матеріально-технічного постачання [38]

| Види операцій | Норма часу на одну номенклатурну одиницю, чол-год |
|--|---|
| Розрахунки потреби в сировині, матеріалах, комплектуючих виробів для виробництва | 0,098 |
| Укладання зведеної заявки потреби сировини, матеріалів, комплектуючих виробів | 0,063 |
| Виписка прибуткових ордерів на складі | 0,045 |
| Виписка лімітів цехам і дільницям | 0,031 |

| Види операцій | Норма часу на одну номенклатурну одиницю, чол. -год |
|---|---|
| Оформлення надходження матеріальних цінностей на картках складського обліку | 0,020 |
| Оформлення вимог на відпустку матеріальних цінностей зі складу | 0,032 |
| Оформлення відпустки матеріальних цінностей у картках складського обліку | 0,017 |
| Контроль за станом запасів матеріальних цінностей | 0,201 |
| Складання звіту про матеріально-технічне постачання | 0,100 |
| Виписка приймально-здавальних накладних на здачу готової продукції на склад | 0,058 |
| Складання звіту про постачання продукції | 0,087 |

Таблиця Д.1.13

Норми часу для працівників, зайнятих комплектуванням
І обліком кадрів [39]

| Види операцій | Одиниця виміру | Норма часу на одиницю виміру, чол. -год |
|---|----------------|---|
| Оформлення документів при прийнятті на роботу: робочих службовців | Один працівник | 0,50 |
| | | 0,80 |
| Оформлення документів при звільненні робітників і службовців | Один працівник | 0,55 |
| Виписка нової трудової книжки | Одна книжка | 0,12 |
| Виписка дублікату трудової книжки | Одна книжка | 0,30 |
| Запис у трудову книжку відомостей про роботу, заохочення та нагороди | Один запис | 0,08 |
| Складання та корегування графіка відпусток | Один працівник | 0,10 |
| Оформлення відпусток | Один працівник | 0,12 |
| Оформлення документів працівнику при виході на пенсію | Один працівник | 2,00 |

| Види операцій | Одиниця виміру | Норма часу на одиницю виміру, чол. -год |
|---|---|--|
| Складання звіту про чисельність працівників за статтю, віком, освітою | Один звіт при середньосписковій чисельності працівників | до 300 чол. - 8,78 301–490 чол. - 9,91 491–700 чол. - 11,4 і т.д. |

Таблиця Д.1.14

Приблизна структура змісту праці майстра [24]

| Групи та види робіт | Структура трудомісткості, % | |
|---|-----------------------------|-------------|
| | груп робіт | видів робіт |
| <u>Адміністративні роботи</u> | 28 | |
| Планування робіт дільниці, розроблення змінних завдань | | 8 |
| Приймання і здача зміни, управління зміною, забезпечення робіт | | 15 |
| Проведення зборів, п'ятихвилинок | | 2 |
| Виховна робота, розгляд заяв робочих, вирішення побутових питань, питань підвищення кваліфікації та ін. | | 3 |
| <u>Технологічні роботи</u> | 42 | |
| Впровадження нової техніки та передового досвіду, раціоналізація та винахідництво | | 6 |
| Ознайомлення робочих зі змінними завданнями, інструктаж, допомога | | 13 |
| Контроль за ходом виробництва, станом обладнання та оснащення | | 8 |
| Контроль за виконанням норм виробітку, перегляд норм | | 4 |
| Контроль за виконанням вимог техніки безпеки та охорони праці | | 6 |
| Перевірка якості продукції, участь у здачі | | 5 |
| II БТК | | |
| <u>Розрахунково-аналітичні роботи</u> | 8 | |
| Аналіз роботи дільниці, аналіз виконання планових завдань, корегування планів | | 8 |

| Групи та види робіт | Структура трудомісткості, % | |
|--|-----------------------------|-------------|
| | груп робіт | видів робіт |
| <u>Документаційні та інші роботи</u> | 22 | |
| Оформлення та здача нарядів, складання щоденних рапортів, заповнення "Книжки майстра" та ін. | | 12 |
| Вивчення спеціальної літератури, законів, підвищення особистої кваліфікації | | 7 |
| Участь у нарадах, комісіях, відвідання інших цехів і відділів | | 3 |
| Разом | 100 | 100 |

Таблиця Д.1.15

Приклад розподілу тижневого фонду часу керівників виробництва
(у відсотках від загальної трудомісткості робіт)

| Групи робіт | Директор | Головний інженер | Начальник цеху |
|--|----------|------------------|----------------|
| Вирішення питань, пов'язаних з виконанням добових завдань | 8 | 5 | 18 |
| Вирішення виробничо-господарських питань | 22 | 18 | 14 |
| Аналіз господарської діяльності | 7 | 4 | 7 |
| Робота з документами | 12 | 14 | 12 |
| Огляд цехів та дільниць | 14 | 14 | 14 |
| Вирішення конструкторських і технологічних питань | 5 | 13 | 8 |
| Контроль за виконанням власних розпоряджень і наказів | 3 | 3 | 5 |
| Службові телефонні розмови | 5 | 5 | 1 |
| Прийом керівників господарських підрозділів | 9 | 5 | 4 |
| Перебування на нарадах у вищестоящих організаціях (підрозділах) | 10 | 11 | 15 |
| Вирішення зовнішніх питань (крім нарад) у вищестоящих організаціях і з іншими підприємствами | 5 | 8 | 2 |
| Разом | 100 | 100 | 100 |

Дійсний річний фонд часу працівника (години, округлені)

| Тривалість робочого ти- жня, год | Тривалість відпустки, дні | Режимний фонд часу, год | Відсоток втрат від режимного фонду | Дійсний річ- ний фонд часу, год |
|--|---------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------------|
| 40 | 18 | 2035 | 11 | 1800 |
| 40 | 21 | 2035 | 12 | 1780 |
| 40 | 24 | 2035 | 13 | 1760 |
| 35 | 24 | 1780 | 13 | 1550 |

ДОДАТОК 2**Типовий приклад порядку дня річних зборів акціонерів**

1. Звіт голови правління про результати фінансово-господарської діяльності товариства у звітному році та основні напрямки діяльності у плановому році.
2. Звіт ревізійної комісії та головного бухгалтера за звітний період.
3. Звіт ради товариства про роботу за звітний період.
4. Затвердження річного звіту, балансу **АТ** і звіту ревізійної комісії.
5. Затвердження порядку розподілу прибутку та виплати дивідендів за звітний рік.
6. Затвердження планів фінансово-господарської діяльності на плановий рік.
7. Затвердження змін і доповнень у статут **АТ**.
8. Вибори голови та членів правління.
9. Вибори членів ради товариства.
10. Вибори членів ревізійної комісії.
11. Про створення дочірнього підприємства.

Газета " Время ", січень-вересень 2000 року.

ДОДАТОК 3**Посадова інструкція майстра виробничої ділянки****I. Загальні положення**

1. Майстер є повноправним керівником на своїй дільниці; безпосередньо організує виробництво та працю всього колективу і кожного окремого робітника.

2. Майстер здійснює управління трудовим колективом на основі єдиноначальності у поєднанні з широкою участю трудящих в управлінні, тісним взаємозв'язком з профспілковою організацією.

3. Майстер підпорядковується старшому майстру або начальнику дільниці; на малих підприємствах з безцеховою структурою може підпорядковуватися безпосередньо директору підприємства.

4. На посаду майстра призначаються особи з вищою або середньою спеціальною освітою, а в окремих випадках - висококваліфіковані робочі, які закінчили курси майстрів.

5. Призначаються, переміщуються і звільняються майстри наказом директора підприємства за поданням начальника цеху.

II. Обов'язки

1. Участь у розробленні й обговоренні перспективних і поточних планів, формуванні техніко-економічних показників діяльності дільниці.

2. Участь у розробленні місячних і декадних виробничих завдань дільниці і відповідно до них встановлення завдань бригадам і окремим робітникам.

3. Розстановка робочих на дільниці; вчасне доведення до бригад і окремих виконавців виробничих завдань щодо номенклатури та строків виконання робіт, використання матеріалів, інструменту, енергії, а також розмірів заохочення за їх економію.

4. Проведення інструктажу робітників з виконання виробничих завдань (особливо при освоєнні нових робіт), надання їм необхідної допомоги при освоєнні норм виробітку та виконанні завдань.

5. Забезпечення вчасної підготовки виробництва: подачі матеріалів, напівфабрикатів, інструменту, пристроїв, технічної документації.

6. Забезпечення виконання дільницею планових завдань за всіма показниками: за обсягом виробництва та номенклатурою виробів, за зниженням трудомісткості та підвищенням продуктивності праці, виготовленням продукції високої якості, зниженням витрат на одиницю продукції, економією матеріалів, інструменту, енергії.

7. Забезпечення повного завантаження та правильної експлуатації обладнання, максимального використання виробничих потужностей, ритмічної роботи дільниці, запобігання простоям у роботі.

8. Гарантування безпечної роботи, проведення заходів щодо виконання правил охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії; контроль за їх дотриманням.

9. Забезпечення збереження обладнання, інструменту й інших матеріальних цінностей.

10. Забезпечення сприятливих умов праці, контроль за дотриманням працюючими трудової та виробничої дисципліни, чистоти та порядку на робочих місцях.

11. Систематична перевірка виконання завдань і дотримання технологічних процесів, своєчасне усунення неполадок і причин, що викликають відхилення від нормального ходу виробничого процесу.

12. Систематична перевірка стану обладнання та огорож, інструктаж робочих і перевірка їхніх знань з техніки безпеки, виробничої санітарії, пожежної безпеки, контроль за дотриманням робочих правил та інструкцій з охорони праці та техніки безпеки.

13. Облік часу простою обладнання, аналіз причин простоїв, розроблення та впровадження заходів щодо поліпшення використання обладнання.

14. Спільно з працівниками **ВТК** і технологами забезпечення високої якості роботи, що виконується робочими, перевірка якості виробів, вивчення й аналіз причин браку та дефектів, розроблення та впровадження заходів щодо їх усунення та запобігання; забезпечення бездефектної здачі продукції.

15. Контроль за правильним і своєчасним оформленням первинних документів стосовно видачі та приймання роботи (змінних завдань, нарядів), простоїв робочих і обладнання, відомостей про виконання виробничої програми та норм виробітку.

16. Участь у розробленні нових і вдосконаленні діючих технологічних процесів, в атестації та раціоналізації робочих місць, розробленні та впровадженні заходів щодо механізації та автоматизації робіт, застосування прогресивних форм організації праці.

17. Облік і контроль виконання норм виробітку на окремих робочих місцях й операціях; перегляд у встановленому порядку застарілих і занижених норм, упровадження технічно обґрунтованих норм, участь у розробці та впровадженні заходів щодо зниження трудомісткості продукції. Доведення нових норм до робочих і забезпечення їх виконання.

18. Ефективне застосування систем оплати та матеріального заохочення праці, недопущення перевитрати та ощадливе використання планового фонду заробітної плати, зниження заробітної плати на одиницю продукції.

19. Сприяння розвитку ініціативи робочих у боротьбі за високі показники роботи, розвитку багатостатного обслуговування та суміщення професій, раціоналізації та винахідництва. Залучення робочих до участі в роботі виробничих нарад, обговорення питань роботи дільниці, вивчення та впровадження досвіду передовиків і новаторів виробництва.

20. Систематичне проведення виховної роботи на дільниці, створення в колективі обстановки відповідальності, взаємодопомоги, творчого підходу; участь у роботі з підвищення професійної майстерності та культурно-технічного рівня робочих, поліпшення соціально-побутових умов.

21. Систематичне підвищення своєї кваліфікації, перепідготовка в інститутах і на курсах підвищення кваліфікації.

III. Права

1. Брати участь у розробленні й обговоренні поточних і перспективних планів діяльності дільниці, у прийманні завершених робіт з реконструкції дільниці, ремонту обладнання, механізації та автоматизації виробничих процесів, вдосконалення організації праці.

2. Приймати на роботу робочих у межах встановлених штатів із затвердженням начальника цеху та оформленням у встановленому порядку.

3. Брати участь у тарифікації робіт і наданні робочим кваліфікаційних розрядів.

4. Проводити розстановку робітників на дільниці та розподіляти між ними виробничі завдання.

5. Представляти кращих робітників дільниці до преміювання за діючими преміальними положеннями та іншими видами заохочень, а також преміювати за рахунок коштів преміального фонду майстра (виділяється у розмірі 3% від планового фонду заробітної плати дільниці за відсутності його перевитрати).

6. Накладати у встановленому порядку дисциплінарні стягнення на підлеглих робітників за погану роботу та порушення виробничої або трудової дисципліни, переводити їх на нижчеоплачувану роботу.

7. Звільняти із затвердженням начальника цеху зайвих робітників, а також робітників, які систематично порушують виробничу та трудову дисципліну.

8. Не допускати виконання робіт на несправному обладнанні, при застосуванні несправного інструменту, пристроїв і контрольно-вимірювальних приладів, а також на обладнанні, яке не має огорож, блокування та інших запобіжних засобів.

9. Не допускати у виробництво матеріалів, напівфабрикатів, які не відповідають технічним умовам.

10. Не допускати до роботи робочих, які не знають правил та інструкцій з техніки безпеки та охорони праці.

11. Вимагати від керівництва цеху своєчасної видачі місячних і декадних виробничих та інших запланованих показників.

12. Вимагати від керівництва цеху своєчасного забезпечення дільниці необхідними матеріалами, напівфабрикатами, інструментом та ін.

13. Вимагати своєчасного виконання плану ремонту обладнання та заходів з техніки безпеки, охорони праці, промислової санітарії.

14. Вимагати від керівництва цеху внесення змін до технологічних процесів у випадках, якщо вони не забезпечують високої продуктивності праці та заданої якості виробів.

15. Вимагати від підлеглих робітників виконання розпоряджень з усіх питань виробничої діяльності дільниці.

IV. Відповідальність

Майстер виробничої дільниці несе відповідальність за всю діяльність дільниці, яку він очолює, за якість і вчасне виконання обов'язків, покладених на нього цією інструкцією.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Веснин В.Р. Основы менеджмента. М., 1996.
2. Волкова К.А., Казакова Ф.К., Симонов А.С. Государственное предприятие: структура, положения об отделах и службах, должностные инструкции: Справ. пособие. М., 1990.
3. Герчикова И.Н. Менеджмент: Учебник. М., 1995.
4. ГОСТ 24525.0-80. Управление производственным объединением и промышленным предприятием. Основные положения. Введ. 01.04.81.
5. ДК 003-95. Державний класифікатор України. Класифікатор професій. К., Держстандарт України, 1995.
6. ДСТУ 2960-94. Організація промислового виробництва. Основні поняття. Терміни та визначення. К., Держстандарт України. Введ. 28.12.94.
7. Единые нормы времени (выработки) на машинописные работы // Бюлл. Госкомтруда. М., 1985. №1, 2.
8. Ермошенко Н.Н., Борсученко Э.И. Основные тенденции предпринимательства в странах с развитой рыночной экономикой. К., 1992.
9. Жданова Л.А. Организация и управление капиталистической промышленной фирмой. М., 1987.
10. Жизнин С.З., Крупнов В.И. Как стать бизнесменом. Минск, 1990.
11. Закон Украины о хозяйственных обществах. Принят 19 сент. 1991 г. Ведомости Верховной Рады Украины. – 3 дек. 1991.
12. Канерчук В.Е., Токаренко В.И., Балабанов А.Н. Основы проектирования и реконструкции механических цехов и участков машиностроительных и ремонтных производств. К., 1988.
13. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. М., 1989.
14. Климов А.Н., Оленев И.Д., Соколицин С.А. Организация и планирование производства на машиностроительном заводе: Учебник для вузов. Л., 1973.
15. Крупнов В.И., Крупнова Н.А. Менеджмент в бизнесе. М., 1990.
16. Мамаев В.С., Осипов Е.Г. Основы проектирования машиностроительных заводов. М., 1974.
17. Международный стандарт ИСО 9000. Управление качеством, 1987.
18. Мельников Г.Н., Вороненко В.П. Проектирование механосборочных цехов: Учебник для вузов. М., 1990.
19. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. Пер. с англ. М., 1992.
20. Мильнер Б. З., Евенко Л.И., Рапопорт В.С. Системный подход к организации управления. М., 1983.

21. Организация и планирование приборостроительного производства. Управление предприятием / Под ред. Н.М. Лыча и А.Э. Розенплентера. К., 1986.
22. Организация и планирование радиотехнического производства. Управление предприятием радиопромышленности: Учебник для вузов / Под ред. А.И. Кноля и Г.М. Лапшина. М., 1987.
23. Разумов И.М., Глаголева Л.А., Ипатов М.И., Ермолов В.П. Организация, планирование и управление предприятия машиностроения: Учебник для вузов / М., 1982.
24. Данюк В.М., Кожаринов И.В., Москалюк В.Е. Организация труда на участке мастера машиностроительного завода. К., 1980.
25. Оценка экономической эффективности и уровня качества приборов: Учеб. пособие / О.М. Пархоменко, Л.Н. Голованова, З.В. Говорова и др. Х., 1990.
26. Порядок перетворення у процесі приватизації державних, орендних підприємств і підприємств із змішаною формою власності у відкриті акціонерні товариства. Затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 11 вересня 1996 р. № 1099. К. Зібрання постанов уряду України № 17, 1996.
27. Попов Г.Х. Проблемы теории управления. М., 1974.
28. Проспект эмиссии акционерного общества открытого типа РЕЛКОМ // Эконом. газета. 1992. № 28, июль.
29. Пруссова Л.Г. Основы рыночной экономики. К., 1993.
30. Сборник бизнес-планов с комментариями и рекомендациями / Под ред. В.М. Попова. М., 1998.
31. Сборник нормативных актов о предпринимательской деятельности на Украине. Х., 1991.
32. Скворцов Н.Н., Назимова Н.К. Теория и практика менеджмента: Зарубежный опыт. К., 1992.
33. Слезингер Г.Э. Совершенствование процессов управления предприятием. М., 1975.
34. Справочник начальника цеха промышленного предприятия / Под ред. И.М. Благодарова, С.С. Слуцкого. М., 1987.
35. Справочник нормировщика / Под ред. А.В. Ахумова. Л., 1986.
36. Тейлор У. Научная организация труда. // "Научная организация труда" / Под ред. А.Н. Щербаня. К., 1965. С. 223 - 272.
37. Типовые нормы времени на работы, выполняемые экономистами по труду на производстве. М., 1978.
38. Типовые нормы времени на подготовку и оформление документов по материально-техническому снабжению и сбыту продукции. М., 1977.
39. Типовые положения о мастере производственного участка. // "Эконом. газета". 1984. № 19, май.
40. Тихомиров В.И. Организация, планирование и управление производством летательных аппаратов: Учебник для вузов. М., 1978.

41. Тихомиров В.А. Основы проектирования самолетостроительных заводов и цехов: Учебник для авиационных вузов. М., 1975.
42. Управление научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в приборостроении: Учеб. пособие / О.М. Пархоменко, В.А. Пильщиков, А.Г. Осиевский и др. Х., 1996.
43. Козловский В.А., Белокопный П.Г. Управление предприятием: Учеб. пособие / К., 1988.
44. Управление социалистическим промышленным предприятием. Справочно-методическое пособие / Под ред. В.П. Мохнорылова. К., 1974.
45. Файоль А. Учение об управлении : Пер. с франц. М., 1924.
46. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент. М., 1997.
47. Черняк В.З. Оценка бизнеса. М., 1996.
48. Шегда В.В. Основы менеджмента: Учеб. пособие. К., 1998.
49. Щекин Г.В. Основы кадрового менеджмента: Учебник. К., 1993.
50. Экономическое проектирование цехов: Учеб. пособие / О.М. Пархоменко, В.И. Халин, Ю.К. Золотухина и др. Х., 1977.
51. Быканов Н.А., Березюк А.Н., Моцицкий О.С., Гавва В.Н. Юридические и экономические аспекты форм собственности. Учеб. пособие. Х., 1996.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ І СКОРОЧЕНЬ | 3 |
| ВСТУП | 5 |
| 1. ПІДПРИЄМСТВО ЯК СКЛАДНА ВИРОБНИЧА СИСТЕМА | 6 |
| 1.1. Загальна структура виробничої системи | 6 |
| 1.2. Керована підсистема | 7 |
| 1.3. Керуюча підсистема | 12 |
| 1.4. Масштаби підприємств і цехів | 12 |
| 2. ПРОЕКТУВАННЯ КЕРУЮЧОЇ ПІДСИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА І ЙОГО ПІДРОЗДІЛІВ | 14 |
| 2.1. Етапи проектування підприємства і його підрозділів | 14 |
| 2.2. Порядок проектування керуючої підсистеми підприємства (цеху) | 23 |
| 2.2.1. Методи проектування керуючих підсистем | 24 |
| 2.2.2. Порядок проектування керуючої підсистеми для но- вого підприємства і його підрозділів | 26 |
| 2.2.3. Порядок модернізації керуючої підсистеми діючого підприємства (цеху) | 28 |
| 3. ФУНКЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ І ЙОГО ПІДРОЗ- ДІЛАМИ | 29 |
| 3.1. Класифікація функцій управління | 29 |
| 3.1.1. Фактори класифікації | 29 |
| 3.1.2. Загальні функції управління | 30 |
| 3.1.3. Спеціалізовані функції управління | 31 |
| 3.1.4. Функції забезпечення процесів управління | 38 |
| 3.2. Зміст функцій управління | 40 |
| 3.2.1. Рівні членування функцій | 40 |
| 3.2.2. Групування операцій процесів управління | 41 |
| 3.3. Приклади функцій управління | 43 |
| 3.3.1. Оперативне управління основним виробництвом | 43 |
| 3.3.2. Управління кадрами (трудовими ресурсами) | 46 |
| 3.3.3. Управління матеріально-технічним постачанням | 48 |
| 3.4. Проектування технології процесів управління | 50 |
| 4. ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА АПАРАТУ УПРАВЛІННЯ ПІД- ПРИЄМСТВОМ | 53 |
| 4.1. Вимоги до побудови структури апарату управління | 53 |
| 4.2. Рівні управління, централізація та децентралізація функ- цій | 54 |
| 4.3. Схеми організаційних структур апарату управління під- приємством | 58 |
| 4.4. Розподіл функцій управління, формування складу під- розділів апарату управління | 63 |
| 4.4.1. Загальні рекомендації | 66 |
| 4.4.2. Склад функціональних підрозділів | 67 |

| | |
|---|-----|
| 4.5. Типові організаційні структури апарату управління підприємством..... | 70 |
| 4.5.1. Приклади типових структурних схем апарату управління підприємством..... | 70 |
| 4.5.2. Особливості управління акціонерними товариствами..... | 76 |
| 4.6. Типові організаційні структури апарату управління цехом та дільницею..... | 79 |
| 4.7. Організаційна структура функціональних підрозділів апарату управління..... | 84 |
| 4.7.1. Структура ВМТП..... | 84 |
| 4.7.2. Структура ВОПЗ та ВНОВПУ..... | 87 |
| 5. КАДРИ УПРАВЛІННЯ..... | 89 |
| 5.1. Класифікація працівників апарату управління..... | 89 |
| 5.1.1. Загальна класифікація працівників підприємства..... | 89 |
| 5.1.2. Класифікація управлінського персоналу..... | 91 |
| 5.2. Посадові обов'язки працівників апарату управління..... | 96 |
| 5.2.1. Посадові інструкції..... | 96 |
| 5.2.2. Обов'язки керівника..... | 96 |
| 5.2.3. Посадові обов'язки майстра виробничої дільниці..... | 98 |
| 5.3. Розрахунки штатів управлінського персоналу..... | 106 |
| 5.3.1. Методи розрахунків та їх нормативи..... | 106 |
| 5.3.2. Порядок розрахунків..... | 107 |
| 5.3.2.1. Розрахунки кількості лінійних керівників..... | 108 |
| 5.3.2.2. Розрахунки штатів функціональних підрозділів апарату управління..... | 109 |
| 5.4. Робочий час керівників і спеціалістів АУП..... | 109 |
| 5.5. Зведені дані про кадри підприємства..... | 110 |
| ДОДАТОК 1..... | 112 |
| ДОДАТОК 2..... | 128 |
| ДОДАТОК 3..... | 128 |
| Бібліографічний список..... | 132 |

Навчальне видання

Пархоменко Октябрина Михайлівна

Осісвський Олексій Григорович

А. Осісвський

УПРАВЛІННЯ МАШИНОБУДІВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ:
ФУНКЦІЇ, ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА, КАДРИ

Редактори: С. П. Гевло, Л. О. Кузьменко

в. План, 2002

Ідписано до друку 17. 06. 2002

Формат 60x84 1/16. Папір офс. №2. Офс. друк.

М.-друк. Арк. 7,6. Обл.-вид. арк. 8,31. Т. 500 прим.

замовлення 295. Ціна вільна

Національний аерокосмічний університет ім. М. С. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут»

61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17

<http://www.khai.edu>

Видавничий центр "ХАІ"

61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17

izdat@khai.edu