

К12 В.В. Кавецький

МЕНЕДЖМЕНТ

в машинобудуванні

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

Кавецький В.В.

МЕНЕДЖМЕНТ *в машинобудуванні*

Затверджено Вченою радою Вінницького національного технічного університету як навчальний посібник для студентів машинобудівних спеціальностей. Протокол № 11 від 30 червня 2004 р.

Вінниця ВНТУ 2004

Рецензенти:

В.В. Мова, доктор економічних наук, професор

О.В. Мороз, доктор економічних наук, професор

В.О. Козловський, кандидат економічних наук, професор

Рекомендовано до видання Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України

Кавецький В.В.

К 12 Менеджмент в машинобудуванні: Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2004. – 98с.

В навчальному посібнику розглядаються загальні засади, закони, функції та задачі менеджменту в машинобудуванні, сутність задачі і основні риси машинобудівного підприємства, організаційні структури управління в машинобудуванні, процес управління персоналом машинобудівного підприємства. Приділено увагу основним методам управління та технології прийняття управлінського рішення, а також розглядається сутність, функції та задачі екологічного менеджменту в машинобудуванні.

Для студентів машинобудівних спеціальностей.

УДК 658.5 : 629.1 (075)

ВСТУП	5
1 УПРАВЛІННЯ ЯК ЦІЛЕСПРЯМОВАНА ДІЯЛЬНІСТЬ	6
1.1 Сутність, види та закони управління	6
1.2 Історія розвитку менеджменту	9
1.3 Функції, мета та задачі менеджменту	13
2 ПІДПРИЄМСТВО ТА ЙОГО ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ	18
2.1 Підприємство як первинна ланка машинобудування.....	18
2.2 Організаційно-правові засади підприємства	19
2.3 Особливості, основні риси та задачі машинобудівного виробництва	20
2.4 Виробнича структура підприємства та його підрозділів	23
3 МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ В МАШИНОБУДУВАННІ	29
3.1 Економічні методи управління	29
3.2 Організаційно-розпорядчі методи управління.....	31
3.3 Соціально-психологічні методи управління	32
4 ТЕХНОЛОГІЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКОГО РІШЕННЯ	35
4.1 Класифікація управлінських рішень	35
4.2 Процес прийняття управлінського рішення.....	37
4.3 Методи прийняття управлінських рішень	38
5 МЕНЕДЖМЕНТ ПЕРСОНАЛУ В МАШИНОБУДУВАННІ	40
5.1 Сутність управління персоналом в машинобудуванні.....	40
5.2 Категорії працівників машинобудівного підприємства.....	41
5.3 Оцінювання та розрахунок потреби машинобудівного підприємства в персоналі	43
5.4 Методи оцінювання та атестації персоналу підприємства.....	45
5.5 Підбір, підготовка та підвищення кваліфікації персоналу в машинобудуванні	48
5.6 Структурні підрозділи підприємства з управління персоналом.....	50
6 ОРГАНІЗАЦІЙНІ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ В МАШИНОБУДУВАННІ	52
6.1 Основні елементи організаційних структур управління.....	52
6.2 Схеми побудови організаційних структур управління	53
6.3 Розрахунок параметрів організаційної структури управління.....	57

6.4 Структура і функції апарату управління машинобудівного підприємства	60
6.5 Структура і функції апарату управління цехом	63
6.6 Інформаційна система машинобудівного підприємства	64
7 ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В МАШИНОБУДУВАННІ	69
7.1 Сутність, функції та задачі екологічного менеджменту	69
7.2 Екологічна служба на машинобудівних підприємствах	71
7.3 Комунікації в системі екологічного менеджменту	73
7.4 Зменшення негативного впливу машинобудівного виробництва на довкілля	74
8 ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕНЕДЖМЕНТУ В МАШИНОБУДУВАННІ	76
ЛІТЕРАТУРА	79
ДОДАТОК А	81

ВСТУП

Прискорення розвитку народного господарства на основі науково-технічного прогресу, перебудова та вдосконалення господарського механізму, особливо в умовах ринкової економіки, підвищують вимоги до економічних методів управління, а отже, до кожного спеціаліста-інженера, майбутнього організатора виробництва.

Розвиток техніки органічно пов'язаний з економікою, економічна потреба є головною пружиною технічного прогресу. Економічні та організаційні вимоги зумовлюють технічні зміни у машинах та приладах.

З переходом країни від централізованого розподілу машин та обладнання до ринкової економіки велика кількість промислових підприємств стикається з труднощами як управління, так і реалізації своєї новоствореної і традиційної продукції.

Для того, щоб переломити тенденцію падіння виробництва та перейти від пасивної до активної стратегії розвитку галузі, необхідно використовувати принципово нові засоби та методи здійснення всіх видів діяльності машинобудівних підприємств. Потужним інструментарієм для цього є менеджмент.

Управління діяльністю підприємства повинно реалізовуватись через чітку комплексно-цільову систему.

Необхідно також мати змогу ефективно управляти виробництвом: виробничим процесом, персоналом, матеріальними ресурсами, якістю продукції. Отримати відповідні знання в галузі управління дає змогу вивчення менеджменту – як безпосередньо науки управління в ринковій економіці.

В умовах ринку з його жорсткою конкуренцією виживає й успішно розвивається той, хто вчасно реагує на розвиток попиту і пропозиції, змінює характер та напрям виробництва відповідно до їх вимог. Отже для виживання необхідно збільшувати обсяги виробництва і реалізації продукції, впроваджувати нові форми організації праці. Це досягається за допомогою системи управління підприємством, яка є адекватною масштабам і характеру виробленої продукції і послуг.

Сучасне виробництво – процес, який складається з пов'язаних між собою елементів – ланок одного ланцюга. Досить розірватися одній ланці – розпадеться увесь ланцюг. Тому треба вміти планувати і координувати процес діяльності підприємства, в чому і полягає мистецтво управління ним.

1 УПРАВЛІННЯ ЯК ЦІЛЕСПРЯМОВАНА ДІЯЛЬНІСТЬ

1.1 Сутність, види та закони управління

Розвиток виробничих сил суспільства супроводжується поглибленням розподілу праці, що породжує об'єктивну необхідність координації різноманітних видів та різновидів праці в організованих соціально-ринкових системах. Управління є необхідним елементом форми організації ефективної діяльності людей. Воно має місце всюди, де необхідно впливати на об'єкт або на систему з метою впорядкування або переведення її з одного стану в інший. Тобто управління існує на будь-якій стадії розвитку виробництва.

В системі суспільного виробництва управління проявляється в різних видах. Це *технічне управління* різного роду технологічними процесами: подачею електроенергії, обробкою деталей, управління агрегатами та обладнанням тощо. Це *державне управління* соціально-економічними процесами в суспільстві через різноманітні інструменти – правову систему, міністерства, відомства тощо. Це *ідеологічне управління*, яке складається з введення та закріплення якихось певних концепцій розвитку суспільства або держави. Це також *господарське управління* виробничою та економічною діяльністю різноманітних організацій, які функціонують в системі ринкових відносин, котре передбачає вивчення його інформаційного аспекту, а також факторів вольового, морально-етичного та емоційного характеру.

Сьогодні у вітчизняній практиці термін „управління” все більше і більше замінюють терміном „менеджмент”. І це логічно. Сфера застосування терміна „управління” досить широка. Його застосовують щодо управління технічними системами, соціальними процесами, соціально-економічним розвитком країни, господарською діяльністю організацій тощо. Термін „менеджмент” найчастіше використовують для опису процесу управління господарською діяльністю організації, яка функціонує в системі ринкових відносин, а керівні дії виконуються професійним управлінцем – менеджером, який має спеціальну підготовку і необхідні знання для керування людьми. Стосовно управління господарською діяльністю організації ці терміни часто використовують як синоніми. Тому надалі дані терміни „управління” і „менеджмент” вживаються як рівнозначні.

Взагалі *управління* визначається як *осмислена цілеспрямована діяльність людини, за допомогою якої вона впорядковує та підкоряє своїм інтересам елементи внутрішнього та зовнішнього середовища об'єкта управління*. Елементи, на які скерована ця діяльність, організовують *об'єкт управління*, що має просторові та часові параметри. *Об'єктами виду управління*, насамперед, є різноманітні форми суспільних відносин, поведінки та діяльності людей. На виробництві об'єктами управління виступають також всі матеріальні та грошові ресурси. В зв'язку з цим

досить широко використовуються такі поняття, як управління фінансами, маркетингом, якістю продукції та праці, управління персоналом тощо.

Здійснює функції управління суб'єкт управління, яким може бути одна людина або група людей.

Суб'єктом управління вважають особу або групу осіб, які ставлять цілі перед об'єктом управління, деталізують їх у формі завдань, доводять до об'єкта управління і контролюють їх виконання.

Суб'єкт управління слід відрізнити від суб'єкта управлінської діяльності. Останній може бути тільки фізичною особою. Якраз через суб'єктів управлінської діяльності реалізуються управлінські рішення та відносини.

Наприклад, в якості суб'єкта управління в акціонерному товаристві виступає рада директорів, а в якості об'єкта – його структурні підрозділи. В той же час суб'єктами управлінської діяльності виступають конкретні керівники різних рангів та підрозділів даного товариства.

За допомогою управлінської праці здійснюється взаємодія між об'єктом та суб'єктом управління. Взаємодія, яка виконує управлінські відносини (рис. 1.1).

Управлінська діяльність являє собою специфічну різновидність трудового процесу, а тому характеризується всіма притаманними їй елементами – предметом праці, засобами праці, самою працею а також її результатом.

Предметом та продуктом праці в управлінні є інформація; у першому випадку вона є даними – (початкова інформація), тому вона може використовуватись відразу. Однак в результаті управлінської діяльності на основі цієї інформації приймається рішення, і об'єкт управління може виконувати конкретні дії.

Засобами управлінської праці є все, що може допомогти здійсненню операцій з інформацією – від авторучки та паперу – до телефонів та комп'ютерів.

Господарське управління охоплює взаємодію сукупності взаємозалежних технічних, організаційних, економічних, соціально-психологічних та інших факторів.

До технічних факторів відносяться: рівень механізації та автоматизації виробничих процесів, забезпеченість засобами виробництва тощо.

До організаційних факторів відносяться: територіальне розміщення виробництва; організаційна структура виробництва; чисельність та склад персоналу.

До економічних факторів відносяться: розміри підприємств та їх спеціалізація; рівень економічного розвитку та використання виробничого потенціалу; рентабельність виробництва.

До соціальних факторів відносяться: розвиток соціальної інфраструктури, демографічна ситуація; потреби робітників та інше.

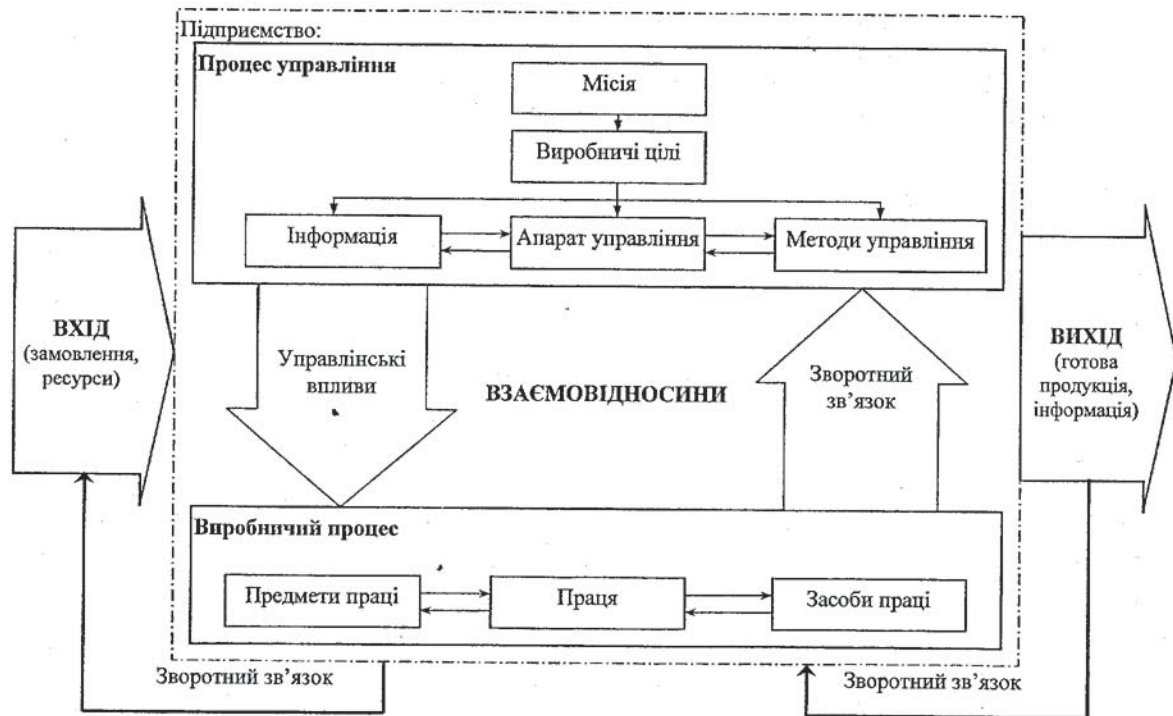


Рисунок 1.1 – Процес управління машинобудівним підприємством

Господарське управління керується відповідними законами.

До основних законів господарського управління відносяться:

- *закон спеціалізації управління*, сутність якого полягає в тому, що управління на підприємстві, як правило, здійснюється значною кількістю працівників, які спеціалізуються на управлінні певними функціями. Розподіл діяльності управлінського персоналу в даному плані носить характер спеціалізації;
- *закон інтеграції управління* полягає в необхідності інтеграції і визначається потребою самого управління, обов'язково повинна бути координація дій більшості персоналу;
- *закон оптимального поєднання централізації та децентралізації управління*. Використання цього закону передбачає централізоване управління, тобто проведення певної лінії по вертикалі, з іншої – передачу окремих функцій управління на більш низькі рівні;
- *закон демократизації управління* відображає відносини між людьми в колективі, співвідношення влади та підпорядкованості. Використання даного закону має на увазі залучення великого числа персоналу в процес управління та встановлення таких відносин між керівником та підлеглим, коли дії першого викликають позитивну відповідну реакцію другого, коли в системі управління задіяний весь персонал;
- *закон економії часу в управлінні* – виступає як закон управління робочим часом. В умовах ринку важливо випередити своїх конкурентів, швидше за інших перейти на випуск нової продукції, знайти нові ринки, раніше встигнути перебудувати структуру підприємства.

Знання законів та закономірностей управлінської діяльності є теоретичною основою вдалого управління, допомагає керівникам визначати вплив кожної з них на ефективність діяльності підприємства.

1.2 Історія розвитку менеджменту

Ситуація, породжена промисловою революцією кінця XVIII - початку XIX століття привела до того, що разом з емпіричними методами в управлінні стали вводиться теоретичні розробки – це поєднання дозволило визначити норми виробітку, оптимальні строки роботи обладнання.

Англієць Річард Аркрайт, який офіційно вважається винахідником ткацької машини, об'єднав під дахом своєї фабрики всі процеси текстильного виробництва та ввів ієрархічний принцип його організації. Це дозволило значно економити на витратах виробництва та досягти немалих успіхів в конкурентній боротьбі.

Широкомасштабний експеримент в області управління провів в 1800-1828рр. англійський вчений Роберт Оуен. Сутність цього

експерименту полягала в наданні робітникам доброго житла, покращенні умов праці, відпочинку, будівництві в робітничих селищах магазинів, які торгували продуктами першої необхідності за доступними цінами. Оуен першим офіційно залучив до процесу виробництва дітей, тому в робітничих селищах будувались школи, проводилась технічна підготовка майбутніх робітників. Проводилось це все з метою підвищення продуктивності праці.

Важливий крок в розвитку теорії і практики управління був зроблений винахідником першої механічної обчислювальної машини Чарльзом Беббіджем. Він розробив методіку вивчення затрат робочого часу на здійснення різних операцій, виявлення шляхів підвищення ефективності праці на основі вивчення даних статистики, а також використання преміальної оплати праці.

Як самостійна теоретична дисципліна наука управління виникла на межі ХІХ та ХХ сторіччя.

Не дивлячись на те, що основна задача менеджменту зводилась до досягнення можливо більш високої віддачі від праці робітників на основі авторитарного стилю керівництва, вже тоді намітилась тенденція до переходу від нагляду за працею до принципу його організації на науковій основі. Тоді ж почали виділятися підходи та школи управління.

Школа наукового управління. Важливе місце в становленні менеджменту займає Фредерік Тейлор (1856 – 1915), засновник теорії та методології наукової організації праці. В його роботах “Принципи наукового управління”, “Наукова організація праці” та інших виділяється твердження про створення наукового менеджменту як інтелектуальної революції, яка поклала край застарілим авторитарним методам управління. Він сформулював важливий висновок про те, що робота з управління – це спеціальність, і що організація в цілому виграє, якщо кожний робітник виконує те, що робить найкраще.

Об’єктом дослідження школи наукового управління є виробничий процес, основний елемент якого – робітник.

Наряду з Ф.Тейлором найбільш яскравими представниками школи наукового управління були Френк Гілберт (1868 – 1924) і Лілія Гілберт (1878 – 1972), Генрі Гантт (1861 – 1919). Школа наукового управління започаткувала погляд на управління як на самостійну сферу наукових досліджень. Завдяки дослідженням її прихильників було виявлено, що методи та підходи, які застосовуються у науці та техніці, можна ефективно використовувати для досягнення цілей організації.

Класичний напрямок. Засновником класичного напрямку в менеджменті був Анрі Файоль (1841 – 1925). *Об’єктом досліджень* він вибрав організацію в цілому, а не окремі напрямки діяльності, він вивчав та описував управлінську діяльність як професію.

Функціонування будь-якої організації А.Файоль приводив до основних видів діяльності: технічної, комерційної, фінансової, бухгалтерської, адміністративної, захисту особи та власності людей. У складі адміністративної (управлінської) він визначив такі функції управління: планування; організування; розпорядництво; координування; контролювання, що дало змогу підійти до розроблення раціональної структури організації, тобто поділу її на підрозділи і робочі групи як передумови забезпечення успішної діяльності.

Логічним завершенням класичної школи менеджменту стала концепція Макса Вебера (1864 – 1920), який виділив три основних типи організації в залежності від характеру влади: харизматичний, традиційний та ідеальний (бюрократичний). М.Вебер розробив модель бюрократичної організації та виділив її основні ознаки.

Школа людських стосунків. І нарешті ще одна школа, засновниками якої були Мері-Паркер Фоллет (1868 – 1933) та Елтон Мейо (1880 – 1949) – який в результаті психологічних експериментів прийшов до висновку, що головний вплив на продуктивність здійснюють не умови праці самі по собі, а увага до персоналу. Він заклав основи школи людських стосунків.

Послідовники цієї школи виходили з того, що коли керівництво піклується про своїх робітників, то продуктивність їх праці зростає. Поглиблення ідей цієї школи відбулося в 30-х роках, коли як додаток до принципів людських стосунків почали формуватися концепції, які скеровані на пошук індивідуальних можливостей кожного робітника, щоб поставити їх на службу організації.

Ситуаційний підхід в управлінні. Центральним моментом даного підходу є *ситуація*, тобто певний набір обставин чи факторів, які впливають на підприємство в конкретний час. Ситуаційний підхід прагне пов'язати конкретні прийоми і концепції з певними ситуаціями для ефективного досягнення завдань підприємства. Процес управління економікою перехідного періоду з кожним днем стає все більш динамічним. Це пояснюється характером впливу на організацію і функціонування машинобудівного виробництва трьох груп факторів: техніко-технологічних, соціально-економічних та регіональних.

Вплив *техніко-технологічних факторів* (впровадження високопродуктивних машин та механізмів, автоматизованих ліній, робототехніки, ресурсозберігаючих технологій, комплексної переробки сировини тощо) є основним джерелом зростання продуктивності праці, приводить до необхідності швидкої зміни схем організації виробництва, формування нових типів виробничих організацій, розширення господарських та науково-технічних зв'язків.

Соціально-економічні фактори (ресурсний потенціал, методи управління, що використовуються, норми поведінки в колективі та мотивація праці, кваліфікація працівників тощо) визначають не тільки

доцільні форми організації виробництва, праці та менеджменту, але і необхідність постійного розвитку виробничих відносин, приведення їх у відповідність з рівнем розвитку продуктивних сил.

Регіональні фактори, в тому числі природно-кліматичні (при реалізації природоохоронних заходів) визначають необхідність розвитку соціальної та виробничої інфраструктури, змін в системі оплати праці, забезпеченні рівноважного природокористування.

Управління виробництвом концентрує в собі всі ті фактори, які впливають на виробничі організації. Разом з тим кожна з перерахованих груп факторів має різну динаміку (в розрізі галузей народного господарства, в регіональному розрізі).

Ситуаційний підхід до управління – це концепція, згідно з якою вся побудова структури управління підприємства є відповіддю на різні за своєю природою впливи з боку зовнішнього середовища підприємства та деяких інших його характеристик, зокрема технології виробництва та якості людських ресурсів.

Аналіз тенденцій розвитку машинобудівного виробництва вказує на постійне ускладнення його технічної складової, структури соціально-економічних цілей, що реалізуються, появу нових форм власності і, як наслідок цих тенденцій, нарощування обсягу внутрішньо- та зовнішньогалузевих зв'язків виробничих підприємств. Відповідно зростають обсяги та різноманітність стиків при вирішенні різноманітних задач управління. Кожний такий стик – потенційне джерело управлінських ситуацій.

Управлінська наука на Україні. В Україні управлінська наука розвивалась в рамках підходів, які панували в колишньому СРСР. Хоча дослідження спрямовувалися врешті-решт на вдосконалення адміністративно-командної системи, певний досвід був накопичений.

Науковці виділяють декілька етапів розвитку управлінської науки:

1-й етап (жовтень 1917 - березень 1921). Розроблено форми й методи державного централізованого управління виробництвом, обґрунтовано принципи централізму, організаційні методи управління, диктатури та державного регулювання.

2-й етап (1921-1928). Здійснювалось подальше вдосконалення адміністративного управління виробництвом, з'явилися трести та синдикати, а також формально вивчалась можливість участі трудящих в управлінні.

3-й етап (1929-1945) – організація індустріальної бази суспільного виробництва. Він присвячувався вдосконаленню структур управління, підготовки кадрів, планування та організації виробництва.

4-й етап (1946-1965) – характеризувався пошуком нових форм функціонування і взаємодії державних органів управління.

5-й етап (1965-1975) – здійснена спроба господарської реформи шляхом посилення ролі економічних методів управління. Цей етап підтвердив неефективність економічних реформ у рамках адміністративно-командної системи.

6-й етап (1975-1985) – характеризується глибоким усвідомленням неможливості реформування адміністративно-командної системи. Він підтвердив необхідність радикальної зміни економічних відносин в СРСР.

7-й етап (1985 – сьогодні) – радикальні зміни в економіці, пов'язані з процесами політичної та економічної перебудови як в колишньому СРСР так і незалежній Україні.

1.3 Функції, мета та задачі менеджменту

Область діяльності, яку можна назвати менеджментом машинобудівного підприємства, розділяють на окремі функції, які концентруються в трьох основних групах:

- *загальне управління* (встановлення нормативних вимог та політики управління, політики інновацій, планування, організація роботи, мотивація праці, координація, контроль);
- *управління структурою машинобудівного підприємства* (його створення, предмет діяльності, правові форми, організація, реконструкція, ліквідація);
- *конкретні області управління* (маркетинг, науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР), фінанси, виробництво, кадри тощо).

Якщо всі структурні сторони діяльності підприємства визначені, то всі функції управління розділені на загальні та спеціальні.

Функція управління (менеджменту) – це особливий вид управлінської діяльності, який заснований на розподілі праці та спеціалізації в сфері управління і який характеризується певною однорідністю, складністю та стабільністю впливу на об'єкт і суб'єкт управління.

Функції управління та встановлення обсягів робіт за кожною з функцій є основою для формування структури системи управління і взаємодії її компонентів.

Загальні функції виділяються за стадіями управління. До них відносяться:

- прогнозування та планування;
- організація роботи;
- мотивація;
- координація та регулювання;
- контроль, облік та аналіз.

Функції, які виділяються за сферами діяльності, називаються **спеціальними**. Для машинобудівного підприємства рекомендується їх типовий склад:

- перспективне та поточне економічне і соціальне планування;
- організація робіт зі стандартизації;
- облік та звітність;
- економічний аналіз;
- технічна підготовка виробництва;
- організація виробництва;
- управління технологічними процесами;
- оперативне управління виробництвом;
- метрологічне забезпечення;
- технічний контроль та випробування;
- збут продукції;
- організація роботи з кадрами;
- організація праці та заробітної плати;
- матеріально-технічне постачання;
- капітальне будівництво;
- фінансова діяльність.

Спеціальні функції управління тісно пов'язані зі специфікою підприємства та основними сферами його діяльності (загальне управління, фінансове управління, виробництво, науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, маркетинг).

Спеціальні функції управління машинобудівним підприємством можна розглядати як системні компоненти менеджменту (рис.1.2).

Мета менеджменту в машинобудуванні полягає в забезпеченні максимальної прибутковості або дохідності в діяльності підприємства шляхом раціональної організації виробничого процесу, включаючи управління виробництвом та розвиток техніко-технологічної бази, а також ефективне використання кадрового потенціалу при одночасному підвищенні кваліфікації, творчої активності кожного працівника.

Реально існуюча система цілей машинобудівного підприємства враховує і їх класифікацію: розрізняють загальні, або глобальні цілі – розроблені для підприємства в цілому і цілі специфічні – розроблені за основними видами та напрямками діяльності виробничо-господарських підрозділів на основі загальних цілей.

Загальні цілі відображають концепцію розвитку підприємства і розробляються на тривалий термін. Вони визначають основні напрямки програми розвитку підприємства. В сучасних умовах загальні цілі формулюються, як правило, в спільному діалозі вищого керівництва підприємства, керівників підрозділів, а також представників трудового колективу та профспілкової організації.

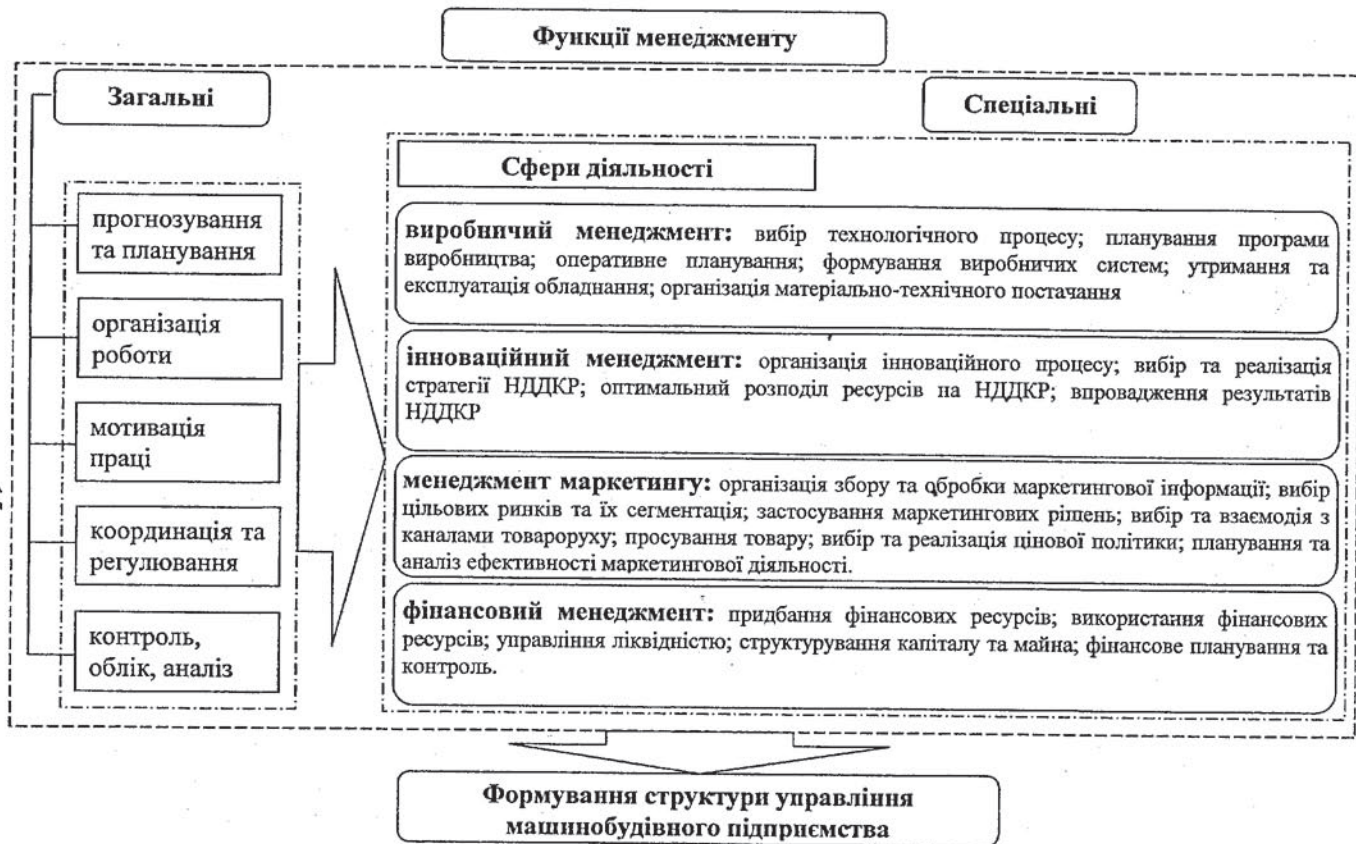


Рисунок 1.2 – Класифікація функцій менеджменту в машинобудуванні

Специфічні цілі розробляються в рамках загальних цілей за основними видами діяльності в кожному підрозділі підприємства. На відміну від загальних, специфічні цілі бувають двох видів: операційні та оперативні – перші ставляться перед конкретними працівниками, другі – перед підрозділами.

В реальних умовах ці цілі обов'язково конкретизуються і кількісно вимірюються за допомогою відповідних показників.

Для досягнення поставленої мети насамперед повинні бути розв'язані такі задачі менеджменту в машинобудуванні:

- забезпечення процесу координації зусиль всіх взаємопов'язаних ланок виробництва та управління з метою задоволення потреб споживачів шляхом випуску продукції на основі наявних матеріальних та трудових ресурсів;
- забезпечення автоматизації виробництва і перехід до використання робітників з високою кваліфікацією;
- стимулювання роботи працівників підприємства шляхом створення для них кращих умов праці і встановлення більш високої зарплати;
- постійний контроль за ефективністю діяльності підприємства, координація роботи всіх підрозділів підприємства;
- постійний пошук та освоєння нових ринків.
- визначення конкретних цілей розвитку підприємства;
- розробка стратегії розвитку підприємства;
- розробка системи заходів для вирішення проблем на різні часові періоди;
- визначення необхідних ресурсів та джерел їх забезпечення.

Висновки

1. Управління є необхідним елементом форми організації ефективної діяльності людей. Воно має місце всюди, де необхідно впливати на об'єкт або систему з метою впорядкування або переведення її з одного стану в інший.
2. Управлінська діяльність являє собою специфічний різновид трудового процесу, а тому характеризується такими елементами як предмет праці, засоби праці, праця та результат праці.
3. Менеджмент машинобудівного підприємства розділяють на окремі функції, які концентруються в трьох основних групах: загальне управління; управління структурою машинобудівного підприємства; конкретні області управління.
4. Загальні функції менеджменту виділяють за стадіями управління. До них відносять прогнозування, організацію роботи, мотивацію, координацію, контроль. Спеціальні функції управління тісно пов'язані зі специфікою підприємства та сферами його діяльності і розглядаються як системні компоненти менеджменту.

Контрольні питання

1. На якій стадії розвитку виробництва існує управління?
2. Які види управління існують в системі суспільного виробництва?
3. Яку роль в управлінні відіграють об'єкт та суб'єкт управління?
4. Яка різниця між суб'єктом управління та суб'єктом управлінської діяльності?
5. У чому полягає особливість господарського управління?
6. Яким чином закони господарського управління виражають сутність управління?
7. Як техніко-технологічні, соціально-економічні та регіональні фактори впливають на процес управління?
8. Що є об'єктом дослідження "школи наукового управління"?
9. В чому полягає вклад А.Файоля в розвиток "класичної школи менеджменту"?
10. Що є об'єктом дослідження "школи людських стосунків"?
11. В чому полягають функції управління машинобудівним підприємством?
12. Яким чином розподіляються основні або загальні функції управління?
13. В чому полягає сутність спеціальних функцій управління в машинобудуванні?
14. Яка кінцева мета менеджменту в машинобудуванні?
15. Чому загальні та специфічні цілі обов'язково повинні бути кількісно вираженими?
16. Яка головна задача менеджменту в машинобудуванні?

2 ПІДПРИЄМСТВО ТА ЙОГО ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ

2.1 Підприємство як первинна ланка машинобудування

Метою суспільного виробництва є задоволення потреб громадян, що проживають на території тієї чи іншої держави. Для здійснення цієї мети суспільство здійснює організацію матеріального виробництва, первинною ланкою якого є підприємство.

Ефективна діяльність підприємства в умовах ринку, конкурентоспроможність і тривалість існування значно залежать від ступеня оптимальної комплектності його внутрішнього складу. Досягають успіхів ті підприємства, які створили всі необхідні ланки ринкових функцій, запас потужностей та здійснюють ефективну кадрову політику. Система структурних ланок підприємства, їх взаємодія і зв'язок із зовнішнім середовищем забезпечують дотримання встановленого режиму ритмічності виробничого процесу, а також впровадження конкурентоспроможної техніки і технології.

Визначальним напрямком діяльності підприємства за умов ринкової економіки є вивчення ринку товарів, яке передбачає комплексне дослідження ринку, вимог покупців, рівня цін та інше.

Основною ланкою діяльності підприємства є виробнича сфера: обґрунтування обсягу виробництва та асортименту продукції відповідно до вимог ринку, оптимізація виробничих можливостей, потужностей та програми підприємства, забезпечення виробництва енергетичними та сировинними ресурсами.

Велике значення в діяльності підприємства має формування кадрового потенціалу: стабільність, професіоналізм, підвищення кваліфікації.

Підприємство – основна організаційна ланка машинобудування, тому що тільки воно безпосередньо випускає продукцію, на якій спеціалізується галузь промисловості. Підприємство є товаровиробником, інакше кажучи, виробляє та реалізує продукцію, виконує роботи і надає послуги згідно з договорами.

Підприємство виконує роботу зі створення нової споживчої вартості.

В рамках підприємства в процесі праці формується нова вартість, яка визначає національний дохід держави. Від її величини залежать доходи робітників підприємства та його прибуток. Відрахування від прибутку формують державний бюджет.

Таким чином, підприємство, будучи первинною ланкою створення та реалізації новоствореної вартості, виконує роль первинного економічного осередку суспільства.

Машинобудівне підприємство являє собою складну динамічну систему. Її характеризує тісний взаємозв'язок всіх підсистем, що входять до її складу. Динамічність виражається в безперервному розвитку всіх

елементів процесу виробництва, в освоєнні нової продукції, технології та методів виробництва.

2.2 Організаційно-правові засади підприємства

Виробниче підприємство діє на основі чинного законодавства – Закону України „Про підприємства в Україні”.

Підприємство – самостійний господарюючий суб’єкт, який має права юридичної особи та здійснює виробничу, науково-дослідну і комерційну діяльність з метою одержання прибутку.

Підприємство не має у своєму складі інших юридичних осіб і здійснює будь-які види господарської діяльності, якщо вони не заборонені законодавством України й відповідають цілям підприємства.

Як юридична особа підприємство має право придбати засоби виробництва, вступити в договірні відносини з іншими підприємствами та організаціями, які також є юридичними особами.

Виробнича, господарська і соціальна діяльність підприємства охоплює такі сфери: планування, науково-технічний прогрес і підвищення якості продукції, технічне переозброєння і реконструкція, соціальний розвиток колективу, праця і заробітна плата, матеріально-технічне забезпечення, реалізація продукції, фінанси і ціни, кредит і розрахунки, зовнішньоекономічна діяльність, природокористування, соціальна діяльність, облік, звітність, контроль.

Виробнича, соціальна діяльність підприємства та оплата праці здійснюються за рахунок зароблених трудовим колективом коштів. Підприємство з виручки, одержаної від реалізації продукції, компенсує свої матеріальні затрати. Частина прибутку (доходу) повинна використовуватися для виконання зобов’язань перед бюджетом, банком, вищестоящим органом. Друга частина надходить у повне розпорядження підприємства.

Порядок використання прибутку (доходу) визначає власник підприємства або уповноважений ним орган.

Окрім прав, на підприємства покладається виконання і певних обов’язків:

- не порушувати чинне законодавство;
- дотримуватися умов укладених угод;
- нести в повному обсязі матеріальну відповідальність за порушення зобов’язань та збитки;
- виконувати вимоги охорони праці тощо.

Законодавство України передбачає функціонування таких типів підприємств відповідно до форм власності.

Приватне підприємство, засноване на власності фізичної особи.

Колективне підприємство, засноване на власності трудового колективу підприємства.

Господарське товариство, підприємство, засноване на власності об'єднання громадян.

Комунальне підприємство, засноване на власності відповідної територіальної громади.

Державне підприємство, засноване на державній власності, в тому числі казенне підприємство.

Спільне підприємство, засноване на об'єднанні майна власників, які є громадянами різних держав.

Орендне підприємство, засноване на договорі, що передбачає передачу власником свого підприємства в господарське відання орендарю.

Згідно з Законом України „Про господарські товариства на території України” такими визначаються підприємства, організації, установи, створені на засадах угоди юридичними особами і громадянами шляхом об'єднання їх майна та підприємницької діяльності з метою одержання прибутку. До господарських належать: акціонерні товариства, товариства з обмеженою відповідальністю, товариства з додатковою відповідальністю, повні товариства, командитні товариства та інші.

Товариства можуть займатися будь-якою підприємницькою діяльністю, котра не суперечить законодавству України.

Підприємства мають право на добровільних засадах об'єднувати свою виробничу, наукову, комерційну та інші види діяльності, якщо це не суперечить антимонопольному законодавству України, в асоціації, корпорації, консорціуми, концерни, інші об'єднання за галузевим, територіальним та іншими принципами.

2.3 Особливості, основні риси та задачі машинобудівного виробництва

Машинобудування вважається однією з найважливіших галузей промисловості, яка виробляє в основному машини, обладнання, апарати та прилади міжгалузевого призначення, продукцію оборонного призначення, а також предмети широкого вжитку. Машинобудівне виробництво має деякі особливості, які ставлять спеціальні вимоги до його організації, проходження процесів управління та планування. Головні з цих вимог такі:

- різноманітність виробів різних принципів дії, широкий кількісний діапазон їх випуску – від малих серій до масового виробництва – зумовлюють потребу організації процесів виготовлення деталей високого класу точності, проектування спеціальних операцій складання, що, в свою чергу, вимагає чіткої організації робочих місць, кваліфікованого персоналу;
- різні умови експлуатації виробів, широка номенклатура матеріалів, які застосовуються, причому інколи в порівняно невеликих кількостях, утруднюють забезпечення ними, призводять до

надмірних запасів. Це вимагає якісної побудови процесів управління запасами, системи логістики на підприємстві;

- значна трудомісткість виготовлення деталей, велика питома вага ручної праці;
- продукція галузі використовується для промислового споживання, а також має культурно-побутове призначення. Галузь випускає велику номенклатуру виробів, які постачаються тисячам підприємств-споживачів, що вимагає використання сучасних методів промислового маркетингу;
- високі темпи технічного прогресу, великий відсоток щорічного оновлення продукції промисловості вимагають швидкої перебудови виробництва на випуск нових виробів. Це визначає гнучкість та адаптивність структури виробництва і використання підходів виробничого менеджменту.

Машинобудівне підприємство характеризується виробничо-технічною, економічною та організаційною єдністю, а також господарською самостійністю.

Виробничо-технічна єдність. Кожне підприємство є єдиним виробничо-технічним організмом. Виробничо-технічна єдність підприємства визначається спільністю призначення продукції, що виготовляється, або процесів її виготовлення. Підприємство може складатися з технологічно однорідних цехів або дільниць (цехи дрібного, великого та інших видів литва на ливарному заводі) та технологічно різнорідних цехів або дільниць, в результаті спільних зусиль яких випускається певна продукція (ливарні, термічні, механічні і інші цехи машинобудівних заводів). Але всі ці ланки будуть об'єднані єдиним виробничим процесом.

Схожість та взаємозв'язки окремих виробничих процесів передбачають використання вихідної сировини, матеріалів та напівфабрикатів. Це дозволяє формувати єдине складське і комплектуюче господарство. Виробничо-технічна єдність передбачає єдину систему технічної документації, спільну технічну політику окремих ланок підприємства тощо.

Важливою ознакою, що об'єднує підприємство в єдиний організм, є наявність спільних допоміжних та обслуговуючих підрозділів; виробничо-технічна єдність створює умови для кваліфікованого та оперативного управління підприємством.

Організаційна єдність. Організаційна єдність підприємства передбачає наявність єдиного колективу, єдиної адміністрації і управління виробництвом, спільне обслуговування колективу підприємства тощо. Вона визначає наділення підприємства відповідними юридичними правами, спільну відповідальність за всю діяльність. Підприємство як єдина організація вступає у взаємовідносини з постачальниками сировини та споживачами продукції, з державними органами тощо. Зміцненню

організаційної єдності слугує спільне керівництво підприємством – дирекція, єдині органи управління, єдині громадські організації. Зі збільшенням підприємства та розширенням сфери його зв'язків роль організаційної єдності підвищується.

Економічна єдність. Важливою рисою, яка характеризує підприємство, є його економічна єдність, під якою розуміють:

- єдність плану та мети діяльності підприємства;
- єдність обліку;
- спільність матеріальних ресурсів;
- спільність технічних ресурсів;
- спільність фінансових ресурсів;
- спільність економічних результатів роботи;
- єдину систему стимулювання.

Економічна єдність підприємства повністю проявляється в умовах ринкових відносин:

а) діяльність підприємства повинна приносити прибуток власникові (власникам);

б) можливості подальшого розвитку підприємства напряму пов'язані з ефективністю діяльності;

в) матеріальне стимулювання кожного робітника, а також прибуток власників прямо залежать від результатів діяльності підприємства.

Господарська самостійність. Господарська самостійність підприємства полягає в самозабезпеченні необхідними основними та оборотними коштами для здійснення виробничої діяльності та надання послуг, самостійному збуті виготовленої продукції, наявності самостійної закінченої системи звітності та бухгалтерського балансу.

Підприємству належить установлений розмір основного та оборотного капіталу; воно відповідає за фінансові результати своєї діяльності; має право в певних межах самостійно розпоряджатися фінансовими ресурсами (прибутком, накопиченнями, кредитами); має розрахункові рахунки в банках (в тому числі і валютні).

Головним завданням машинобудівного підприємства є забезпечення економічних і соціальних інтересів власника майна підприємства і інтересів кожного найманого працівника на основі задоволення потреб споживачів та суспільства у певній продукції.

Для здійснення свого головного завдання підприємство забезпечує:

а) розвиток та підвищення ефективності виробництва, його інтенсифікацію; збільшення прибутку (доходу) на основі використання досягнень НТП, зростання продуктивності праці і ресурсозберігання;

б) соціальний розвиток колективу, сприятливі умови для високопродуктивної праці; охорону і поліпшення навколишнього середовища;

в) самоуправління трудового колективу.

Виходячи з головного завдання можна визначити і найважливіші конкретні задачі, що постають перед машинобудівним підприємством.

З виробництва та реалізації продукції:

- рівномірний, на основі ритмічної роботи всіх ланок виробництва, випуск продукції високої якості за всією номенклатурою, що рекомендована відділом маркетингу підприємства;
- встановлення прямих зв'язків з підприємствами-споживачами або торговельними організаціями для більш чіткого визначення попиту на продукцію, що виготовляється, своєчасної зміни номенклатури та асортименту, систематичного освоєння виробництва нових та покращених видів виробів, тобто забезпечення маркетингової концепції розвитку виробництва;
- впровадження наукової організації виробництва і прогресивних методів та форм його обслуговування; впровадження гнучких автоматизованих систем, застосування новітніх засобів виробничого менеджменту.

З подальшого підвищення технічного рівня виробництва:

- систематичне впровадження та використання досягнень науки і техніки у виробництві; впровадження комплексної автоматизації основних та допоміжних процесів;
- безперервне вдосконалення продукції, що виготовляється, підвищення її якості та конкурентоспроможності на основі застосування міжнародних систем менеджменту якості;
- широкий розвиток винахідництва та раціоналізації.

В області праці та заробітної плати:

- підвищення продуктивності праці внаслідок підвищення технічного рівня виробництва, заміни ручної праці машинною;
- створення системи особистого та колективного матеріального заохочення, яка забезпечує правильне поєднання інтересів власника та інтересів кожного працівника і колективу в цілому;
- покращення умов праці на робочих місцях.

В області господарсько-фінансової діяльності:

- ліквідація втрат будь-якого роду та невиробничих витрат; зниження собівартості продукції;
- підвищення прибутку та рентабельності, суворе дотримання державної фінансової дисципліни, виконання у встановлені терміни всіх виплат до бюджету.

2.4 Виробнича структура підприємства та його підрозділів

Будь-яке підприємство машинобудування характеризується конкретним складом його підрозділів, що спеціалізуються на виконанні певних виробничих функцій або випуску конкретної номенклатури продукції і які мають у відповідності з цим конкретну сукупність зв'язків з

іншими підрозділами. За своїм адміністративно-господарським статусом підприємства та їх підрозділи утворюють певну ієрархію виробничих систем.

Ієрархія виробничих систем – це сукупність типів виробничих систем, яка впорядкована відносно входження їх одна в одну.

Всі типи виробничих систем належать до певного ієрархічного рівня, однак виробнича система певного рівня може безпосередньо включати виробничі системи не тільки наступного більш низького рівня, але й ще більш низьких ієрархічних рівнів.

Ієрархічна структура машинобудівного підприємства (рис.2.1) являє собою сукупність вертикально підпорядкованих його підсистем (корпуси, цехи, дільниці та робочі місця як елементарні виробничі системи).

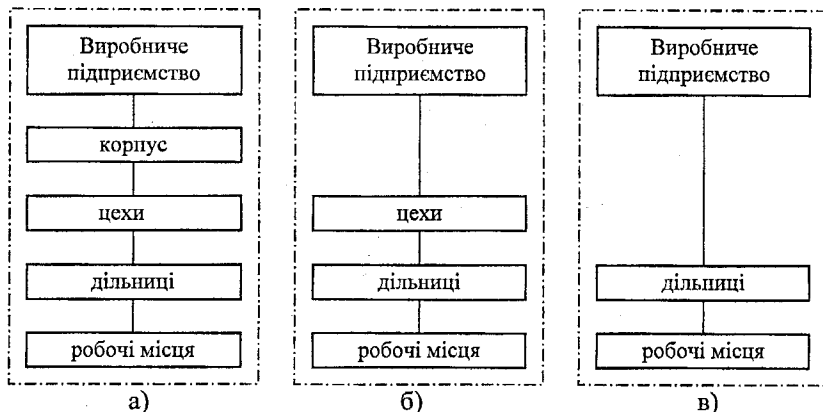


Рисунок 2.1 – Види виробничих структур машинобудівних підприємств:
а) корпусна, б) цехова, в) безцехова

Корпус. На великих машинобудівних підприємствах та в великих структурних одиницях виділяються адміністративно та господарчо відокремлені виробничі системи типу корпусу, кожна з яких має сукупність цехів і охоплює ряд технологічно взаємопов'язаних стадій процесу виробництва великої кількості видів продукції або всю сукупність стадій з виробництва певного виду продукції.

За адміністративною відокремленістю, самостійністю, обов'язками та відповідальністю корпус поступається підприємству, тобто не має окремого балансу і поточного рахунку і не може вступати в самостійні господарсько-правові відносини з зовнішніми для підприємства системами. Однак за ним закріплюються основні фонди та оборотні засоби. Корпус має значні права в області управління та організації виробництва та може формувати "внутрішній ринок підприємства".

Цех. Це тип адміністративно та господарчо виділених виробничих систем, які спеціалізовані на виконанні однорідних технологічних стадій процесу виробництва або на випускові обмеженої номенклатури продукції певного виду.

Відокремленість, самостійність, обов'язки та відповідальність цеху значно менші, ніж корпусу. Цех має закріплене за ним майно, однак не має окремого балансу та поточного рахунку в банку, не може мати комерційно-правових відносин з зовнішніми для підприємства господарськими системами.

Цех має право приймати самостійні рішення з організації та оперативного управління виробництвом, організації, нормування та оплати праці тощо.

Дільниця. Виробничі системи такого типу зазвичай є підсистемами цеху, але іноді можуть безпосередньо входити в виробничі системи більш високих ієрархічних рівнів. Вони мають значно менші в порівнянні з цехом розміри, адміністративну відокремленість та самостійність, мають закріплене за ними майно. В виробничому відношенні дільниця спеціалізована на виконанні частини технологічної стадії виробництва чи на виготовленні обмеженої номенклатури продукції або її частин.

Елементарна виробнича система – це тип мінімально можливих адміністративно та господарчо виокремлених виробничих систем, кожна з яких являє собою сукупність одного або більше працівників і закріпленого за ними робочого місця.

Робоче місце – це виробнича зона одного або декількох працівників разом з сукупністю активних засобів праці, що надані їм для реалізації своїх виробничих функцій.

Економічне виокремлення елементарної виробничої системи полягає в тому, що за її працівником закріплюються засоби праці та предмети виробництва, за стан та збереження яких він несе відповідальність. Затрати та результати праці працівника кожної елементарної виробничої системи враховуються окремо.

Всі перераховані елементи виробничої системи при відповідній взаємодії формують виробничу структуру підприємства.

Виробнича структура підприємства являє собою склад виробництв, цехів та господарств, їх технологічну взаємодію, порядок і форми кооперування, співвідношення за кількістю робітників, вартістю устаткування, площею і територіальним розташуванням.

Організаційне формування виробничої структури підприємства базується на взаємозв'язках та відносинах певного складу основних, допоміжних цехів та обслуговуючих господарств виробничого призначення, що зумовлені технологією виготовлення продукції або надання послуг (рис.2.2)

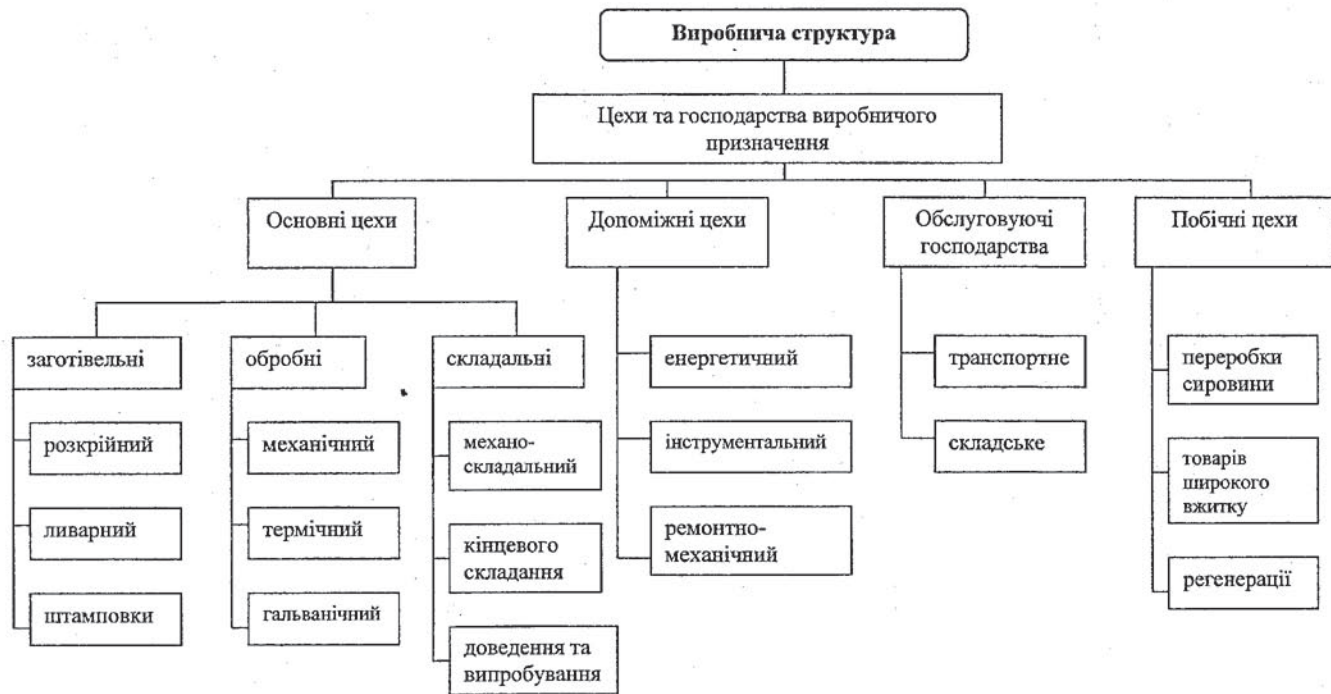


Рисунок 2.2 – Виробнича структура машинобудівного підприємства

У виробничу структуру не входять різні загальнозаводські служби, а також господарства і підрозділи капітального будівництва, охорони довкілля, культурно-побутового обслуговування працівників тощо.

Виробнича структура машинобудівного підприємства визначається такими факторами (рис.2.3):

- а) особливостями конструкції продукції, що випускається;
- б) обсягом випуску продукції (масштаб виробництва) та трудомісткістю її виготовлення;
- в) характером і ступенем спеціалізації, або виробничим профілем підприємства;
- г) способами виготовлення продукції, тобто складом і характером використовуваних технологічних процесів.

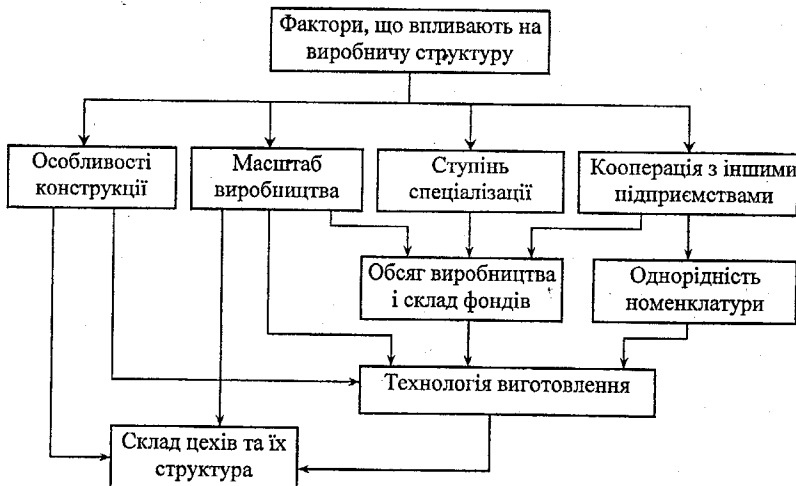


Рисунок 2.3 – Фактори впливу на виробничу структуру машинобудівного підприємства

Залежно від спеціалізації всі виробничі структури машинобудівних підприємств можна типізувати таким чином:

Заводи з повним технологічним циклом, які мають у своєму складі всю сукупність заготівельних, обробних та складальних цехів.

Заводи механоскладального типу (з неповним технологічним циклом) з обмеженою кількістю основних цехів, які в основному отримують заготовки від кооперованих підприємств.

Заводи складального типу, які виготовляють кінцеві готові вироби, отримуючи деталі і заготовки від інших підприємств.

Заводи, що виробляють заготовки і, як правило, побудовані на принципах технологічної спеціалізації.

Заводи подетальної спеціалізації, які виробляють окремі деталі, блоки, вузли, складальні одиниці.

Виробнича структура підприємства визначає розподіл праці між цехами та обслуговуючими господарствами, формалізує внутрішньо-заводську спеціалізацію та кооперування. На основі виробничої структури формується загальна та управлінська структури підприємства.

Висновки

1. Підприємство, будучи первинною ланкою створення та реалізації новоствореної вартості, виконує роль первинного економічного осередку суспільства.
2. Основною ланкою діяльності машинобудівного підприємства є виробнича сфера: обґрунтування обсягу виробництва та асортименту продукції відповідно до вимог ринку, оптимізація виробничих можливостей, потужностей та програми підприємства, забезпечення виробництва енергетичними та сировинними ресурсами.
3. Машинобудівне підприємство характеризується виробничо-технічною, економічною та організаційною єдністю, а також господарською самостійністю.
4. Головним завданням машинобудівного підприємства є забезпечення економічних і соціальних інтересів власника майна підприємства і інтересів кожного найманого працівника на основі задоволення потреб споживачів та суспільства у певній продукції.
5. Формування виробничої структури підприємства базується на взаємозв'язках та відносинах певного складу основних, допоміжних цехів та обслуговуючих господарств виробничого призначення, що зумовлені технологією виготовлення продукції або надання послуг. На основі виробничої структури формується загальна та управлінська структури підприємства.

Контрольні питання

1. Чому виробниче підприємство можна вважати первинним економічним осередком суспільства?
2. Які права та обов'язки має підприємство згідно з Законом України "Про підприємства в Україні"?
3. В чому проявляється взаємозв'язок виробничо-технічної, організаційної та економічної єдності?
4. Як особливості машинобудівного виробництва впливають на процеси управління?
5. Що являє собою ієрархія виробничих систем?
6. Які елементи формують ієрархічну структуру машинобудівного підприємства?
7. Дайте означення виробничої структури та охарактеризуйте її складові.
8. Вкажіть чи може змінюватись виробнича структура підприємства протягом певного періоду часу. Відповідь обґрунтуйте.

3 МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ В МАШИНОБУДУВАННІ

Управління – складний і динамічний процес, керований і здійснений людьми для досягнення поставленої мети. Після того, як встановлено цілі управління, необхідно знайти найбільш ефективні шляхи та методи досягнення їх. Виникає потреба у застосуванні арсеналу засобів, що забезпечують досягнення цілей управління, тобто методів управління.

Методом називається спосіб або сукупність способів у будь-якій діяльності, процес досягнення мети, шлях вирішення певного завдання.

Методи управління засновані на діяльності законів і закономірностей управління, які одночасно враховують науково-технічний рівень розвитку виробництва та рівень розвитку відносин управління.

Методи управління покликані забезпечити високу ефективність діяльності колективів, їх злагоджену роботу, сприяти максимальній мобілізації творчої активності кожного члена. Цим методи управління відрізняються від усіх інших технічних та технологічних методів.

Особлива роль методів управління полягає в тому, щоб створити умови для чіткої організації процесу управління, використання сучасної техніки і прогресивної технології, організації праці і виробництва, забезпечити їх максимальну ефективність при досягненні поставленої мети.

Метою методів є забезпечення гармонії, органічного поєднання індивідуальних, колективних та громадських інтересів.

Методи управління повинні мати свою мотиваційну характеристику, що визначає напрям їх дії. Ця характеристика показує мотиви, які визначають поведінку людей і на які орієнтована відповідна група методів.

Відповідно до мотиваційної характеристики у складі методів управління виділяють три групи:

- економічні;
- організаційно-розпорядчі;
- соціально-психологічні.

3.1 Економічні методи управління

Економічні методи управління об'єднують усі методи, за допомогою яких здійснюється вплив на економічні інтереси колективів і окремих їхніх членів. Цей вплив здійснюється матеріальним стимулюванням окремих працівників і колективу в цілому.

Використання сучасних економічних методів управління залежить від організаційно-правових форм підприємства. За цих умов один і той самий економічний метод управління може бути задіяний у прямій директивній формі і у формі непрямого, опосередкованого впливу.

До *методів прямого економічного впливу* на працівників належать організаційно-виробничі планування, цільові комплексні програми

підприємств, бізнес-планування, комерційний розрахунок, система внутрішніх економічних регуляторів.

До методів опосередкованого економічного регулювання діяльності підприємства відносять галузеві комплексні цільові програми, а також систему загальнодержавних, місцевих і внутрішніх економічних регуляторів господарської діяльності (ціни, податки тощо).

Планування посідає провідне місце серед методів прямого економічного впливу і характеризується рядом специфічних ознак:

- цільовою спрямованістю, оскільки кожен показник вказує виконавцям, яких результатів діяльності бажано досягти;
- конкретно адресною спрямованістю, оскільки планове завдання завжди конкретно адресоване якомусь виконавцю (працівникові, групі працівників, колективу в цілому);
- часовим інтервалом дії (рік, квартал, місяць).

На сьогодні фактично немає сучасної методології планування господарської діяльності на рівні підприємств для перехідного стану ринкової економіки. Теоретично ця методологія має ґрунтуватись на таких принципах:

- орієнтація на досягнення кінцевих результатів, на постійне підвищення ефективності господарських процесів і виробництва;
- досягнення суспільних цілей виробництва на основі поєднання індивідуальних та групових інтересів учасників виробництва;
- безперервність планування, яка повинна виявлятися у наступності перспективних і поточних, річних планів;
- висока конкурентоспроможність товарів та послуг.

Планування охоплює всю багатогранність господарської діяльності підприємства. Однак є проблеми, які потребують розробки спеціальних планових програм. У цих випадках застосовується *метод комплексних цільових програм* – це *намічений для планомірного здійснення, об'єднаний єдиною метою та певними строками комплекс взаємопов'язаних завдань та адресних заходів соціального, економічного, наукового, технічного й організаційного характеру.*

Використовують три групи комплексних цільових програм, які застосовуються в управлінні:

- перша група – програми народно-господарського рівня;
- друга група – програми галузевого та регіонального рівня, а також міжгалузеві програми за окремими об'єктами;
- третя група – програми розвитку підприємств, а також програми, які координують розробку та впровадження окремих видів машин, технологій тощо.

Ефективність реалізації плану залежить від механізму, що регулює систему економічних взаємовідносин на рівні окремих підприємств, організацій і галузей.

Таким механізмом в умовах ринкової економіки є комерційний розрахунок, який ґрунтується на загальних принципах ринкової економіки.

Серед методів опосередкованого економічного регулювання діяльності підприємства чільне місце займають зовнішні економічні регулятори: загальнодержавні (податки, умови кредитування, економічні пільги, регульовані ціни) та місцеві (податки, збори, платежі). Застосування економічних регуляторів передбачає адекватну реакцію підприємства, яка врешті-решт перетворюється в певні способи впливу на працівників даного підприємства.

3.2 Організаційно-розпорядчі методи управління

Реалізація організаційних відносин у системі відбувається застосуванням організаційно-розпорядчих методів управління, які ще називають адміністративними.

Адміністративні методи управління – це система способів і прийомів, яку використовують для організації і координування поведінки працівників і колективів підприємства.

Застосування організаційно-розпорядчих методів передують економічним методам, оскільки для того, щоб використати останні, потрібно організаційно сформувати об'єкт управління та структуру управління.

Організаційно-розпорядчі методи ґрунтуються на таких індивідуальних та групових властивостях людей, як почуття обов'язку, відповідальності, дисципліни та розуміння можливості адміністративного покарання.

Організаційно-розпорядчі методи слід застосовувати з урахуванням вимог економічних законів. Якщо орган управління в своїй діяльності не враховує вимоги економічних законів – то ці методи можуть перетворитися на адміністративно-бюрократичні в гіршому розумінні цього поняття.

Характерними особливостями організаційно-розпорядчих методів є:

- пряий вплив на об'єкт управління;
- обов'язковий характер виконання вказівок, постанов;
- суворо визначена відповідальність за невиконання вказівок та розпоряджень.

Акти управління, які здійснюються управлінськими працівниками, поділяють на два види: нормативні та індивідуальні.

Нормативні акти не мають конкретного адресата. Вони містять загальні форми дій щодо тих чи інших умов і розраховані на тривалий період (посадові інструкції, норми витрат).

Індивідуальні акти – адресуються певним об'єктам управління. До них відносять накази, постанови, вказівки.

Організаційно-розпорядчі методи поділяють на дві групи: організаційно-стабілізуючі та розпорядчі.

Організаційно-стабілізуючі методи спрямовані на встановлення, підтримку та поліпшення організаційних структур і порядку діяльності суб'єктів та об'єктів управління.

До складу організаційно-стабілізуючих методів управління входять: регламентування, нормування, інструктування.

Регламентування являє собою жорсткий тип організаційного впливу і полягає у розробці та введенні в дію організаційних положень, обов'язкових для виконання протягом певного, визначеного цими положеннями часу.

Нормування – спосіб організаційної стабілізації, який полягає у встановленні нормативів, які є орієнтирами у діяльності.

Інструктування – спосіб організаційного впливу, який полягає в ознайомленні з умовами чи обставинами дорученої справи, з'ясуванні питань, можливих ускладнень тощо.

Розпорядчі методи скеровані на деталізацію плану, оперативну ліквідацію відхилень від нього, забезпечення чітких дій апарату управління і злагодженої роботи всіх підрозділів підприємства. Розпорядчі методи управління проявляються у формі директив, постанов, наказів, розпоряджень, вказівок, резолюцій.

3.3 Соціально-психологічні методи управління

Під соціально-психологічними методами управління розуміють систему засобів і важелів впливу на соціально-психологічний клімат у колективі, на трудову і соціальну активність колективу і його працівників.

Методи соціального управління. До методів соціального управління належать:

- соціальне прогнозування;
- соціальне нормування;
- соціальне регулювання;
- соціальне планування.

Соціальне прогнозування – використовується для створення інформаційної бази розробки планів соціального розвитку та застосування методів соціального впливу. Параметри соціального прогнозування включають такі показники: вікові і статеві зміни в колективі; зміни освітнього та кваліфікаційного рівня працівників; зміни в матеріальному забезпеченні працівників.

Соціальне нормування – полягає у наявності та встановленні таких норм, які встановлюють порядок поведінки окремих осіб і їхніх груп в колективі. Головне і безпосереднє завдання цих норм – погодити всі види інтересів.

Управлінські відносини регулюються трьома видами соціальних норм:

- юридичними (правовими) нормами – встановлюються державою;
- суспільними нормами – встановлюються громадськими товариствами та організаціями;
- нормами моралі – формуються в свідомості людей у процесі виховання.

Соціальне регулювання – це заходи щодо підтримання соціальної справедливості в колективі та вдосконалення соціальних відносин між працівниками.

Засобами соціального регулювання є колективні договори, угоди, контракти, взаємні зобов'язання, правила внутрішнього розпорядку, правила етикету, ритуали. Соціальне регулювання спрямоване на стимулювання колективної, особистої ініціативи працівників та інтересу їх до праці.

Соціальне планування – реалізується складанням плану соціального розвитку підприємства. План соціального розвитку складається з чотирьох пунктів:

- удосконалення соціальної структури колективу;
- удосконалення умов праці, охорона праці;
- підвищення життєвого рівня та культурно-побутових умов працівників;
- підвищення трудової та громадської активності працівників.

Психологічні методи управління. Психологічні методи управління поділяють на такі групи:

- методи формування і розвитку трудового колективу;
- методи гуманізації стосунків у трудовому колективі;
- методи психологічного спонукання;
- методи професійного відбору і навчання.

Методи формування і розвитку трудового колективу – дають змогу підтримувати на оптимальному рівні кількісне співвідношення між працівниками з урахуванням їх психологічної сумісності для регулювання групових стосунків усередині колективу.

Методи гуманізації стосунків – зорієнтовані на відпрацювання стилю керівництва, культури управління, створення оптимальних відносин між керівником та підлеглим.

Методи психологічного спонукання (мотивації) – спрямовані на формування у працівників мотивів до високопродуктивної праці через розвиток ініціативи та підприємливості.

Методи професійного відбору та навчання – передбачають перевірку відповідності психологічних характеристик людини роботі, яку вона виконує, і складаються з різноманітних форм бесід, випробувань, тестів для оцінювання психологічних якостей особистості.

Висновки

1. Для забезпечення пошуку ефективних шляхів досягнення поставленої мети виникає потреба у застосуванні різноманітних методів управління, які б створювали умови для чіткої організації процесу управління, використання сучасної техніки та технології, організації праці і виробництва та забезпечували їх максимальну ефективність.
2. Економічні методи управління об'єднують усі методи, за допомогою яких здійснюється вплив на економічні інтереси колективів і окремих їх членів.
3. Адміністративні методи управління являють собою систему способів і прийомів для організації і координування поведінки працівників і колективів підприємства.
4. Соціально-психологічні методи управління – це система засобів і важелів впливу на соціально-психологічний клімат у колективі, на трудову і соціальну активність колективу і його працівників.
5. Метою методів є забезпечення гармонії, органічного поєднання індивідуальних, колективних та громадських інтересів.

Контрольні питання

1. *В чому полягає роль методів управління?*
2. *Яка основна сутність економічних методів управління?*
3. *Яка основна сутність організаційно-розпорядчих методів управління?*
4. *В чому полягає зв'язок між економічними та організаційними методами управління?*
5. *Яка різниця між нормативними та індивідуальними актами управління?*
6. *Яка сутність соціально-психологічних методів управління?*

4 ТЕХНОЛОГІЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКОГО РІШЕННЯ

4.1 Класифікація управлінських рішень

Машинобудівне підприємство для здійснення ефективної діяльності визначає цілі, досягнення яких можливе лише внаслідок дій, що виконуються в певній послідовності і є способом вирішення окремих, часткових завдань. В процесі управління виробничою системою керівники різних рівнів у відповідності зі своїми функціями, обов'язками та правами вибирають з великої кількості можливих варіантів дій найкращий.

Відмінною рисою менеджменту виробничих процесів є те, що раніше ніж почнеться виробничий процес керівництву необхідно створити його модель, тобто, плануючи майбутню діяльність підприємства, керівники визначають її цілі, способи їх реалізації та ресурси, необхідні для їх досягнення. Все це формується у вигляді управлінського рішення, яке скерує, організовує та контролює діяльність трудового колективу.

Управлінське рішення – це результат вибору суб'єктом управління способу дій, які спрямовані на вирішення поставленого завдання в існуючій чи спроектованій ситуації.

Управлінські рішення складають основу процесу управління. Вони спрямовані на розв'язання конкретних управлінських завдань (рис.4.1), які характеризуються:

- невизначеністю, а інколи і суперечливістю умов;

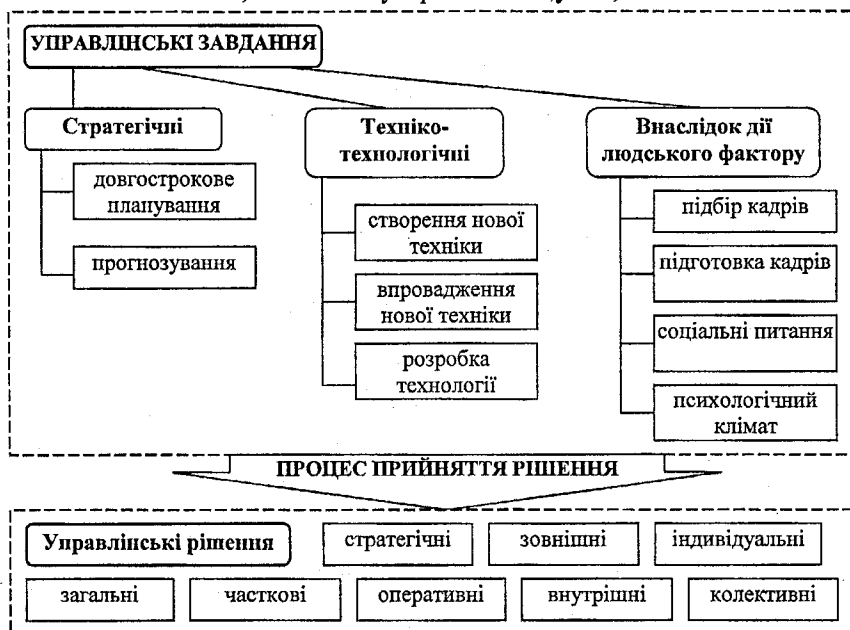


Рисунок 4.1 – Класифікація управлінських завдань

- недостатністю інформації про можливі способи вирішення та відсутністю чітких алгоритмів вирішення;
- необхідністю вирішення в обмежений час.

Управлінські рішення, які приймаються при вирішенні конкретних управлінських завдань, характеризуються таким чином:

- прийняття рішення здійснюється при наявності проблемної ситуації;
- вибір на основі аналізу інформації оптимального варіанта дій;
- знання суб'єктом управління закономірностей функціонування об'єкта управління;
- використання в процесі розробки рішення як наукових знань, так і творчої інтуїції.

В машинобудуванні приймається велика кількість найрізноманітніших рішень, які в менеджменті класифікують за різними ознаками (табл.4.1).

Класифікація управлінських рішень дає можливість систематизувати виробничі ситуації, інформацію, а також процедури, які пов'язані з її обробкою.

Таблиця 4.1 - Класифікація управлінських рішень

Ознаки класифікації	Типи рішень	Характеристика
За масштабами впливу	Загальні	Приймаються стосовно всього підприємства
	Часткові	Приймаються стосовно поточних, локальних питань роботи підприємства
За часом дії	Стратегічні	Приймаються для вирішення перспективних задач
	Оперативні	Приймаються для вирішення поточних задач
За прогнозованим результатом	З певним результатом	Приймаються для ситуацій, які не дають причини сумніватися в правильності рішення
	З імовірнісним результатом	Приймаються для ситуацій з великою кількістю незалежних змінних і мають неоднозначний характер
За напрямом впливу	Зовнішні	Приймаються для інших рівнів управління при взаємодії із зовнішнім середовищем
	Внутрішні	Приймаються для внутрішньої системи підприємства для впливу на її внутрішні складові
За способом прийняття	Індивідуальні	Приймаються окремим керівником
	Колективні	Приймаються та підготовлюються групою спеціалістів
За способом фіксації	Письмові	Приймаються в письмовій формі
	Усні	Приймаються в усній формі

Кожне управлінське рішення, яке приймається, має відповідати таким вимогам:

- бути науково обґрунтованим;
- бути здатним до реалізації;
- бути своєчасним;
- бути об'єктивним;
- бути законним;
- бути простим та чітким;
- бути однозначним;
- бути економічно ефективним.

4.2 Процес прийняття управлінського рішення

Раціональна технологія прийняття та реалізації управлінського рішення передбачає такі етапи: підготовку, прийняття, реалізацію рішення.

Етап підготовки – проведення економічного аналізу ситуації на макро- та мікрорівні, який об'єднує пошук, збір та обробку інформації, а також виявляються та формулюються проблеми, що вимагають рішення.

Етап прийняття – здійснюється розробка та оцінка альтернативних рішень і напрямків діяльності, яка проводиться на основі багатоваріантних розрахунків; відбір критеріїв вибору оптимального рішення.

Етап реалізації – розробка заходів для конкретизації рішення і доведення його до виконавців; здійснення контролю за його виконанням; внесення необхідних коректив, оцінювання результату, отриманого внаслідок реалізації рішення.

Процес підготовки і прийняття управлінських рішень зображено на рис.4.2.

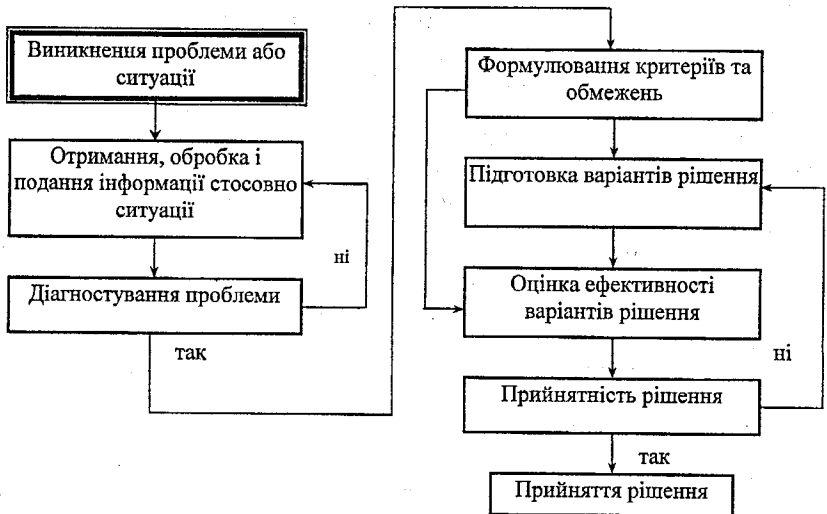


Рисунок 4.2 – Схема підготовки і прийняття рішення

4.3 Методи прийняття управлінських рішень

Технологія прийняття управлінських рішень передбачає певну послідовність управлінських операцій та процедур. Складність і взаємозалежність технічних, організаційних, соціально-економічних та інших аспектів управління в машинобудуванні приводять до ситуації, коли прийняття управлінського рішення впливає на значну кількість різноманітних факторів, які взаємопов'язані один з одним. Це привело до появи спеціальних методів, що полегшують обґрунтування та вибір управлінських рішень складних технічних, організаційних та економічних проблем, часто в умовах невизначеності інформації.

Математичні методи дослідження операцій – базуються на використанні математичних, імовірнісних моделей, що імітують процес, який вивчається. Основними засобами вирішення будь-якої задачі в дослідженні операцій є побудова кількісної моделі, вибір критерію оптимальності та пошук оптимального рішення. Кількісні методи дослідження операцій діляться на такі групи:

- *аналітичні методи* (встановлюють аналітичні залежності між умовами виконання задачі та її результатами);
- *статистичні методи* (ґрунтуються на збиранні, опрацюванні та аналізі статистичних матеріалів);
- *математичне програмування*.

Математичні методи дослідження операцій застосовують стосовно рішень, зміст яких формалізований і які піддаються оптимізації.

Методи теорії ігор – базуються на теорії ігор, яка є математичною теорією конфліктних ситуацій, що виникають при зіткненні інтересів двох чи більше сторін. Суть ігрового прийняття рішення полягає в передбаченні можливих дій сторін, які беруть участь в ситуації.

“Дерево рішень” – ґрунтується на знанні елементів теорії графів і теорії ймовірності. Це достатньо ефективний метод прийняття рішень в машинобудуванні, який дає змогу з'ясувати розгалуження проблем та рішень і краще оцінити наявність та кількість альтернатив. Для побудови “дерева рішень” потрібно мати розроблені рішення.

Методи економічного аналізу – ґрунтуються на вивченні аналітичних залежностей, що визначають співвідношення між умовами і результатами вирішення задачі, поданими у вигляді формул, графіків, діаграм. Розрізняють кілька способів та прийомів економічного аналізу:

- метод абсолютних, відносних та середніх величин;
- метод порівняння;
- метод групувань;
- індексний метод;
- балансовий метод;
- аналіз безбитковості.

Розумово-аналітичні методи. Дані методи ґрунтуються на виконанні послідовних логічних дій, які пов'язані з проведенням аналізу ситуацій, аналізу проблем тощо. Методи є інтуїтивно зрозумілими та

простими у використанні. До розумово-аналітичних методів можна віднести аналітично-систематизаційний метод та ділові ігри.

Аналітично-систематизаційний метод передбачає: аналіз ситуації шляхом уточнення та розбиття на окремі моменти для з'ясування обставин ситуації, яка спонукає до дії або прийняття рішення; аналіз проблеми як оцінювання відхилення дійсності від бажаного стану; аналіз рішення як проведення системного аналізу прийнятого рішення з визначенням мети та предмета рішення, передбачення можливих негативних заходів тощо.

Метод ділових ігор. Даний метод ефективний при розробленні рішень, пов'язаних із прогнозуванням господарських процесів на перспективу (15-20 років). Ділова гра являє собою імітаційну гру, яка за змістом та способом проведення імітує діяльність керівників та фахівців і дає змогу проаналізувати комплекс причин, що зумовлюють зміни господарських ситуацій.

До вибору методу прийняття управлінського рішення необхідно підходити творчо, залежно від обставин, наявних ресурсів, термінів, виду проблеми тощо. Неefективно використовувати тільки один метод для різних ситуацій. Необхідно вміти комбiнувати їх, виділяти типові управлінські завдання і застосовувати при їх вирішенні структуровані методи прийняття рішень, а також на цій основі створювати власні розробки.

Висновки

1. Управлінські рішення складають основу процесу управління. Вони спрямовані на розв'язання конкретних управлінських завдань. Управлінські рішення скеровують, організують та контролюють діяльність трудового колективу і є результатом вибору способу дій, які спрямовані на вирішення поставленого завдання в існуючій чи спроектованій ситуації.
2. Раціональна технологія прийняття та реалізації управлінського рішення передбачає підготовку, прийняття та реалізацію рішення.
3. В процесі розроблення управлінських рішень виконують надзвичайно складний комплекс робіт, дій, операцій, який є однією з основних органічних загальних функцій менеджменту.

Контрольні питання

1. Дайте означення поняття "управлінське рішення".
2. З якою метою здійснюється класифікація управлінських рішень?
3. Які вимоги висувають до прийнятих управлінських рішень?
4. Які етапи передбачає технологія прийняття та реалізації управлінського рішення?
5. З якою метою використовують різноманітні методи прийняття управлінських рішень?
6. Як здійснюється вибір методу прийняття управлінського рішення?

5 МЕНЕДЖМЕНТ ПЕРСОНАЛУ В МАШИНОБУДУВАННІ

5.1 Сутність управління персоналом в машинобудуванні

Одним з головних факторів виробництва будь-якого виду товарів та послуг поряд з основними фондами і оборотними засобами є трудові ресурси. В сучасних умовах саме трудові ресурси розглядають як найбільш цінний капітал, що його має підприємство. Науково-технічний прогрес в машинобудуванні та пов'язане з ним швидке підвищення частки наукоємких технологій зумовлює зростання вимог до професійних, соціально-психологічних якостей і культурного рівня працівника.

Ефективне управління трудовими ресурсами як особлива функція діяльності, що пов'язана з наймом працівників, їх навчанням, оцінюванням та оплатою їх праці, є важливою передумовою для ефективного функціонування машинобудівного підприємства.

Головною метою управління персоналом в машинобудуванні є забезпечення підприємства працівниками, які відповідають вимогам даного підприємства, їх професійної та соціальної адаптації.

Поняття “управління персоналом” складається з двох основних аспектів – функціонального та організаційного.

В функціональному відношенні під управлінням персоналом розуміють такі важливі елементи:

- визначення загальної стратегії;
- планування потреби машинобудівного підприємства в персоналі з врахуванням існуючого кадрового складу;
- залучення, відбір та оцінювання персоналу;
- підвищення кваліфікації персоналу та його перепідготовка;
- система просування по службі;
- звільнення персоналу;
- побудова та організація робіт, в тому числі визначення робочих місць, функціональних та технологічних зв'язків між ними, зміст та послідовність виконання робіт тощо;
- політика заробітної праці та соціальних послуг;
- управління затратами на персонал.

В організаційному відношенні управління персоналом охоплює всіх робітників та всі структурні підрозділи на машинобудівному підприємстві, які несуть відповідальність за роботу з персоналом.

При формуванні стратегії управління персоналом на машинобудівному підприємстві рекомендується враховувати положення прийнятої його керівництвом стратегії діяльності підприємства, яка враховує:

- визначення мети управління персоналом, тобто при прийнятті рішень в сфері управління персоналом повинні бути враховані як економічні аспекти (прийнята стратегія управління персоналом), так і потреби та

інтереси працівників (оплата праці, умови праці, можливості розвитку та самореалізації).

- формування ідеології і принципів кадрової роботи, тобто ідеологія кадрової роботи повинна бути відображена у вигляді документа та реалізовуватися в повсякденній роботі всіма керівниками структурних підрозділів машинобудівного підприємства, починаючи з керівника підприємства. Цей документ повинен являти собою набір етичних норм в роботі з кадрами підприємства. З розвитком підприємства та зміною зовнішніх умов ідеологія кадрової роботи підприємства може уточнюватися;
- визначення умов для забезпечення балансу між економічною та соціальною ефективністю використання трудових ресурсів на підприємстві. Забезпечення економічної ефективності в області управління персоналом означає використання персоналу для досягнення цілей підприємницької діяльності підприємства (підвищення обсягів виробництва) при обмеженості відповідних трудових ресурсів.

Соціальна ефективність забезпечується реалізацією системи заходів, які скеровані на забезпечення соціально-економічних очікувань, потреб та інтересів працівників підприємства.

5.2 Категорії працівників машинобудівного підприємства

Всі працівники машинобудівного підприємства діляться на групи в залежності від функцій, які вони виконують. Враховуючи такий функціональний розподіл праці працівники підприємства діляться на промислово-виробничий та непромисловий персонал. До *промислово-виробничого персоналу* відносяться працівники, які безпосередньо пов'язані з виробництвом та його обслуговуванням: робітники виробничих цехів та дільниць, заводських лабораторій, управлінський персонал, інженерно-технічний персонал. До *непромислового персоналу* відносяться працівники, які зайняті в невиробничій сфері: житлово-комунальних господарствах, дитячих садках, господарчо-побутовому обслуговуванні тощо.

Традиційно промислово-виробничий персонал ділиться на такі групи.

Робітники – працівники підприємства, які зайняті випуском продукції або які сприяють нормальному функціонуванню підприємства. Це основна група працівників машинобудівного підприємства.

За функціями, що виконуються в виробничому процесі, робітники машинобудівного підприємства діляться на три підгрупи: *основні виробничі робітники* – зайняті безпосередньо випуском продукції і виконанням різноманітних технологічних процесів (верстатники, апаратники, оператори тощо); *допоміжні робітники* – зайняті виконанням

допоміжних процесів і створенням умов для нормального перебігу основного процесу виробництва (виготовлення і ремонт інструменту, оснащення для власних потреб, ремонт обладнання тощо); *обслуговуючі робітники* – зайняті виконанням обслуговувальних процесів, які спрямовані тільки на забезпечення належного здійснення основних та допоміжних процесів на своєму підприємстві (транспортні роботи, складування, контрольні операції тощо).

Інженерно-технічні працівники (ІТП) – працівники, які здійснюють науково-технічну та організаційну підготовку виробництва, працівники функціональних відділів, груп, диспетчерських служб (науково-дослідні роботи, конструкторська, технологічна, організаційна підготовка виробництва тощо).

Службовці – працівники, зайняті виконанням робіт з управління виробництвом, переробкою різноманітної інформації, які виконують звітну, канцелярську та господарську роботи.

В свою чергу, службовці, за функціями, що їх вони виконують, діляться на три групи: *керівники* – працівники, які здійснюють прийняття рішень та забезпечують їх виконання (керівники підприємства, заступники, начальники виробничих служб, майстри тощо); *спеціалісти* – працівники, які здійснюють підготовку інформації, на основі якої керівники приймають рішення (економісти, юристи, фінансисти, аналітики тощо); *технічні виконавці* (обслуговуючий персонал) – працівники, які обслуговують діяльність спеціалістів та керівників і покликані виконувати інформаційно-технічні операції, вивільняючи керівників та спеціалістів від цієї трудомісткої праці (секретарі, машиністки, молодші техніки тощо).

Молодший обслуговуючий персонал (МОП) – працівники, які зайняті обслуговуванням інших груп працюючих та доглядом за приміщеннями (прибиральники, кур'єри тощо).

Охорона – працівники, які здійснюють охорону власності (воєнізована, сторожова, пожежна охорона).

Учні – особи, які проходять навчання на виробництві, резерв кваліфікованої робочої сили.

Згідно з *класифікатором професій робітників, посад службовців та тарифних розрядів* за характером функцій, що виконуються, промислово-виробничий персонал ділиться на чотири категорії: *робітники, керівники, спеціалісти і технічні виконавці (службовці)*. За даною класифікацією робітники – працівники, які зайняті в процесі створення матеріальних цінностей, а також зайняті ремонтом, переміщенням вантажів тощо; керівники – працівники, які займають посади керівників підприємств та їх структурних підрозділів; спеціалісти – працівники, які виконують інтелектуальну працю (бухгалтери, економісти, інженери); службовці – працівники, які здійснюють підготовку і оформлення документації, облік і контроль, господарське обслуговування.

Співвідношення працівників за категоріями характеризує структуру трудових ресурсів машинобудівного підприємства.

5.3 Оцінювання та розрахунок потреби машинобудівного підприємства в персоналі

При плануванні потреби машинобудівного підприємства в персоналі рекомендується здійснити такі заходи:

- визначити фактори, які впливають на потребу в персоналі (стратегія розвитку підприємства, обсяги продукції, особливості технології тощо);
- провести аналіз наявності необхідного для підприємства персоналу;
- визначити якісну потребу в персоналі (виявлення професійно-кваліфікаційних вимог та аналіз навиків працівників, які необхідні для виконання поставленого завдання);
- визначити кількісну потребу в персоналі (прогноз загальної потреби в персоналі, оцінювання руху персоналу).

Оцінювання потреби машинобудівного підприємства в персоналі може мати кількісний та якісний характер.

Кількісне оцінювання потреби в персоналі базується на аналізі запропонованої організаційної структури (рівні управління, кількість підрозділів, розподіл відповідальності), вимогах технології виробництва, маркетинговому плані (план введення в дію підприємства, поетапність розгортання виробництва), а також прогнозі можливих змін кількісних характеристик персоналу (наприклад при зміні технології). При цьому, важливою є інформація про кількість заповнених вакансій.

Якісне оцінювання потреби в персоналі – це більш складний вид прогнозу, оскільки слідом за аналізом, аналогічним для кількісного оцінювання, повинні враховуватися ціннісні орієнтації, рівень культури та освіти, професійні навички та уміння персоналу. Необхідно також визначити раціональні оперативні і стратегічні цілі функціонування підприємства та здійснити формування оптимальних управлінських рішень, які забезпечують досягнення цілей.

Важливим моментом в оцінюванні персоналу є розробка організаційного та фінансового планів комплектації, які включають:

- розробку програми заходів із залучення персоналу;
- розробку або адаптацію методів оцінювання персоналу;
- розрахунок фінансових затрат на залучення та оцінювання персоналу;
- реалізацію заходів з оцінювання;
- розробку програм розвитку персоналу;
- оцінювання затрат на здійснення програм розвитку персоналу.

Визначити необхідну чисельність працівників та їх професійний і кваліфікаційний склад дозволяють: виробнича програма, норми виробітку,

зростання (підвищення) продуктивності праці та структура робіт. Чисельність працівників розраховується окремо за кожною категорією працюючих, а всередині кожної категорії – за професіями та розрядами (для робітників).

Загальна чисельність промислово-виробничого персоналу машинобудівного підприємства $Ч_{П}$ може бути визначена за допомогою укрупнених і точних методів.

Укрупнені методи базуються:

а) на корегуванні базової чисельності працюючих:

$$Ч_{П} = Ч_{О} - E ,$$

де $Ч_{О}$ – початкова чисельність промислово-виробничого персоналу, чол.;

E – скорочення числа працюючих, чол.

б) на основі запланованого рівня продуктивності праці:

$$Ч_{П} = \frac{Q_{П}}{ПТ_{Б} + \Delta ПТ_{П}} ,$$

де $Q_{П}$ – запланований обсяг продукції, тис. грн.;

$ПТ_{Б}$ – базовий виробіток на одного працюючого, тис. грн.;

$\Delta ПТ_{П}$ – заплановане зростання продуктивності праці, тис. грн.

в) на основі коригування чисельності, передбаченої в стратегічному плані на відповідний рік:

$$Ч_{П} = Ч_{СТР} K'_{О} \pm (E' + E'') ,$$

де $Ч_{СТР}$ – чисельність промислово-виробничого персоналу на запланований рік, яка передбачена в стратегічному плані, чол.;

$K'_{О}$ – коефіцієнт зростання виробництва, який передбачений в цьому ж році;

E' – збільшення або зменшення чисельності промислово-виробничого персоналу за рахунок факторів, не врахованих в стратегічному плані, чол.;

E'' – збільшення або зменшення чисельності промислово-виробничого персоналу за рахунок зміни впливу факторів в порівнянні з передбаченим в стратегічному плані, чол.

Використання точних методів базується на застосуванні балансу робочого часу одного робітника, який встановлює середню кількість годин, яку він повинен відпрацювати в плановому періоді. Такі методи ґрунтуються на основі трудомісткості виробничої програми або на нормах виробітку робітника.

Конкретні розрахунки проводяться окремо за такими категоріями:

- робітники-відрядники (з врахуванням трудомісткості продукції, фонду робочого часу, рівня виконання норм);
- робітники з погодинною оплатою праці (з врахуванням закріплених зон і трудомісткості роботи, норм чисельності персоналу, трудомісткості нормованих завдань, фонду робочого часу);
- учні (з врахуванням потреби в підготовці нових робітників та планових термінів навчання)
- обслуговуючий персонал (з орієнтацією на типові норми та штатний розклад);
- керівний персонал (визначається, базуючись на нормах управління).

Після розрахунку загальної чисельності працівників необхідно визначити додаткову потребу в кадрах на випадок їх можливого вивільнення.

Додаткова потреба в кадрах – це невідповідність загальної потреби і наявності персоналу на початок розрахункового періоду.

Додаткова потреба планується на основі аналізу статистичних даних, фактичного стану справ, заходів поліпшення умов праці тощо.

При розрахунковій додатковій потребі в персоналі враховуються:

- розвиток підприємства (науково-обґрунтоване визначення приросту посад в зв'язку зі збільшенням виробництва);
- часткова заміна практиків, які тимчасово займають посади спеціалістів;
- компенсація вибуття працівників тощо.

5.4 Методи оцінювання та атестації персоналу підприємства

Якість трудових ресурсів підприємства тим вища, чим більша частка працівників, що забезпечують високу продуктивність праці, тобто персоналу високої кваліфікації. Тому в сучасних умовах значно зростає значимість та рівень вимог до персоналу. Оцінювання персоналу використовується для визначення відповідності працівника вакантному або робочому місцю (посаді), яке він у даний час займає.

Оцінювання персоналу – це процес визначення ефективності діяльності співробітників в ході реалізації задач підприємства, який дозволяє отримати інформацію для прийняття подальших управлінських рішень.

Оцінювання персоналу має за мету вивчити рівень підготовленості працівника до виконання саме того виду діяльності, яким він займається, а також виявити рівень його потенційних можливостей з метою оцінювання перспектив зростання, а також розробки кадрових заходів, які необхідні для досягнення мети кадрової політики.

Оцінювання персоналу включає:

- оцінювання потенціалу працівника;

- оцінювання індивідуального внеску (оцінювання праці);
- атестацію кадрів.

Оцінювання потенціалу працівника здійснюється при заміщенні ним вакантного робочого місця. Воно дає змогу визначити ступінь підготовки працівника до виконання саме того виду діяльності, яким він буде займатись, а також виявити рівень його потенційних можливостей для оцінювання перспектив зростання. Ця процедура включає оцінювання професійних знань, умінь, виробничого досвіду, ділових та особистісних якостей, ціннісних орієнтацій, працездатності та загального рівня культури працівника, що претендує на зайняття вакантної посади чи робочого місця.

Оцінювання праці має своєю метою зіставлення реального стану, якості, обсягів та інтенсивності праці персоналу з запланованими. Заплановані характеристики праці персоналу, як правило, подані в планах та програмах, технологічних картах підприємства. Оцінювання праці дає можливість оцінити:

- кількість;
- якість;
- інтенсивність праці.

Атестація персоналу – це процедура систематичного формалізованого оцінювання відповідності діяльності кожного конкретного працівника стандарту виконання роботи на даному робочому місці на даній посаді. При атестації не відбувається порівняння працівників між собою, здійснюється зіставлення “співробітник – стандарт роботи”.

Атестація персоналу виступає як комплексне оцінювання, що враховує потенціал та індивідуальний внесок кожного працівника в кінцевий результат.

Вихідними даними для оцінювання персоналу виступають:

- філософія підприємства та стратегічний план його розвитку;
- моделі робочих місць працівників;
- методики рейтингового оцінювання кадрів;
- положення про атестацію кадрів;
- правила внутрішнього розпорядку підприємства;
- штатний розклад;
- особові справи співробітників;
- кадрові накази;
- соціологічні анкети;
- психологічні тести.

Для забезпечення оцінювання персоналу на машинобудівних підприємствах можуть використовуватись різноманітні методи. Всі методи

оцінювання діляться на методи індивідуального оцінювання працівників, які базуються на дослідженні індивідуальних якостей працівника, і методи групового оцінювання, які базуються на порівнянні ефективності працівників всередині підприємства.

Метод анкетування. Анкета для оцінювання являє собою певний набір питань та описів. Оцінюється наявність або відсутність вказаних рис у працівника та відмічається потрібний варіант.

Метод класифікації. Даний метод базується на ранжуванні працівників за деяким критерієм від кращого до гіршого та присвоєння їм певного порядкового номеру.

Метод порівняння по парах. В цьому методі порівнюють в групі працівників, які знаходяться на однакових посадах, працівник з працівником, після чого підраховується кількість випадків, коли працівник виявлявся кращим в своїй парі.

Рейтинг або метод порівняння. Баується на відповідності працівника займаній посаді. Найважливіший компонент даного виду оцінювання – список задач, які повинен виконувати працівник. Опісля складання даного списку відбувається вивчення діяльності з урахуванням часу, що його витрачає працівник на прийняття рішень, способів виконання поставлених задач. Враховується також наскільки економно працівником використовуються матеріальні ресурси. Потім відбувається оцінювання перерахованих в списку якостей працівника за 7-бальною шкалою.

Метод “360 градусів оцінювання”. Працівник оцінюється своїм керівником, своїми колегами та підлеглими. Конкретні форми оцінювання можуть змінюватися, але всі заповнюють однакові бланки і обробка результатів проводиться за допомогою комп’ютера для забезпечення анонімності.

Перераховані методи оцінювання персоналу в основному використовуються для оцінювання керівного складу та спеціалістів машинобудівного підприємства.

Атестація робітників машинобудівного підприємства здійснюється на основі тарифно-кваліфікаційного довідника робіт і професій. Присвоєння робітникові тарифного розряду ґрунтується на наявності в нього професійних знань та трудових навичок, необхідних для виконання робіт, віднесених до певного тарифного розряду.

У тарифно-кваліфікаційному довіднику вказані вимоги, що висуваються до робітника кожної професії і кожної кваліфікації. Виділяють три групи вимог: що робітник повинен знати; що робітник повинен уміти; взірець роботи, яку робітник повинен виконати.

5.5 Підбір, підготовка та підвищення кваліфікації персоналу в машинобудуванні

Підбір персоналу необхідної для машинобудівного підприємства кваліфікації є початковим етапом в процесі підбору та використання кадрів. На машинобудівних підприємствах існує система розвитку кадрів, в задачу якої входить підвищення якості трудових ресурсів (рис.5.1).



Рисунок 5.1 – Підбір, підготовка та просування кадрів

Існує цілий ряд методів, які розвивають потенціал персоналу. Це профорієнтація, адаптація, навчання та підвищення кваліфікації, оцінювання діяльності, просування по службі. Частина робітників приходять на підприємство, проходячи курс навчання в системі професійно-технічного навчання (технічні коледжі тощо). На посади інженерно-технічних працівників приймають спеціалістів з вищою або середньою спеціальною освітою. Підприємства часто мають зв'язки з профільними навчальними закладами. Окрім того, деякі навчальні заклади знаходяться в структурі підприємств для максимального наближення процесу набуття професійних навиків до виробництва.

В подальшому працівник може навчатися на робочому місці та поза ним. Підготовка на робочому місці тісно пов'язана з наступною діяльністю. Використовують такі методи *навчання на робочому місці*:

- цілеспрямоване набуття досвіду;

- виробничий інструктаж;
- ротація робочих місць;
- передача частини повноважень тощо.

Навчання на робочому місці є оперативним та дешевим.

Навчання поза робочим місцем передбачає відрив працівника від службових обов'язків та повсякденної роботи. Використовують такі методи навчання:

- лекції, семінари;
- конференції;
- ділові ігри та розгляд конкретних ситуацій;
- групи з обміну досвідом.

Навчання з відривом від виробництва є найбільш ефективним, однак вимагає грошових витрат.

Наступним етапом є *підвищення кваліфікації* різних категорій працюючих. Для підвищення кваліфікації робітників підприємство організовує спеціальні курси (виробничо-технічні, цільового призначення тощо). Система підвищення кваліфікації інженерно-технічних працівників окрім поглиблених знань в своїй сфері діяльності передбачає оволодіння системним аналізом та сучасними методами управління виробництвом, економічним мисленням, вільне володіння інформаційними технологіями. Підвищення кваліфікації ІТП та наукових кадрів здійснюють вузи, факультети та інститути підвищення кваліфікації, аспірантура. Загальне керівництво професійною підготовкою та підвищенням кваліфікації персоналу машинобудівного підприємства здійснює навчально-методична рада, яка підпорядковується головному інженеру підприємства.

З метою підвищення кваліфікації персоналу та його перепідготовки на машинобудівному підприємстві рекомендується здійснювати:

- планування заходів із забезпечення рівня кваліфікації працівників, який би відповідав їх особистим можливостям та виробничій необхідності;
- вибір форми навчання працівників при підвищенні кваліфікації (за допомогою працівників структурного підрозділу підприємства, який відповідає за роботу з кадрами, або у відповідному навчальному закладі, з відривом або без відриву від виробництва тощо);
- роботу з організації підвищення кваліфікації та перепідготовки персоналу на підприємстві;
- визначення принципів, форм і термінів оцінювання та атестації персоналу.

5.6 Структурні підрозділи підприємства з управління персоналом

Структура управління персоналом часто визначається характером та розмірами підприємств, особливостями продукції, що випускається. На дрібних та середніх підприємствах велика кількість функцій з управління персоналом виконується переважно лінійними керівниками. На великих підприємствах формуються самостійні структурні підрозділи з реалізації функцій.

На деяких підприємствах формуються структури управління персоналом, які об'єднують під єдиним керівництвом заступника директора з управління персоналом всі підрозділи, які мають відношення до роботи з кадрами.

Структури підприємства з управління персоналом вирішують такі основні задачі:

- планування потреби машинобудівного підприємства в трудових ресурсах;
- пошук та відбір потрібних працівників;
- навчання та підвищення їх кваліфікації;
- управління мотивацією праці;
- створення умов для підвищення продуктивності праці;
- контроль за зміною статусу працівників;
- правові питання трудових відносин.

Традиційно питаннями управління персоналом на машинобудівному підприємстві займається відділ кадрів. Його функції – прийом та звільнення працівників, а також організація їх навчання, перепідготовки та підвищення кваліфікації. Окрім того, частину функцій з управління персоналом виконують інші відділи підприємства – організації праці та заробітної плати, юридичний, охорони праці і техніки безпеки. Однак за такої організації неможлива розробка чіткої кадрової політики підприємства, тому виникає питання необхідності створення якісно нової одиниці в рамках підприємства, яка б об'єднала весь комплекс робіт з управління персоналом.

Нові служби управління персоналом створюються, як правило, на базі традиційних служб: відділу кадрів, відділу організації праці і заробітної плати тощо. Задачі нових служб полягають в реалізації кадрової політики і координації діяльності з управління трудовими ресурсами на машинобудівному підприємстві. В зв'язку з цим вони починають розширювати коло своїх функцій і від чисто кадрових питань переходять до розробки систем стимулювання трудової діяльності, управління професійним просуванням, попередження конфліктів, вивчення ринку трудових ресурсів.

В залежності від розмірів підприємства склад підрозділів змінюється, однак незмінною залишається головна мета системи управління персоналом – забезпечення кадрами, організація їх ефективного використання, професійного та соціального розвитку. У відповідності до цього і формується система управління персоналом машинобудівного підприємства.

Висновки

1. Метою управління персоналом в машинобудуванні є забезпечення підприємства працівниками, які відповідають вимогам даного підприємства, їх професійна та соціальна адаптація.
2. Всі працівники машинобудівного підприємства діляться на групи в залежності від функцій, які виконують.
3. Оцінювання потреби машинобудівного підприємства в персоналі може мати кількісний та якісний характер.
4. Оцінювання та атестація персоналу використовується для визначення відповідності працівника вакантному або робочому місцю, яке він у даний час посідає.

Контрольні питання

1. В чому полягає головна мета управління персоналом в машинобудуванні?
2. На які групи традиційно діляться працівники машинобудівного підприємства?
3. На які категорії розділяється виробничий персонал згідно з класифікатором професій, посад службовців та тарифних розрядів?
4. В чому полягає формування стратегії управління персоналом на машинобудівному підприємстві?
5. В чому полягає кількісне та якісне оцінювання потреби машинобудівного підприємства в персоналі?
6. Як здійснюється оцінювання поточної потреби в персоналі?
7. Як здійснюється оцінювання довготривалої потреби в персоналі?
8. Яка відмінність в процесах оцінювання та атестації персоналу?
9. Які методи оцінювання керівників та спеціалістів використовуються в машинобудуванні?
10. Як здійснюється підбір та підготовка персоналу в машинобудуванні?
11. Які підрозділи здійснюють процеси управління персоналом на машинобудівному підприємстві?

6 ОРГАНІЗАЦІЙНІ СТРУКТУРИ УПРАВЛІННЯ В МАШИНОБУДУВАННІ

6.1 Основні елементи організаційних структур управління

Функції управління на машинобудівному підприємстві здійснює *апарат управління* – сукупність працівників, які мають певну професійно-кваліфікаційну підготовку і здійснюють керівництво підприємством або його виробничо-господарськими ланками.

Організаційна структура управління – це склад, взаємозв'язки та підпорядкованість сукупності організаційних одиниць (підрозділів) апарату управління, що виконують різноманітні функції з управління галуззю, підприємством, цехом.

Організаційна структура управління підприємств машинобудування складається з самостійних структурних підрозділів, ланок та керівних осередків.

Самостійний структурний підрозділ апарату управління являє собою його адміністративно уособлену частину, що виконує одну або декілька функцій управління. Об'єднання декількох структурних підрозділів за принципом однорідності робіт або їх скерованості створює службу управління (наприклад, служба головного конструктора, служба головного технолога, служба головного економіста).

Ланка управління – це один або декілька підрозділів, які не обов'язково об'єднані адміністративно, але виконують певну функцію управління, яка, як правило, полягає в плануванні, регулюванні та координації діяльності декількох служб або апарату управління загалом.

Керівний осередок – це окремий працівник управління або самостійний структурний підрозділ, які виконують одну або декілька спеціальних функцій управління.

Побудова організаційної структури управління базується на функціях управління. Організаційна структура формується виходячи зі складу, змісту та трудомісткості виконання основних та спеціальних функцій управління. Саме виділення конкретної функції передбачає формування органу або ланки управління.

Організаційна структура апарату управління машинобудівних підприємств має *пірамідальний характер*, тобто складається з декількох рівнів управління (ієрархічних рівнів).

Ієрархічність організаційної структури забезпечує її стійкість до збурювальних факторів, сприяє ліквідації можливих конфліктних ситуацій в апараті управління шляхом дотримання суворої підпорядкованості працівників та керівників.

Укрупнено в системах управління підприємствами виділяють три ієрархічні рівні:

- *вищий* – управління діяльністю підприємства в цілому;

- *середній* – управління підрозділами і службами, регулювання та координація їх діяльності;
- *низовий* – управління виробничими ділянками, лініями, агрегатами, робочими бригадами усередині цехів та служб.

На вищому рівні управління для будь-якого об'єкта (підприємство загалом, відділ або служба) переважають функції з визначення та встановлення перспективного розвитку об'єкта, а на низовому – з оперативного управління виробництвом. Середній рівень слугує своєрідним перехідним містком від оперативного управління виробництвом через поточне до перспективного і назад, в залежності від розв'язуваних задач. Усе це знаходить відображення в посадових інструкціях, згідно з якими кожна ланка управління повинна нести відповідальність не просто за виконання певних функцій, а і за ступінь наближення в результатах своєї роботи до кінцевих результатів розвитку підприємства.

Основними елементами організаційної структури управління є: склад і структура функцій управління, чисельність працівників управління за функціями, професійно-кваліфікаційний склад працівників апарату управління, склад самостійних структурних підрозділів, кількість рівнів управління та розподіл працівників між ними, централізація управління, інформаційні взаємозв'язки.

В якості вимог до організаційних структур виділяють такі:

- *адекватність* – забезпечує постійну відповідність організаційної структури параметрам виробничої системи;
- *адаптивність* – характеризує здатність організаційної структури самоналаштуватися при змінах, що відбуваються в суб'єкті управління;
- *гнучкість, динамізм* – визначають здатність організаційної структури швидко реагувати на прогресивні зміни в суб'єкті управління;
- *спеціалізація* – забезпечує функціональну замкнутість структурних підрозділів, обмежуючи та конкретизуючи сферу діяльності кожного керівного осередку;
- *пропорційність* – встановлює відповідність чисельності працівників управління функціям, що виконуються, обсягам інформації, що обробляється, діапазонам контролю, співвідношенню прав та відповідальності.

6.2 Схеми побудови організаційних структур управління

Структури управління реальних машинобудівних підприємств досить різноманітні, однак в схемах їх побудови існують певні закономірності.

Найчастіше в машинобудуванні виділяють три основні схеми побудови організаційних структур управління: лінійну, функціональну та змішану, яка являє собою різні комбінації перших двох.

Лінійна структура управління вважається початковою та базовою формою управління в виробництві. Вона характеризується тим, що всі виконавці безпосередньо підпорядковуються одному керівнику з усіх питань та функцій своєї діяльності (рис.6.1). Головною особливістю лінійного управління є концентрація в одних руках всіх функцій та повноважень. Вплив на об'єкт управління здійснюється тільки однією посадовою особою – керівником об'єкта, який отримує інформацію від підпорядкованих йому осіб, приймає рішення з усіх питань, що відносяться до його об'єкта, несе відповідальність перед вищим керівництвом.

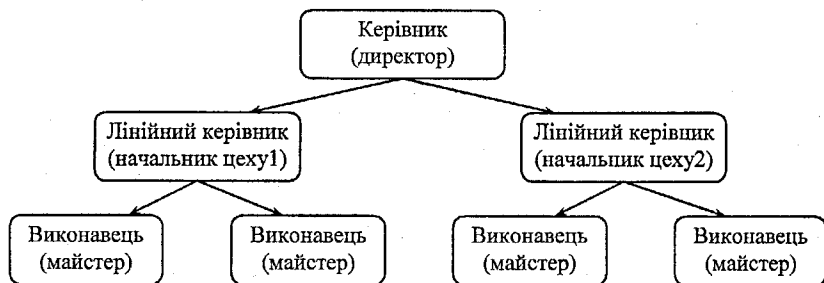


Рисунок 6.1 - Схема лінійної структури управління

До переваг лінійної структури управління відносяться чіткість та простота зв'язків, короткі канали комунікацій, можливість прямого контролю виконання наказів у повному обсязі, узгодженість управлінського впливу. Недоліками лінійної структури, що знижують ефективність управління, є зростання числа ланок управління при зростанні масштабів підприємства; збільшення часу проходження інформації та прийняття рішення; підвищені вимоги до керівника, який має сприйняти та опрацювати весь обсяг інформації, що пов'язаний з діяльністю об'єкта, тобто в забезпеченні виробництва, самому виробництві, в технічних і кадрових питаннях, методах планування, обліку, контролю тощо.

До групи лінійних керівників в машинобудуванні відносять тих, хто очолює і несе відповідальність за кінцеві результати роботи підрозділу або підприємства в цілому за всіма показниками. Це майстри, старші майстри, начальники дільниць, начальники цехів, заступник директора з виробництва, директор та інші вищестоящі керівники.

Функціональна структура управління формується за функціональним розподілом праці та функціональною спеціалізацією. Найважливіші для діяльності підприємства функції (підготовка

виробництва, маркетинг, фінанси, кадрові питання тощо) закріплені організаційно (рис.6.2). Для кожної з функцій формується ієрархія служб, за якої основні функціональні служби діляться на дрібніші підрозділи, що вирішують вузькоспеціалізовані завдання. Це дає змогу підібрати в відділи висококваліфікованих фахівців, що забезпечує підприємству мінімізацію виробничих витрат.

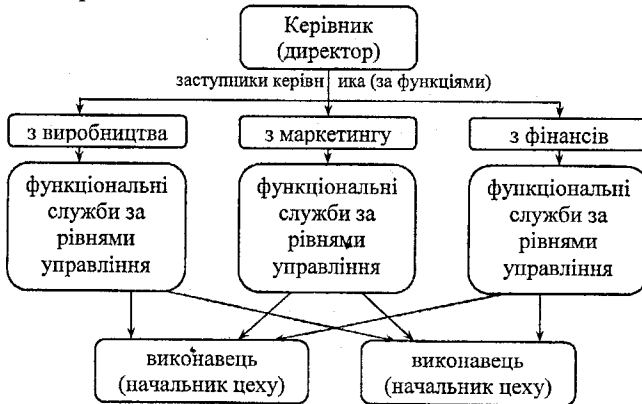


Рисунок 6.2 - Схема функціональної структури управління

У функціональній структурі виконавець підпорядковується декільком керівникам, кожен з яких відповідає за певну функцію. *Переваги такої структури* полягають у можливості концентрації в одних руках прийняття та реалізацію рішень за заданою функцією. За такою структурою апарату управління підвищується його компетентність в рішеннях, що приймаються; спрощується робота лінійних керівників. *Недоліками функціональної структури* є порушення єдності розпорядництва; зниження відповідальності за кінцеві результати; неузгодження дій функціональних керівників; порушення координації управлінського впливу, бо виконавці можуть отримувати вказівки від декількох функціональних органів.

Прикладами таких функціональних служб в машинобудуванні є планово-економічний відділ, бухгалтерія, відділ праці та заробітної плати, фінансовий відділ, відділ маркетингу тощо. До групи функціональних керівників можна віднести головного інженера, головного економіста, головного механіка, головного бухгалтера, головного енергетика тощо.

Зі змішаних структур управління в машинобудуванні найбільш розповсюдженими вважають лінійно-функціональну та матричну.

Лінійно-функціональна структура управління є найбільш розповсюдженою в системах господарського управління від цехів до підприємств машинобудування (рис.6.3). Кожен працівник даної структури підпорядковується одному безпосередньому керівнику, від якого

надходять накази, однак останній має штаб з функціональних відділів, бюро, груп, окремих спеціалістів, які допомагають йому в роботі. Ці підрозділи не мають права прямого керівництва, і їх рекомендації повинні бути оформлені наказом керівника.

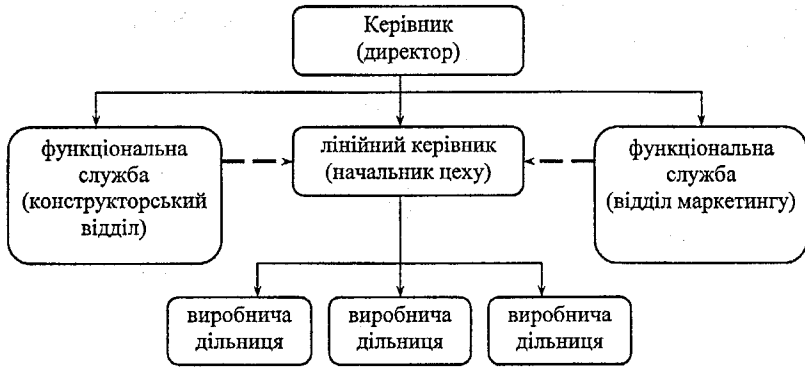


Рисунок 6.3 - Схема лінійно-функціональної структури управління

Така структура завдяки лінійному підпорядкуванню (директор – начальник цеху – майстер) забезпечує оперативну реалізацію управлінських рішень, сприяє підвищенню ефективності роботи функціональних відділів (з виробництва, фінансів, маркетингу тощо), дає змогу швидко маневрувати ресурсами. *Перевагами такої структури* є можливість забезпечення високої професійної спеціалізації працівників; точне визначення місця прийняття рішень та необхідні кадрові ресурси; сприяння стандартизації, формалізації та програмуванню процесів управління. *Недоліками* є розростання апарату функціональних ланок, слабкі горизонтальні зв'язки між функціональними підрозділами; жорсткість структури.

Матрична структура управління використовується з метою підсилення єдності дій та динамічності системи управління (рис.6.4). Сутність структури полягає в об'єднанні управлінських сил в єдиному підрозділі, незалежно від функціональної належності працівників, для досягнення конкретної мети або вирішення задачі. Дана структура відображає два напрямки керівництва – вертикальний і горизонтальний. Вертикальний напрямок – це управління структурними підрозділами підприємства; горизонтальний – управління окремими проектами чи програмами. Окремі працівники при цьому можуть мати подвійне підпорядкування.

Формування комплексних підрозділів здійснюється шляхом делегування групи спеціалістів, організаторів та обслуговуючого персоналу в єдиний підрозділ, перед яким ставиться загальна задача. Після виконання поставленої задачі підрозділ ліквідується або переходить на

виконання іншої задачі. В якості мети можуть бути освоєння випуску даного виду продукції, розробка проекту, маркетингові дослідження, освоєння нової техніки, технологічного процесу тощо. Варіантів матричних структур безліч і вони визначаються конкретними умовами та цілями виробництва.

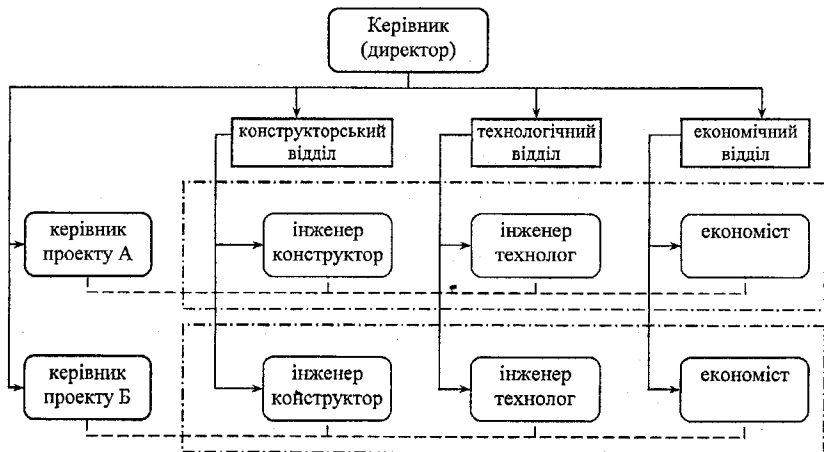


Рисунок 6.4 - Схема матричної структури управління

Перевагами такої структури є відносно рівні права працівників підприємства у боротьбі за ресурси та увагу; досягнення високої оперативної гнучкості з точки зору управління проектами залежно від потреб ринку; налагодження та розвитку міжфункціональних зв'язків всередині підприємства. До недоліків матричної структури відносять складність в управлінні через подвійне підпорядкування функціональних працівників; зростання витрат на утримання функціональних служб.

Існування різних типів організаційних структур дає змогу кожному підприємству вибрати для себе оптимальний варіант, який забезпечить його раціональне та ефективне функціонування.

6.3 Розрахунок параметрів організаційної структури управління

Побудова ефективно діючого апарату управління вимагає наукового обґрунтування всіх параметрів організаційної структури, яке здійснюється в такій послідовності:

- 1) Визначається склад та зміст функцій управління на конкретному підприємстві. З цією метою використовуються спеціальні класифікатори функцій, при складанні яких одночасно оцінюється трудомісткість виконання окремих робіт та операцій, що входять до складу кожної функції.

- 2) Розраховується чисельність працівників управління за кожною функцією за даними досвіду (метод аналогій) або за емпіричними формулами (метод організаційного нормування). Наприклад, чисельність лінійних керівників $Ч_{л}$, що здійснюють керівництво основним виробництвом, розраховується за формулою:

$$Ч_{л} = 0,099 \cdot Ч_{BP}^{0,677} \cdot \Phi^{0,21},$$

де $Ч_{BP}$ – чисельність виробничих робітників, чол.;
 Φ – вартість основних фондів, грн.

Чисельність заступників директора $Ч_3$ можна визначити за формулою:

$$Ч_3 = (1,5 + 0,00037 \cdot Ч_{л}) \cdot K,$$

де $Ч_{л}$ – чисельність промислово-виробничого персоналу на підприємстві;
 K – галузевий коефіцієнт.

- 3) В межах встановленої чисельності працівників за кожною функцією формуються структурні підрозділи (відділи, бюро, групи). Кількість самостійних структурних підрозділів визначається на основі прийнятих норм управління. Основним структурним підрозділом в апараті управління машинобудівного підприємства є відділ. У відділах зосереджено близько 75 відсотків усіх працівників заводууправління. Для відділу, як правило, мінімальна чисельність становить 10 чоловік, для бюро – 7, для конструкторських і технологічних підрозділів – у відділі 21, а в бюро – 16 чоловік. В рекомендаціях щодо побудови апарату управління на підприємствах та в виробничих об'єднаннях машинобудування кількість елементів управління встановлюється за такими кореляційними залежностями:

$$\begin{aligned} Y1 &= 0,6 + 0,0206X; \\ Y2 &= 0,006 + 0,0925X; \\ Y3 &= -0,26 + 0,2567X; \\ Y4 &= -1,66 + 0,6272X, \end{aligned}$$

де $Y1$ – чисельність заступників начальника відділу, чол.;
 $Y2$ – кількість бюро у відділі (чисельність начальників бюро);
 $Y3$ – кількість груп (чисельність старших виконавців);
 $Y4$ – чисельність виконавців, чол.;
 X – чисельність працівників відділу, чол.

4) Необхідна кількість рівнів управління може бути встановлена враховуючи середні норми управління для керівників підрозділів.

Для визначення необхідної кількості рівнів лінійного управління можна використати таку формулу:

$$h_{л} = \frac{(\lg C_{л} - \lg H_{ун} - \lg K_3 + \lg H_{ус})}{\lg H_{ус}},$$

де $h_{л}$ – кількість рівнів лінійного управління;
 $C_{л}$ – чисельність промислово-виробничого персоналу на підприємстві;
 $H_{ун}$ – середня норма управління для керівників низової ланки (майстрів);
 K_3 – кількість змін роботи підприємства;
 $H_{ус}$ – середня норма управління для керівників середніх та вищих рівнів управління;

Для визначення необхідної кількості рівнів функціонального управління h_{ϕ} використовується така формула:

$$h_{\phi} = \frac{(\lg C_{в} + \lg H_{ус})}{\lg H_{ус}},$$

де $C_{в}$ – загальна чисельність виконавців за даною функцією управління.

Розподіл працівників за встановленими рівнями управління повинен забезпечувати раціональний рівень централізації управління. Показник фактичного рівня централізації для будь-якої функції управління в галузі машинобудування визначається за такою формулою:

$$k_{ц\phi} = \frac{C_3}{(C_3 + C_{ц})},$$

де $k_{ц\phi}$ – коефіцієнт централізації за функцією управління;
 C_3 – чисельність працівників в заводоуправлінні;
 $C_{ц}$ – чисельність працівників в цехових органах управління.

Здійснення побудови апарату управління повинно організаційно регламентуватись шляхом внесення змін в положення про структурні підрозділи та посадові інструкції для спеціалістів.

6.4 Структура і функції апарату управління машинобудівного підприємства

Структура апарату управління машинобудівного підприємства залежить від великої кількості факторів і, в першу чергу, від типу виробництва, його спеціалізації і масштабу, складності продукції, що випускається.

Організаційна структура апарату управління великого машинобудівного підприємства складається, як правило, з трьох рівнів лінійного управління (директор – начальник цеху – майстер). На невеликих заводах, які складаються в основному з самостійних виробничих дільниць, керівником кожного підрозділу може бути майстер, який підпорядковується безпосередньо директору, тобто використовується дволанкова, або безцехова, структура управління.

Організаційна структура управління машинобудівним підприємством будується на базі типової структури, що розроблена для груп підприємств галузі. Приклад такої типової структури для великого машинобудівного підприємства наведено на рис.6.5.

Всією діяльністю підприємства керує *директор* (в виробничому об'єднанні – *генеральний директор*), який організовує всю роботу підприємства і несе повну відповідальність за його стан та діяльність.

Першим (при наявності декількох) заступником директора є *головний інженер*, який безпосередньо відповідає за науково-технічну політику підприємства, керує процесами створення та освоєння нової техніки, вдосконаленням конструкцій виробів та технологічних процесів. В умовах ринкової економіки при виборі підприємством маркетингової стратегії розвитку першим заступником директора має бути головний економіст.

Відділ головного конструктора (ВГК) здійснює підготовку конструкторської документації на нові та модернізовані вироби, проводить виготовлення, випробування та доведення нових зразків техніки. До складу ВГК можуть входити дослідні підрозділи, лабораторії, дослідно-експериментальний цех. До функцій ВГК входить уніфікація виробів, що випускаються, розробка технічних умов та регламентів експлуатації і ремонту нової техніки.

Відділ головного технолога (ВГТ) здійснює розробку технологічних процесів обробки і складання нових виробів і керує їх впровадженням у виробництво, виконує роботи з проектування та виготовлення спеціального інструменту і пристосувань.

До складу ВГТ можуть входити дослідні підрозділи, лабораторії, бюро, спеціальні підрозділи САПР. До функцій ВГТ входить проведення технологічної уніфікації, впровадження прогресивного обладнання: верстатів з числовим програмним керуванням, робототехнічних комплексів, систем автоматизованого управління технологічними процесами, гнучких автоматизованих виробничих систем.

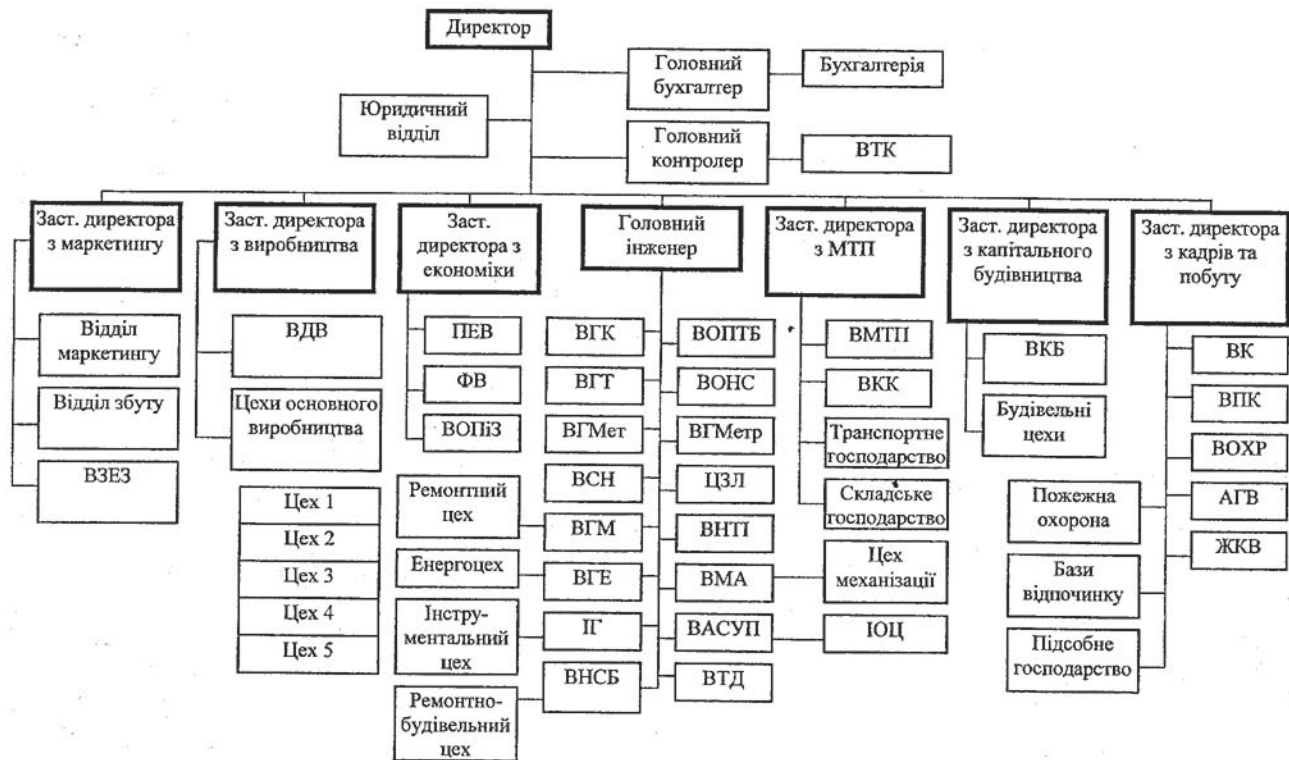


Рисунок 6.5 – Організаційна структура управління машинобудівним підприємством

Відділ (бюро) стандартизації організовує та координує роботу зі стандартизації, планує та контролює впровадження систем ЄСКД (єдина система конструкторської документації), ЄСТПВ (єдина система технологічної підготовки виробництва) та інших.

Інструментальний відділ забезпечує постачання інструменту, керує виготовленням та видачею інструменту в цехи, здійснює нагляд за експлуатацією інструменту, організовує ремонт та відновлення інструменту. Йому підпорядковані інструментальний цех та центральний інструментальний склад.

Відділи головного механіка (ВГМ) та енергетика (ВГЕ) здійснюють ремонт виробничого та енергетичного обладнання, забезпечують демонтаж старого та монтаж нового обладнання. У них в підпорядкуванні знаходяться ремонтно-механічний та електроремонтний цехи, служба зв'язку.

Важливе місце в управлінні підприємством займає *економічна служба*, очолювана заступником директора з економіки. До складу даної служби входять: планово-економічний відділ, відділ праці та заробітної плати, відділ наукової організації праці та управління тощо.

Планово-економічний відділ (ПЕВ) керує плановою роботою на підприємстві, здійснює контроль за виконанням планових завдань, проводить аналіз господарської діяльності підприємства.

Відділ праці та заробітної плати (ВОПЗ) відпрацьовує заходи з підвищення продуктивності праці, здійснює нормування та тарифікацію всіх видів робіт, впроваджує прогресивні методи матеріального стимулювання.

Відділ наукової організації праці здійснює розробку та впровадження передових методів праці, вдосконалення організації робочих місць, багатоверстатне обслуговування, механізацію та автоматизацію праці.

Виробничо-диспетчерський відділ (ВДВ) розробляє оперативні плани випуску продукції за кожним цехом, систематично контролює їх виконання та регулює хід виробництва.

Відділ технічного контролю (ВТК) здійснює контроль якості продукції, що випускається. Забезпечує виявлення та попередження браку, впровадження комплексної системи менеджменту якості.

Служба маркетингу здійснює управління всією діяльністю підприємства в сфері маркетингу: організацію маркетингових досліджень, розробку планів маркетингу, планування розвитку ринку, планування асортименту продукції, забезпечення координації та взаємозв'язку збуту і постачання, реклами і стимулювання збуту, збір інформації та дослідні роботи ринкового спрямування тощо. Організаційно служба маркетингу підпорядковується безпосередньо директору підприємства.

На підприємствах з невеликим масштабом виробництва організаційна структура апарату управління спрощена за рахунок об'єднання декількох функцій управління в одному підрозділі.

6.5 Структура і функції апарату управління цехом

На машинобудівних підприємствах основним структурним елементом є цех, для управління яким створюється спеціальний апарат управління. Цех очолює *начальник цеху*, який підпорядковується безпосередньо директору підприємства або заступнику директора з виробництва.

Типова схема управління великим цехом машинобудівного підприємства наведена на рис.6.6. Начальник цеху здійснює управління виробництвом через старших майстрів, начальників дільниць і майстрів виробничих дільниць.

Число майстрів виробничих дільниць визначається враховуючи середню норму управління за такою формулою

$$Ч_M = \frac{Ч_0 k_{СП}^X}{c_p^y},$$

- де $Ч_0$ – чисельність основних виробничих працівників в цеху;
 $k_{СП}$ – коефіцієнт спеціалізації, який визначається як відношення кількості робочих місць в цеху до числа виконуваних технологічних операцій;
 c_p – середній розряд робіт;
 x, y – показники степеня, величина яких залежить від виробничо-технічних особливостей конкретного підприємства.

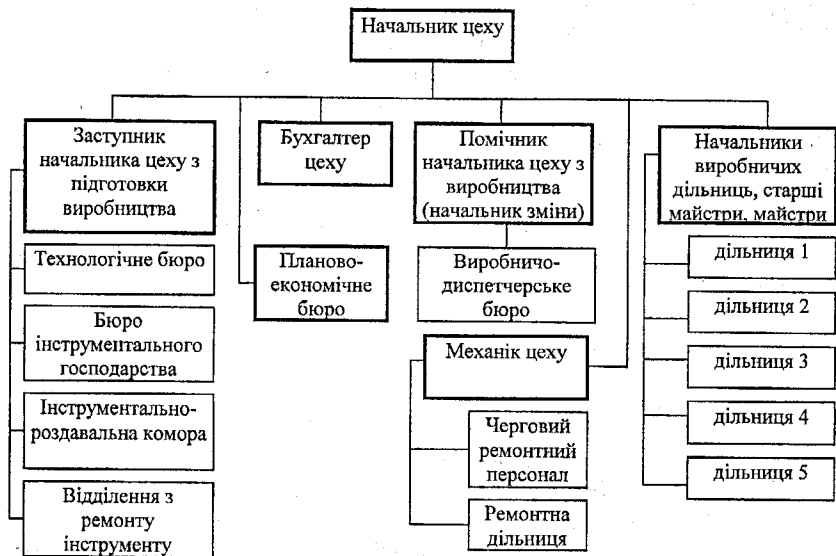


Рисунок 6.6 – Організаційна структура управління цехом

Посада старшого майстра вводиться при підпорядкуванні йому не менше трьох майстрів у зміні, а посада начальника виробничої дільниці – при підпорядкуванні йому не менше двох старших майстрів.

Начальник цеху, старші майстри і майстри виробничих дільниць утворюють лінійну структуру управління цехом машинобудівного підприємства.

Функціональне управління здійснює управлінський апарат цеху, який включає такі основні підрозділи.

Виробничо-диспетчерське бюро - здійснює розробку основних техніко-економічних показників роботи цеху, розподіляє завдання по дільницях та робочих місцях, веде оперативний контроль і облік виробництва.

Технологічне бюро цеху – проводить роботу з впровадження і вдосконалення технологічних процесів, зі зменшення трудомісткості і енергомісткості продукції, економії матеріалів, ліквідації браку.

Бюро інструментального господарства (характерні для великих цехів) планує і контролює витрати інструментів в цеху, керує роботою цехових інструментально-роздавальних комор, веде нагляд за експлуатацією інструменту.

Механік цеху організовує ремонт обладнання в цеху і здійснює поточний нагляд за його експлуатацією. Має в своєму розпорядженні ремонтні бригади, які прикріплені до цехових дільниць.

В малих цехах малого масштабу структура апарату управління спрощується. Замість бюро виділяються окремі виконавці за функціями: технолог, нормувальник, економіст тощо.

Управління виробничою дільницею у складі цеху здійснює *майстер* (старший майстер). Майстер здійснює безпосереднє управління виробничим процесом, маючи право приймати та звільняти працівників з дозволу начальника цеху, проводити розстановку робітників на дільниці, розподіляти виробничі завдання, представляти робітників на підвищення тарифного розряду, накладати дисциплінарні стягнення за порушення трудової дисципліни, за брак в роботі. Майстер зобов'язаний забезпечувати виконання планових завдань по дільниці, домагатись підвищення продуктивності праці і зменшення собівартості продукції, підвищення її якості тощо.

6.6 Інформаційна система машинобудівного підприємства

Між об'єктами управління та органом управління відбувається постійний обмін інформацією. Інформацією є сукупність різноманітних повідомлень про зміни, які відбуваються в системі управління та зовнішньому середовищі. Тому управління являє собою процес обміну інформацією між об'єктом і суб'єктом управління та зовнішнім середовищем.

Специфіку інформації визначає те, що вона: є предметом та продуктом праці управлінської діяльності; при тривалому зберіганні втрачає свою цінність; має здатність накопичуватися; може транспортуватися на спеціальних носіях для переробки та зберігання.

Всю інформацію, яка має місце на машинобудівному підприємстві, можна класифікувати за такими ознаками (рис.6.7): за джерелом виникнення; за змістом; стосовно системи; за ступенем впливу на об'єкт; за якістю тощо.

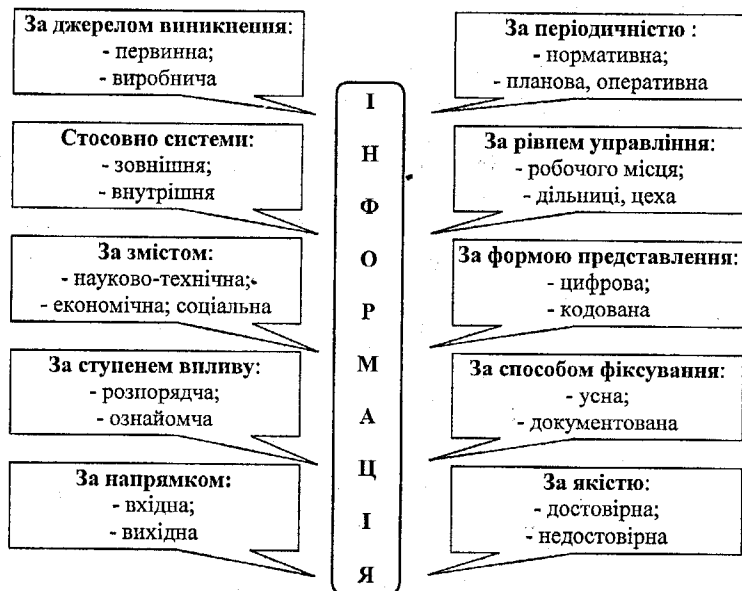


Рисунок 6.7 – Класифікація інформації, що використовується на машинобудівному підприємстві

Сукупність видів інформації, яка використовується в управлінні виробництвом, способів та засобів її передачі, переробки та зберігання являє собою інформаційну систему. Оскільки діяльність будь-якого органу управління полягає в отриманні, обробці, зберіганні та передачі інформації та прийнятті на її основі рішень, побудова оптимальної інформаційної системи є однією з основних умов проектування тієї чи іншої організаційної структури управління.

Облік інформаційних факторів дозволяє якісно та кількісно обґрунтувати вибраний варіант розподілу повноважень та відповідальності, встановити необхідні взаємозалежності між удосконаленням організаційної структури та раціоналізацією документообігу, виявити можливості та шляхи створення інтегрованих систем обробки даних.

Між системою інформації та структурою управління в організації є органічний взаємозв'язок та взаємозалежність. *Обсяг, характер та об'єктивні потоки інформації визначають склад та взаємодію структурних підрозділів.* Управлінська ієрархія може розглядатися як структура центрів прийняття рішення, з яких розпорядча інформація передається на рівень виконання рішень і до яких від виконавчого рівня рухається зустрічний потік інформації.

Інформаційну систему машинобудівного підприємства можна уявити у вигляді схеми (рис.6.8), яка дозволяє зробити такі висновки:

- потоки інформації в системі управління, як правило, є більш складними та розгалуженими, ніж матеріальні потоки, що пов'язані з безпосереднім процесом виробництва конкретних видів продукції;
- ні одна з функцій управління не може забезпечити підтримку заданих параметрів всієї системи без налаштованого постійного та зворотного зв'язку потоків інформації;
- інформаційна система являє собою органічну частину всієї системи управління, що забезпечує комплексність, ефективну взаємодію та взаємозв'язок всіх ланок виробництва.

Зіставлення інформаційних потоків, що об'єктивно викликані процесом нормального функціонування систем управління, з фактичним станом, що склався в структурах управління промисловістю, то можна визначити деякі негативні явища.

Паралельність проходження однакової інформації. Одні і ті ж дані та показники надходять до різних підрозділів та обробляються ними. Зв'язок між службами з систематичного обміну плановою, звітною та аналітичною інформацією не завжди впорядкований.

Відсутність єдності при формуванні інформації. Кожен підрозділ використовує свої планові та звітні показники, нормативно-довідкові дані, форми документів, маршрути їх руху.

Повторення інформації. Досить часто одні і ті ж масиви та види інформації подаються вищим ланкам управління неодноразово (щодобово, щоденно, щомісячно, щоквартально). Часто це потоки інформації, що послідовно повторюються.

Запізнення інформації. Швидкість обробки інформації ручним способом настільки відстає від ритму виробничого процесу, що часто ця інформація не може бути використана для управління. Загальний час на передачу, обробку інформації та прийняття рішень в будь-якому випадку повинен бути меншим, ніж час, протягом якого можуть відбутися катастрофічні процеси на об'єктах управління.

Недостатня надійність та повнота інформації. В багатьох випадках відсутність єдиних вимог та умов збору інформації, а також регулярного, добре організованого обліку та звітності призводить до

отримання випадкових даних, які не відображають реального стану справ. На виправлення та виявлення помилок потребуються додаткові зусилля та час.

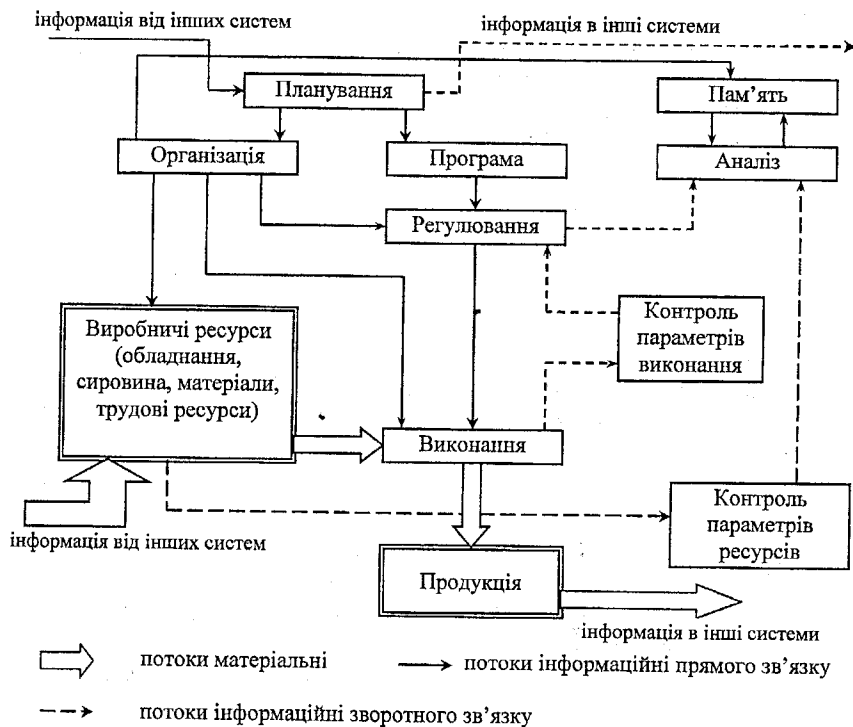


Рисунок 6.8 – Інформаційна система машинобудівного підприємства

Надлишкові обсяги інформації. Різні періоди отримання та обробки даних в різних підрозділах підприємства часто не дозволяють провести дійсний порівняльний аналіз планових та звітних показників. Через велику кількість взаємопов'язаних показників часто не забезпечується відповідність між запланованими витратами на виробництво та визначеним випуском продукції.

Для раціоналізації інформаційних потоків необхідно здійснювати їх ретельний аналіз з метою виявлення обсягів та видів інформації, що проходять по усіх каналах зв'язку, які є на підприємстві. Оскільки управлінська діяльність будь-якого підрозділу знаходить своє вираження в створенні різних форм документів та показників, а також в оперуванні ними, при аналізі потоків інформації необхідно охоплювати функції всіх підрозділів, їх взаємодію, номенклатуру документів, визначити процеси їх формування та маршрути руху, періодичність складання.

Висновки

1. Організаційна структура управління машинобудівних підприємств складається з самостійних структурних підрозділів, ланок та керівних осередків, які виконують відповідні функції управління.
2. В машинобудуванні виділяють три основні схеми побудови організаційних структур управління: лінійну, функціональну та змішану, яка являє собою різні комбінації перших двох.
3. Побудова ефективно діючого апарату управління вимагає обґрунтування таких параметрів організаційної структури, як склад та зміст функцій управління, чисельність працівників управління за кожною функцією, формування структурних підрозділів та рівнів управління.
4. Структура апарату управління машинобудівного підприємства залежить від великого числа факторів і, в першу чергу, від типу виробництва, його спеціалізації, масштабу, складності виготовленої продукції.
5. Діяльність органів управління полягає в отриманні, обробці, зберіганні та передачі інформації і прийнятті на її основі рішень. Тому побудова оптимальної інформаційної системи є однією з основних умов проектування організаційної структури управління.

Контрольні питання

1. *Дайте означення організаційної структури управління.*
2. *З яких складових елементів формується організаційна структура управління машинобудівних підприємств?*
3. *Визначте основні переваги та недоліки лінійної структури управління.*
4. *Визначте основні переваги та недоліки функціональної структури управління.*
5. *Визначте основні переваги та недоліки лінійно-функціональної та матричної структур управління.*
6. *Яким чином здійснюється розрахунок параметрів організаційної структури управління?*
7. *На яких засадах здійснюється побудова організаційної структури управління машинобудівного підприємства?*
8. *Чому інформаційні потоки визначають склад структурних підрозділів підприємства?*
9. *Які вимоги повинні бути дотримані при побудові організаційної структури управління?*

7 ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В МАШИНОБУДУВАННІ

7.1 Сутність, функції та задачі екологічного менеджменту

Виробничо-господарська діяльність будь-якого промислового підприємства, в тому числі і машинобудівного, може завдавати непоправної шкоди навколишньому середовищу. Нераціональне використання природних ресурсів, шкідливі викиди часто призводять до розвитку екологічної кризи. Основна причина цього полягає в низькій ефективності механізмів екологічного контролю та управління на промисловому підприємстві, які переважно ґрунтуються на жорстких адміністративних методах та примушуванні. Тому все більше уваги звертається на пошук нових підходів до вирішення екологічних проблем машинобудівного виробництва, одним з яких є *екологічний менеджмент*.

Екологічний менеджмент – це управління, яке завчасно передбачає формування екологічно безпечного виробничо-територіального комплексу і яке забезпечує оптимальне співвідношення між екологічними та економічними показниками протягом всього періоду життєвого циклу як самого комплексу, так і продукції, що ним виробляється.

Використання екологічного менеджменту в машинобудуванні базується на *системі екологічного менеджменту*.

Система екологічного менеджменту являє собою частину загальної системи менеджменту, яка містить організаційну структуру, планування діяльності, розподіл відповідальності, практичну роботу та процедури, процеси і ресурси для розробки, впровадження, оцінювання досягнутих результатів та вдосконалення екологічної політики.

Процес екологічного управління здійснюється шляхом реалізації певних функцій, які в основному відповідають функціям менеджменту загалом, однак мають і свою специфіку.

До основних функцій екологічного менеджменту відносяться:

- обґрунтування екологічної політики та зобов'язань;
- планування екологічної діяльності;
- організація внутрішньої та зовнішньої екологічної діяльності;
- управління персоналом;
- управління впливом на навколишнє середовище та використанням ресурсів;
- здійснення екологічного контролю;
- забезпечення аналізу та оцінювання результатів екологічної діяльності;
- перегляд і вдосконалення системи екологічного менеджменту.

Для екологічного менеджменту характерним є постійний розвиток, поглиблення і розширення окремих функцій та відповідної діяльності.

Виконання відповідних функцій екологічного менеджменту в машинобудуванні може бути досягнуто тільки за умови вдалого вирішення ряду задач. Загальні характерні задачі та відповідна практична діяльність

підприємств визначаються функціями екологічного менеджменту, тому в залежності від цих функцій і формуються задачі екологічного менеджменту.

Виділяють такі основні задачі екологічного менеджменту в машинобудуванні:

а) при обґрунтуванні екологічної політики:

- мотивація керівництва підприємства до організації діяльності в області екологічного менеджменту;
- розробка робочого варіанта екологічної політики;
- інформування персоналу, зацікавлених осіб та сторін про розробку екологічної політики;

б) при плануванні екологічної діяльності:

- встановлення пріоритетних екологічних аспектів діяльності підприємства;
- залучення зацікавлених осіб та сторін до планування екологічної діяльності підприємства;
- розробка та узгодження екологічних цілей і задач;
- визначення критеріїв та показників оцінювання результатів досягнення поставлених екологічних цілей та задач;

в) при організації екологічної діяльності:

- визначення та призначення осіб, які вповноважені здійснювати методичне керівництво діяльністю;
- побудова структури систем екологічного менеджменту (суб'єкти, об'єкти, комунікації);
- розробка процедур прийняття рішень в галузі екологічного менеджменту;
- забезпечення діяльності в галузі екологічного менеджменту необхідними ресурсами;

г) при управлінні персоналом:

- мотивація персоналу до діяльності в галузі екологічного менеджменту;
- забезпечення додаткової професійної підготовки спеціалістів, які відповідають за діяльність підприємства в галузі екологічного менеджменту;

д) при аналізі, оцінюванні результатів екологічної діяльності та вдосконаленні системи екологічного менеджменту:

- здійснення періодичних аудитів системи екологічного менеджменту;
- розробка відповідної звітності та рекомендацій;
- коригування екологічної політики на основі результатів аналізу;
- коригування екологічних цілей та задач підприємства;
- вдосконалення організації та практичної реалізації екологічної діяльності.

7.2 Екологічна служба на машинобудівних підприємствах

Ключовою ланкою в системі екологічного менеджменту є екологічна служба підприємства, або, у разі невеликих виробництв, окремий кваліфікований фахівець (менеджер), уповноважений вирішувати відповідні задачі.

На практиці зустрічаються чотири основних типи структур систем екологічного менеджменту, що розрізняються за становищем в них екологічної служби підприємства або уповноваженого фахівця:

- структура з відсутньою екологічною службою або фахівцем в області екологічного менеджменту;
- структура, в якій екологічна служба (посадові обов'язки менеджера) поєднана з яким-небудь іншим підрозділом (іншими посадовими обов'язками) підприємства;
- структура, в якій екологічна служба (менеджер) виділена в окремий підрозділ (посада);
- структура, в якій екологічна служба виділена в окремий підрозділ з керівником, рівним за рангом заступнику директора підприємства.

Найменш ефективною є структура екологічного менеджменту першого типу. Рішення виробничих екологічних задач в цьому випадку покладено на ту або іншу посадову особу як додаткове навантаження. Це можуть бути головний інженер, головний технолог, головний енергетик тощо. Оскільки ці посадові особи насамперед виконують свої безпосередні обов'язки, то вся природоохоронна діяльність зводиться ними переважно до виконання формальних вимог чинного природоохоронного законодавства, наприклад до заповнення необхідної звітності.

Для структури другого типу характерно існування підрозділу або окремого фахівця, що займається питаннями екологічного менеджменту. При цьому їх функції (посадові обов'язки) поєднані з іншими функціями (посадовими обов'язками). Наприклад, досить часто відбувається поєднання в одному підрозділі екологічної служби і служби охорони праці або поєднання екологічної служби і служби експлуатації обладнання для охорони зовнішнього середовища. Для систем екологічного менеджменту даного типу характерні такі недоліки:

- недостатня увага екологічним аспектам діяльності підприємства;
- обмеженість часу і ресурсів для практичної реалізації природоохоронної діяльності;
- великий обсяг обов'язків, що обмежує можливості ініціативної діяльності;
- нестача авторитету екологічної служби (фахівця-менеджера).

У третьому типі системи екологічного менеджменту екологічна служба (фахівець в області екологічного менеджменту) виділена в окремий підрозділ підприємства (посаду), має свого керівника, але при цьому не має достатньої ваги в ієрархічній структурі підприємства.

Для систем екологічного менеджменту даного типу можна виділити один характерний недолік, який полягає в тому, що ефективність функціонування екологічної служби (фахівця-менеджера) залежить від підлеглості і місця в загальній системі виробничого управління і менеджменту. Разом з тим даний тип структури екологічного менеджменту має істотні переваги:

- можливість комплексно і повноцінно здійснювати екологічну діяльність;
- більш високий авторитет екологічної служби (фахівця-менеджера);
- можливість детального вивчення екологічних проблем.

Найбільш ефективною і такою, у якій найбільші потенційні можливості у використанні переваг екологічного менеджменту, є система, в якій екологічна служба виділена в окремий підрозділ, а її керівник (фахівець-менеджер) за посадою, в залежності від розміру підприємства, рівний заступнику директора або заступнику головного інженера. Для структур систем екологічного менеджменту четвертого типу характерні такі переваги:

- можливість найбільш комплексно, раціонально і повноцінно здійснювати екологічну діяльність;
- можливість ефективного поєднання основних виробничих і екологічних цілей і задач на підприємстві;
- можливість здійснення різноманітної і економічно ефективної екологічної діяльності.

Оптимальним типом організації виробничої екологічної служби для дрібних і середніх підприємств є служба інтегрованого типу з відсутністю поділу обов'язків за видами впливу на навколишнє середовище.

Для великих підприємств і виробничих об'єднань з кількістю співробітників в екологічній службі більше 10 чоловік більш ефективна служба диференційованого типу з поділом обов'язків між співробітниками.

При будь-якій організації виробничої екологічної служби важливий комплексний підхід в здійсненні ефективного екологічного менеджменту, в тому числі при розробці екологічної політики підприємства, визначенні основних цілей і задач в даній області, організації діяльності, мотивації і контролі.

Ефективна діяльність машинобудівного підприємства в галузі екологічного менеджменту має базуватися на відповідних нормативних документах, які містять як національні, так і міжнародні стандарти системи екологічного управління.

Найбільш перспективною є *серія міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту ISO 14000*. Система стандартів ISO 14000 орієнтована не на кількісні параметри (обсяги викидів, концентрації речовин тощо) і не на технології (вимоги використовувати або не використовувати певні технології тощо). Основним предметом ISO 14000 є

система екологічного менеджменту. Типові положення цих стандартів полягають в тому, що підприємством повинні вводитися та дотримуватися певні процедури, документи, повинні призначатися відповідальні за ведення екологічної діяльності. Основний документ серії ISO 14000 не містить ніяких кількісних вимог впливу організації на зовнішнє середовище, за винятком того, що підприємство в спеціальному документі повинно заявити про своє бажання відповідати національним стандартам.

Офіційно стандарти ISO 14000 є добровільними. Вони не заміняють законодавчих вимог, а забезпечують систему визначення того, яким чином підприємство чи об'єднання впливає на навколишнє середовище і як виконуються вимоги законодавства.

7.3 Комунікації в системі екологічного менеджменту

Комунікації в менеджменті це процес обміну інформацією, внаслідок якого суб'єкт управління отримує необхідну для прийняття ефективних рішень інформацію і доводить їх до об'єкта управління теж у вигляді інформації.

Організація комунікацій є основою формування системи екологічного менеджменту на підприємстві.

Розрізняють такі основні типи комунікацій в системах екологічного менеджменту:

- адміністративні комунікації („лінії влади”);
- фінансові комунікації;
- інформаційні комунікації.

Адміністративні комунікації відображають підпорядкування суб'єктів в системі екологічного менеджменту. Екологічна служба підприємства, як основний суб'єкт в системі екологічного менеджменту, може мати різні типи підпорядкування.

Фінансові комунікації показують, які суб'єкти в системі екологічного менеджменту економічно взаємопов'язані між собою при здійсненні екологічної діяльності. Такі комунікації також відображають послідовність прийняття фінансових рішень при реалізації екологічної діяльності. Основними суб'єктами фінансових взаємовідносин є бухгалтерія, керівництво підприємства, екологічна служба, плановий відділ.

Інформаційні комунікації в системі екологічного менеджменту показують взаємозв'язки, що виникають при обміні інформацією, яка пов'язана з екологічною діяльністю. Це може бути обмін інформацією, яка повинна обов'язково надаватися екологічній службі або керівництву підприємства (формальні комунікації), а може бути обмін інформацією на неформальній основі в залежності від конкретної ситуації.

Екологічна служба підприємства в основному інформаційно пов'язана з такими підрозділами, як відділи головного енергетика, головного механіка, підрозділом, що займається вивезенням відходів,

підрозділами експлуатації, промсанлабораторією тощо. Обмін інформацією може бути односторонній і двосторонній. Екологічна служба акумулює всю інформацію для здійснення екологічного управління і менеджменту на підприємстві, а потім аналізує її, подає в різних внутрішніх і зовнішніх документах, розробляє програми (плани) екологічного менеджменту, складає і веде екологічну звітність.

7.4 Зменшення негативного впливу машинобудівного виробництва на довкілля

Як основні пріоритетні цілі виробничого екологічного менеджменту найчастіше розглядаються цілі, пов'язані з мінімізацією негативного впливу промислового виробництва на навколишнє середовище, включаючи мінімізацію відходів і мінімізацію використання сировинних і енергетичних ресурсів.

Під мінімізацією негативного впливу машинобудівного виробництва на навколишнє середовище розуміють цілеспрямовані, мотивовані, послідовні з року в рік зміни питомих показників скидів і викидів забруднювальних речовин, відходів, використовуваних ресурсів, екологічних показників готової продукції, що досягаються на основі використання сукупності різноманітних організаційних, технологічних і технічних методів і засобів.

Вся різноманітність практичних підходів, методів і засобів мінімізації (послідовного поліпшення) впливу машинобудівного виробництва на навколишнє середовище може бути класифікована таким чином.

За часом і можливостями реалізації:

- першочергові (короткострокові), в основному такі, що не вимагають витрат, або маловитратні (терміни реалізації до 1 року) методи і засоби;
- методи, що плануються (середньострокові), і засоби на термін 1-5 років;
- перспективні (довгострокові) методи і засоби на термін більше за 5 років.

За обов'язковістю виконання:

- обов'язкові методи і засоби відповідно до певних конкретних вимог природоохоронного законодавства;
- ініціативні методи і засоби, пов'язані з розвитком діяльності в області екологічного менеджменту.

За принципами здійснення:

- організаційні підходи, методи і засоби;
- технологічні і технічні підходи, методи і засоби, що безпосередньо стосуються джерел виділення забруднювальних речовин і джерел утворення відходів;

- технологічні і технічні підходи, методи і засоби, що стосуються власне джерел скиду і викиду забруднювальних речовин, джерел фізичних впливів на навколишнє середовище, відходи.

Висновки

1. Процес екологічного управління здійснюється шляхом реалізації певних функцій, які в основному відповідають функціям менеджменту, однак мають і свою специфіку.
2. Ключовою ланкою в системі екологічного менеджменту є екологічна служба підприємства, або, у випадку невеликих виробництв, окремих кваліфікований фахівець, уповноважений вирішувати відповідні задачі.
3. Для формування системи екологічного менеджменту необхідно якісно організувати комунікації підприємства за такими напрямками, як адміністративні, фінансові та інформаційні комунікації.
4. Ефективна діяльність машинобудівного підприємства в галузі екологічного менеджменту має базуватися на відповідних нормативних документах, які включають як національні, так і міжнародні стандарти системи екологічного управління.

Контрольні питання

1. Чому сучасне машинобудівне підприємство повинно дотримуватися вимог щодо захисту довкілля?
2. Дайте означення поняття "екологічний менеджмент".
3. Які основні функції та задачі екологічного менеджменту на машинобудівному підприємстві?
4. Які основні типи структурних підрозділів служби екологічного менеджменту зустрічаються на машинобудівних підприємствах?
5. Які основні типи комунікацій використовуються в системах екологічного менеджменту?
6. Які нормативні документи використовуються машинобудівним підприємством для забезпечення процесу управління в системі екологічного менеджменту?

8 ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕНЕДЖМЕНТУ В МАШИНОБУДУВАННІ

Для оцінювання ефективності виробничо-господарської діяльності машинобудівного підприємства використовують систему загальних і часткових показників ефективності: рентабельність, продуктивність праці, фондодідача, фондоемність, оборотність оборотних засобів, термін окупності капітальних вкладень, темпи зростання виробництва тощо.

Оцінювання ефективності управлінської діяльності набагато складніше, оскільки проблематичним є визначення корисних результатів управління та одиниць їх виміру. Формування і реалізація корисного ефекту управлінської діяльності триває інколи декілька років.

Ефективність системи менеджменту – показник, який характеризується співвідношенням витрат на здійснення управлінських функцій і результатів діяльності підприємства.

Система загальних показників ефективності управління може ґрунтуватися на зіставленні досягнутих підприємством результатів у їх вартісному еквіваленті з величиною управлінських зусиль. Управлінські зусилля можуть бути оцінені у кількісному вираженні через величину витрат на управління (табл. 8.1).

Таблиця 8.1 – Витрати на управління

Групи витрат	Напрямки витрат
1. Витрати на оплату праці	а) заробітна плата керівників та спеціалістів; б) заробітна плата технічного та обслуговуючого персоналу; в) премії та доплати управлінцям з фонду матеріального заохочення.
2. Витрати на техніку управління	а) носії інформації та предмети управлінської праці; б) засоби обробки інформації та оснащення процесів управління.
3. Витрати на організацію і забезпечення управління	а) науково-дослідні роботи і наукова організація управлінської праці; б) підготовка і підвищення кваліфікації менеджерів; в) заходи з удосконалення управління.
4. Накладні витрати	а) службові відрядження; б) канцелярські витрати.

Показник ефективності управління в машинобудуванні можна визначити за такою формулою:

$$E_y = \frac{P_K}{B_y},$$

де E_y – ефективність управління;

P_K – кінцевий результат, отриманий підприємством;

B_y – витрати на управління,

або, враховуючи кількість працівників апарату управління, за формулою:

$$E_y = \frac{P_K}{K},$$

де K – кількість управлінського персоналу.

Система часткових показників ефективності управління дає змогу оцінити діяльність як окремих підрозділів, так і працівників структури управління. Дана система може містити велику кількість різноманітних показників, які отримані різними методами та підходами і інколи розробляються підприємством самостійно. Часто результативність та ефективність управління залежить від системності дій працівників функціональних служб та підрозділів машинобудівного підприємства, від раціонального розподілу між ними повноважень та обов'язків тощо. Тому для оцінювання діяльності працівників апарату управління можуть використовуватись такі показники:

- рівень керованості K_H , який визначається за такою формулою:

$$K_H = \frac{Y_H}{Y_\phi},$$

де Y_H – норма керованості;

Y_ϕ – фактична кількість підлеглих у керівника;

- коефіцієнт раціональності структури K_{PC} , який визначається за формулою:

$$K_{PC} = 1 - \frac{P_\phi}{P_{OC}},$$

де P_ϕ – фактична кількість підрозділів в апараті управління;

P_{OC} – нормативна кількість підрозділів в апараті управління;

- ступінь централізації управлінських функцій КЦ, визначається за такою формулою:

$$K_{ц} = \frac{P_{\Phi B}}{P_{\Phi}},$$

- де $P_{\Phi B}$ – кількість прийнятих рішень при виконанні даної функції на вищих рівнях управління;
 P_{Φ} – загальна кількість прийнятих рішень при виконанні даної функції на всіх рівнях управління;
- коефіцієнт повноти охоплення функцій управління $K_{\Phi \Psi}$, визначається за формулою:

$$K_{\Phi \Psi} = \frac{K_{\Phi}}{K_{H}}$$

- де K_{Φ} – фактична кількість функцій, які здійснюються в апараті управління;
 K_{H} – нормативна кількість функцій, які здійснюються в апараті управління;
- коефіцієнт надійності структури управління K_{HAD} , визначається за формулою:

$$K_{HAD} = 1 - \frac{K_{H}}{K_{заг}}$$

- де K_{H} – кількість нереалізованих рішень;
 $K_{заг}$ – загальна кількість рішень, прийнятих у підрозділі.

Висновки

1. Для оцінювання ефективності управлінської діяльності використовують систему загальних і часткових показників ефективності.
2. Загальну ефективність менеджменту можна визначити і оцінити на підставі системи показників економічної ефективності організації загалом.
3. Система часткових показників ефективності залежить від особливостей виробництва, діяльності окремих підрозділів, від специфіки побудови структури управління і може бути розроблена підприємством самостійно як для оцінювання діяльності підрозділу, так і конкретного працівника галузі управління.

Контрольні питання

1. Як можуть бути класифіковані витрати на процес управління?
2. Які показники використовуються для оцінювання діяльності працівників апарату управління машинобудівного підприємства?

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України „Про власність” // Закони України. Офіційне видання. Т.1. К.: Верховна Рада України, Інститут законодавства, 1996. – С. 173 – 188.
2. Закон України „Про господарські товариства” // Закони України. Офіційне видання. Т.1. К.: Верховна Рада України, Інститут законодавства, 1996. – С. 385 – 399.
3. Закон України „Про підприємства в Україні” // Закони України. Офіційне видання. Т.1. К.: Верховна Рада України, Інститут законодавства, 1996. – С. 310 – 332.
4. Андрушків Б.М., Кузьмін О.Е. Основи менеджменту. – Львів: Світ, 1995. – 296 с.
5. Васильков В.Г. Організація виробництва: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 524 с.
6. Владимірова І. Г. Организационные структуры управления компаниями // Менеджмент в России и за рубежом. – 1998. - №3, №5.
7. Герчикова І.Н. Менеджмент: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 501 с.
8. Козловський В.О. Організація виробництва. Практикум. Навч. посібн. Ч.1. – Вінниця: ВДТУ, 2002. – 135 с.
9. Кравченко А.И. История менеджмента: Учебное пособие для студентов ВУЗов. – М.: Академический Проект, 2000. – 352 с.
10. Кузьмін О.С. Сучасний менеджмент. Навчально-прикладний посібник. – Львів: Центр Європи, 1995. – 176 с.
11. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента / Общ. ред. и вступ. ст. Л.И. Евенко: Пер. с англ. – М.: Дело, 1994. – 701 с.
12. Организационные структуры управления производством. / Под общ. ред. Б.З. Мильнера. – М.: Экономика, 1975. – 319 с.
13. Организация, нормирование и материальное стимулирование труда в машиностроении / Под ред. И.М. Разумова, С.В. Смиронова. – М.: Высш. шк., 1988. – 296 с.
14. Организация, планирование и управление деятельностью промышленных предприятий. Учебник для вузов. Под ред. С.Е.Каменицера. – М.: Высш. школа, 1976. – 535 с.
15. Организация, планирование и управление машиностроительным предприятием / Под ред. В.А. Летенко, Б.Н. Родионова: в 2 ч. – М.: Высш. школа, 1979. Ч.1. – 296 с.
16. Организация, планирование и управление машиностроительным предприятием: Учеб. пособие для вузов / Н.С. Сачко, И.М.Бабук, В.И. Демидов и др.; Под ред. Н.С. Сачко, И.М. Бабука. – Мн.: Высш. шк., 1988. – 272 с.

17. Организация, планирование приборостроительного производства и управление предприятием: Учебник для студентов приборостроительных специальностей вузов / В.А. Петров, Л.П.Беликова, Э.В.Минько и др.; Под общ. ред. В.А. Петрова. – Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1987. – 424 с.
18. Орлов А.И., Федосеев В.Н. Проблемы управления экологической безопасностью // Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. - №5.
19. Підприємницька діяльність: Посібник / Під ред. В.О.Козловського. – Вінниця: “Новація ЛТД”, 1997. – 304 с.
20. Плоткін Я.Д., Пашенко І.Н. Виробничий менеджмент: Навчальний посібник. Збірник вправ. – Львів: Державний університет „Львівська політехніка” (Інформаційно-видавничий центр „ІНТЕЛЕКТ+” Інституту підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів), 1999. – 258 с.
21. Плоткін Я.Д., Янушкевич О.К. Організація і планування виробництва на машинобудівному підприємстві: Навч. видання. – Львів: Світ, 1996. – 352 с.
22. Соціально-психологічні питання менеджменту: Навчальний посібник для студентів машинобуд. спец. / МО України, КПІ. – К.: ІСДО, 1993. – 124с.
23. Стадник В.В., Йохна М.А. Менеджмент: Посібник. - К.: Академвидав, 2003. – 464 с. (Альма-матер)
24. Управление машиностроительным предприятием: Учеб. для машиностр. спец. вузов / С.В. Смирнов, С.Н. Ефимушкин, А.А. Колобов и др.; Под ред. С.Г. Пуртова, С.В. Смиронова. – М.: Высш. шк., 1989. – 240с.
25. Управление персоналом: Учебник для вузов /Е.А. Аксёнова, Т.Ю.Базаров, Б.Л. Ерёмин и др.; Под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Ерёмина.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2002.-554 с.
26. Управление предприятием: Учеб. пособие / В.А. Козловский, П.Г.Белокопный. – К.: УМК ВО при Минвузе УССР, 1988. – 100 с.
27. Хабарова Е.И. Менеджмент на стыке экономики и экологии //Менеджмент в России и за рубежом. – 1999.- № 3. - С. 29-36.
28. Хміль Ф.І. Менеджмент: Підручник. – К.: Вища школа, 1995. – 351 с.
29. Хміль Ф.І. Основи менеджменту: Підручник. – К.: Академвидав, 2003. – 608 с. (Альма-матер)
30. Хрусталёв Е.Ю. Проблемы организации и управления в наукоёмких отраслях экономики России //Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. - №5.
31. Шегда А.В. Основы менеджмента: Учебное пособие. – К.: Товариство “Знання”, КОО, 1998. – 512 с.

ДОДАТОК А

Кваліфікаційні вимоги до працівників машинобудівного підприємства

Головний інженер

Посадові обов'язки. Визначає технічну політику і напрями технічного розвитку підприємства в умовах ринкової економіки, шляхи реконструкції і технічного переозброєння діючого виробництва, рівень спеціалізації і диверсифікації виробництва на перспективу. Забезпечує необхідний рівень технічної підготовки виробництва і його постійне зростання, підвищення ефективності виробництва і продуктивності праці, скорочення витрат (матеріальних, фінансових, трудових), раціональне використання виробничих ресурсів, високу якість і конкурентоспроможність продукції, робіт або послуг, відповідність виробів, що випускаються, діючим державним стандартам, технічним умовам і вимогам технічної естетики, а також їх надійність і довговічність. Відповідно до затверджених бізнес-планів підприємства на середньострокову і довгострокову перспективу керує розробкою заходів щодо реконструкції і модернізації підприємства, запобігання шкідливої дії виробництва на довкілля, дбайливого використання природних ресурсів, створення безпечних умов праці і підвищення технічної культури виробництва. Організовує розробку і реалізацію планів впровадження нової техніки і технології, проведення організаційно-технічних заходів, науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт. Забезпечує ефективність проектних рішень, своєчасну і якісну підготовку виробництва, технічну експлуатацію, ремонт і модернізацію устаткування, досягнення високої якості продукції в процесі її розробки і виробництва. На основі сучасних досягнень науки і техніки, результатів патентних досліджень, а також передового досвіду з урахуванням кон'юнктури ринку організовує роботу з поліпшення асортименту і якості, вдосконалення і оновлення продукції, виконуваних робіт (послуг), техніки і технології, створення принципово нових конкурентоспроможних видів продукції, з проектування і впровадження у виробництво засобів комплексної механізації і автоматизації технологічних процесів, контролю і випробувань високопродуктивного спеціалізованого устаткування, розробки нормативів трудомісткості виробів і норм витрати матеріалів на їх виготовлення, послідовного здійснення режиму економії і скорочення витрат. Здійснює контроль за дотриманням проектної, конструкторської і технологічної дисципліни, правил і норм з охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії і пожежної безпеки, вимог природоохоронних, санітарних органів, а також органів, що здійснюють технічний нагляд. Забезпечує своєчасну підготовку технічної документації (креслень, специфікацій, технічних умов, технологічних карт). Укладає з науково-дослідними, проектними (конструкторськими і технологічними)

організаціями і вищими навчальними закладами угоди на розробку нової техніки і технології виробництва, проектів реконструкції підприємства, його підрозділів, оновлення і модернізації устаткування, комплексної механізації і автоматизації виробничих процесів, автоматизованих систем управління виробництвом, здійснює контроль за їх розробкою, організовує розгляд і впровадження проектів технічного переозброєння, розроблених сторонніми організаціями, складання заявок на придбання устаткування на умовах лізингу. Координує роботу з питань діяльності патенто-винахідництва, уніфікації, стандартизації і сертифікації продукції, атестації і раціоналізації робочих місць, метрологічного забезпечення, механоенергетичного обслуговування виробництва. Вживає заходів з вдосконалення організації виробництва, праці і управління на основі впровадження новітніх технічних і телекомунікаційних засобів виконання інженерних і управлінських робіт. Організовує проведення наукових досліджень і експериментів, випробувань нової техніки і технології, а також роботу в області науково-технічної інформації, раціоналізації і винахідництва, розповсюдження передового виробничого досвіду. Проводить роботу з захисту пріоритету впроваджених науково-технічних рішень, підготовки матеріалів на їх патентування, отримання ліцензій і прав на інтелектуальну власність. Організовує навчання і підвищення кваліфікації робітників та інженерно-технічних працівників і забезпечує постійне вдосконалення підготовки персоналу. Керує діяльністю технічних служб підприємства, контролює результати їх роботи, стан трудової і виробничої дисципліни в підлеглих підрозділах. Є першим заступником директора підприємства і несе відповідальність за результати і ефективність виробничої діяльності.

Повинен знати: законодавчі і нормативні правові акти, що регламентують виробничо-господарську і фінансово-економічну діяльність підприємства, рішення регіональних і місцевих органів державної влади і управління, що визначають пріоритетні напрямки розвитку економіки і галузі; організаційно-розпорядчі документи і нормативні матеріали інших органів, що стосуються діяльності підприємства; профіль, спеціалізацію і особливості структури підприємства; перспективи технічного, економічного і соціального розвитку галузі і бізнес-план підприємства; виробничі потужності підприємства; технологію виробництва продукції підприємства; порядок складання і узгодження планів виробничо-господарської діяльності підприємства; ринкові методи господарювання і управління підприємством; порядок укладання і виконання господарських і фінансових договорів; науково-технічні досягнення у галузі виробництва і досвід передових підприємств; економіку і організацію виробництва, праці і управління; основи екологічного законодавства; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці.

Вимоги до кваліфікації. Вища професійна (технічна) освіта і стаж роботи за фахом на керівних посадах у відповідній профілю підприємства галузі господарства не менше 5 років.

Головний конструктор

Посадові обов'язки. Керує створенням нових і модернізацією існуючих конструкцій виробів (комплексів, машин, апаратів, приладів, механізмів) діючого виробництва, забезпечуючи їх високий технічний рівень, конкуренто- і патентоспроможність, відповідність сучасним досягненням науки і техніки, вимогам технічної естетики і технології виробництва. Вживає заходів з прискорення освоєння у виробництві перспективних конструкторських розробок, новітніх матеріалів, широкого впровадження науково-технічних досягнень. Організовує розробку проектів нових дослідних і промислових установок, нестандартного устаткування і пристосувань у зв'язку з реконструкцією об'єктів, автоматизацією виробництва і механізацією трудомістких процесів. Проводить роботу з підвищення рівня уніфікації, стандартизації і сертифікації конструкцій виробів, що розробляються. Забезпечує відповідність нових і модернізованих конструкцій технічним завданням, стандартам, вимогам раціональної організації і охорони праці, нормам техніки безпеки. Керує підготовкою техніко-економічних обґрунтувань ефективності нових конструкторських розробок, їх переваг в порівнянні з тими, що раніше виготовлялися. Організовує розробку перспективних і поточних планів впровадження і освоєння нової техніки, конструкторської підготовки виробництва, дослідницьких і дослідно-конструкторських робіт, контролює їх виконання. Забезпечує впровадження систем автоматизованого проектування, своєчасне складання, узгодження і затвердження креслень і іншої технічної документації, що розробляється конструкторськими підрозділами. Спільно із замовниками здійснює розробку технічних завдань на проектування, забезпечує захист і узгодження в установленому порядку розроблених ескізних, технічних і робочих проектів, являє проектні рішення на затвердження. Організовує зберігання відповідно до діючих правил, розмноження і своєчасне забезпечення виробництва кресленнями і іншою конструкторською документацією. Вживає заходів зі скорочення термінів освоєння нової техніки, вартості і циклу конструкторської підготовки виробництва за рахунок впровадження прогресивних методів проектування, обчислювальної і телекомунікаційної техніки, передових способів розмноження технічної документації, широкого використання в проєктах стандартизованих і уніфікованих деталей і складальних одиниць. Здійснює керівництво дослідницькими і експериментальними роботами, що проводяться в підрозділах дослідного виробництва. Організовує виготовлення дослідних зразків, їх експериментальну перевірку, відпрацювання установчих партій і випуск перших промислових серій,

добиваючись постійного підвищення якості і надійності виробів, рівня їх технологічності, екологічності, зниження їх собівартості, трудомісткості і матеріаломісткості. Бере участь в монтажі, випробуваннях, налагодженні і пускові нових конструкцій виробів. Здійснює авторський нагляд за виготовленням виробів і їх експлуатацією. Являє на затвердження зміни, що вносяться в технічну документацію з конструкторської підготовки виробництва. Бере участь в роботі з атестації виробів за категоріями якості, розробки пропозицій з реконструкції, технічного переозброєння, інтенсифікації виробництва, підвищення його ефективності, забезпечує конструкторську розробку прийнятих до впровадження раціоналізаторських пропозицій і винаходів. Розглядає і дає відгуки і висновки на найскладніші раціоналізаторські пропозиції, а також на проекти стандартів і іншу конструкторську документацію, що надходить на підприємство від сторонніх організацій. Організовує роботу з підвищення кваліфікації працівників, що здійснюють конструкторську підготовку виробництва. Керує працівниками відділу, направляє і координує діяльність підлеглих йому підрозділів.

Повинен знати: законодавчі і нормативні правові акти, методичні матеріали з конструкторської підготовки виробництва; профіль, спеціалізацію і особливості організаційно-технологічної структури підприємства; перспективи технічного розвитку галузі і підприємства; технологію виробництва продукції підприємства; системи і методи проектування; організацію конструкторської підготовки виробництва в галузі і на підприємстві; виробничі потужності, технічні характеристики, конструктивні особливості і режими роботи устаткування підприємства, правила його експлуатації; порядок і методи планування конструкторської підготовки виробництва; технічні вимоги, що висувуються до конструкцій, умов їх монтажу і здачі в експлуатацію; методи проведення технічних розрахунків; основи технічної естетики, художнього конструювання і ергономіки; стандарти, технічні умови і інші нормативні матеріали з розробки і оформлення конструкторської документації; основи патентознавства, стандартизації і сертифікації; системи автоматизованого проектування; сучасні обчислювальні і телекомунікаційні засоби, включаючи засоби копіювання і розмноження конструкторської документації; вимоги раціональної організації праці до проектно-конструкторських розробок; вітчизняні і зарубіжні досягнення науки і техніки у галузі виробництва; передовий вітчизняний і зарубіжний досвід конструювання аналогічної продукції; основи економіки, організації виробництва, праці і управління; основи екологічного законодавства; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці.

Вимоги до кваліфікації. Вища професійна (технічна) освіта і стаж конструкторської роботи на інженерно-технічних і керівних посадах у відповідній профілю підприємства галузі не менше 5 років.

Головний механік

Посадові обов'язки. Забезпечує безперерйну і технічно правильну експлуатацію і надійну роботу устаткування в працездатному стані на необхідному рівні точності. Організовує розробку планів (графіків) оглядів, випробувань і профілактичних ремонтів устаткування відповідно до положень Єдиної системи планово-попереджувального ремонту, затверджує ці плани і контролює їх виконання, забезпечує технічну підготовку виробництва. Погоджує плани (графіки) з підрядними організаціями, що залучаються до проведення ремонтів, своєчасно забезпечує їх необхідною технічною документацією, бере участь в складанні титульних списків на капітальний ремонт. Організовує роботу з обліку наявності і руху устаткування, складання і оформлення технічної і звітної документації. Керує розробкою нормативних матеріалів з ремонту устаткування, витрати матеріалів на ремонтно-експлуатаційні потреби, аналізом показників його використання, складанням кошторисів на проведення ремонтів, оформленням заявок на придбання матеріалів і запасних частин, необхідних при експлуатації устаткування. Організовує міжремонтне обслуговування, своєчасний і якісний ремонт і модернізацію устаткування, роботу з підвищення його надійності і довговічності, технічний нагляд за станом, ремонтом будівель і споруд, забезпечує раціональне використання матеріалів на виконання ремонтних робіт. Бере участь в підготовці пропозицій з атестації, раціоналізації, обліку і планування робочих місць, з модернізації устаткування, реконструкції, технічного переозброєння підприємства, впровадження засобів комплексної механізації і автоматизації технологічних процесів, охорони навколишнього середовища, в розробці планів підвищення ефективності виробництва. Організовує проведення інвентаризації виробничих основних засобів, визначає застаріле устаткування, об'єкти, що вимагають капітального ремонту, і встановлює черговість проведення ремонтних робіт. Бере участь в експериментальних, налагоджувальних і інших роботах з впровадження і освоєння нової техніки, у випробуваннях устаткування, в прийманні нового і такого, що вийшло з ремонту, устаткування, будівель і споруд, що реконструюються. Вивчає умови роботи устаткування, окремих вузлів і деталей, розробляє і здійснює заходи щодо попередження позапланових зупинок устаткування, продовження термінів служби вузлів і деталей, міжремонтних періодів, поліпшення збереження устаткування, підвищення надійності його в експлуатації, організовує на підприємстві спеціалізований ремонт, централізоване виготовлення запасних частин, вузлів і змінного устаткування. Бере участь у вивченні причин підвищеного зношення устаткування, його простоїв, розслідуванні аварій, розробці і впровадженні заходів щодо їх ліквідації і попередження. Керує розробкою і впровадженням заходів щодо заміни малоефективного устаткування високопродуктивним, зі скорочення позапланових ремонтів і простоїв

устаткування, зниження витрат на ремонт і його утримання на основі застосування нових прогресивних методів ремонту і відновлення деталей, вузлів і механізмів. Забезпечує контроль за якістю робіт з монтажу устаткування, раціональним витрачанням засобів на капітальний ремонт, правильністю зберігання устаткування на складах, своєчасністю перевірки і пред'явлення органам, що здійснюють державний технічний нагляд, підйомних механізмів і інших об'єктів, внесення змін в паспорти на устаткування. Вживає заходів з виявлення неживаного устаткування і його реалізації, поліпшення експлуатації діючого устаткування, організації ремонтних робіт на основі механізації праці і впровадження прогресивної технології, вдосконалення організації праці працівників ремонтної служби. Забезпечує дотримання правил охорони праці і техніки безпеки при проведенні ремонтних робіт. Бере участь в розробці і впровадженні заходів щодо створення безпечних і сприятливих умов праці при експлуатації і ремонті устаткування, в розгляді раціоналізаторських пропозицій, що стосуються поліпшення роботи устаткування, дає відгуки і висновки на найскладніші з них, а також на проекти галузевих нормативів і державних стандартів, сприяє впровадженню прийнятих раціоналізаторських пропозицій. Бере участь в складанні заявок на придбання устаткування на умовах лізингу. Керує працівниками відділу і підрозділами, що здійснюють ремонтне обслуговування устаткування, будівель і споруд підприємства, організовує роботу з підвищення їх кваліфікації.

Повинен знати: нормативні, методичні і інші матеріали з організації ремонту устаткування, будівель, споруд; профіль, спеціалізацію і особливості організаційно-технологічної структури підприємства, перспективи його розвитку; основи технології виробництва продукції підприємства; організацію ремонтної служби на підприємстві; порядок і методи планування роботи устаткування і проведення ремонтних робіт; Єдину систему планово-попереджувального ремонту і раціональної експлуатації технологічного устаткування; виробничі потужності, технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення і режими роботи устаткування підприємства, правила його експлуатації; методи монтажу і ремонту устаткування, організацію і технологію ремонтних робіт; порядок складання відомостей дефектів, паспортів, альбомів креслень запасних частин, інструкцій з експлуатацій устаткування і іншої технічної документації; правила прийому і здачі устаткування після ремонту; вимоги раціональної організації праці при експлуатації, ремонті і модернізації устаткування і ремонтного оснащення; передовий вітчизняний і зарубіжний досвід ремонтного обслуговування підприємства; основи економіки, організації виробництва, праці і управління; основи екологічного законодавства; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці.

Вимоги до кваліфікації. Вища професійна (технічна) освіта і стаж роботи за фахом на інженерно-технічних і керівних посадах у відповідній профільно підприємства галузі не менше 5 років.

Головний технолог

Посадові обов'язки. Організовує розробку і впровадження прогресивних, економічно обґрунтованих, ресурсо- і природозберігаючих технологічних процесів і режимів виробництва продукції, що випускається підприємством, виконання робіт (послуг), що забезпечують підвищення рівня технологічної підготовки і технічного переозброєння виробництва, скорочення витрат сировини, матеріалів, витрат праці, поліпшення якості продукції, робіт (послуг) і зростання продуктивності праці. Вживає заходів з прискорення освоєння у виробництві прогресивних технологічних процесів, новітніх матеріалів, широкого впровадження науково-технічних досягнень. Керує складанням планів впровадження нової техніки і технології, підвищення техніко-економічної ефективності виробництва, розробкою технологічної документації, організовує контроль за забезпеченням нею цехів, дільниць і інших виробничих підрозділів підприємства. Розглядає і затверджує зміни, що вносяться в технічну документацію у зв'язку з коректуванням технологічних процесів і режимів виробництва. Контролює виконання перспективних і поточних планів технологічної підготовки виробництва, чітке дотримання встановлених технологічних процесів, виявляє порушення технологічної дисципліни і вживає заходів з їх усунення. Керує роботою з організації і планування нових цехів і дільниць, їх спеціалізації, освоєння нової техніки, нових високопродуктивних технологічних процесів, виконання розрахунків виробничих потужностей і завантаження устаткування, підвищення технічного рівня виробництва і коефіцієнта змінності роботи устаткування, складання і перегляду технічних умов і вимог, що висуваються до сировини, основних і допоміжних матеріалів, напівфабрикатів, розробки і впровадження прогресивних норм трудових витрат, витрати технологічного палива і електроенергії, сировини і матеріалів, заходів щодо попередження і усунення браку, зниження матеріаломісткості продукції і трудомісткості її виробництва. Забезпечує вдосконалення технології виготовлення виробів, виконання робіт (послуг), впровадження досягнень науки і техніки, прогресивних базових технологій, високопродуктивних ресурсо- і природозберігаючих безвідходних технологій, проектування і впровадження технологічних систем, засобів охорони навколишнього середовища, комплексної механізації і автоматизації виробничих процесів, нестандартного устаткування, технологічного оснащення, пристосувань і інструменту, своєчасне освоєння проектних потужностей, дотримання нормативів використання устаткування. Здійснює заходи з атестації і раціоналізації робочих місць. Бере участь в роботі з визначення номенклатури вимірюваних параметрів і

оптимальних норм точності вимірювань, з вибору необхідних засобів їх виконання, вдосконалення методів контролю якості продукції. Розглядає проекти конструкцій виробів або складу продукту, галузевих і державних стандартів, а також найскладніші раціоналізаторські пропозиції і винаходи, що стосуються технології виробництва, дає висновки про їх відповідність вимогам економічності і екологічності технології виробництва. Погоджує найскладніші питання, що стосуються технологічної підготовки виробництва, з підрозділами підприємства, проектними, дослідницькими організаціями, представниками замовників. Забезпечує впровадження систем автоматизованого проектування, організаційної і обчислювальної техніки, автоматизованих систем управління устаткуванням і технологічними процесами. Бере участь в розробці проектів реконструкції підприємства, заходів щодо скорочення термінів освоєння нової техніки і технології, раціонального використання виробничих потужностей, зниження енерго- і матеріаломісткості виробництва, підвищення його ефективності, поліпшення якості продукції, вдосконалення організації праці. Керує проведенням дослідницьких і експериментальних робіт з освоєння технологічних процесів, що розробляються, бере участь в промислових випробуваннях нових видів машин і механізмів, засобів механізації і автоматизації виробництва, в роботі комісій з приймання устаткування в експлуатацію. Керує працівниками відділу, координує і направляє діяльність підрозділів підприємства, що забезпечують технологічну підготовку виробництва, організовує роботу з підвищення кваліфікації працівників.

Повинен знати: нормативні і методичні матеріали з технологічної підготовки виробництва; профіль, спеціалізацію і особливості організаційно-технологічної структури підприємства; перспективи технічного розвитку галузі і підприємства; технологію виробництва продукції підприємства; системи і методи проектування; організацію технологічної підготовки виробництва в галузі і на підприємстві; виробничі потужності, технічні характеристики, конструктивні особливості і режими роботи устаткування, правила його експлуатації; порядок і методи планування технологічної підготовки виробництва; технічні вимоги, що висуваються до сировини, матеріалів і готової продукції; положення, інструкції і інші керівні матеріали з розробки і оформлення технічної документації; засоби механізації і автоматизації виробничих процесів; методи визначення економічної ефективності впровадження нової техніки і технології, організації праці, раціоналізаторських пропозицій і винаходів; порядок атестації якості промислової продукції; можливості використання засобів обчислювальної техніки і методи проектування технологічних процесів; порядок прийому устаткування в експлуатацію; вимоги раціональної організації праці при проектуванні технологічних процесів; вітчизняні і зарубіжні досягнення науки і техніки у відповідній галузі виробництва; передовий вітчизняний і

зарубіжний досвід в області виробництва аналогічної продукції; основи економіки, організації виробництва, праці і управління; основи екологічного законодавства; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці.

Вимоги до кваліфікації. Вища професійна (технічна) освіта і стаж роботи за фахом на інженерно-технічних і керівних посадах у відповідній профілю підприємства галузі не менше 5 років.

Начальник цеху (дільниці)

Посадові обов'язки. Здійснює керівництво виробничо-господарською діяльністю цеху (дільниці). Забезпечує виконання виробничих завдань, ритмічний випуск продукції високої якості, ефективне використання основних і оборотних засобів. Проводить роботу з удосконалення організації виробництва, його технології, механізації і автоматизації виробничих процесів, попередження браку і підвищення якості виробів, економії всіх видів ресурсів, впровадження прогресивних форм організації праці, атестації і раціоналізації робочих місць, використання резервів підвищення продуктивності праці і зниження витрат виробництва. Організовує поточне виробниче планування, облік, складання і своєчасне подання звітності про виробничу діяльність цеху (дільниці), роботу з упровадження нових форм господарювання, поліпшення нормування праці, правильного використання форм і систем заробітної платні і матеріального стимулювання, узагальнення і розповсюдження передових прийомів і методів праці, вивчення і впровадження передового вітчизняного і зарубіжного досвіду конструювання і технології виробництва аналогічної продукції, розвитку раціоналізації і винахідництва. Забезпечує технічно правильну експлуатацію устаткування і інших основних засобів і виконання графіків їх ремонту, безпечні і здорові умови праці, а також своєчасне надання працюючим пільг за умови праці. Координує роботу майстрів і цехових служб. Здійснює підбір робітників і службовців, їх розстановку і доцільне використання. Контролює дотримання працівниками правил і норм охорони праці і техніки безпеки, виробничої і трудової дисципліни, правил внутрішнього трудового розпорядку. Формує пропозиції щодо заохочення працівників, накладення дисциплінарних стягнень на порушників виробничої і трудової дисципліни, використання, при необхідності, заходів матеріального впливу. Організовує роботу з підвищення кваліфікації робітників і службовців цеху, проводить виховну роботу в колективі.

Повинен знати: організаційно-розпорядчі документи, нормативні і методичні матеріали, що стосуються виробничо-господарської діяльності цеху; перспективи технічного розвитку підприємства і цеху; технічні вимоги, що висуваються до продукції цеху (дільниці), технологію її виробництва; устаткування цеху і правила його технічної експлуатації; порядок і методи техніко-економічного і поточного виробничого

планування; форми і методи виробничо-господарської діяльності цеху (дільниці); діючі положення з оплати праці і форми матеріального стимулювання; передовий вітчизняний і зарубіжний досвід в області виробництва аналогічної продукції; основи економіки, організації праці, виробництва і управління; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці.

Вимоги до кваліфікації. Вища професійна (технічна) освіта і стаж роботи за фахом на інженерно-технічних посадах не менше 3 років або середня професійна (технічна) освіта і стаж роботи за фахом на інженерно-технічних посадах не менше 5 років.

Начальник зміни

Посадові обов'язки. Забезпечує виконання змінних виробничих завдань підрозділами підприємства (дільницями і бригадами), дотримання встановленої технології виготовлення виробів, виконання робіт (послуг), ритмічний випуск продукції високої якості. Організовує своєчасну підготовку виробництва, раціональне завантаження і роботу устаткування. Здійснює оперативний контроль за забезпеченням матеріальними і енергетичними ресурсами, технічно правильною експлуатацією устаткування і інших основних засобів, економним витрачанням сировини, палива, матеріалів, виявляє, запобігає і усуває причини порушень ходу виробництва. Проводить роботу з дослідження і організації використання додаткових виробничих резервів підвищення продуктивності праці і якості продукції, зниження витрат виробництва (трудових, матеріальних). Бере участь в роботі з оперативного планування виробництва, поліпшення нормування, атестації і раціоналізації робочих місць, розповсюдження передових прийомів і методів, зниження витрат праці. Аналізує результати виробничої діяльності підрозділу підприємства, за зміну, причини, що викликають простої устаткування і зниження якості виробів (робіт, послуг), бере участь в розробці і впровадженні заходів щодо усунення виявлених недоліків. Організовує оперативний облік руху продукції по робочих місцях, виконання виробничих завдань. Контролює дотримання працівниками технологічної, виробничої і трудової дисципліни, правил і норм охорони праці, дає пропозиції про накладення дисциплінарних стягнень на порушників виробничої і трудової дисципліни. Координує роботу майстрів.

Повинен знати: нормативні і методичні матеріали з оперативного управління виробництвом; технічні вимоги, що висувуються до продукції, яка випускається, технологію її виробництва; виробниче устаткування цеху і правила його технічної експлуатації; системи і методи обліку ходу виробництва; основи економіки, організації виробництва, праці і управління; техніко-економічне і оперативно-виробниче планування; форми і методи виробничо-господарської діяльності; діючі положення про

оплату праці і форми матеріального стимулювання; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці.

Вимоги до кваліфікації. Вища професійна (технічна) освіта і стаж роботи за фахом не менше 2 років або середня професійна (технічна) освіта і стаж роботи з оперативного управління виробництвом не менше 3 років.

Майстер дільниці

Посадові обов'язки. Здійснює керівництво виробничою дільницею відповідно до чинних законодавчих і нормативних актів, які регулюють виробничо-господарську діяльність підприємства. Забезпечує виконання дільницею у встановлені терміни виробничих завдань за обсягом виробництва продукції (робіт, послуг), якістю, заданою номенклатурою (асортиментом), підвищення продуктивності праці, зниження трудомісткості продукції на основі раціонального завантаження устаткування і використання його технічних можливостей, підвищення коефіцієнта змінності роботи устаткування, економне витрачання сировини, матеріалів, палива, енергії і зниження витрат. Своєчасно готує виробництво, забезпечує розстановку робітників і бригад, контролює дотримання технологічних процесів, оперативно виявляє і усуває причини їх порушення. Бере участь в розробці нових і вдосконаленні діючих технологічних процесів і режимів виробництва, а також виробничих графіків. Перевіряє якість виконуваних робіт чи продукції, що випускається, здійснює заходи щодо попередження браку і підвищення якості продукції (робіт, послуг). Бере участь в прийманні закінчених робіт з реконструкції дільниці, ремонту технологічного устаткування, механізації і автоматизації виробничих процесів і ручних робіт. Організовує впровадження передових методів і прийомів праці, а також форм його організації, атестації і раціоналізації робочих місць. Забезпечує виконання робітниками норм виробки, правильне використання виробничих площ, устаткування, оргтехоснащення (оснащення і інструменту), рівномірну (ритмічну) роботу дільниці. Здійснює формування бригад (їх кількісного, професійного і кваліфікаційного складу), розробляє і впроваджує заходи щодо раціонального обслуговування бригад, координує їх діяльність. Встановлює і своєчасно доводить виробничі завдання бригадам і окремим робітникам (які не входять до складу бригад) відповідно до затверджених виробничих планів і графіків, нормативні показники з використання устаткування, сировини, матеріалів, інструменту, палива, енергії. Здійснює виробничий інструктаж робітників, проводить заходи щодо виконання правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії, технічної експлуатації устаткування і інструменту, а також контроль за їх дотриманням. Сприяє впровадженню прогресивних форм організації праці, вносить пропозиції про перегляд норм вироблення і розцінок, а також про присвоєння відповідно до

Єдиного тарифно-кваліфікаційного довідника робіт і професій робочих розрядів робітникам дільниці. Аналізує результати виробничої діяльності, контролює витрачання фонду оплати праці, забезпечує правильність і своєчасність оформлення первинних документів з обліку робочого часу, виробітку, заробітної плати, простоїв. Сприяє розповсюдженню передового досвіду, розвитку ініціативи, впровадженню раціоналізаторських пропозицій і винаходів. Забезпечує своєчасний перегляд в установленому порядку норм витрат, впровадження технічно обґрунтованих норм і нормованих завдань, правильне і ефективне вживання систем заробітної плати і преміювання. Бере участь в здійсненні робіт з виявлення резервів виробництва з кількості, якості і асортименту продукції, що випускається, в розробці заходів щодо створення сприятливих умов праці, підвищення організаційно-технічної культури виробництва, раціонального використання робочого часу і виробничого устаткування. Контролює дотримання робітниками правил охорони праці і техніки безпеки, виробничої і трудової дисципліни, правил внутрішнього трудового розпорядку, сприяє створенню в колективі атмосфери взаємної допомоги, розвитку у робітників відчуття відповідальності і зацікавленості в своєчасному і якісному виконанні виробничих завдань. Готує пропозиції про заохочення робітників або вживання заходів матеріальної дії, про накладення дисциплінарних стягнень на порушників виробничої і трудової дисципліни. Організовує роботу з підвищення кваліфікації і професійної майстерності робітників і бригадирів, навчання їх іншим суміжним професіям, проводить виховну роботу в колективі.

Повинен знати: законодавчі і нормативні правові акти, нормативні і методичні матеріали, що стосуються виробничо-господарської діяльності дільниці; технічні характеристики і вимоги, що висуваються до продукції, яка випускається дільницею, технологію її виробництва; устаткування дільниці і правила його технічної експлуатації; методи техніко-економічного і виробничого планування; форми і методи виробничо-господарської діяльності дільниці; трудове законодавство і порядок тарифікації робіт і робітників; норми і розцінки на роботи, порядок їх перегляду; діючі положення про оплату праці і форми матеріального стимулювання; передовий вітчизняний і зарубіжний досвід з управління виробництвом; основи економіки, організації виробництва, праці і управління; правила внутрішнього трудового розпорядку; правила і норми охорони праці.

Вимоги до кваліфікації. Вища професійна (технічна) освіта і стаж роботи на виробництві не менше 1-го року або середня професійна (технічна) освіта і стаж роботи на виробництві не менше 3 років. За відсутності спеціальної освіти стаж роботи на виробництві не менше 5 років.

Інженер

Посадові обов'язки. Виконує з використанням засобів

обчислювальної техніки, комунікацій і зв'язку роботи в області науково-технічної діяльності з проектування, будівництва, інформаційного обслуговування, організації виробництва, праці і управління, метрологічного забезпечення, технічного контролю тощо. Розробляє методичні і нормативні документи, технічну документацію, а також пропозиції і заходи щодо здійснення розроблених проектів і програм. Проводить техніко-економічний аналіз, комплексно обґрунтовує схвалені і реалізовані рішення, знаходить можливості скорочення циклу виконання робіт (послуг), сприяє підготовці процесу їх виконання, забезпеченню підрозділів підприємства необхідними технічними даними, документами, матеріалами, устаткуванням тощо. Бере участь в роботах з дослідження, розробки проектів і програм підприємства (підрозділів підприємства), в проведенні заходів, пов'язаних з випробуваннями устаткування і впровадженням його в експлуатацію, а також виконання робіт зі стандартизації технічних засобів, систем, процесів, устаткування і матеріалів, в розгляді технічної документації і підготовці необхідних оглядів, відгуків, висновків з питань виконуваної роботи. Вивчає і аналізує інформацію, технічні дані, показники і результати роботи, узагальнює і систематизує їх, проводить необхідні розрахунки, використовуючи сучасну електронно-обчислювальну техніку. Складає графіки робіт, замовлення, заявки, інструкції, записки пояснень, карти, схеми, іншу технічну документацію, а також встановлену звітність за затвердженими формами і у вказані терміни. Надає методичну і практичну допомогу при реалізації проектів і програм, планів і договорів. Здійснює експертизу технічної документації, нагляд і контроль за станом і експлуатацією устаткування. Стежить за дотриманням встановлених вимог, діючих норм, правил і стандартів. Організовує роботу з підвищення науково-технічних знань працівників. Сприяє розвитку творчої ініціативи, раціоналізації, винахідництва, впровадженню досягнень вітчизняної і зарубіжної науки, техніки, використанню передового досвіду, що забезпечують ефективну роботу підприємства.

Повинен знати: директивні і розпорядчі документи, методичні і нормативні матеріали з питань виконуваної роботи; перспективи технічного розвитку і особливості діяльності підприємства (підрозділів підприємства); принципи роботи, технічні характеристики, конструктивні особливості технічних засобів, матеріалів і їх властивості; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв'язку; методи дослідження, правила і умови виконання робіт; основні вимоги, що висуваються до технічної документації, матеріалів, виробів; діючі стандарти, технічні умови, положення і інструкції зі складання і оформлення технічної документації; методи проведення технічних розрахунків і визначення економічної ефективності досліджень і розробок; досягнення науки і

техніки, передовий вітчизняний і зарубіжний досвід у відповідній області діяльності; основи економіки, організації праці і управління; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці.

Вимоги до кваліфікації. Інженер I категорії: вища професійна освіта і стаж роботи на посаді інженера II категорії не менше 3 років.

Інженер II категорії: вища професійна освіта і стаж роботи на посаді інженера III категорії не менше 3 років.

Інженер: вища професійна освіта без висування вимог до стажу роботи.

Інженер-конструктор (конструктор)

Посадові обов'язки. Розробляє ескізи, технічні і робочі проекти особливо складних, складних і середньої складності виробів, використовуючи засоби автоматизації проектування, передовий досвід розробки конкурентоспроможних виробів, забезпечує при цьому відповідність конструкцій, що розробляються, технічним завданням, стандартам, нормам охорони праці, вимогам технології виробництва, а також використання в них стандартизованих і уніфікованих деталей і складальних одиниць. Проводить патентні дослідження і визначає показники технічного рівня проєктованих виробів. Складає кінематичні схеми, загальні компоновки окремих елементів конструкцій на підставі принципів схем і ескізних проєктів, перевіряє робочі проекти і здійснює контроль креслень за фахом або профілем роботи, знімає ескізи складних деталей з патури і виконує складні деталювання. Проводить технічні розрахунки за проєктами, техніко-економічний і функціонально-вартісний аналіз ефективності проєктованих конструкцій, а також розрахунок ризиків при розробці нових виробів, складає інструкції з експлуатації конструкцій, записки пояснень до них, карти технічного рівня, паспорти (у тому числі патентні і ліцензійні), програми випробувань, технічні умови, повідомлення про зміни в раніше розроблених кресленнях. Вивчає і аналізує конструкторську документацію, яка надходить від інших підприємств, з метою її використання при проєктуванні і конструюванні. Погоджує проекти, що розробляються, з іншими підрозділами підприємства, представниками замовників і органів нагляду, економічно обґрунтовує конструкції, що розробляються. Бере участь в монтажі, налагодженні, випробуваннях і здачі в експлуатацію дослідних зразків виробів, вузлів, систем і деталей нових і модернізованих конструкцій продукції, що випускається підприємством, в складанні заявок на винаходи і промислові зразки, а також в роботах з вдосконалення, модернізації, уніфікації конструйованих виробів, їх елементів і в розробці проєктів стандартів і сертифікатів. Дає відгуки і висновки на проекти стандартів, раціоналізаторські пропозиції і винаходи, що стосуються окремих елементів і складальних одиниць.

Повишен знати: рішення, розпорядження, накази, методичні і нормативні матеріали, що стосуються конструкторської підготовки виробництва; системи і методи проектування; принципи роботи, умови монтажу і технічної експлуатації проєктованих конструкцій, технологію їх виробництва; перспективи технічного розвитку підприємства; устаткування підприємства, оснащення і інструмент; технічні характеристики і економічні показники кращих вітчизняних і зарубіжних зразків виробів, аналогічних проєктованим; стандарти, методики і інструкції з розробки і оформлення креслень і іншої конструкторської документації; технічні вимоги, що висуваються до конструкцій, які розробляються, порядок їх сертифікації; засоби автоматизації проектування; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв'язку; методи проведення технічних розрахунків при конструюванні; порядок і методи проведення патентних досліджень; основи винахідництва; методи аналізу технічного рівня об'єктів техніки і технології; основні вимоги організації праці при проектуванні і конструюванні; основи технічної естетики і художнього конструювання; основи систем автоматизованого проектування; передовий вітчизняний і зарубіжний досвід конструювання аналогічної продукції; основи економіки, організації праці і управління; основи трудового законодавства, правила і норми охорони праці.

Вимоги до кваліфікації. Інженер-конструктор I категорії: вища професійна (технічна) освіта і стаж роботи на посаді інженера-конструктора II категорії не менше 3 років.

Інженер-конструктор II категорії: вища професійна (технічна) освіта і стаж роботи на посаді інженера-конструктора або інших інженерно-технічних посадах, що заміщаються фахівцями з вищою професійною освітою, не менше 3 років.

Інженер-конструктор: вища професійна (технічна) освіта без висування вимог до стажу роботи або середня професійна (технічна) освіта і стаж роботи на посаді техника-конструктора I категорії не менше 3 років або інших посадах, що заміщаються фахівцями з середньою професійною (технічною) освітою, не менше 5 років.

Інженер-технолог (технолог)

Посадові обов'язки. Розробляє, застосовуючи засоби автоматизації проектування, і впроваджує прогресивні технологічні процеси, види устаткування і технологічного оснащення, засоби автоматизації і механізації, оптимальні режими виробництва продукції і всі види різних за складністю робіт, забезпечуючи виробництво конкурентоспроможної продукції і скорочення матеріальних і трудових витрат на її виготовлення. Встановлює порядок виконання робіт і післяопераційний маршрут обробки деталей і складання виробів. Складає плани розміщення устаткування, технічного оснащення і організації робочих місць, розраховує виробничі

потужності і завантаження устаткування. Бере участь в розробці технічно обґрунтованих норм часу, лінійних і сіткових графіків, у відпрацьованні конструкцій виробів на технологічність, розраховує нормативи матеріальних витрат (норми витрати сировини, напівфабрикатів, матеріалів, інструментів, технологічного палива, енергії), економічну ефективність проєктованих технологічних процесів. Розробляє технологічні нормативи, інструкції, схеми складання, маршрутні карти, карти технічного рівня і якості продукції, а також іншу технологічну документацію, вносить зміни в технічну документацію у зв'язку з коригуванням технологічних процесів і режимів виробництва. Погоджує розроблену документацію з підрозділами підприємства. Розробляє технічні завдання на проєктування спеціального оснащення, інструменту і пристосувань, передбачених технологією, технічні завдання на виробництво нестандартного устаткування, засобів автоматизації і механізації. Бере участь в розробці програм управління (для устаткування з ЧПУ), у відлагодженні розроблених програм, коригуванні їх в процесі доробки, складанні інструкцій при роботі з програмами. Проводить патентні дослідження і визначає показники технічного рівня проєктованих об'єктів техніки і технології. Бере участь в проведенні експериментальних робіт з освоєння нових технологічних процесів і впровадження їх у виробництво, в складанні заявок на винаходи і промислові зразки, а також в розробці програм вдосконалення організації праці, впровадження нової техніки, організаційно-технічних заходів щодо сучасного освоєння виробничих потужностей, вдосконалення технології і контролює їх виконання. Здійснює контроль за дотриманням технологічної дисципліни в цехах і правильною експлуатацією технологічного устаткування. Вивчає передовий вітчизняний і зарубіжний досвід в області технології виробництва, розробляє і бере участь в реалізації заходів щодо підвищення ефективності виробництва, направлених на скорочення витрати матеріалів, зниження трудомісткості, підвищення продуктивності праці. Аналізує причини браку і випуску продукції низької якості, бере участь в розробці заходів щодо їх попередження і усунення, а також в розгляді рекламаций на продукцію, що випускається підприємством. Розробляє методи технічного контролю і випробування продукції. Бере участь в складанні патентних і ліцензійних паспортів, заявок на винаходи і промислові зразки. Розглядає раціоналізаторські пропозиції з вдосконалення технології виробництва і дає висновки про доцільність їх використання.

Повинен знати: рішення, розпорядження, накази, методичні і нормативні матеріали з технологічної підготовки виробництва; конструкцію виробів або склад продукту, на які проєктується технологічний процес; технологію виробництва продукції підприємства, перспективи технічного розвитку підприємства; системи і методи проєктування технологічних процесів і режимів виробництва; основне технологічне устаткування і принципи його роботи; технічні

характеристики і економічні показники кращих вітчизняних і зарубіжних технологій, аналогічних проєктованим; типові технологічні процеси і режими виробництва; технічні вимоги, що висуваються до сировини, матеріалів, готової продукції; стандарти і технічні умови; нормативи витрати сировини, матеріалів, палива, енергії; види браку і способи його попередження; основи систем автоматизованого проєктування; порядок і методи проведення патентних досліджень; основи винахідництва; методи аналізу технічного рівня об'єктів техніки і технології; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв'язку; основні вимоги організації праці при проєктуванні технологічних процесів; керівні матеріали з розробки і оформлення технічної документації; досвід передових вітчизняних і зарубіжних підприємств в області прогресивної технології виробництва аналогічної продукції; основи економіки; організацію виробництва; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці.

Вимоги до кваліфікації. Інженер-технолог I категорії: вища професійна (технічна) освіта і стаж роботи на посаді інженера-технолога II категорії не менше 3 років.

Інженер-технолог II категорії: вища професійна (технічна) освіта і стаж роботи на посаді інженера-технолога III категорії або інших інженерно-технічних посадах, що заміщаються фахівцями з вищою професійною освітою, не менше 3 років.

Інженер-технолог: вища професійна (технічна) освіта без висування вимог до стажу роботи або середня професійна освіта і стаж роботи на посаді техника-технолога I категорії не менше 3 років або інших посадах, що заміщаються фахівцями з середньою професійною освітою, не менше 5 років.

Навчальне видання

Кавецький Вячеслав Валерійович

Менеджмент в машинобудуванні

Навчальний посібник

Оригінал-макет підготовлено автором

Навчально-методичний відділ ВНТУ
Свідоцтво Держкомінформу України
серія ДК №746 від 25.12.2001
21021, м. Вінниця Хмельницьке шосе, 95, ВНТУ

Підписано до друку 10.11.04р.
Формат 29.7 x 42 ¼
Друк різнографічний
Тираж 70 прим.
Зам. № 2004 – 177

Гарнітура Times New Roman
Папір офсетний
Ум. друк. арк. 5.37

Віддруковано в комп'ютерному інформаційно-видавничому центрі
Вінницького національного технічного університету
Свідоцтво Держкомінформу України
серія ДК №746 від 25.12.2001
21021, м. Вінниця Хмельницьке шосе, 95, ВНТУ