**Тема 3. Планування виробничої діяльності підприємства та обсягів реалізації продукції.**

1. Зміст і порядок розробки виробничої програми підприємства та підрозділів

2. Ресурсне обґрунтування виробничої програми

3. Основні принципи раціональної організації виробничих процесів та якість продукції.

4. Форми і зміст матеріальної відповідальності.

5. Виробнича потужність.

***Ключові поняття та терміни:*** *виробнича програма, товарна, реалізована, валова, чиста продукція, незавершене виробництво, поточна, облагороджена вартість, якість продукції, ритмічність, відсоток виконання плану за обсягом та асортиментом, проектна, початкова, середньорічна виробнича потужність.*

1. Зміст і порядок розроблення виробничої програми підприємства та підрозділів

***Виробнича програма*** це сукупність продукції певної номенклатури й асортименту, яка має бути виготовлена на підприємстві в плановому періоді у визначених обсягах згідно зі спеціалізацією, виробничою потужністю цих підрозділів.

Виробнича програма є надзвичайно важливим розділом плану роботи підприємства і його виробничих підрозділів, оскільки вона виражає зміст їх основної діяльності та засоби досягнення стратегічної мети.

Порядок розроблення виробничої програми підрозділів підприємства значною мірою залежить від призначення їх продукції та економічного статусу. Передусім тут має значення технологічний зв'язок між підрозділами, ступінь завершеності в них циклу виготовлення продукції, спрямування її на подальшу обробку, внутрішньокоопераційні потреби чи на ринок, за межі підприємства. Загальна схема розроблення виробничої програми за умов наявності в складі підприємства підрозділів внутрішньої кооперації та підрозділів, що мають замкнений виробничий цикл і виготовляють продукцію безпосередньо на ринок, показана на рис.1).

З іншого боку розроблення планів виробництва підрозділів ґрунтується на їх планах продажу (поставки) продукції. Причому останні можуть випливати із плану продажу продукції підприємства (централізоване розроблення плану “зверху-вниз”) або остаточно його формувати (метод “знизу-вверх”), що передбачає самостійне формування підрозділами — центрами прибутку портфеля продажу продукції. Цей варіант планування близький до планування виробництва продукції самостійним підприємством і детального розгляду тут не потребує.

ПОТРЕБИ РИНКУ

План продажу продукції

підприємства

План продажу продукції підрозділів підприємства – суб’єктів ринку

Виробнича потужність

План виробництва підприємства

План виробництва продукції підрозділів – суб’єктів ринку

Залишки незавершеного виробництва

План виробництва внутрішньокоопераційних підрозділів

Залишки готової продукції на складі

**Рис. 1. Порядок розроблення виробничої програми підприємства**

В сучасних умовах планування виробничої програми здійснюється на основі дослідження попиту на ринку, укладання державних контрактів чи замовлень, формування портфелю замовлень на продукцію від споживачів.

Коротко зупинимось на розробленні виробничої програми підрозділів, продукція яких не є кінцевою з позиції підприємства, тобто вони виготовляють окремі частини продукту (предметна спеціалізація) або виконують частину загального технологічного процесу (технологічна спеціалізація).

План виробництва охоплює виготовлення продукції за номенклатурою і загальним обсягом у певному вимірі. Завдання за номенклатурою на плановий період (рік, квартал, місяць) складається з переліку найменувань продукції, яку слід виготовити, та її обсягу в натуральному виразі. Це завдання конкретизується за часом виконання в оперативно-каледарних планах (планах-графіках).

При визначенні номенклатури й обсягу виробництва продукції підрозділами підприємства важливого значення набуває вирішення питання про співвідношення власного виробництва і купівлі на ринку окремих частин виробів (заготовок, деталей, вузлів, приладів тощо). Ця проблема розв'язується з урахуванням таких чинників, як можливість власного виробництва (наявні виробничі потужності й кадри), якість виробів і їх вартість. Планово-облікові одиниці (номенклатурні позиції), по яких встановлюється завдання цехам, мають різний ступінь деталізації для різних цехів і типів виробництва. Так, виробнича програма випускних (складальних) цехів визначає найменування й обсяг готових виробів згідно з планом виробництва підприємства. В одиничному та серійному виробництвах для заготівельних та обробних цехів випуск продукції у номенклатурі встановлюється у комплектах деталей на замовлення, на виріб, на складальну одиницю (вузол, агрегат). В масовому виробництві цехи планують випуск заготівок і деталей за окремими найменуваннями.

З метою чіткого взаємоузгодження роботи, виробничі завдання цехам розробляються в натуральному виразі від випускних цехів до заготівельних. У плановому завданні кожного цеху враховуються поставки продукції (заготівок, деталей, комплектів тощо) цехам-споживачам, на склад готової продукції. Можлива й зміна незавершеного виробництва з метою підтримання його величини на нормативному рівні. Цей загальний порядок розроблення виробничої програми цехів можна подати так:

***Nв=Nп+Nс+Nн-Nф,***

*де Nв — плановий випуск виробів у натуральному виразі певного цеху;*

*Nп — поставка виробів наступним за технологічним маршрутом цехам-споживачам;*

*Nc — поставка виробів на склад готової продукції (як запчастини для сервісних центрів, продажу);*

*Nн,Nф — відповідно нормативний і фактичний міжцеховий запас цього виробу (для комплектації, у вигляді оборотного запасу та ін.).*

У випадку тривалого виробничого циклу виготовлення продукції завдання встановлюються з випуску і запуску виробів. При цьому може виникнути потреба в корекції внутрішньоцехового незавершеного виробництва.

*Плановий випуск продукції цеху* розподіляється між дільницями згідно з їх спеціалізацією. При цьому повинні бути забезпечені комплектність виготовлення всіх деталей і рівномірне виробництво. Для дільниць з предметною спеціалізацією видаються завдання з виготовлення закріплених за ними деталей і складальних одиниць. Дільницям з технологічною спеціалізацією виробництво продукції планується у комплектах деталей на основі плану цеху і технології їх обробки.

Необхідною умовою ритмічної роботи всіх виробничих підрозділів підприємства, випуску і поставки продукції згідно з договорами є своєчасне забезпечення складальних процесів потрібними наборами деталей, тобто виготовлення деталей на всіх стадіях технологічного процесу повинно бути комплектним. Для забезпечення цієї вимоги важливе значення має організація планування й обліку виготовлення продукції на такому організаційному рівні, як бригада (за умов бригадної форми організації праці).

*При оперативному плануванні серійного виробництва* продукції важливе значення має вибір величини партії деталей, тобто кількості однакових деталей, що обробляються безперервно на кожній операції без переналадки устаткування. Якщо деталі виготовляються для разових замовлень або малих серій виробів (одиничне й малосерійне виробництво), то величини таких партій обробки деталей дорівнюють їх потребі. У випадку, коли деталі потрібні періодично або постійно, але їх обробкою устаткування повністю не завантажене (серійне виробництво), партії деталей визначаються з урахуванням конкретних виробничих умов, оскільки їх величини впливають на ефективність виробничого процесу, причому цей вплив неоднозначний.

Збільшення партії деталей веде до зменшення кількості переналадок устаткування, внаслідок чого поліпшується його використання і знижуються витрати на підготовчо-завершальні роботи (одержання завдання, ознайомлення з технічною документацією, зміна інструменту, пристосувань, налагодження устаткування, здача партії деталей). Крім цього, спрощується планування та облік виробництва. З іншого боку, обробка деталей великими партіями має негативні наслідки: зростають запаси деталей у незавершеному виробництві, тобто збільшується потреба в оборотному капіталі, зростають витрати на зберігання деталей на складі. Важливо й те, що запуск у виробництво деталей великими партіями може створювати проблеми у забезпеченні комплектності їх подання на наступні стадії обробки та складання в певні періоди. Отже, суперечливий вплив величини партії деталей на техніко-економічні показники роботи потребує встановлення її величини на оптимальному рівні.

Оптимальною є така величина партії деталей, за якої загальні витрати на їх виготовлення, зберігання і втрати від відволікання коштів у незавершене виробництво будуть мінімальними. Методика розв'язання цього завдання розглядається у спеціальній літературі з оперативно-календарного планування виробництва.

Крім планування випуску продукції у натуральному виразі, при формуванні виробничої програми, визначається загальний її обсяг у межах певного підрозділу. Цей показник виконує ряд функцій залежно від специфіки підрозділу. Він використовується для визначення частки підрозділу в загальному обсязі продукції підприємства, динаміки обсягу виробництва, продуктивності праці, оцінки діяльності, а в підрозділах, що виготовляють готову продукцію на ринок, для обчислення обсягу продажу і прибутку.

Отже, виробнича програма представлена двома частинами:

1. Обсяг виробництва у натуральних вимірниках (номенклатура, асортимент, одиниця виміру, кількість);
2. Вартість обсягу виробництва.

***Вартісними показниками виробничої програми є:***

*1.****Обсяг товарної продукції* (Qтп)** – це сукупність всієї готової продукції, що відповідає стандартам та призначена для реалізації на сторону, вартість ремонтних робіт підприємства, вартість виготовлених напівфабрикатів та запчастин на сторону, вартість робіт, пов’язаних з освоєнням техніки, вартість тари, що не входить в оптову ціну, капітальний ремонт свого підприємства.

***Qтп = Ці + Р, (грн.)***

*де Ni – випуск продукції і-того виду в натуральних одиницях*

*Ці – оптова ціна 1 виробу і-того виду*

*Р- вартість робіт на сторону;*

*n- кількість видів продукції*

***2.*** У підрозділах з тривалим виробничим циклом виготовлення продукції її обсяг за певний період виражається більш загальним показником обсягу виробництва, який на практиці ще називають валовою продукцією ***Обсяг валової продукції* Qвп** – вся продукція у вартісному виразі, незалежно від ступеня її готовності

***Qвп = Qтп – (НЗВп –НЗВк) – (Іп-Ік), грн.***

*де НЗВп, НЗВк –вартість залишків незавершеного виробництва, грн.*

*Іп,Ік – вартість інструментів для власних потреб підприємства*

***Qвп = ВО-ВЗО****,*

*де ВО - валовий оборот підприємства – це обсяг валової продукції незалежно від того, де вона буде реалізовуватися (чи в інші цехи підприємства чи поза його межі);*

*ВЗО – внутрізаводський оборот –це обсяг валової продукції, що буде використовуватися всередині підприємства для подальшої переробки.*

***Незавершене виробництво*** в грошовому виражені являє собою вартість усіх заготовлених деталей, вузлів, а також незакінчених зборкою, обробкою, комплектуванням і випробуванням виробів, що на даний момент знаходяться в роботі.

У спрощеному вигляді результат підготовки виробничої програми виявляється у відповідях на ключові питання управління виробничої структури.

Величина НЗВ обчислюється на основі фактичних запасів незавершеного виробництва на початок планового періоду (НЗВп) і розрахункової планової їх величини на кінець періоду (НЗВк). Якщо виготовляються складні вироби з тривалим виробничим циклом за індивідуальним замовленням, то в цьому разі обсяг виробництва (НЗВ) обчислюється за ступенем їх готовності на кінець розрахункового періоду, тобто ціна (планова собівартість); множиться на коефіцієнт готовності, визначений експертним способом, і віднімається обсяг виконаної роботи (за ступенем готовності) на початок періоду або:

** (грн.), ****

*де N – кількість виробів в натуральних одиницях; С – собівартість 1 виробу в гривнях;*

*Тц – тривалість циклу виготовлення 1 виробу в робочих днях;*

*Кнз – коефіцієнт наростання затрат при виготовленні виробів.*

*М- сума матеріальних витрат 1 виробу, грн.;*

*- собівартість 1 виробу без матеріальних витрат*

У дрібносерійному виробництві досить часто обчислюється умовна кількість одиниць продукції у незавершеному виробництві, після чого загальний обсяг виробництва визначається за формулою:

**Qвпумовна = ТмНЗВ х Тм1вир**

 *де ТмНЗВ - трудомісткість незавершеного виробництва, нормо-годин;*

*Тм1вир - трудомісткість одного виробу, нормо-годин.*

***3***. ***Реалізована продукція***: (***Q***РП) – продукція, що відвантажена споживачеві та, за яку надійшли чи мають надійти кошти на розрахунковий рахунок.

***Qрп = Qтп+ (Гп-Гк) + (Внп-Внк), грн.***

*Гп, Гк – залишки нереалізованої готової продукції на складі на початок і кінець планового року, грн.*

*Внп, Внк – залишки продукції відвантаженої, за яку термін оплати не настав.*

1. ***Чиста продукція (ЧП)*** - відображає знов створену на підприємстві вартість і завдяки цьому характеризує результати використання трудового потенціалу.

*ЧП = Qтп – (М+А),*

*де М – матеріальні витрати;*

*А – сума амортизаційних відрахувань.*

Універсальним, загальним вимірником обсягу продукції є ціни. Досить часто вони використовуються для визначення обсягу продукції підрозділів підприємства: у підрозділах, що виробляють готову продукцію на ринок, - ринкові ціни, у внутрішньогосподарських підрозділах - трансфертні (планово-розрахункові).

Розглянемо особливості складання виробничої програми за основними підрозділами виробництва.

У виробничу програму інструментального цеху включається виготовлення інструментів та пристроїв, потреба в яких не задовольняється купівлею на ринку. Це, як правило, спеціальний інструмент широкої номенклатури, що виготовляється у невеликій кількості. Тому виготовлення інструменту належить до дрібносерійного типу виробництва.

Основними функціями ремонтного підрозділу є ремонт устаткування всіх підрозділів підприємства і виготовлення для цього запасних деталей, якщо купити їх не можна або коли власне виробництво доцільніше. Крім цього, ремонтний цех здійснює демонтаж і монтаж устаткування при його заміні та переміщенні, а також модернізацію. Такі роботи належать до індивідуального і дрібносерійного типу виробництва. План ремонтних робіт розробляється на основі плану-графіка ремонту устаткування, а виготовлення запасних частин планується згідно з їх потребою на ремонтні роботи і тривалістю виробництва. Особливістю ремонтного цеху є те, що в структурі його виробництва істотна частка припадає на позапланові роботи, спричинені аваріями, раптовими поломками устаткування. Тому на такі ймовірні роботи в плані слід передбачати резерв виробничої потужності. Величина такого резерву визначається за даними досвіду (орієнтовно 10—15%).

Енергетична система підприємства поділяється на генеруючу (електростанції, котельні, газогенераторні й компресорні установки та ін.), передавальну (мережі, розподільні пристрої, трансформаторні підстанції) і споживчу (енергоприймачі основного, допоміжного виробництва, інші споживачі) частини. Процес виробництва, передачі та споживання енергії - це єдиний енергетичний процес, внаслідок чого виробництво і споживання енергії збігаються за величиною і в часі. Незавершене виробництво тут відсутнє, продукція однорідна, масовий тип виробництва. Підприємство має у своєму складі тільки ті генеручі підрозділи, які забезпечують його енергією власного виробництва. Інші види енергії надходять від зовнішніх постачальників. Обсяги власного виробництва енергії обумовлюються потребами в ній, які визначаються на основі складання енергетичних балансів підприємства.

Для оцінки продукції конкретного підрозділу при розробці його виробничої програми можна використовувати наступні методи:

***Оцінка продукції за поточною вартістю***

***Поточна вартість = Кількість продукції × Ціна франко-склад виробника***

Ціна франко-склад виробника визначається різницею між ринковою ціною продукції і витратами на її транспортування. Ціна франко-склад виробника є основою оцінки при визначенні вартості валової продукції певного виробничого процесу. Якщо транспортування товару до місця реалізації вимагає додаткових витрат виробника, то доцільно розглядати транспортні витрати як пропорційно-спеціальні. У цьому випадку вартість валової виробленої продукції визначається на основі діючих цін на ринку.

Поточна вартість визначається, як правило, лише для товарної продукції і послуг.

***Оцінка продукції за облагородженою вартість***

*Облагороджена вартість (капіталізований прибуток) показує приріст прибутку за* допомогою використання певного продукту в середині підприємства.

Облагороджена вартість певного продукту дорівнює додатково отриманому доходу в результаті використання даного продукту в підприємстві за мінусом витрат облагородження.

Залежно від господарської ситуації витрати облагородження можуть бути різними. Якщо, наприклад, на підприємстві є вільна робоча сила, то з виробничо-економічної точки зору в процесі облагородження тут не виникнуть додаткові витрати праці і облагороджена вартість у цьому випадку буде істотно вищою, ніж у підприємстві, де наявність робочої сили обмежена і процес облагороджування потребує альтернативних витрат, тобто робоча сила буде відлучена від інших виробничих процесів.

***Оцінка продукції за вартістю заміщення***

*- відносна ціна покупки.* Вона відповідає грошовій сумі, необхідній для придбання найдешевшого її замінника в еквівалентній кількості на ринку.

*- відносна ціна продажу.* Вона відповідає грошовій сумі, що могла б бути отримана у випадку реалізації найдешевшого її замінника власного виробництва в еквівалентній кількості на ринку.

* *вартість заміни*. Відповідає витратам на виробництво еквівалентної кількості найкращого з економічної точки зору замінника, як правило нетоварного продукту.

*При визначенні справжньої вартості керуються наступними правилами:*

*1.Поточна вартість* *завжди є нижньою межею справжньої вартості*. Якщо облагороджена вартість нижче поточної вартості, то оцінюваний продукт вигідніше реалізувати, ніж спожити на потреби підприємства. При низькій вартості заміщення продаж продукту є економічно обґрунтованим, оскільки використання взаємозамінного товару принесе більш високий економічний результат.

2.*Облагороджена вартість є вищою границею справжньої вартості.* Це правило діє тільки в тому випадку, якщо облагороджена вартість вище поточної вартості продукту. У випадку, коли вартість заміщення вище облагородженої вартості, і поточної вартості, взаємозамінення є економічно безглуздим, оскільки за товар замінник буде більше заплачено, ніж могло б бути отримано при його реалізації (споживанні в господарстві).

*3.Вартість заміщення є справжньою вартістю, коли вона знаходяться між поточною вартістю і облагородженою вартістю продукту.* Якщо існують кілька вартостей заміщення, то справжньою вартістю найнижча. Якщо одна з вартостей заміщення знаходяться нижче рівня облагородженої вартості, то справжньою вартістю стає поточна вартість.

**2. Ресурсне обґрунтування виробничої програми. Виробнича потужність.**

Виробнича програма підрозділів підприємства повинна мати ресурсне обґрунтування. До ресурсів, які забезпечують виконання виробничої програми, належать виробнича фонди, персонал, матеріали та виробнича потужність. Що стосується обґрунтування виробничої програми матеріальними ресурсами, то воно зводиться до визначення загальної потреби в цих ресурсах та ефективного його використання.

**Обсяг продукції може бути обчислений через величину через величину згаданих ресурсів наступним чином:**

1. Через виробничі фонди: ***Qтп = Sсер. х Фв,*** *грн.;*

2. Через трудові ресурси:***Qтп = Ч х Пп, грн.*** *;*

3. Через матеріальні ресурси: ***Qтп = (нат.од);***

 ***;***

4.Через виробничу потужність:***Qтп = ВП х Квик, грн.,***

*де Sсер. середньорічна вартість основних виробничих фондів.*

***Sсер = Sпоч + Sвв х - Sвив х *** *або* ***Sсер = ***

*Sпоч., кін, вв, вив – вартість основних фондів на початок періоду, кінець періоду, вартість введених основних фондів, вартість виведених основних фондів;*

*Твв(вив) – кількість місяців з моменту введення (виведення) основних фондів у(з) виробничий(ого) процес(у) до кінця року;*

*Фв -фондовіддача, Ч – чисельність працюючих, Пп.- продуктивність праці працюючих, ВП – виробнича потужність, Квик- коефіцієнт використання виробничої потужності.*

***Виробнича програма має якісну сторону.***Вона характеризується показниками:

1. Виконання плану за обсягом відображає питому вагу продукції в загальному обсязі випуску продукції підприємством, який розраховують як відношення фактично виконаного обсягу виробленої продукції до запланованого її обсягу, вираженого у відсотках %.

2. Виконання плану по асортименту розраховується за допомогою коефіцієнта асортиментності. Він дорівнює відношенню загального фактичного випуску продукції, зарахованого у виконання плану виробництва по асортиментах до загального планового випуску продукції, вираженого у відсотках. Продукція, виготовлена понад план або не передбачена планом, не зараховується у виконання плану по асортиментах. Тому показник плану по асортиментах не може бути більше 100%. Невиконання плану хоча б по одному об’єкті викликає невиконання плану в цілому по асортиментах.

***Причинами невиконання плану по асортименту можуть бути:***

* + - * 1. Зовнішні фактори – кон’юктура ринку , зміна попиту на окремі види продукції, стан матеріально-технічного забезпечення, несвоєчасне запровадження в дію виробничих потужностей підприємства по незалежним від нього причинам;
				2. Внутрішні фактори пов’язані з недоліками в організації виробництва, незадовільним станом устаткування, його простоями, аваріями.

***Коефіцієнт товарності*** характеризує яка вартість валової продукції припадає на 1 гривню товарної продукції.

***Коефіцієнт співвідношення валової продукції та валового обороту*** показує, скільки гривень виробленої валової продукції припадає на й гривню валового обороту.

***Коефіцієнт внутрішньовиробничого комбінування*** характеризує кількість стадій виробничого процесу, які проходять предмети праці до кінцевої обробки.

Слід зазначити, що не виконання асортиментного плану не завжди є показником поганої роботи підприємства. Більш того, фінансові результати можуть бути трохи вищі за умови невиконання асортиментного плану. Але невиконання плану асортименту завжди свідчить про недоліки в плануванні. Ринкову ситуацію на ринку необхідно прогнозувати.

Таким чином, за інших рівних умов прибуток буде завжди вище, якщо асортиментний план виконується. Це обумовлено тим, що переналагодження устаткування й підготовка виробництва досить капіталовитратні.

Збільшення обсягу виробництва (реалізації) по одним видах і скорочення по інших видах продукції приводить до зміни їх структури.

Структура – це співвідношення окремих видів продукції в загальному обсязі їхнього виробництва, виражене у відсотках.

Виконати план за структурою – значить зберегти у фактичному випуску продукції заплановані співвідношення окремих її видів.

***% виконання плану по структурі = Всього за плановою структурою / Всього по факту***

 Зміна структури продукції дуже впливає на всі економічні показники: обсяг випуску продукції, матеріалоємність, собівартість продукції, прибуток і рентабельність. Якщо збільшується питома вага більш дорогої продукції, то обсяг усього випуску у вартісному вираженні зростає, і навпаки. Те ж відбувається з розміром прибутку при збільшенні питомої ваги високорентабельної продукції й відповідному зменшенні частки низькорентабельної продукції.

 **3. Основні принципи раціональної організації виробничих**

**процесів та якість продукції**

Принципами раціональної організації виробництва є дотримання пропорційності, рівномірність та ритмічності виробничих процесів. Розглянемо їх детальніше:

*1) Пропорційність* сприяє забезпеченню рівної пропускної здатності робочих місць за рахунок технологій прийомів.

***К проп= Мmin / Мmax,***

*де М – відповідні пропускні спроможності чи параметри робочого місця (потужність, розряд, обсяг)*

*2) Рівномірність* – передбачає сталість виконання запланованого обсягу робіт в одиницю часу з кожного технологічного процесу

******

*де n- кількість i-х інтервалів часу; - абсолютне відхилення фактичного результату (%, грн, натур.од); В – виконання обсягу робіт за весь період*

*3) Ритмічність* – характеризує рівномірність виконання процесів у часі - рівномірність і повноту використання всіх ресурсів виробництва і робочого часу із заздалегідь складеного й обґрунтованого плану (графіку), що забезпечує виконання запланованих обсягів. Оцінку рівня ритмічності проводять за допомогою коефіцієнта ритмічності (*Критм*) за формулою:



*де V- обсяг випуску продукції*

**Якість продукції. Показники і методи її оцінки.**

*Якість як економічна категорія* відбиває сукупність властивостей продукції, що зумовлюють ступінь її придатності задовольняти потреби людини відповідно до свого призначення.

Поряд з якістю існує поняття технічного рівня певних видів продукції. *Технічний рівень виробів* за змістом вужче їх якості, оскільки охоплює сукупність лише техніко-експлуатаційних характеристик.

Об'єктивна необхідність забезпечення належної якості у процесі проектування, виготовлення і використання нових виробів ініціює застосування у виробничо-господарській діяльності підприємств певної системи показників, що дозволяє визначати і контролювати рівень якості усіх видів продукції (рис. 2).

*Рівень якості* — це кількісна характеристика міри придатності того або іншого виду продукції для задоволені конкретного попиту на неї у порівнянні з відповідними базовими показниками за фіксованих умов споживання Оцінка якості продукції передбачає визначений абсолютного, відносного, перспективного і оптимального рівня.

*Абсолютний рівень якості* того чи іншого виробу – знаходять шляхом обчислення вибраних для його вимірювання показників без їх порівняння з відповідними показниками аналогічних виробів. Визначення абсолютного рівня якості є недостатнім, оскільки самі по собі абсолютні бачення вимірників якості не відображають ступінь його відповідності сучасним вимогам. Тому поряд з цим визначають *відносний рівень якості* окремих видів виробленої (проектної) продукції, порівнюючи її показники з абсолютними показниками якості кращих аналогічних вітчизняних та зарубіжних зразків виробів. Рівень якості продукції під впливом науково-технічного прогресу і вимог споживачів повинен мати тенденцію до підвищення. У зв'язку з цим виникає необхідність оцінки якості виробів, виходячи з перспективного рівня, що враховує пріоритетні напрямки і темпи розвитку науки і техніки. За новими видами продукції і перш за все знаряддям праці доцільно визначати також *оптимальний рівень якості*, тобто такий рівень, за якого загальна величина суспільних витрат на виробництво і використання (експлуатацію) продукції у певних умовах її споживання була б мінімальною.

Оцінка якості проводиться за наступними показниками

Узагальнюючи

Одиночні

Непрямі

Питома вага нової продукції в загальному випуску

Питома вага сертифікованої продукції за світовими стандартами

Питома вага експорту продукції

корисність

Надійність,

технологічність

Естетичні й ергономічні властивості продукції

Гарантійний строк роботи, кількість і вартість гарантійних ремонтів в розрахунку на 1 виріб

Штрафи за неякісну продукцію

Кількість та вартість рекламації, обсяг і питома вага забракованої продукції

**Рис. 2. Система і зміст показників якості продукції.**

**Для загальної оцінки виконання плану якості продукції використовують різні методи:**

*1. Балансовий метод* полягає у визначенні середньозваженого бала якості продукції шляхом порівняння фактичного й планового рівнів. Одночасно розраховують відсоток виконання плану якості;

2*. Коефіцієнтний метод* стосується продукції, якість якої оцінюється сортом або кондицією. При цьому розраховують питому вагу продукції кожного сорту у загальному обсязі виробництва, середній коефіцієнт сортності, середньозважену ціну виробу в порівняних цінах.

***Виконання плану сортності* =** питому вагу кожного сорту в загальному обсязі продукції порівняти із плановим або з даними попередніх періодів.

***Середній коефіцієнт сортності* =** відношенню продукції першого сорту до загального випуску = вартість всіх сортів до можливої вартості продукції за ціною першого сорту.

***Середньозважена ціна виробу (Цср):*** **

*де Ці –відпускна ціна виробу і-го сорту, грн., qi- виробництво продукції кожного сорту за планом і звітом, шт.*

Випуск продукції в перерахунку на вищий сорт визначають як добуток питомої ваги кожного сорту на перевідний коефіцієнт (*Кпер*) (посортовий коефіцієнт, коефіцієнт зниження цін), що вираховується:

***Кпер = Ці / Ц1(вищ)***

*Ці- ціна продукції і-го сорту, грн.; Ц1(вищ) – ціна продукції першого (вищого) сорту, грн.*

***Виконання плану по сортності можна визначити трьома способами:***

1. Спосіб першосортних одиниць полягає у перемноженні переведених (по сортових) коефіцієнтів на відповідну кількість продукції;

2. Спосіб порівняння середньозважених цін передбачає порівняння планових та фактичних цін. Причому, якщо фактичні ціни більші за планові, то план по сортності вважається виконаним.

Порівняння відсотків виконання плану у вартісному й натуральному виражені.

Найбільш універсальним вважається перший спосіб, тому що він виключає вплив змін асортименту продукції.

Сучасні умови господарювання вимагають від кожного підприємства запровадження і дотримання належного (дійового) комплексного механізму управління якістю продукції. Визначальними елементами цього специфічного менеджменту, що справляють найбільш істотний вплив на процес постійного забезпечення виробництва і постачання на ринок конкурентоспроможної продукції, є: стандартизація і сертифікація виробів; внутрішніх систем якості; державний нагляд за додержанням стандартів, норм і правил і відповідальність за їх порушення; внутрішньовиробничий технічний контроль якості.

Стандартизація продукції. Під стандартизацією розуміють визначення і застосування єдиних правил з метою упорядкування діяльності у певній галузі. Результати стандартизації знаходять відображення у нормативно-технічній документації. Основними її видами є стандарти і технічні умови — документи, що містять обов'язкові норми якості виробу і засоби їх досягнення (набір показників якості, рівень кожного з них, методи і засоби вимірювання, випробувань, маркування, упаковки, транспортування і зберігання продукції).

***Органами що координують систему якості продукції є наступні:***

- *Міжнародні стандарти ІСО серії 9000* - використовуються для сертифікації виробів, що експортуються у інші країни і реалізуються на світовому ринку. Кожний вид товарів, який підприємство хоче вигідно продати на світовому ринку, повинен мати сертифікат — документ, що засвідчує високий рівень його якості, відповідність вимогам міжнародних стандартів ІСО серії 9000. Набутий нашими підприємствами досвід зовнішньої комерційної діяльності показує, що так звана безсертифікована продукція оцінюється на світовому ринку у 3-4 рази дешевше, тобто фактично реалізується за безцінь;

* *Державний комітет України по стандартизації, метрології та сертифікації (Держстандарт України)* - координує роботу по забезпеченню системи якості координують державну систему стандартизації і сертифікації;
* *Галузеві стандарти* розробляють на ту продукцію, на яку відсутні державні стандарти України;
* *Стандарти підприємств* виокремлюють у самостійну категорію умовно (без правової основи). Такі стандарти використовують для створення внутрішньої системи управління якістю праці і продукції.

В Україні прийнято розрізняти обов'язкову і добровільну сертифікацію. Обов’язкова сертифікація здійснюється виключно в межах державної системи управління господарюючими суб'єктами, охоплює перевірку і випробування продукції з метою визначення її характеристик (показників) та подальший державний технічний нагляд за сертифікованими виробами. Добровільна сертифікація може проводитись на відповідність продукції вимогам, котрі не є обов'язковими, за ініціативою самих суб'єктів господарювання (тих або інших видів суспільної діяльності) на договірних засадах.

Господарюючі суб'єкти за порушення вимог стандартів (норм, правил) несуть матеріальну відповідальність у вигляді сплати відчутних штрафів.

**Форми і зміст матеріальної відповідальності.**

 У процесі виробничої, інвестиційної, фінансової та іншої дія­льності підприємство бере на себе певні обов'язки. Вони обумов­лені чинним законодавством, іншими нормативними актами, гос­подарськими договорами тощо. Основним видом діяльності підприємства є виробнича діяльність, тобто виготовлення і збут продукції. Тому його відпо­відальність стосується передусім цієї важливої сфери.

Підприємство несе відповідальність за виконання зобов'я­зань щодо поставок продукції та її якості перед споживачами і державою.

Підприємства — виробники продукції кінцевого призначення (предметів народного споживання) відповідають перед населен­ням за її якість згідно із Законом України «Про захист прав спо­живачів». Цей закон передбачає матеріальну відповідальність за виготовлення і продаж неякісних товарів у таких формах, як їх обмін, повернення грошей, заплачених за товар, компенсації втрат тощо.

Усі підприємства відповідають перед державою за дотриман­ня вимог чинного законодавства стосовно виробничої діяльності. Насамперед це стосується забезпечення відповідності параметрів якості продукції вимогам чинних стандартів і сертифікатів, ціно­вої політики — нормам антимонопольних державних актів та ін.

Відносини між підприємствами ґрунтуються на договірній ос­нові. За цих умов підприємства матеріально від­повідають за виконання господарських договорів, у яких зазна­чаються санкції за порушення зобов'язань.

Матеріальна відповідальність підприємств та їхніх підрозділів за невиконання своїх договірних зобов'язань здійснюється у формах штрафних санкцій і від­шкодування збитків.

***Штрафні санкції* —** це попередньо встановлені виплати за певні порушення. Їх особливість полягає у тому, що вони фік­совані і кількісно прямо не пов'язані з величиною збитків по­терпілої сторони.

Згідно з положеннями цивільного законодавства до збитків належать:

- додаткові витрати потерпілої сторони внаслідок порушень узгоджених чи регламентованих дій з боку контрагента. Так, несвоєчасна поставка сировини, матеріалів, комплектуваль­них виробів може призвести до додаткових витрат через простої, екстрену доставку потрібних матеріалів з інших джерел, їх заміну. Поставка неякісної продукції спричиняє брак у виробництві і відповідно додаткові витрати тощо. Крім цього, порушення нор­мального ритму виробництва може призвести до неналежного виконання своїх обов'язків потерпілою стороною перед партне­рами, унаслідок чого виникають додаткові витрати у вигляді еко­номічних санкцій (штрафів, відшкодування збитків);

- втрата або пошкодження майна. Цей вид збитків може бути спричинений неналежним зберіганням і пакуванням про­дукції, несвоєчасною її поставкою (наприклад, вугілля для кок­сових батарей, сировини для підприємств харчової промисло­вості) тощо.

- не одержаний прибуток (втрачена вигода). Мається на ува­зі прибуток, який одержала б потерпіла сторона за належного ви­конання контрагентом своїх зобов'язань (наприклад, величина зни­ження прибутку внаслідок вимушеного зменшення обсягу вироб­ництва і продажу продукції, зміни її асортименту, зниження яко­сті та ціни виробів тощо).

**4. Особливості внутрішньовиробничої матеріальної відповідальності.**

Внутрішня матеріальна відповідальність реалізується через систему економічних претензій виробничих, обслуговуючих під­розділів і функціональних служб у випадках порушення взаємних зобов'язань.

**Система внутрішньої матеріальної відповідальності на основі економічних претензій включає такі регламентуючі складові:**

- класифікатор претензій, в якому зазначається зміст типових порушень, і наслідки, що призводять до втрат (простої, брак то­що).

- документи, що фіксують факт порушень і на основі яких може бути оформлена претензія;

- порядок оформлення і подання претензії;

- терміни подання, розгляду і задоволення чи відхилення претензії;

- організація обліку пред'явлених і одержаних претензій;

- вплив пред'явлених і одержаних претензій на результати діяльності підрозділів та їх економічні інтереси;

- орган (комісія), що виконує арбітражні функції щодо взає­мних внутрішніх і зовнішніх претензій;

- методика обчислення збитків (втрат) і величини претензій.

***Методи обчислення економічних санкцій та збитків***

Величина збитків розраховується на ос­нові діючих у потерпілої сторони норм, тарифів і цін. Наднорма­тивні фактичні витрати відшкодуванню не підлягають.

**Обчислення величин збитків відбуваються за кожним з наслідків:**

1. Простої і форсування виробництва.

2. Заміна матеріалів і комплектуючих виробів.

3. Усунення недоліків в одержаній продукції (виконаній ро­боті).

4. Повернення неякісної або некомплектної продукції.

5. Брак від прихованих дефектів одержаних матеріалів і комплектуючих виробів. Крім цього, можливі санкції від споживача за продаж продукції з прихованими дефектами, а також втрата прибутку у разі зменшення обсягу виробництва. Таким чином, загальні збитки становлять



*де Сб.в, Сб.з — собівартість відповідно внутрішнього і зовнішньо­го браку, грн.;*

*Сб.п — виручка від продажу бракованої продукції (чи вартість іншого корисного її використання), грн.;*

* — зменшення прибутку внаслідок зниження обсягу про­дажу продукції, грн.*

6. Доставка продукції прискореним способом, де виникають додаткові витрати.

,

*де Стф, Ст — витрати на транспортування відповідно фактичні й ті, що обумовлені договірним способом доставки, грн.*

7. Купівля продукції в іншого продавця або виготовлення її власними силами. Додаткові витрати, пов'язані з вимушеною купівлею продукції іншого контрагента або з її виготовленням у власному виробництві, обчислюються порівнянням її вартості.



*де Сфк — фактичні витрати відповідно на купівлю продукції в іншого продавця та її доставляння або виготовлення власними силами (на рівні виробничої собівартості з урахуванням загаль­ногосподарських витрат), грн.;*

*СДк — витрати на купівлю цієї продукції згідно з договором, грн.*

8. Зміна асортименту продукції і зниження її якості. Можливі санкції за порушення умов договору і додаткові витрати на гарантійне об­слуговування продукції пониженої якості. У загальній формі зби­тки становитимуть:

*Сзб=ΔПц+Ср+Сс,*

*де ΔПц — зменшення прибутку через зниження виручки від продажу продукції або зміни її асортименту, грн.;*

*Ср — додаткові витрати на гарантійне обслуговування продук­ції пониженої якості, грн.*

9. Втрата або пошкодження майна. Збитки в цьому випадку дорівнюють балансовій (залишковій) вартості втраченого майна та величині зниження вартості пошкодженого майна або витрат на усунення цього пошкодження. Зниження вартості майна ви­значається експертним методом, а витрати на усунення пошко­дження — на основі відповідного кошторису.

10. Зменшення обсягу виробництва продукції. Цей наслідок порушень договірних зобов'язань призводить до зменшення при­бутку (втраченої вигоди). Крім цього, можливі санкції за ненале­жну кількість поставки продукції через зменшення обсягу її ви­робництва.



*де ΔП — зменшення прибутку внаслідок зниження обсягу вироб­ництва, грн.*

Зменшення прибутку в даній ситуації обчислюється безпосе­редньо на основі цін на продукцію та її собівартості.

**5. Виробнича потужність підприємства та методи її визначення.**

Важливою характеристикою потенційних можливостей і ступеня використання основних виробничих фондів є виробнича потужність підприємства.

***Виробнича потужність*** - це максимально можливий випуск продуції підприємства за певний час (зміну, добу, місяць, рік) у встановленій номенклатурі та асортименті під час повного завантаження обладнання виробничих площ.

Залежно від специфіки виробництва та галузевої підпорядкованої підприємства виробнича потужність вимірюється в натуральних одиницях під час обмеженої номенклатури виробів та у вартісному виразі при широкому асортименті.

**Виробнича потужність класифікується за такими ознаками:**

1) за рівнем розрахунку, виробнича потужність конкретного

- устаткування або укрупненої групи

- підрозділу підприємства;

- підприємства в цілому.

2) за видами:

- *проектна* -потужність, що визначається в процесі реконструкції (розширення) діючого або будівництва нового підприємства Вона вважається оптимальною, оскільки склад і структура устаткування відповідають структурі трудомісткості запроектованої номенклатури продукції.

*- поточна* виробнича потужність визначається періодично в зв'язку зі зміною умов виробництва або перевищенням проектних показників При цьому виробничу потужність обчислюють на кінець кварталу, місяця тощо.

- *резервна* повинна формуватись і постійно існувати У певних галузях економіки: електроенергетиці, газовій промисловості, на транспорті для покриття так званих пікових навантажень.

3) залежно від періоду виміру:

- *вхідна виробнича потужність (ВПвх*) *-* потужність на початок року, яка показує якими виробничими можливостями володіє підприємство на початку планового періоду;

- *вихідна виробнича потужність(*ВПвих.)- це потужність на кінець року, зумовлена підсумовуванням вхідної потужності та потужності, що вводиться за винятком потужності, що вибуває.

*ВПвих.=ВПвх + ВПвв - ВПвив*,

*ВПвив - виведена за плановий період проектна потужність*

*- середньорічна виробнича потужність* підприємства, цеху обчислюється за формулою

 або 

Визначення виробничої потужності як максимального потенціалу підприємства дозволяє об'єктивно оцінити можливості підприємства установити обґрунтовані виробничі завдання з випуску продукції.

***На величину виробничої потужності підприємства впливають такі фактори:***

- номенклатура, асортимент та якість продукції, що випускається;

- кількість встановленого устаткування, розмір і склад виробничих площ;

-прогресивність техніко-економічних норм продуктивності та використання устаткування;

- знімання продукції з виробничих площ;

- тривалість виробничого циклу тощо.

Під ефективністю використання виробничої потужності діючих підприємств розуміють повноту її використання. Цей показник, що називається коефіцієнтом використання виробничої потужності *Kвик,* розраховується як відношення обсягу одержаної продукції або виконаних робіт (*Qтп*) до величини виробничої потужності (*ВП)*:



Метою керівника є оптимізація потужності виробничої системи відповідно до середовища її функціонування Частку проектної потужності, що фактично використовується вимірюють коефіцієнтом використання потужності (*Квп*) :

*Квп =ВП фактична : ВПпроектну*

*Послідовність розрахунку потужності:*

- потужність провідного устаткування;

- потужність провідної дільниці;

- потужність провідного цеху;

- потужність підприємства.

Розрахунки проводяться технологічними службами підприємства. В складальних цехах і дільницях потужність визначається по виробничій площі. Слід мати на увазі, в розрахунку виробничої потужності підприємства включається устаткування встановлене і невстановлене, яке є на підприємстві (крім резервного), а також те, що ВП розраховується виходячи із максимально можливого річного часу роботи устаткування та використання виробничих площ.

Виробничі ланки, потужності яких нижче рівня провідних вважаються вузькими місцями, на яких необхідно запровадити технічні й організаційні заходи, які дозволять довести їх потужність до рівня провідних. **При розрахунку виробничої потужності використовують наступні фонди часу:**

***1. Календарний фон:***

*д(Фк) = (24 год х 360 днів) х (1-а/100),*

*де a - це % втрат часу на ремонт.*

Цей фонд використовується при розрахунку виробничої потужності підприємств з безперервним виробництвом (металургійне, хімічне).

***2. Режимний фонд:***

 *(Фреж)= n х (tроб х Дроб – tнероб х Дпередсвяткові),*

*де n – змінність (кількість змін), t –час.*

***3. Ефективний фонд часу роботи одиниці устаткування***

 *(Феф)=Фреж х (1-а/100).*

 В загальному вигляді виробнича потужність визначається:

*ВП= Ф еф / Тм ,*

*де: Тм – трудомісткість оброки виробу з урахуванням коефіцієнту виконання норм – КВН>1.*

*Тм =Тм штуки/Квн*

**Методика розрахунку виробничої потужності залежить від характеру цехів, їх спеціалізації, тобто від типу виробництва:**

а) в безперервних потокових лініях (конвеєрах): *ВПконвеєр= Р = Феф / r,*

*де: r – такт (період між виходом 1 і іншої продукції).*

б) в умовах серійного виробництва: *ВПсерійне= Феф / Тмвиробу- представника,*

в) в умовах дрібносерійного і одиничного виробництва з широкою номенклатурою **потужність розраховується у такій послідовності:**

1. Визначається трудомісткість обробки всієї виробничої програми по групах устаткування: Тмвп = (Тмі х Nі);

2. Визначається пропускна спроможність по групам устаткування (*Р*)

*Р= час роботи одного агрегату х кількість агрегатів*

3. Співставляється пропускна спроможність з трудомісткістю виробничої програми і визначається коефіцієнт потужності: *К потужн. = Р/* Тмвп;

4. Встановлюється коефіцієнт потужності по провідній групі устаткування і проектуються заходи по доведенню потужності “вузьких місць” до потужності провідної групи устаткування;

5. Визначається потужність цеху в натуральному виражені по провідній групі:

*ВПдрібносер = Qтп х K потужності провідної групи ;*

г) розрахунок виробничої потужності в складних підрозділах:

*ВПскл. = Фпідрозд / (Sод х Тц), Фпідрозд* = Фрез х Sвироб.-склад. підрозділу

*де S од. – виробнича площа необхідна для зборки виробу, Т циклу – термін складання виробу в годинах, Фпідрозд– фонд часу складального підрозділу.*

Розрахунки виробничої потужності використовуються для обґрунтування виробничої програми потужності підприємства, а також для складання балансу, який відбиває зміни величини потужності протягом планового періоду і характеризує вихідну потужність.

Виробнича потужність підрозділів, виражена безпосередньо в обсязі продукції, обчислюється для умов однопродуктового виробництва за формулою:
 *ВП =( Тмакс х n) :t,*

 *деt –норма часу на обробку одної деталі, n – кількість станків, Тмакс=Фк*

Якщо установлене обладнання є однотипним, то:

*ВП = Пм (потужність 1 машини) х Тмакс х n*

***ВИСНОВКИ ПО ТЕМІ***

Виробнича програма є надзвичайно важливим розділом плану роботи підприємства і його виробничих підрозділів, оскільки вона виражає зміст їх основної діяльності та засоби досягнення стратегічної мети. Вона представляє собою сукупність продукції певної номенклатури й асортименту, яка має бути виготовлена на підприємстві в плановому періоді у визначених обсягах згідно зі спеціалізацією, виробничою потужністю цих підрозділів

Вартісними показниками виробничої програми є обсяг товарної, валової, реалізованої та чистої продукції .

Для оцінки продукції конкретного підрозділу при розробці його виробничої програми можна використовувати наступні методи: оцінка продукції за поточною вартістю; оцінка продукції за облагородженою вартість; оцінка продукції за вартістю заміщення. При цьому слід пам’ятати, що поточна вартість завжди є нижньою межею справжньої вартості, а облагороджена вартість є вищою границею справжньої вартості.

Виробнича програма підрозділів підприємства повинна мати ресурсне обґрунтування. До ресурсів, які забезпечують виконання виробничої програми, належать виробнича фонди, персонал, матеріали та виробнича потужність.

Принципами раціональної організації виробництва є дотримання пропорційності, рівномірність та ритмічності виробничих процесів. Розглянемо їх детальніше:

Сучасні умови господарювання вимагають від кожного підприємства запровадження і дотримання належного (дійового) комплексного механізму управління якістю продукції. Визначальними елементами цього специфічного менеджменту, що справляють найбільш істотний вплив на процес постійного забезпечення виробництва і постачання на ринок конкурентоспроможної продукції, є: стандартизація і сертифікація виробів; внутрішніх систем якості; державний нагляд за додержанням стандартів, норм і правил і відповідальність за їх порушення; внутрішньовиробничий технічний контроль якості. Якість як економічна категорія відбиває сукупність властивостей продукції, що зумовлюють ступінь її придатності задовольняти потреби людини відповідно до свого призначення. Господарюючі суб'єкти за порушення вимог стандартів (норм, правил) несуть матеріальну відповідальність у вигляді сплати відчутних штрафів.

Основним виробничим показником є виробнича потужність, яка представляє собою максимально можливий випуск продукції підприємства за певний час (зміну, добу, місяць, рік) у встановленій номенклатурі та асортименті під час повного завантаження обладнання виробничих площ) за видами: проектна, поточна, резервна. На величину виробничої потужності підприємства впливають такі фактори: номенклатура, асортимент та якість продукції, що випускається; кількість встановленого устаткування, розмір і склад виробничих площ; прогресивність техніко-економічних норм продуктивності та використання устаткування; знімання продукції з виробничих площ; тривалість виробничого циклу тощо.

Під ефективністю використання виробничої потужності діючих підприємств розуміють повноту її використання. Зміна структури продукції дуже впливає на всі економічні показники: обсяг випуску продукції, матеріалоємність, собівартість продукції, прибуток і рентабельність. Якщо збільшується питома вага більш дорогої продукції, то обсяг усього випуску у вартісному вираженні зростає, і навпаки. Те ж відбувається з розміром прибутку при збільшенні питомої ваги високорентабельної продукції й відповідному зменшенні частки низькорентабельної продукції.

Баланс виробничих потужностей характеризує рух по­тужностей протягом поточного чи планового року. Баланс виробничих потужностей розраховується таким чином: ВПк= ВПпоч +ВПвв - ВПвив,

Основними оцінними показниками використання виробничих потужностей є:

1. Коефіцієнт використання потужності як відношення виробничої програми до виробничої потужності.

2. Коефіцієнт завантаження обладнання як відношення трудо­місткості виробничої програми до планового фонду часу роботи всього обладнання.

3. Коефіцієнт змінності як відношення трудомісткості вироб­ничої програми до планового фонду часу роботи обладнання за одну зміну.

4. Інтегральний показник використання виробничих потуж­ностей як добуток коефіцієнтів використання обладнання за часом і за потужністю.

5. Коефіцієнт пропорційності потужностей, який розрахо­вується як відношення виробничої потужності ланки до виробничої потужності заводу.

***ПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ***

1. Розкрийте поняття виробничої програми підприємства та правила її розробки.

2.Назвіть основні методи вимірювання виробничої програми підприємства.

3. Дайте характеристику розробки виробничої програми у вартісному виражені.

4. Назвіть складові елементи понять «валова продукція підприємства» та «товарна продукція підприємства». Чим вони відрізняються?

5.Що таке «внутрішній заводський оборот»? Про що свідчить зростання питомої ваги цього показника у валовій продукції підприємства?

6. Охарактеризуйте поняття: виробнича потужність підприємства, виробнича потужність структурних підрозділів, окремих ланок виробництва.

7. Визначте методику розрахунку виробничої потужності підпри­ємств різних галузей господарювання.

8. Охарактеризуйте методику розрахунку динамічних показників виробничої потужності підприємства.

9. Визначте поняття "баланс виробничої потужності підприємства".

10. Які фактори впливають на динаміку та ефективність використання виробничої потужності підприємства?

11. Які резерви зростання виробничої потужності підприємства?

12. Що характеризує коефіцієнт товарності та які процеси він допомагає оцінити і проаналізувати?

13.Яким чином можна оцінити та проаналізувати кількість стадій виробничого процесу?