

**Міністерство освіти і науки України**  
**Харківська національна академія міського**  
**господарства**

В.М. Тюріна, С.М. Гайденко.

**Методичні вказівки**  
**до виконання розрахунково-графічного завдання**  
**з дисципліни**

**“ВНУТРІШНІЙ ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ**  
**ПІДПРИЄМСТВА”**

*(для студентів 4 курсу денної форми навчання*  
*спеціальності 6.050100 - “Економіка підприємства”)*

**Харків – ХНАМГ – 2009**

Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічного завдання з дисципліни “Внутрішній економічний механізм підприємства” (для студентів 4 курсу денної форми навчання спеціальності 6.050100 – „Економіка підприємства”) / Укл.: Тюріна В.М., Гайденко С.М., – Харків: ХНАМГ, 2009. - 15 с.

Укладачі : В.М. Тюріна,  
С.М. Гайденко.

Рецензент: доц., к.е.н. В.О. Костюк

Рекомендовано кафедрою економіки підприємств міського господарства,  
протокол №8 від 20.03.2009 р.

## 1. Загальні положення

Мета виконання цієї розрахунково-графічної роботи - поглибити теоретичні знання студента щодо структуризації підприємства як економічної системи та набути навички системно-цільового підходу до аналізу структури управління підприємством, а також календарного планування діяльності його підрозділів.

Розрахунково-графічна робота складається з двох розділів. У першому розділі студент виконує аналіз структури управління підприємством відповідної галузі житлово-комунального господарства, у другому - здійснює календарне планування діяльності підприємства.

**Таблиця 1.1 - Завдання щодо визначення підприємства**

| Галузь житлово-комунального господарства | Остання цифра залікової книжки |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 0                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Житлове господарство                     | X                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Водопостачання                           |                                | X |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Водовідведення                           |                                |   | X |   |   |   |   |   |   |   |
| Теплопостачання                          |                                |   |   | X |   |   |   |   |   |   |
| Міський електротранспорт                 |                                |   |   |   | X |   |   |   |   |   |
| Газопостачання                           |                                |   |   |   |   | X |   |   |   |   |
| Шляхове господарство                     |                                |   |   |   |   |   | X |   |   |   |
| Електропостачання                        |                                |   |   |   |   |   |   | X |   |   |
| Санітарна очистка                        |                                |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
| Зелене господарство                      |                                |   |   |   |   |   |   |   |   | X |

## **2. Виробничо-організаційна структуризація підприємства**

Внутрішній економічний механізм підприємства являє собою впорядковану систему економічних і організаційно-правових методів, форм та стимулів його діяльності.

Підприємство – це самостійний господарський статутний суб'єкт, який володіє правами юридичної особи і здійснює виробничу, науково-дослідну та комерційну діяльність з метою отримання прибутку. Крім того, підприємство є складною виробничою системою з певними економічними відносинами між підрозділами згідно з його виробничо-організаційною структурою.

Організаційна структуризація передбачає внутрішню побудову підприємства для поділу праці й розподілу посадових обов'язків серед працівників, визначення норм управління і ліній підпорядкування, а також для координації завдань підприємства.

Виробничо-організаційна побудова підприємства безпосередньо впливає на створення контуру комунікаційних зв'язків між його підрозділами, що відіграє велику роль при формуванні внутрішнього економічного механізму підприємства.

Розробка організаційної структури підприємства потребує насамперед його виробничої структуризації, а також формування вертикальної і горизонтальної структур управління.

Більшість підприємств міського господарства належать до підприємств так званого “технологічного” типу, що функціонують на основі базових технологічних процесів, заміна яких веде до зміни профілю підприємства і, по суті, до організації нового підприємства. Тому формування виробничої структури таких підприємств здійснюється згідно з виробничим процесом виготовлення продукції або надання послуги. Таким чином, основою виробничої структури підприємства є склад підрозділів, що реалізують виробничий процес виготовлення продукції ( надання послуг), форми їх

взаємозв'язків. Основними рівнями типової виробничої структури є : служба – відділення – дільниця – бригада – робоче місце.

Виробничо – організаційна структура перебуває у процесі постійного розвитку під впливом удосконалення техніки, технології, форм організації виробничих процесів та інших чинників як зовнішнього, так і внутрішнього характеру. До зовнішніх чинників відносять економічні, правові, науково-технічні, соціально – культурні, екологічні, до внутрішніх - цілі й стратегії розвитку підприємства, ресурсні обмеження, специфіку продукції та технології її виготовлення, чисельність персоналу, потужність виробництва тощо.

Однак вибір структурних рішень у виробництві обумовлюється:

- формами спеціалізації і кооперування підрозділів;
- організаційним середовищем;
- місцем розташування виробництва .

Спеціалізація виробничих підрозділів може бути технологічною і предметною. Технологічна структура передбачає виконання цехами (службами) підприємства певної частини технологічного процесу. Підрозділи створюються за принципом технологічної однорідності. Прикладами підрозділів технологічної спеціалізації є: на водопроводному підприємстві - насосні станції і очисні споруди ; на підприємствах теплопостачання - котельні й теплові мережі.

Технологічна форма спеціалізації підрозділів і технологічна виробнича структура характерні для підприємств водопостачання та водовідведення, енергозабезпечення, теплового і газового господарств, зеленого будівництва.

При формуванні предметної структури підрозділи підприємства спеціалізуються на виготовленні будь-якого виробу, групи однорідних виробів, вузлів або надання певної послуги з використанням найрізноманітніших технологічних процесів і операцій . У підрозділах предметної спеціалізації взагалі здійснюється замкнутий цикл виробництва, у зв'язку з чим їх часто називають предметно – замкнутими . Прикладами таких підрозділів є вагоно

(машино) – ремонтні майстерні у трамвайних (тролейбусних) депо, ремонтно – будівельні дільниці на житлово–експлуатаційних підприємствах.

У міському господарстві предметна форма спеціалізації характерна для підприємств, які надають різноманітні послуги, - готелі, пральні, лазні, перукарні .

У деяких галузях міського господарства існує предметно – технологічна або змішана структура, що характеризується наявністю на підприємстві основних підрозділів, які організовані як за технологічною, так і за предметною ознакою, наприклад, підприємства міського електричного транспорту.

Спеціалізація та кооперування у виробництві скорочують кількість структурних підрозділів і спрощують їхні взаємозв'язки. Виробництво може спеціалізуватися на одній із фаз виробничого процесу, наприклад, на виробництві тепла або електроенергії . Проте воно може спеціалізуватися також на всіх фазах виробництва продукції – від отримання замовлень до постачання продукції замовнику.

Організаційне середовище та його елементи, наприклад організаційна ( управлінська) культура виробництва, характеризують потенційні можливості розвитку виробничої структури та створюють умови для формування нових структурних підрозділів.

Щодо місця розташування підприємств та їх структурних підрозділів, то в міському господарстві воно найчастіше визначається вимогами найбільшого наближення продукції або послуг до споживача.

Завдання створення раціональної виробничої структури підприємства або розроблення рекомендацій щодо її удосконалення полягає в пошуку такого варіанта виробничої структури, який би найкраще відповідав критерію “керованості” об’єкта і відповідно сприяв підвищенню ефективності управління ним.

Для поліпшення “керованості” об’єкта необхідне максимально можливе спрощення його виробничої структури, що досягається як скороченням кількості елементів системи, так і спрощенням зв’язків між ними, а також підвищенням стабільності функціонування системи.

Визначити організаційний рівень виробничої системи можливо за допомогою утворення матриць взаємодії виробничих підрозділів.

Для формування підрозділів, наприклад виробничого об’єднання, визначальною, як правило, є система матеріальних потоків, що містить дві складові – потоки матеріалів, напівфабрикатів та комплектуючих виробів і потоки незавершеного виробництва. Потоки першого типу “склад – виробничий підрозділ” відображають організацію матеріального постачання виробничих підрозділів, потоки другого типу “виробничий підрозділ – виробничий підрозділ” – зв’язки між підрозділами основного виробництва, що відповідають принципам їх спеціалізації, визначеним технологічним маршрутам виготовлення виробів, вузлів, деталей, структурі номенклатурних завдань виробничим підрозділам в оперативних планах. Як варіант цих зв’язків можливі переходи “виробничий підрозділ - проміжний склад – виробничий підрозділ”.

Третя, додаткова складова - потоки виробничих послуг, що реалізуються на переходах “допоміжний виробничий підрозділ – виробничий підрозділ” і між допоміжними виробничими підрозділами. Ці потоки відображають організацію ремонту, інструментального, енергетичного, транспортного забезпечення та інші види виробничого обслуговування основного виробництва,

Такі характеристики виробничої структури можна подати у вигляді матриці наявності (відсутності) зв’язку між виробничими підрозділами і проміжними складами. Приклад такої матриці наведено в табл. 2.1.

Виокремлюються виробничі підрозділи з майже повністю заповненими рядками, підрозділи з пустими рядками, але щільно заповненими стовпчиками,

і так звані “хрести”, як, наприклад, рядки – графи підрозділів 7 і 10. Характерна наповненість останньої графи - складу готової продукції, вказує на те, що переважна більшість виробничих підрозділів має у своїй номенклатурі “готові вироби”, хоча багато з них є в основному заготівельними або підрозділами проміжної обробки. Відповідно випускні підрозділи одночасно виконують проміжні операції.

Але виробнича структура – це тільки об’єкт управління. Раціональна структура апарату управління є основою планомірного та ритмічного функціонування виробничої структури. Розмаїття та особливості виробництва підприємств міського господарства обумовлюють необхідність застосування різних типів організаційних структур управління.

**Таблиця 2.1 - Матриця зв’язків між виробничими підрозділами підприємства**

| Виробничі підрозділи | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | Склад готової продукції |
|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------------|
| 1                    | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20                      |
| 01                   | X  |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1                       |
| 02                   | 1  | X  |    |    |    |    | 1  | 1  |    | 1  |    | 1  |    |    |    |    |    |    | 1                       |
| 03                   | 1  | 1  | X  |    | 1  |    |    | 1  |    | 1  |    | 1  |    |    |    |    |    |    |                         |
| 04                   |    |    |    | X  |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                         |
| 05                   |    |    |    | 1  | X  | 1  |    | 1  |    |    | 1  |    | 1  |    |    |    |    |    | 1                       |
| 06                   |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1                       |
| 07                   | 1  | 1  | 1  |    | 1  | 1  | X  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    | 1                       |
| 08                   |    |    |    | 1  |    | 1  | 1  | X  |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    | 1                       |
| 09                   |    |    |    |    |    |    | 1  |    | X  | 1  |    | 1  |    |    |    |    |    |    | 1                       |
| 10                   | 1  |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    | X  | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    | 1                       |



Продовження табл.2.1

| 1                             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 11                            |   |   |   |   |   |   |   |   | 1  |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | 1  |
| 12                            | 1 |   |   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |    | 1  | 1  | X  | 1  |    |    |    |    |    | 1  |
| 13                            |   |   |   | 1 |   | 1 |   |   |    | 1  | 1  |    | X  |    |    |    |    |    | 1  |
| 14                            | 1 |   |   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | X  |    |    |    |    | 1  |
| 15                            |   |   |   | 1 |   | 1 |   |   |    | 1  |    |    |    |    | X  |    |    |    | 1  |
| 16                            |   |   |   | 1 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    | 1  |
| 17                            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 1  |    |    |    | X  |    | 1  |
| 18                            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    | X  | 1  |
| Склад<br>готової<br>продукції |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |

*Примітка. Таблицю заповнюють рядками : 1 – ставиться, якщо підрозділ, позначений у рядку, передає деталі, вузли, послуги в інший підрозділ або на склад, позначений у відповідній графі ; 0 – в іншому випадку (для наочності нулі опущені).*

Вертикальна організаційна структура – структура, що пов’язує діяльність на вищому рівні підприємства з діяльністю середньої і нижньої ланок. Ця структура може бути лінійною або лінійно - штабною.

Лінійна організаційна структура – структура співвідлеглості, в якій чітко визначено напрямок реалізації повноважень від вищого рівня до нижнього. Лінійно – штабна організаційна структура має чітку співвідлеглість зверху донизу, але разом з цим включає функціональні групи людей, які знаходяться у безпосередньому підпорядкуванні адміністративного апарату.

Горизонтальна організаційна структура дозволяє координувати діяльність підрозділів, полегшувати ділове спілкування і обмін інформацією між ними.

Традиційні моделі організаційних структур управління ґрунтуються на комбінації названих структур, бо саме вертикальні та горизонтальні зв'язки є основою для ефективної організації виробничого процесу, упорядкування діяльності підрозділів, забезпечення координації роботи підприємства.

Завдання до розділу “ Виробничо – організаційна структуризація підприємства”

1.1 Згідно з табл. 1.1 дати визначення підприємства житлово-комунального господарства.

2. Охарактеризувати призначення підприємства, його виробничу структуру і спеціалізацію підрозділів.

3. Скласти й проаналізувати “Матрицю зв'язків між виробничими підрозділами підприємства”.

4. Навести організаційну структуру управління підприємством.

## **2. Календарне планування виробничих процесів**

Календарне планування - розробка маршрутно - технологічного процесу виконання робіт з установленням часу для початку і закінчення кожної операції. Методи, що найчастіше використовуються для календарного планування, - це графік Ганта та метод критичного шляху.

Графік Ганта - діаграма, що показує, який час потрібен для проходження кожної стадії виробничого процесу і де вона здійснюється. Графік Ганта, зображений на рис. 3.1, дає можливість керівнику виробництва одразу визначити точні строки початку або завершення робіт. Терміни багатьох стадій виробничого процесу можуть частково пересікатися з метою економії часу. Подібний графік використовують також як контрольний календарний план, що дозволяє порівнювати реальні строки із запланованими.

| Підділи | Операції | Тижні |       |       |       |       |       |       |       |
|---------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|         |          | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |
| 1       | А        |       |       |       | _____ |       |       |       |       |
|         | Б        | _____ | _____ | _____ | _____ |       |       |       |       |
| 2       | В        |       |       |       |       | _____ |       |       |       |
|         | Г        |       |       |       |       |       | _____ |       |       |
| 3       | Д        |       |       |       |       |       |       | _____ |       |
|         | Е        |       |       |       |       |       |       |       | _____ |

Рис.3.1 - Календарний план виконання робіт

Крім того, в кожному виробничому процесі є комплекс операцій, що впливає на витрати часу більше ніж усі інші. У нашому випадку це операція “Б”, якщо вона забере більше часу, ніж заплановано, то затримує усе виробництво. З іншого боку, виробничий графік операції “А” має менш критичне значення - ця операція може бути відкладена на три тижні і при цьому завершена одночасно з операцією “Б”. Тому операція “Б” складає критичний шлях даного виробничого процесу, а операція “А” - ні.

Встановлення критичного шляху – найважливіший етап організації ефективного виробництва, тому що він визначає, які операції мають найбільший пріоритет.

Метод критичного шляху - метод календарного планування, при якому оцінюється мінімальний строк закінчення реалізації проекту шляхом обчислення часу, що необхідний для виконання найбільш тривалої послідовності операцій (критичного шляху).

Для ілюстрації методу критичного шляху розглянемо графік, наведений на рис. 3.2.

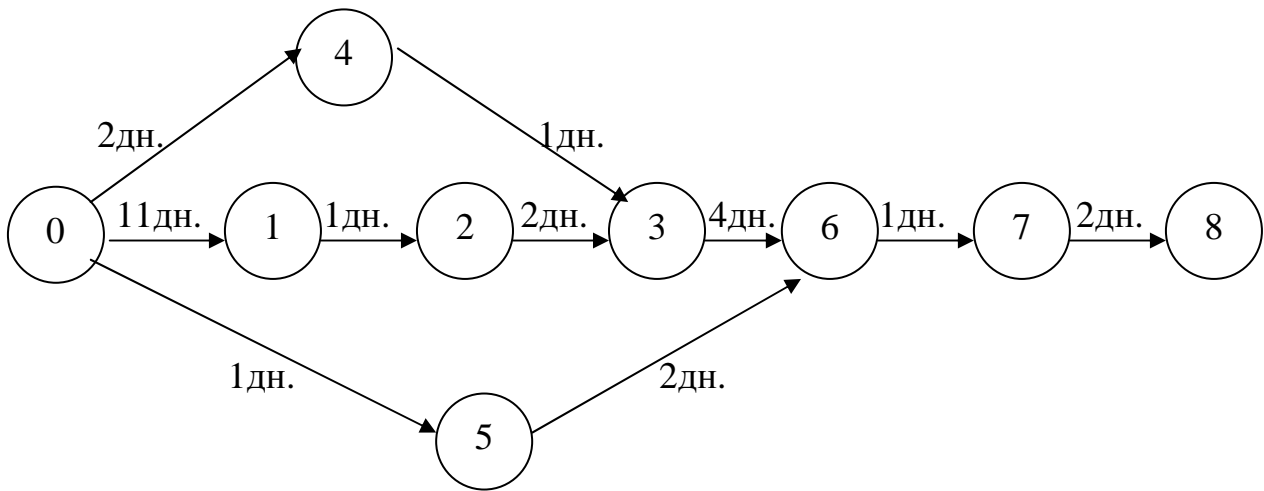


Рис.3.2 - Графік здійснення виробничого процесу

Основний елемент графіка - подія ( кружок з номером)

Подія - це результат завершення однієї роботи, який дає змогу почати іншу роботу. На графіку показані три цикли паралельних робіт, що на відповідному етапі можуть виконуватися незалежно одна від одної.

Розрахуємо тривалість кожного шляху :

1. 0 – 1 – 2 – 3 – 6 – 7 – 8     $11+1+2+4+1+2= 21$ день;
2. 0 – 4 – 3 – 6 – 7 – 8     $2+1+4+1+2= 10$  днів;
3. 0 – 5 – 6 – 7 – 8     $1+2+1+2= 6$  днів.

Критичним буде перший шлях, тобто виконання всього проекту можна закінчити мінімум через 21 день. Оскільки критичний шлях є самим тривалим, то у зв'язку з цим інші шляхи й роботи, що до них надходять, матимуть запас (резерв) часу.

Резерв часу для події (Т) визначається як різниця між найбільш пізнім і найбільш раннім строками здійснення даної події. Ранній строк здійснення події (Т<sub>р</sub>) розраховують шляхом простого складання тривалостей робіт, що передують даній події .

Пізній строк здійснення події (Т<sub>п</sub>) розраховують для кожної події, починаючи з кінцевої, шляхом віднімання тривалостей робіт, наступних за даною подією (наприклад, для події 5  $T_p = 21-2-1-2 = 16$  днів)

Розрахунок резервів часу щодо кожної події нашого прикладу наведено у табл.3.1.

**Таблиця 3.1- Резерви часу щодо кожної події**

| Шифр події | Тр | Тп | Т  |
|------------|----|----|----|
| 0          | 0  | 0  | 0  |
| 1          | 11 | 11 | 0  |
| 2          | 12 | 12 | 0  |
| 3          | 14 | 14 | 0  |
| 4          | 2  | 13 | 11 |
| 5          | 1  | 16 | 15 |
| 6          | 18 | 18 | 0  |
| 7          | 19 | 19 | 0  |
| 8          | 21 | 21 | 0  |

Як бачимо, найбільшою напруженістю виділяються роботи, які знаходяться на критичному шляху, тобто критичний шлях не має резервів часу. Тому необхідно постійно контролювати роботи, що знаходяться на критичному шляху. Разом з тим, знання резервів часу дозволяє маневрувати ресурсами і полегшує раціональний розподіл робочого навантаження.

### **Завдання до розділу “ Календарне планування виробничих процесів”**

1. Обрати виробничий або обслуговуючий процес, що може здійснюватися на відповідному підприємстві.
2. Охарактеризувати всі стадії обраного процесу.
3. Здійснити календарне планування даного виробничого (обслуговуючого) процесу за допомогою графіка Ганта і методу критичного шляху з виконанням необхідних розрахунків та висновками.

## Рекомендована література

1. Бухалков М.И. Внутрифирменное планирование : Учебник- М.: Инфра М, 1999.
2. Економіка підприємства : Підручник / За ред. С.Ф. Покронивного,- К.: КНЕУ, 2000.
3. Кашин В.Н., Попов В.Я. Хозяйственный механизм и эффективность промышленного производства. – М.: Наука, 1997.
4. Козловский В.А. и др. Производственный и операционный менеджмент, - М.: 1998.
5. Макаренко М.В., Махалина О.М. Производственный менеджмент: Уч. пособие.-М.: Приор,1998
6. Осипов Ю.М. Основы теории хозяйственного механизма.- М.: Изд-во МГУ,1994.
7. Хозяйственный механизм предприятия: концепция, методы,практика.-М.: Изд-во МАИ,1991.
8. Шмален Г. Основы и проблемы экономики предприятия/ Пер. с нем.-М.: Финансы и статистика,1996.
9. Экономика предприятия : Учебник / Под ред. проф О.И.Волкова.-М.: ИНФРА-М,1999.
10. Экономический механизм управления развитием предприятий /И.В.Алексеев и др.- Львов : Світ,1991

## НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічного завдання з дисципліни “Внутрішній економічний механізм підприємства” (для студентів 4 курсу денної форми навчання спеціальності 6.050100 – „Економіка підприємства”).

Укладачі: Валентина Миколаївна Тюріна,  
Сергій Миколайович Гайденко

Редактор: М.З.Аляб'єв

Верстка: І.В. Волосожарова

План 2009, поз. 401 М

---

|                           |                       |                       |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Підп. до друку 22.05.2009 | Формат 60x84 1/16     | Папір офісний         |
| Друк на ризографі.        | Умовн.-друк. арк. 0,6 | Обл.. - вид. арк. 0,9 |
| Замовл. № _____           | Тираж <u>50</u> прим. |                       |

---

61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12

---

Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ

---

61002, Харків, вул. Революції, 12