

І. А. ВАРШАВСЬКИЙ

Виробниче планування і натуралізована метода обліку в проектній організації

(з досвіду УКРЦЕМПРОЕКТУ) *)

Питання про натуралізацію обліку та планування виробництва, питання що його висунуло життя, притягло до себе увагу не тільки фахівців, але й загальної преси та широкої громадськості. Нова метода лістала свого визнання у відомій постанові президії держплану („Ек. Ж.“ 30 - VII-31 р. № 188).

Але разом з принциповим визнанням переваг системи натуральних вимірників (трудо—та варстато-годин) не можна заперечувати складності питання та важности його розв'язання.

Тому, безперечно, кожна спроба здійснити облік та планування виробництва в натуралізованих показниках заслуговує попервах на пильну увагу.

Ми хочемо тут поділитися досвідом у цій галузі Українського Відділу Цемпроєкту (контори для проєктування заводів цементової промисловости). Але саме тому, що йтиметься про облік та планування роботи проєктного підприємства, нам треба спинитися на попередньому питанні, чи треба взагалі визнавати його за виробництво та чи можна застосувати до нього принципи виробничого обліку та планування.

Річ у тім, що промислово-проєктне підприємство, що його називають іноді „заводом заводів“, має, як виробництво, дуже своєрідні риси. Його продукція є наслідок творчо-розумової діяльності інженера-проєктанта, інженера-конструктора. Отже, особливість її, на відзнаку від продуктів матеріального виробництва, полягає в тому, що основні процеси її виготівлення здійснює не механізм, а розумовий апарат людини, і навіть свого зовнішнього виразу (графічного образу) вона набуває без участі машини (коли не рахувати рисівного та лічильного справилля).

Ця обставина ставить проєктну роботу на грань апаратів організаційно-установчого призначення і часто дає привід розглядати проєктні організації, як „установи“ і вважати, що виробничого планування і виробничих метод обліку тут взагалі застосувати не можна.

З другого боку, дехто, зводячи проєктування на надхненну творчість, мистецтво, і собі, з свого погляду, заперечують будь яку можливість нормувати та облічувати цей творчий процес (читай „не техніку і ремесство“), а значить і всяку можливість планувати його.

Насилу та поволі прокладає собі шлях поглядна проєктну контору як на підприємство виробничого характеру, і ще тепер доводиться витримувати боротьбу за впровадження в цю галузь принципів виробничого планування.

*) В питанні, що трактується в статті тов. Варшавського, редакція має на увазі вмістити в журналі ряд статтів і просить товаришів, які цікавляться цим питанням, висловитися на сторінках „Господарство України“.

Цеховий облік і цехова калькуляція, неодмінні супутники системи виробничого планування, досі не знайшли собі закінченного здійснення в більшості проектних організацій, і в них здебільшого панує, коли не самий кошторисно-бюджетний, установський облік і звітність, то в усякому разі мішаний—з елементів того й того типу. Перехід бухгалтерії, статистики і калькуляції на цехову базу, частенько натрапляє в цих підприємствах на впертий опір від працівників обліку, просякнутих установською ідеологією і установською незручністю.

Тут найчудніше те, що на ділі здійснити цеховий облік і калькуляцію в підприємстві проектного виробництва легше, ніж в будь-якому іншому, бо й асортимент продукції тут нечислений, і номенклатура видаткових статтів дуже коротка, не так, як в усякому матеріальному виробництві. А труднощів обліку матеріалів і струменту зовсім нема.

Нижче, коли ми познайомимося з структурою робітного апарату проектного підприємства, ми накреслимо принципи побудови цехового обліку і цехової калькуляції, що їхня можливість якнайкраще доводить цілковиту застосовність і доречність суто виробничого планування в роботі проектного підприємства.

Що ж обумовлює застосування методи натуралізованого обліку до проектного виробництва? В зв'язку з зазначеною вище „розумовою“ природою продукції проектного виробництва стоїть та обставина, що працівник, виробляючи її, являє собою не тільки робочу силу, але разом з тим є сам так би мовити, й апарат для виготовлення її (продукції). Тут, коли можна так висловитись, збігаються варстат- і трудоводини, в особі живої людини, яка спочатку обмірковує розумом, розраховує, конструє і проектує в уяві, а потім руками наносить свої думки, розрахунки і конструкції на рисунковий аркуш. Ця особливість привела плянових працівників проектних організацій раніше від інших підприємств до цієї передової методи планування в трудових одиницях, що вона в застосуванні до матеріальної індустрії тільки тепер виходить на широкий шлях.

За трудову облікову одиницю в проектному виробництві править, відповідно до тривалости виробничого процесу, звичайно, не трудо-година, а трудо-місяць (або людино-місяць).

За цією методикою всі види продукції проектної роботи зводять до того виробу, що його питому трудоемність взято за одиницю. В цем проекті за таку облікову одиницю взяли „умовний аркуш“ рисунку, що відповідає своєю трудоемністю одному людино-місяцю роботи конструктора. Щоб урозуміти суть цієї умовної одиниці, треба мати на увазі низку ознак, що від них залежить трідоємність одного аркушу рисунку.

Ці диференційні ознаки такі:

а) Стадія проектування: за загальним правилом рисунки промзавдання (або шкіддевого проекту), а також рисунки технічні (або остаточного проектування) більш трудоемні ніж рисунки робітні.

б) Рід рисунку: як правило, монтажно-установні рисунки більш трудоемні, ніж архітектурно-будівельні, в межах однакової стадії проектування і для робітників однакової кваліфікації.

в) Розмір аркушу: за одиницю розміру здебільшого береться олів'яний аркуш в 0,5 кв. м.; однак, у Цемпроекті заведено свій стандартний розмір в 0,66 кв. м., що до цього розміру, як до одиниці, і зводиться всі різноманітні розміром аркуши, після їхнього обміру.

г) Маштаб рисункового виконання: зрозуміло, що коли більший маштаб, то менша трудоемність аркушу однакового розміру й змісту.

г) Складність конструкції рисунку, від якої набагато залежить його трудоемність; до тогож, хоч міра складности конструкції індивідуальна

для кожного рисунку, проте, групуючи за складністю, всі їх різноманітні види можна звести до 3-4 категорій з наперед визначеним залученням кожного рисунку за повною їхньою номенклатурою до тої чи тої категорії складності.

д) Щільність рисунку, себто міра ущільнення графічного матеріалу відповідним розташуванням його на аркуші; тут також можна розрізнити 2-3 розряди.

Про останні дві ознаки слід зауважити, що диференція за цими напрямками (складністю та щільністю), річ дуже бажана, але поки ще далеко не завжди здійснима. Класифікація за складністю потребує попереднього розроблення повної номенклатури рисунків, що становлять стандартний комплект для даної стадії і роду галузевого проектування по кожній категорії об'єктів. Скажімо, слід скласти вичерпний перелік тих рисунків, що своєю цілокупністю потрібні й достатні для шкідевого проекту жувельоцементового заводу потужністю 1 мл. бочок на шахтових печах тощо*). Коли тверду номенклатуру визначено, можна перейти до класифікації за складністю всіх рисунків, що виходять до її замкненого складу. Таких стандартних переліків ще не розроблено, наскільки нам відомо, ніде. А раз це так, то навряд чи не корисніше поки утриматися від класифікації за цією ознакою. Бо визначати категорії кожного окремого випадку (в обліковій трудовій картці, або наряді) справа не дуже надійна і несе в собі небезпеки строкатої різноманітності суб'єктивних оцінок. І краще вже зовсім не розрізняти категорії рисунків за їхньою складністю: в масі рисунків, що їх виконує по кожному об'єкту дана бригада працівників за більше менш довгий період різниці їхні щодо цього взаємно зрівноважаться.

Різнороманітна ж оцінка може замість уточнення призвести до перекручення наслідків обліку.

Класифікації за щільністю можна уникнути завівши обов'язковий стандарт щільності рисунку і доручивши органам технічного контролю не припускати нізких спроб розгонки аркушів за рахунок порожнеч.

Лишається, таким чином, ознаки: стадія проекту, рід рисунку за його призначенням, себто будівельний чи монтажно-установий тощо, розмір і масштаб.

Припустімо тепер, як це взято на базі емпіричних даних у Цемпроекті, що один аркуш розміром 0,66 кв. м монтажно-установного рисунку, остаточної стадії проектування (технічного проекту) в масштабі $\frac{1}{100}$ (беручи середню складність і нормальну ущільненість) потребує, щоб його виготовити, 1 трудо-місяця за середньої вмілості і напруженості праці, властивої досягнутому рівню культури праці серед інженерно-технічного персоналу даної проектної організації.

Тоді такий аркуш трудоемністю в один людино-місяць і береться за облікову одиницю. Інакше кажучи, за натуральний вимірник продукції стає трудо-місяць. Лишається інші види рисунків звести до цього, взятого за одиницю, за допомогою висновлених з досвіду коефіцієнтів еквівалентності. Для наочності наведемо дві таблиці заведених у Цемпроекті норм виробітку і перевідних коефіцієнтів відносної трудоемності для двох родів рисунків, що їм відповідають у структурі Цемпроекту два цехи: технологічний і будівельний.

Зрозуміло, що перевідні коефіцієнти трудоемності є числа зворотні до норм виробітку. Наприклад, коли в один людино-місяць треба виробити один монтажно-установний аркуш остаточної стадії проектування

*) Докладніше питання про розроблення номенклатури і комплексу рисунків висвітлюється нижче в зв'язку з питанням про технічне нормування в проектному виробництві.

I. Норми виробітку на один
людино-місяць

(В аркушах зазначеної площі)

II. Перевідні коефіцієнти

(Питома трудоемність)

Рід рисунків	Стадії проєктування			Рід рисунків	Стадії проєктування		
	Промзав- дання	Остаточний проект	Робітні рисунки		Промзав- дання	Остаточний проект	Робітні рисунки
Монтажно-установні .	1	1	1,5	Монтажно - установні	1	1	0,67
Архітектурно - буді- вельні	1	1,56	2,6	Архітектурно - буді- вельні	1	0,64	0,38

і за такий же людино-місяць треба виробити 1,56 архітектурно-будівельного аркушу тої ж таки стадії, то за витратою праці, себго за трудоемністю, ці дві величини однакові.

Один монтажно-установний аркуш остаточного проекту = 1,56 архітектурно-будівельного аркушу остаточного проекту. Звідки один архітектурно-будівельний аркуш остаточного проекту = $\frac{1}{1,56} = 0,64$ монтажно-установного аркушу остаточного проекту.

Отже, коефіцієнт питомої трудоемності монтажно-установного рисунку остаточного проекту є 1, а архітектурно-будівельного аркушу остаточного проекту — 0,64. Продукція набула таким чином, свого натурального обчислення, бо остання таблиця визначає питому трудоемність усіх видів рисунків, виражає її в трудо-місяцях.

Слід, проте, пояснити який трудо-місяць тут мається на увазі. Вище, з метою спрощення припускалося, що проект з початку до кінця утворює інженер-конструктор. На ділі ж виготовлення проекту, особливо в промисловому будівництві, навіть в умовах приватного проєктування, було завжди справою об'єднаної праці групи осіб в державній же організації проект вироблює цілий колектив, що в ньому проведено глибокий поділ праці.

Поперше, проект складається з кількох різнорідних частин, при-мірно таких: 1) рисунки, 2) розрахунки, 3) пояснювальні записки до рисунків (технологічна, будівельна, енергетична, транспортна, санітарно-технічна), 4) кошториси, 5) частина техно економічна, 6) календарний план будівельних робіт.

Зрозуміло, що всі їх виконує не одна особа, а ціла група осіб.

Подруге, навіть основна провідна продукція нашого підприємства—рисунки,—розпадається на: 1) монтажно-установні, себто ті, що стосуються до технічного процесу та розташування апаратури, 2) будівельні, що стосуються до чистого будівництва виробничих, допоміжних, житлових будівель, до будівельних споруд і робіт, 3) енергетичні, що стосуються до силових моторної мережі та освітлювальної, 4) кілька видів спеціальних частин проекту, як от: транспортні рисунки (під'їзні колії та середзаводський транспорт), санітарно-технічні (огрівання, водопостачання, каналізація, провітрювання).

Кожний з цих видів рисунків виготовляє відповідна група працівників, себто відповідний цех проектного підприємства, а для спеціальних видів проєктування (п. 4), є навіть окремі проектні організації (спецпроект, транстехпром і ін.).

Однак, до всіх рисунків можна застосувати єдину методу обліку; різниця буде лише у відносній трудоемності їх. Розрахунки ж і пояснювальні записки, так само, як і специфікація устаткування, становлячи одмінну приналежність рисунків, не підлягають самостійному облікові, як окремий вид продукції ні в програмі, ні в нормі виробітку. Завдання в аркушах рисунків застерегає при них і потрібні додатки; так само і норма виробітку — міра готовності рисунку визначається за відсотком розроблення не тільки його самого, але й розрахунків і пояснювальних записок.

Інша річ — кошториси. Складання їх до певної міри річ самостійна, і її виконує окремий цех. Їх тому вважають за окремий вид продукції, і вони підлягають окремому облікові. Методу натуралізованих вимірників і тут можна цілком застосувати. Усі види робіт кошторисного цеху поділяються так:

1. Кошториси виробничі: а) складання, б) підрахунки.
2. Кошториси орієнтовні, попередні тощо.
3. Кошториси звітні.
4. Перерахунки.
5. Кошториси монтажні.

Кожному роду робіт дається певний коефіцієнт трудоемності, що відповідає трудовим витратам на складання кошторису даного роду на одну тисячу карбованців.

Для облікової одиниці в основу кладеться кошториси виробничі. Але трудоемність цих останніх теж різна, залежно від вартости кошторисного об'єкту в цілому: що більший кошторис в сумарному підсумку, то менше праці він потребує на пророблення кожної тисячі карбованців, і навпаки, дрібні кошториси копотливіші, себто більш трудоемні на одну тисячу карбованців. В Цемпроекті на базі досвіду і порядком зустрічних пропозицій взято таку шкалу:

Розмір кошторису виробництва в тис. крб.	Норма ви- робітку на одну трудо- годину крб.	Коефіцієнт трудоемності 1 тис. крб.
1 — 10	300	3,33
10 — 40	500	2
40 — 75	1000	1
75 — 125	1250	0,8
Понад 125	1500	0,67

Таким чином, за облікову одиницю править 1 тисяча карбованців виробничого кошторису середнього колібру (від 40 до 75 тис. крб.), що відповідає одній трудо-годині, яка і стає за натуральний вимірник усієї продукції кошторисного цеху.

Підрахунки виробничих кошторисів також диференціюється за розміром кошторису в такий спосіб:

Для інших кошторисних робіт, незалежно від вартости кошторисного об'єкту, заведено такі норми виробки і коефіцієнти питомої трудоемності:

За допомогою цих коефіцієнтів, що показують співвідношення трудових витрат, себто число або частку трудо-годин на одиницю (1000 крб.) виробу кожного роду, всі виробки кошторисного цеху і в пляні і в обліку зводиться до одної загальної одиниці — трудо-години.

Розмір кошторису в тис. крб.	Норма ви- робітку на одну трудо- годину	Коефіцієнт диферен- ціації
1 — 10	1050	1,0
10 — 40	1750	0,6
40 — 75	3500	0,3
75 — 125	4375	0,25
Понад 125	5250	0,2

Рід кошторису	Норма ви- робітку на одну трудо- годину в крб.	Коефіцієнт трудоемнос. 1 тис. крб.
Орієнтовні, попередні	6250	0,16
Перерахунки	7500	0,13
Звідні, порівняльні тощо	150000	0,007
Монтажні	600	1,7

Повертаючись до питання про об'єднання колективної праці багатьох осіб над проектом, слід зауважити, що кожний окремий аркуш рисунку є також продукт роботи кількох осіб, що між ними відбувається примірно такий поділ праці. Інженер-проектант дає загальну компановку проекту і сам безпосередньо розробляє лише найбільші та найскладніші комплексні частини його, а також складає пояснювальну записку; головну ж частину свого часу він віддає керівництву, організації та контролю над конструкторською роботою. Старший конструктор (інженер), конструє всі складні механізми, прилади та устави, виконуючи всі теоретичні розрахунки і погоджуючи свою роботу з іншими виробничими частинами. Технік конструє відповідальні деталі, розробляє і провадить розрахунок устаткування, виготовляє схеми, специфікації. Рисівник-конструктор самостійно виконує конструктивно-складальні рисунки.

Усі троє частенько працюють разом над одним рисунком: старший конструктор подає замисел (шкіци), технік провадить розрахунки, а рисівник-конструктор виконує графічну роботу. В усякому разі робота всіх названих кваліфікацій увіходить до складу готових рисунків і участь кожного з них потрібна. На цій базі дуже зручно формуються виробничі бригади для виконання проекту окремого об'єкту проектування. Скажімо, монтажньо-установче проектування якогось жувельо-цементового заводу в даній стадії потребує стільки то аркушів рисунків. В утворенні їх мають брати участь інженер, технік і рисівник-конструктор, отже, в бригаду для технологічного проектування даного заводу входять особи всіх трьох кваліфікацій, в чисельному співвідношенні, що відповідає особливостям даної сукупності рисунків. І на всіх їх разом кладеться на гурт певну норму виробітку на один людино-місяць, не розрізняючи кваліфікації *).

*) На проектанта норма, звичайно, не поширюється.

На ділі готовий рисунок вийде з-під рук техніка або рисівника-конструктора, але в ньому буде частка творчої роботи належати інженерові.

Отже, за облікову одиницю править один трудо-місяць об'єднаної роботи всіх трьох кваліфікацій, що беруть безпосередню участь у виготовленні рисунків і об'єднані єдиним загальним найменуванням: „виробничники“. Вартість такого людино-місяця середньої кваліфікації (без обліку приробітку) визначається для плану як пересічно-зважена місячних ставок цих кваліфікацій — за питомою вагою кожної в складі бригади.

З сказаного ясно, що здійснити методу обліку в трудових одиницях у проектному виробництві незрівняно легше, ніж у промисловості, що випускає матеріальну продукцію. Бо в нашому виробництві продукційності праці, одиниці робсили є єдиний фактор, що визначає перепустку спроможність підприємства, його потужність. Тут немає складної проблеми варстато-годин, не доводиться розраховувати та погоджувати перепустку спроможність окремих агрегатів, класифікувати устаткування, обчислювати втрати від технічних проектів, погоджувати варстато-та трудово-години для того, щоб в кінцевому підсумку визначити для плану продукційну потужність підприємства в цілому, виявити вузькі місця підприємства, викрити резерви устаткування, а для звітності — визначити питому вагу кожного з факторів, що впливають на виконання плану. В нашому виробництві бере участь тільки жива праця. Мертва може брати участь лише в формі використання нагромадженого в архіві попереднього досвіду, але не у вигляді амортизації.

Тут ми маємо справу з одним тільки баянсом — баянсом праці. Тут безпосередня, в чистому вигляді, звільнена від інших факторів, залежність між трудо-годинами (трудо-місяцями) і готовою продукцією, а значить і обсягом програмного завдання.

Мабуть, саме через це, в проектних організаціях передова метода обліку в одиницях трудових витрат і набула свого здійснення раніше від інших виробництв, хоч, як ми побачимо нижче, вона не доведена послідовно до кінця. Але з зазначених вище причин, ми вважаємо а-priori за безсумнівне, що саме в цьому виробництві послідовне проведення методи натуральних вимірників має настати раніше і легше, ніж у матеріальному виробництві *).

В спрощених умовах чистих трудо-годин можуть швидше знайти розв'язання такі проблеми, як здійснення всієї калькуляції в одиницях трудових витрат.

Повертаючись до питання про практичну цінність натуралізованої методи для виробничого планування відзначимо, перш за все, безпосе-

*) В матеріальному бо виробництві закінчена система натуралізованого планування й обліку потребує не тільки математичного, технічного та економічного погодження трудо-годин з варстато-годинами, але в остаточному наслідку — і перерахування роботи самих варстатів (відповідно до потужності та спрацьовування кожного) в трудо-години за допомогою відповідних коефіцієнтів. Цим живу працю виробничого процесу і мертву працю, що здійснюється в попередніх процесах виробництва (машини, сировина, енергія), ставиться в єдиний обліковий ряд. Увесь виробничий облік явно пов'язується з основами трудової теорії виробництва цінностей, за якою всі продукти виробництва є кінцево-кінцем „звичайний згусток звичайної людської праці“ (Маркс).

Цим ми стаємо на шлях розроблення методології обліку в закінченому ладі соціалістичного суспільства, що для нього мають вагу тільки трудові одиниці, як вимірники цінності, ефективності, звільнені від усякого впливу грошової оцінки — продукту ринкових взаємин. В цій останній властивості натуралізованої методи, що має вже в близькому майбутньому відсунути на задній план методу цінового, себто грошового виразу в обліку і плануванні, і закладена на наш погляд уся сила того наукового і ідеологічного зачаровання, що швидко приводить цю новину до теоретичних тверджень і тріумфу (Див. статтю акад. Струмліна в „Ек. Ж.“ № 204).

редній його вплив на стан технічного нормування. Ми додержуватимемося при цьому рядок досліджуваного виробництва, себто роботи проектних організацій, де все технічне нормування зводиться до нормування праці.

Запровадження нормативного трудо-місяця (трудо-години), як універсального вимірника, в усю сферу обліку й планування неминуче приведе до потреби відійти від статистичного визначення трудоемності рисунку за середнім, знеособленим у масі, рисунком даної стадії і даного широкого роду (скажімо, монтажно-установчих), і перейти до вимірювання індивідуальної трудоемності кожного поіменно рисунку, що з них складається увесь проект. Тут можливі й потрібні спроби хронометражу, поперше. Тут мимоволі виникає, подруге, потреба дати тверду номенклатуру рисункам, щоб можна було порівнювати витрачений час на один і той самий рисунок, бо за великої кількості найменувань — провадити порівняння неможливо. Тут неминучо постає далі питання про потребу визначити стандартний комплект рисунків для кожної стадії за певним типом проектного об'єкту та надати їм певних цифрових символів (шифри, краще — за десятичною системою ¹⁾).

Коли, таким чином, числом рисунків для кожної стадії проектування певного типу об'єктів укладеться в твердий перелік, назви їхні будуть уніфіковані, кожний матиме свій цифровий шифр, для кожного рисунку досвідним шляхом (за допомогою подетального обліку трудо-годин) буде визначений ліміт часу, рівняючись при цьому на нормальну роботу кращих бригад, — тоді ми дістанемо змогу дати ТНБ надійне керівництво у вигляді нормовочного довідника для переведу в трудо-години всієї номенклатури виробів, що складатиметься всього-но з двох колонок: 1-ша — шифр (цифровий символ) рисунку, 2-га — нормативна трудоемність у годинах, (або частинах трудо-місяця).

Нарешті, крім того, тоді настане час справжньої активізації архіву проектної організації. Річ у тому, що досвідні перевірки для визначення нормованого часу для кожного рисунку неминуче змусять подумати, при організованому проведенні цих досвідів, про витяг з архіву раніше знайдених рішень. В проектному виробництві і виробі, забезпечені потрібними додатками (розмірами, розрахунками, поясненнями, специфікаціями) — можуть обслужити повторно або в формі безпосереднього вторинного використання, або принаймні в формі пристосування до змінених умов. Тому правильне нормування, планування і облік у своїй роботі не можуть оминати питання про те, наскільки можна застосувати (чи вже застосовано), в роботі над даним рисунком або проектом досвід, що переховується на полицях архіву свого або центральних проектних бібліотек ²⁾, себто, наскільки можна (і повинно) полегшити працю живу мертвою працею попередників, кристалізованою в готових виробках ³⁾.

До того ж зазначена метода числового зашифрування рисунків полегшить упорядкування архіву і його каталогізацію; для цілковитої ж

¹⁾ Розробити тут десятичну систему можна за такою схемою: усе проектування даної стадії поділяється на 10 відділів з шифрами від 0 до 9 (приблизно 0 — плани).

²⁾ Див. постанову президії ВРНГ СРСР від 24-VIII 1930 р. (п. п. 11, 12) про утворення центральної бібліотеки проектів і про заборону братися до проектування до одержання довідки з цієї бібліотеки про те, що аналогічного або спорідненого рисунку в ній нема.

³⁾ Оскільки кожний рисунок містить у собі готовий ключ і інструкції до виготовлення такого ж другою собою, то тут легше, ніж в усякій іншій галузі виробництва, нагромаджувати і використовувати досвід попередників, а значить, на наш погляд легше, а не важче, як то думають прибічники теорії „неповторимої творчості“, запроваджувати індустріальні методи виробництва.

зручності користування з нього, як довідкової бібліотеки, лишається за-
вести картотеку з плянкарт усіх рисунків, що переходять у ній.

Така ось система заходів, що безперервним ланцюгом розгорта-
ється з послідовного запровадження в життя принципу натуральних ви-
мірників продукції і продуктивності.

Навряд чи є в нас багато проектних організацій, де б усе намічене
вище вже здійснювалося.

Ми тільки хочемо накреслити тут перспективи, зв'язані з новою
плодотворчою методою обліку і винести їх на широке обговорення.
А коли такі щасливі організації існують, тим краще: почути голос
їхнього досвіду буде корисно всім іншим.

Ми совсім не заплющуємо очей на труднощі на цих шляхах. Ще й
більш од того; ми розуміємо, що в деяких дуже великих проектних
підприємствах, що охоплюють проектування найрізноманітніших об'єктів,
розв'язати поставлені вище завдання, буде, може, майже надсилу. Але
саме тому, ми й ідемо шляхом галузевого подібнення, в тому числі і
в галузі проектування, бо тільки в умовах спеціалізації можливе справді
„конкретне опанування техніки“. (Сталін).

Щоб ілюструвати наочно як у нормативних людино-місяцях (або,
що те ж саме, в умовних аркушах), облічується виконання програми і
продуктивність праці, наведемо для прикладу такі три таблиці:

Таблиця № 1.

ЗВІТНИЙ МІСЯЦЬ

(Цех монтажно-установний (технологічний))

Об'єкти проектування	Плянне завдання в умовних арк. шах (люд.-міс.)	Фактичний випуск продукції в аркушах рисунків різних стадій проектування з переворотом їх у нормативні люд.-м.с. (в умовні аркуші)									Разом усього випуск продукції в норм. люд.-міс. (в умовн. арк.)	У % до плану вип. прогр. 12 : 2	Витрачено фактично люд.-міс.	Продуктивність праці у % 12 : 4
		Вип. шкіц, рисунків	Коеф. 1) питом. трудо- ємності	В норм. люд.-міс. (умовн. аркуш)	Випуск остаточних рисунків	Коеф. питом. трудо- ємності	В норм. люд.-міс. (умовн. арк.)	Вип. роб. рисунків	Коеф. трудоемності	В норм. люд.-міс.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Жуельово-цементовий завод	100	—	—	—	65	1	65	15	0,67	10	75	75	80	94
Млинова устава . . .	50	10	1	10	50	1	50	—	—	—	60	120	52	115
Всього . . .	150	10	1	10	115	1	115	15	0,67	10	135	90	132	102,3

Таблиця № 2.

ЗВІТНИЙ МІСЯЦЬ

Робсила

Пересічно-добове число виробничників			Відроблене число люд.-год. за місяць на 1 виробничника		
За планом	Фактично	У % до плану	За планом	Фактично	У % до плану
150	140	93	162,5	153,2	94

1) Див. таблицю коефіцієнтів питомої трудоемності на стор.

Таблиця № 3.

ЗВІТНИЙ МІСЯЦЬ

Балянс виконання пляну в трудо-годинах		
Завдання	150 людино-місяців =	24375 трудо-годин
Виконання	135 людино-місяців =	21937,5 трудо-годин
Недовиконання	—	= 2437,5 трудо-годин (100%)

За рахунок чого сталося недовиконання		
Надостача робили 10 чол. $\times$ 162,5 трудо-год.	=	— 1625 трудовод. (— 6,7%)
Робочий час $(162,5 - 153,2) \times 140$	=	— 1300 трудовод. (— 5,3%)
Продукційність праці $(135 - 132) \times 162,5$	=	+ 487,5 трудовод. (+ 2%)
Балянс		— 2437,5 трудовод. (— 10%)

Досі викладалося як у натуральних вимірниках провадиться облік і звітність. Після всього сказаного лишається тільки трохи додати, щоб уяснити те, як будується весь промфінплян, застосовуючи тих самих вимірників для виразу програми, продукційності й обчислення робили.

Коли ми маємо виробничу програму на плянований період, себто виявлено завдання, передані проектному підприємству для розроблення на цей період, технічне планування має скласти повний перелік потрібних для завданих об'єктів проектування рисунків кожної стадії проектування—з їхніми розмірами в стандартних аркушах і потрібне по кожному об'єкту, залежно від характеру проектування, чисельне співвідношення кваліфікації виробничників, себто інженерів, техніків і рисівників-конструкторів.

Звичайно, воно наближається до співвідношення 1:1:1, схиляючись то в бік збільшення числа інженерів, за цілковитої новизни об'єкта та його особливої складності, то в бік збільшення рисівників-конструкторів, за можливості використати типові чи інші рішення. В основу планування кладеться завдані норми виробітку по кожному роду рисунків, визначені, звичайно, з обліком зустрічних пропозицій колективу виробничників.¹⁾ І всю виробничу програму розподіляється порядком календарного планування по календарних місяцях. При цьому програма на кожний календарний місяць, виражена в трудо-місяцях, своїм числовим виразом уже визначає потрібні кадри виробничників (рахуючи одну зміну), з потрібним тільки припустом на невиходи.

Приклад: 1. Виробнича програма технологічного (монтажно-установного) цеху на місяць.

50 аркушів рисунків	промзавдання
60 " "	остаточного проекту
100 " "	робітних

2. Заведені норми виробітку.²⁾

Для промзавдання	1 аркуш на 1 люд-міс.
" остаточного проекту	1 " " 1 " "
" робітних рисунків	1,5 " " 1 " "

¹⁾ Коли ж в розроблений техніко-нормовочний довідник трудоемності по всіх рисунках, тоді виразити програму в трудо-місяцях іще легше: проти всіх рисунків представляється числа їхньої трудоемності і підсумовується.

²⁾ Див. ті самі норми і коефіцієнти на стор.

3. На основі взятих норм визначаємо трудоемність 1 аркушу кожної стадії проектування, себто виражаємо наші вироби в трудомісяцях. Матимемо:

1 аркуш промзавдання	=1	трудо-місяцю
1 „ остаточного проекту	=1	„ „
1 „ робітних рисунків	=0,67	„ „

4. Виражаємо місячну програму в трудо-місяцях:

$$\begin{aligned} 50 \times 1 &= 50 \text{ трудо-місяців} \\ 60 \times 1 &= 60 \text{ „ „} \\ 100 \times 0,67 &= 67 \text{ „ „} \end{aligned}$$

На плянове завдання 177 трудо-місяців.

5. Кадри: З припущом 15% на невиходи всіх видів нам на плянований місяць треба мати $\frac{177 \cdot 100}{85} = 208$ виробничників; з них—69 інженерів (старших конструкторів), 69 техніків і 70 рисівників-конструкторів, (або ж трохи інше співвідношення, залежно від новизни та важкості чи легкості підготовних робіт). Розподіл роботи і техперсоналу на зміни залежить від конкретних умов.

Знаючи потрібний штат виробничників, проставивши їм відповідні тарифні місячні ставки, і виходячи з фонду робочого часу, ми матимемо фонд основної зарплати, що його обчислення буде тим реальніше, тим ближче до дійсності, що точніше технормування і розцінки при відрядності.

Треба бо не забувати, що зазначені вище норми виробітку і коефіцієнти трудоемності є лише пересічні для маси рисунків даної стадії проектування; в конкретних же випадках окремі рисунки більш-менш відхиляються своєю трудоемністю від пересічної норми; і завдання ТНБ, санкціонуючи відрядні наряди на окремі рисунки чи групи їх (для бригади)—наближатися до безпомилкового визначення їхньої індивідуальної трудоемності. При цьому оскільки в усіх рисунках полягає частка участі праці кожної з трьох кваліфікацій, то пересічну здійснену в них годину праці повинно розцінювати за пересічно-зважною вартістю праці всіх трьох кваліфікацій. Коли, наприклад, місячна ставка інженера-конструктора становить 312 крб., себто по 2 крб. за трудо-годину, техника-конструктора — 234 крб., себто по 1,5 крб. за трудо-годину і рисівника-конструктора — 156 крб., себто по одному крб. за трудо-годину, при співвідношенні кваліфікації на данному об'єкті проектування 1:1:1, пересічна трудо-година бригади на цьому об'єкті коштуватиме $(2+1,5+1):3=1,5$ крб.

Зрозуміло, що вживаючи пересічної норми трудоемності і пересічної розцінки трудо-години, найправильніше буде видавати наряд не на поодинокі рисунки і не на окремих виконавців, а на цілу бригаду і на групу рисунків, скажімо, на всі рисунки по вугільному відділу разом. Тоді при гуртовому визначенні можливість помилки в нормованому часі і в розцінці буде менша. Ідеальним же є таке становище, що про нього ми згадували вище, коли технічне нормування сягатиме того рівня точності, за якого на кожний поіменно рисунок матиметься в довіднику перевірений на досвіді коефіцієнт трудоемності.

Крім оплати виробничникам, прямими витратами в проєктному виробництві є ще матеріали (ватман, калька, олівці, туш тощо), які в ціновому виразі становлять примірно 1% цілого кошторису виробництва,

та ще виробничі відрядження, що за нашою методологією увіходять в розрахунковий виробничий час.

Далі, проєктуючи в плані робсилу, треба до виробничників додати кілька категорій цехової робсили, а саме: 1) підсобна робсила—рисівники, що зовсім не можуть самі конструювати, і технічні переписувачі, а іноді інженери і техніки для зв'язку, наприклад, з спеціальними проєктними організаціями, коли спеціальне проєктування передається на сторону; 2) учні і практиканти; 3) старший техперсонал з функціями керівними, організаційними і контрольними; 4) цехові службовці (цеховий діловод, табельник-облічник). На перелічені категорії цехової робсили норма виробітку, звичайно, не поширюється — на відзнаку від виробничників.

Далі йде зміст усього управлінського апарату і адміністрації, себто штату загальнозаводського, вживаючи до кінця заводської термінології, або інакше—загальноконторського.

Крім зарплати, що становить у проєктному виробництві левину частку всіх витрат, інші видатки поділяється в нас на цехові і загальноконторські: перші мають таку номенклатуру: 1) оренда, 2) ogrівання цехових приміщень, 3) освітлення, 4) вишуки і дослідження, 5) консультація, 6) експертиза, 7) інші.

Загальноконторські видатки мають звичайну класифікацію. До звітного кошторису заведено ще видатки на світлокопіювання, що провадиться на стороні і витрати на проєктні роботи, доручені іншим.

Щоб цілком провести цехову калькуляцію, взято таку методологію розподілу видатків:

1. Безпосередня виробнича зарплата і витрати на виробничі відрядження розподіляється по об'єктах і стадіях проєктування за належністю.

2. Решту всієї зарплати—пропорційно кількості відроблених трудоводин безпосередньо виробничої робсили.

3. Витрачання матеріалів облічується по кожному цеху окремо. Розподіл матеріалів по рахунку виробництва в межах цеху по об'єктах і стадіях проєктування—пропорційно до кількості випущених аркушів.

4. Вартість аренди приміщення, освітлення та ogrівання розподіляється між виробничими цехами і загальноконторськими видатками, пропорційно до площі. В середині цеху—між об'єктами і стадіями проєктування пропорційно до кількості відроблених трудоводин.

5. Видатки на вишуки, дослідження, експертизу, розподіляється по цехах, об'єктах і стадіях за належністю.

6. Загальноконторські видатки розподіляється між цехами і об'єктами та стадіями проєктування пропорційно до цехової собівартості продукції.

Здійснюючи такий розподіл робсили і зарплати по виробничих категоріях і всіх видатків безпосередніх і посередніх по зазначених елементах, і завівши тверді правила обчислення посередніх видатків, ми дістаємо витриману схему побудови калькуляції в розрізі цеху, кожного об'єкту і стадії, що дає змогу аналізувати всі зміни собівартості, себто визначати за рахунок якого елемента і фактору, і якою мірою сталася зміна.

Викладеним ми хотіли довести, що виробничий облік і цехову калькуляцію можна цілком здійснити в проєктному виробництві, хоч би що там сказали супротивники цього. Треба тільки, щоб провести її в життя, забезпечити потрібні організаційно-технічні передумови і, перш за все, поставити на належну височінь первісну документацію обліку та погодити методологію обліку в бухгалтерії з промфінпланом.

Але з викладеного, з другого боку, не важко бачити, в якому пункті ми зійшли з рейок натуральних вимірників.

Запровадити їх далі плянування та обліку самого виробництва, себто обчислення програми та обсягу її виконання, а також продукційності праці безпосередніх виробничників, нам не пощастило. Як тільки ми переходимо до цехової робсили і її зарплати та до інших цехових видатків, а надто до витрат загальнозаводського (загальноконторського) характеру—ми переходимо на грошовий вимір витрат і втрачаємо трудову одиницю. І калькуляція в цілому складається мимоволі в ціновому виразі. Довести натуралізацію до кінця—проблема важка і вона потребує великої дослідчої роботи.

На шляху до цілковитої натуралізації всього пляну і обліку в цілому, ми натрапляємо на великі труднощі навіть у межах плянування самого виробництва. Справді бо, досі ми вживали натуральних вимірників (трудо-місяці і трудо години), до виробництва окремих цехів. Але як же далі вимірити спільною мірою трудо-години різних характером виробництва цехів? Не важко зіставити трудо-години виробничників технологічного і будівельного цехів: зважаючи на аналогічні їхні роботи та близький до рівності ступінь кваліфікації, ми просто вважаємо пересічну трудо-годину по обох цехах за тотожну¹⁾, та вже куди важче зіставити їхню трудо-годину з трудо-годиною робітників кошторисного цеху, де характер роботи зовсім інший і кваліфікації виробничників диференціюються від інженера-кошторисника (що складає найскладніші монтажно-виробничі кошториси) до облічника, що провадить підрахунки готових кошторисів, або з трудо-годиною виробничників копіювального цеху, де робота являє собою звичайну, мало кваліфіковану працю.

Ідучи спрощеним шляхом, себто шляхом грошового зіставлення праці різних цехів нашого виробництва, можна було б звести до загальної одиниці виміру, себто до простої праці, всі види праці наших цехів, взявши за основу їхнє цінове співвідношення, скажімо, з співвідношення тарифних ставок. Але можна сказати, без поглибленого дослідження, що це буде шлях ненадійний, навіть з математичного погляду: він обов'язково доведе до перекручувань і до неможливості зіставляти дані за різні періоди, через рухомість самих ставок і змінність за подовгі періоди, навіть розрядних коефіцієнтів і самого числа розрядів.

Але, найголовніше заперечення проти цієї методи полягає в логічній неприпустимості її, при послідовному проведенні системи натуральних вимірників. Адже, одна з головних цілей, що їх ставить собі запровадження системи натуральних трудових вимірників, в тому саме й полягає, щоб звільнитися від цінового виразу, виразу непостійного, що може перекручувати дійсність, замінивши їх постійними, твердими одиницями праці, як першоджерела всякої цінності. Коли ж виходить, що, починаючи з певної ланки цієї нової системи ми так ніби все одно не зможемо обійтись без цінового зіставлення трудових витрат, то тут виходить зачароване коло. Ця важка проблема постає як завдання наукових дослідників найближчого майбутнього.

Викладаючи вживані в нашій практиці методи виробничого обліку і плянування, і частково систему натуральних вимірників, ми зовсім не тішимо себе думкою, що практика наша довершена і що її методологічні основи відзначаються непомильністю. Цього не могло й бути. Той і той принцип, як порівняти, нові для проєктних організацій, а останні й самі—дитя реконструктивної доби соціалістичного будівництва, що нараховує кілька років від роду.

¹⁾ Та й це зовсім вірно—коли зважити різність кваліфікаційного складу обох цехів.

Л. ЛІХТЕНШТЕЙН

Майнова самостійність підприємства як основний елемент госпрозрахунку

Визначення обігових коштів. Всяка відповідальність обумовлює наявність певних прав у тієї особи, що несе цю відповідальність. Оскільки госпрозрахунок передбачає відповідальність матеріальну, то й права мають поширюватись на певні матеріальні об'єкти. Заведення госпрозрахунку і утворення державних трестів у перший період непу супроводились закріпленням за кожним трестом певного майнового комплексу основних і обігових капіталів. Розпорядження цими капіталами, зокрема, повна воля в розпорядженні обіговим капіталом давало змогу керівникам тресту маневрувати своїми ресурсами, щоб найдоцільніше їх використати. Госпрозрахунок, таким чином, розв'язував ініціативу робітників промисловости.

Крім того, закріплення капіталів за окремими трестами мало в собі заходи до того, щоб підживити поліпшення якості роботи. Зменшення собівартости, прискорення обіговости капіталів, зменшення браку та накладних витрат збільшувало зисковність тресту і тим самим його кошти, його можливості поширити свою господарську діяльність. Отже, госпрозрахунок, через принцип закріплення капіталу за окремими організаціями, стимулював нагромадження в соціалістичному секторі.

Тепер, коли основна госпрозрахункова одиниця є підприємство, воно має набути прав вільно розпоряджатись коштами. Без цього важче боротись за ефективне використання наявних коштів і за збільшення нагромаджень, тобто утрудняється виконання одного з найважливіших завдань реконструктивного періоду, що проходить в умовах максимального напруження всіх матеріальних джерел.

Як і багато інших принципів госпрозрахунку, і принцип майнової самодіяльності підприємства порушено викривленнями в практиці кредитової реформи. Постанова РПО від 23-VII 1931 р. характеризує ці викривлення так:

„Одна з найбільших хиб у практиці переведення кредитової реформи 1931 р. було знеособлення власних обігових коштів господарчих органів і скасування різниці в умовах користання власними і позиченими обіговими коштами. Це призводило до послаблення господарської й маневреної здатности госпорганів, з одного боку, і до послаблення їхньої зацікавлености в фінансових наслідках своєї роботи (зменшення собівартости, нагромадження зисків і т. ін.),—з другого“.

Кредитування від банку проходило „під плян“. Для встановлення кредиту банк використовував фінансовий плян клієнта. Цей плян будувався на такому розрахунку. Вся потреба в коштах, приблизно 100 тис. карб., покривається в першу чергу власними коштами, скажемо 40 тис. карб., недостачу—60 тис. карб. передбачається дістати як кредит з банку. Отже, останній автоматично покривав розрив між потребами і наявними коштами. В тих випадках, коли кошти перевищували по-

треби, скажемо, коли потреба становили 100 тис. карб., власні кошти становили 120 тис. карб., тоді лишок—20 тис. карб., банк також автоматично вилучав, примушуючи клієнта вільні 20 тис. карб. зберігати в банку.

За такого порядку клієнт не був зацікавлений у нагромадженні власних коштів.

Уявім собі, що в першому прикладі частину власних коштів—10 тис. карб. підприємство, згідно з пляном, мало дістати почасти від мобілізації внутрішніх ресурсів, почасти від зменшення собівартості. Припустимо далі, що підприємство, через погану роботу, зменшення собівартості і мобілізації ресурсів не виконало. Тоді його власні кошти, замість 40 тис. карб., становитимуть 30 тис. карб. Недостача коштів на покриття потреб, замість 50 тис. карб., зростає до 70 тис., карб., які при автоматизмі кредитування банк покриє цілком.

У другому прикладі аналогічне невиконання пляну зменшення собівартості й мобілізації внутрішніх ресурсів призвело б до зменшення власних коштів з 120 тис. карб. до 110 тис. карб., властиво зменшився б лишок з 20 тис. карб. до 10 тис. карб., отже, на таку саму суму зменшилися б вимоги банку на зберігання обов'язкової остачі на рахунку клієнта.

В обох випадках підприємство не виконало найважливіших завдань народньо-господарського пляну, і не зважаючи на це, ніяких змін у своєму фінансовому стані не відчувало, бо все це банк перекрив, який або це добирав 10 тис. карб., або додавав 10 тис. карб.

Цей абстрактний приклад можна проілюструвати конкретним фактом що стосується до об'єднання „Сталь“.

У першому кварталі 1931 р. за фінансовим пляном „Сталі“ передбачалось дістати зиску 17 млн. карб. і від мобілізації внутрішніх ресурсів—4,0 млн. карб. Замість цього, через те, що собівартість не була зменшена і зроблено ряд непродукційних витрат, замість зиску дістали втрату—32,8 млн. карб., а замість мобілізації внутрішніх ресурсів припущено збільшення товароматеріальних лишків і дебіторів на 30,7 млн. карб. Загалом плян недовиконано на 80,0 млн. карб. Цю суму в основному перекрито автоматично з коштів банку, що зросли з 100,0 млн. карб. на початок кварталу, до 151,0 млн. карб. на кінець кварталу.

Очевидно, що за такого стану, який залежав від знеособлення власних і позичених коштів, з госпорганів фактично знято відповідальність за невиконання фінансового пляну і послаблено стимул до нагромадження.

Автоматичне заміщення власних коштів банківськими, залежно від ходу виконання пляну, призвело до надмірної відмінності питомої ваги власних коштів в обіговому капіталі. Про це свідчать такі дані („Пути индустриализации“ 1931 р. № 14, стор. 8):

Отже, маємо від 73% до +41%, тобто на 114%. Цей діапозон ще більше пошириться, коли виставити не цілі об'єднання, а окремі підприємства. Тоді ми поряд з підприємством, що має мінус 100%, тобто не тільки не має власних коштів в обігу, а використало ще частину позичених коштів на довготермінові вкладання (наприклад, обігові кошти 300 тис. карб., заборгованість банку—500 тис. карб.), маємо підприємство, що має +100%, тобто зовсім не користується позиченими коштами. Така відміна, крім того, що впливає на вільне маневрування коштами, дає відміну у зисковості підприємства.

Припустимо, що ці підприємства мають однаковий обіговий капітал—300 тис. карб., і однакову зисковність капіталу, скажемо 12%, Зиск становить за рік 36 тис. карб. Проте, перше підприємство повинно

Обігові кошти союзної промисловости на 1931 р.
(в млн. карб.)

Галузі промисловости	Всього обігових коштів	В тому числі		% власних до позичених
		Власні кошти	Позичені кошти	
Вся промисловість	4.475	1.100	5.075	25,5
В тому числі по головніших галузях:				
Вугільна	45.0	— 34.0	79.0	— 73,0
Сталь	206.0	— 69.0	211.0	— 30.0
Союзліспром	973.0	69.0	904.0	— 7.0
Всехемпром	117.0	8.0	109.0	+ 7.0
Союзсільмаш	117.0	12.0	105.0	+ 10.0
ВАТО	95.0	29.0	68.0	+ 30.0
ВОМТ	162.0	32.0	130.0	+ 20.0
Союзнафта	311.0	114.0	197.0	— 36.0
Текстильоб'єднання	707.0	287.0	420.0	+ 41,0

заплатити відсотки на позичений капітал, припустімо 6% річних, а всього 36 тис. карб., і, значить, з усього зиску нічого йому не залишається. В той же час друге підприємство, не користуючися позиченими коштами, зберегло для себе увесь зиск. Утворюється нерівне становище для двох підприємств, що однаково виконують план, до того ж для першого значно зменшився стимул до нагромадження, оскільки все нагромадження іде банкові.

Само поняття „власних“ коштів підприємства мало надто умовний характер, бо цими коштами часто розпоряджалось не підприємство, а вищий трест або об'єднання, що на свою волю забиравало або збільшувало ці кошти, залежно від фінансового стану об'єднання в цілому або від характеру розрахунків даного підприємства. Наприклад, коли постає підприємству централізованим порядком сама управа об'єднання борг останньому від підприємства зростає і тим самим збільшувались його засоби. З другого боку, постачаючи свою продукцію для інших підприємств того самого об'єднання, дане підприємство надовго позбавлялось частини своїх засобів, чекаючи покриття їх через управу об'єднання. Цей факт, що свідчить про недостатнє зміцнення госпрозрахунку у взаєминах центра з підприємствами, ще більше послабляло зацікавленість підприємства у своїх нагромадженнях і збільшенні власних коштів.

Послідовне переведення госпрозрахунку вимагало рішучої зміни заведеного порядку. Постанова РПО від 23-VII 1931 р. говорить:

„З метою закріплення госпрозрахунку, прискорення обороту коштів у виробництві в обігові, збільшення маневреної здатности госпорганизацій та підприємств і підсилення їхньої зацікавлености „у фінансових наслідках своєї роботи..“ привести розміри власних обігових коштів державних об'єднань, трестів, та інших госпорганизацій у відповідність із потребами їхніми в коштах для забезпечення мінімальної наявности запасів сировини, виробничих і допоміжних матеріалів, палива, півфабрикатів, незавершеного виробництва, готових виробів і товарів, а також вкладень у видатки майбутніх років, потрібних на виконання їхньої виробничої, торговельної або експлуатаційної програми“.

Цією постановою покладено край відмінності питомої ваги власних коштів у різних галузях промисловости, і розмір цих коштів значно підвищено, з доведенням його до рівня 100% мінімального обігового капіталу.

Розмір обігових коштів. Розмір власних коштів далі має дорівнювати загальній сумі перелічених вкладень, що охоплюють такі потреби: а) утримання запасів сировини, палива та матеріалів; б) ув'язка обігових коштів у процесі виробництва; в) утримання запасів готових виробів; г) витрати, що не входять у цінність продукту даного виробничого періоду.

Перелічуючи окремі види вкладень, постанова РПО від 23-VII 1931 р. визначає нормальний характер обігового капіталу, вилучаючи з нього частини, не зв'язані з організацією виробництва. До таких ненормальних частин обігового капіталу, переважно, належать кошти, ув'язані в розрахунках з іншими господарськими одиницями, як от дебіторські рахунки, аванси і „документи в дорозі“.

Ненормальність цього виду вкладень впливає з скасування та комерційного кредиту і заборони законом від 30-I 1930 р. „Про кредитову реформу“ всякого взаємного кредитування між окремими госпорганами.

Не зважаючи на те, дебіторські рахунки дуже поширені, і по окремих підприємствах становлять величезні суми. Наприклад, в об'єднанні „Сталь“ дебіторські рахунки на 1.IV 1931 р. визначаються сумою 24.0 млн. крб.—12% усього обігового капіталу.

Дебіторська заборгованість пояснюється, звичайно, неналаштованістю розрахункової техніки як у самому підприємстві, так і в організаціях, що організують розрахунки між окремими підприємствами. В тому самому об'єднанні „Сталь“ основна частина дебіторської заборгованости виходить з того, що окремі підприємства „Сталі“ оплачували рахунки за товар, якого не діставали, або ж оплачували рахунки в сумі, що не відповідає дійсній вартості товару.

Друга стаття дебіторської заборгованости — це аванси, видані різним постачальникам, які або не виконали зовсім замовлення, або здавши замовлення, не зарахували одержаного авансу і взяли повну вартість замовлення.

Одна з поширених форм дебіторської заборгованости є також всякі підзвітні суми. Певній особі видається суму на якісь витрати для підприємства. Витративши ці суми, підзвітна особа вчасно не подає звіту, а підприємство не знає їхнього дійсного спрямування.

В усіх наведених прикладах, з одного боку, відбиваються ті технічні хиби, що траплялись в організації розрахунків після зведення кредитової реформи, коли з вини Держбанку, а також і окремих постачальників, товарні рахунки посилались не за призначенням і часто не відповідали фактичним угодам. З другого боку, в нагромадженні величезних сум дебіторської заборгованости відбилась неналаштованість розрахункового апарату самого підприємства, що не вживало достатньо заходів до справляння і врегулювання окремих боргів.

Вилучивши дебіторську заборгованість із нормального складу обігових коштів, закон, з одного боку, взяв до уваги поліпшення розрахункової техніки, у зв'язку із введенням поправок до кредитової реформи, а з другого, мав на увазі впливати на впорядкування розрахункової техніки в окремих підприємствах і на підсилення їхньої роботи щодо мобілізації непродукційних вкладень коштів.

Другий вид ненормального використання коштів, як ми вже зазначали, це кошти, вкладені в „документах у дорозі“. Значення цього виду по окремих підприємствах величезне, досягаючи значної питомої ваги.

в загальній сумі обігових коштів. Для заводів „Сталі“ „документи в дорозі“ на 1 IV становили 22,6 млн. карб., або 11,4% всіх обігових коштів.

Якщо в частині дебіторської заборгованості ми зазначали, що походження її зумовлюється наявністю певних ненормальних явищ, то „документи в дорозі“ є природний наслідок організації товарообігу, що впливає з територіяльної розрізненості учасників товарообігу. Пославши товар і рахунок на нього своєму покупцеві, постачальник чекає платежу протягом часу, потрібного для пересилання пошти туди й назад і для проходження документа через банківський апарат. На цей час частина обігових коштів виходить з підприємства. Оскільки готові вироби відсилається невинно щодня, то виникає постійна потреба використати частину обігових коштів на покриття „документів у дорозі“. Проте, незважаючи на всю закономірність та виникання цієї статті обігових коштів, закон обминає її, установлюючи об'єм обігових коштів підприємства, виходячи з тої ролі, яку останні (обігові кошти) повинні відгравати в умовах господарування.

Уже зазначалось, що основна мета вилучення госпорганам власних коштів є заохочення ініціативи окремих робітників і надання їм можливості маневрувати коштами, щоб краще їх використати. Цієї мети не досягається в частині обігових коштів, вкладених у „документи в дорозі“. Якщо підприємство спроможне рішуче впливати на скорочення запасів, прискорення обіговості, зменшення лишків незавершеного виробництва, і тим самим звільняти свої кошти, то зміна розміру і „документів у дорозі“ не стоїть в якійсь залежності від роботи даного підприємства. Протяжність періоду, коли посиляється товар і дістається платіж, залежить виключно від технічного стану зв'язку і роботи поштового й банківського апарату, на які підприємство не може безпосередньо впливати. Включення коштів на „документи в дорозі“ порушало б характер обігового капіталу і в певній мірі зняло б відповідальність із підприємства та його стан, оскільки на окремі зміни впливали б чинники, незалежні від підприємства. Замість цього закон покладає фінансування „документів у дорозі“ на Державний банк, який має всі можливості впливати на кращу реалізацію розрахунків і прискорення документообігу.

Віднісши до нормального складу обігових коштів певний, зазначений вище комплекс потреб підприємства, закон в той самий час обмежує розмір окремих, що входять в цей комплекс, частин мінімальним рівнем їх, потрібним для виконання виробничої програми.

Мінімум обігового капіталу визначається, з одного боку, об'ємом виробництва, наміченим за планом, а з другого, нормою обіговості окремих частин обігового капіталу. Ця норма також залежить від цілого ряду умов і буває різною для різних частин обігового капіталу.

Норма обіговості запасів сировини, палива та матеріалів, тобто той термін, що проходить від моменту надходження їх на підприємство до моменту використання їх у виробництві, залежить від умов транспорту, постачання й організації складського й транспортного господарства на підприємстві. Норма обіговості незакінченого виробництва залежить від протяжності виробничого процесу і, нарешті, норма обіговості готових виробів залежить від умов транспорту, збуту і середзаводського транспорту.

Норма обіговості даної частини обігового капіталу до абсолютної суми її за планом дає норми середньої остачі, яка і визначає розмір потрібних коштів. Наприклад, коли за планом передбачається витрата палива протягом року на суму 700 тис. карб., а норма його обіговості

30 днів, то середня нормальна остача дорівнює 15-денному запасові палива, тобто 30 тис. карб. Так само, коли нормальна протяжність виробничого процесу становить 10 днів, а об'єм виробництва за пляном становить 3.600 тис. карб., то остачу незавершеного виробництва кругло можна обчислити розміром п'ятиденного випуску — 50 тис. карб. Склавши норми окремих частин, ми маємо нормальний рівень обігового капіталу, що про нього і сказано в законі від 23-VII 1931 р.

Норма обігового капіталу виходить із нормального стану всіх чинників, що впливають на рівень окремих частин обігового капіталу. У зв'язку з цим власні кошти вилучаються підприємству, розраховуючи на точне додержання норм остачі сировини, палива, матеріалів і т. ін. Через те всякий відхил від нормального стану має спричиняти певні труднощі у фінансовому стані підприємства. Залежно від походження цих відхилів, передбачаються різні засоби до ліквідації труднощів.

Як загальне правило, всі відхилення від норм, що пояснюються причинами, незалежними від підприємства, надають останньому права дістати спеціальний кредит у банку. Наприклад, якщо остача сировини збільшилась через сезонні причини, або остача готових виробів — з причин транспортних труднощів, то банк видає позику підприємству розміром примушеного лишка понад норми і на термін потрібний для ліквідації їх.

А коли нормальна остача збільшилась з волі підприємства, а саме, затримується обіговість через кепську організацію виробництва, як у частині сировини та готових виробів, так і незавершеного виробництва, то банк нічим не допомагає підприємству. Воно залишається напризволяще і виходу має шукати в поліпшенні своєї роботи. Тим самим регулювання об'єму обігових коштів є спосіб раціоналізації діяльності підприємств і встановлення контролю карбованцем, що б'є господарника за погану роботу.

По заводах „Сталі“ на 1-IV 1931 р. був такий стан обігових коштів (у млн. карб.):

	Норма	Фактичний стан	Відхили від норми
а) Сировина та основні матеріали	30,1	11,4	— 18,7
б) Паливо	10,0	5,5	— 4,5
в) Допоміжні матеріали	13,6	19,0	+ 5,4
г) Інші матеріали	6,7	10,5	+ 3,8
д) Півфабрикати	17,5	23,6	+ 6,1
I. Разом запасу	77,9	70,0	— 7,9
II. Незавершене виробництво	7,2	13,7	+ 6,5
III. Готові вироби	13,9	47,1	+ 33,2
IV. Видатки майбутніх років	18,3	20,6	+ 2,3
V. Дебітори	—	24,0	+ 24,0
VI. Документи в дорозі	—	22,6	+ 22,6
Всього	117,3	198,0	+ 81,7

За постановою від 23-VII обігові кошти „Сталі“, виходячи з наведеного стану на 1-IV 1931 р., встановлено розміром норм запасів неза-

вершеного виробництва, готових виробів та видатків майбутніх років, тобто в сумі 117,3 млн. карб. А за фактичного об'єму обігових коштів 198,0 млн. карб. „Сталі“ довелося б відшукати джерел для нестачі — 81,7 млн. карб.

Оскільки „документи в дорозі“, як ми зазначали вже, цілком фінансує банк, то вкладені в них 22,6 млн. карб. були б цілком покриті банківським кредитом, і нестача коштів становила б 59,1 млн. карб.

Величезне перевищення норм щодо готових виробів залежало почасти від неналаштованості середзаводського транспорту, а в основному — від перебоїв на транспорті в 1-му кварталі 1931 р. Оскільки в останній частині впливали причини, від „Сталі“ незалежні, вона мала право діставати банківський кредит на покриття збільшених потреб. Припустімо, що через транспортні труднощі зростання лишків становило 30,0 млн. карб., що дають право діставати кредит розміром близько 20 млн. карб.

Нестача коштів становить уже 39,1 млн., для чого треба шукати внутрішніх ресурсів, через ліквідацію дебіторських рахунків і доведення до установлених норм усіх частин обігового капіталу. Таким чином, в наслідок вилучення обігових коштів утворено було б реальні засновки для звільнення господарства „Сталі“ 39,1 млн. карб., що збільшили б загальні ресурси країни.

Взагалі, як виходить із сказаного, регулювання рівня обігових коштів базується на принципах повної відповідальності підприємства за виконання завдань народньо-господарського плану, щодо максимальної економії ресурсів і боротьби з непродуктивним використанням їх.

Розпорядження обіговими коштами. В самому означенні „власних обігових коштів“ уже є вказівки на право вільного розпорядження цими коштами того, кому вони належать. Проте, подібно до того, як поняття „власність“ у пристосуванні до усупільненого сектора має умовний характер, так і „волю розпорядження“, що з нього випливає, треба сприймати в її умовних межах. Межі ці — народньо-господарський план, що встановлює границі виявлення цієї волі розпорядження. Всяке використання коштів, що суперечить планові, було б порушенням економічної політики радянської держави. Подібно до умов, подібно до всіх елементів госпрозрахунку, вільне розпорядження обіговими коштами має єдину мету — допомагати виконанню народньо-господарського плану. Отже, „воля розпорядження“ означає тут надання госп-органові права маневрувати своїми коштами так, щоб виконати свій промфінплан з найбільшим успіхом. Це право госпоргана фактично було порушено декретами в переведенні кредитової реформи.

Автоматичне кредитування „під план“, з одного боку, призвело до перекредитування госпорганів, які не виконують своїх планів. Філіял банку, що обслуговує дане підприємство, оплачував автоматично всі рахунки постачальників даного підприємства, незалежно від стану його кредиту. Це він мусив робити, оскільки фактична оплата відбувалася раніше в філіялі банку, що обслуговує постачальника. Тим самим банк втратив можливість контролю.

Але, з другого боку, банк у тій частині, в якій він кредитував безпосередньо, видавав гроші даному підприємству, наприклад, на зарплату, місцеві заготівлі, транспорт і т. ін.; він здійснював цей контроль в більшій мірі, ніж це властиво банкові в умовах радянського господарства. Тут з особливою силою виявилось, що Держбанк неправильно розумів свої завдання, про що говорить закон від 20-III і що виявилось у намаганні банку присвоїти собі непосильні функції планування й регулювання

господарських процесів. Для ілюстрації цього становища наводимо такий факт із практики одного підприємства на Україні.

В число основних видів матеріялу для цього підприємства входило пиляне дерево. Згідно з пляном постачання, дерево надходило від іншої організації, і всі рахунки банк оплачував в міру надходження їх. Але сталося загаяння в постачанні, і довіз дерева припинився; підприємству загрожував зупин роботи. Тоді підприємство нашло можливість розробляти й розпилювати дерево на місці, і звернулось до банку за потрібними на це коштами. Але оскільки це в пляні кредитування не передбачено, банк відмовив видавати гроші, незважаючи на наявність вільного кредиту, посилаючись на те, що вільний лишок буде покрито можливими наступними надходженнями дерева, згідно з початковим пляном.

В цьому прикладі яскраво виявляються ті негативні явища, що сталися через надмірну опеку банку над госпорганами, що траплялося до введення поправок до кредитової реформи. Наші пляни цілком реальні, але самопливом вони не здійснюються, за виконання пляну треба битись, перемагаючи бюрократичні елементи, що збереглися в радянському апараті, перемагаючи опір решток клясового ворога. В даному прикладі, плян підприємства зірвано через невчасне надходження лісоматеріалів. Це могло статись або через тяганину в постачальному апараті, або, скажемо, через куркульську агітацію, яка разом з кепською роботою госпоргану спричинилася до зриву вивозу або сплаву дерева.

Підприємство стало перед фактом нереальності свого пляну через незалежні від нього причини. Але воно не сховалось за „об'єктивні причини“, воно нашло шляхи перемогти зрив своєї роботи і тим самим виявило вірне розуміння завдань щодо організації виконання пляну. Тимчасом тут воно натрапило на перекручення в організації кредитової справи, що в даному випадку були єдиною перешкодою до успішного виконання пляну. Очевидно, за теперішнього стану, коли підприємство самостійно розпоряджається певною частиною коштів, зазначеного факту не могло бути. Зманеврувавши своїми коштами, спрямувавши частину з них, замість централізованого постачання, на місцеві заготівлі, підприємство успішно виконало б свій плян.

Воля розпорядження обіговими коштами оформляється через концентрацію всіх розрахунків госпоргану на особливому розрахунковому рахунку в банку. Всякі видачі і списування з розрахункового рахунку можна робити лише з наказу власника рахунку. Відмінна проти попереднього порядку, коли банк установлював ліміт вільних коштів у госпорганах і забороняв знижувати їх проти ліміту, кошти, що перебувають на розрахунковому рахунку, не лімітуються. Більш того, як госпрган, збираючи на розрахунковому рахунку кошти, скажемо, в наслідок прискорення обіговости матеріяльних цінностей, зниження собівартости і т. ін., утворює собі грошевий резерв, то на об'єм наданих банком кредитів таке нагромадження не повинно впливати. Так само, якщо госпрган має вільні кошти через недопостачання йому і недостачу окремих видів сировини, матеріалів тощо, то це не повинно впливати на розмір банківського кредиту, коли є сезонні нагромадження інших видів матеріяльних цінностей, що банк кредитує.

Як відзначено в „основних положеннях про кредитову роботу Держбанку“, така позиція банку виходить з того, що госпрган несе повну відповідальність за виконання свого пляну і тим самим і за свої нагромадження й формування власних коштів. Установлення іншої системи, за якої Держбанк зв'язував би розмір термінових позик, що видається госпрганові на сезонні потреби, з рівнем інших матеріяльних цінностей у того самого госпоргана, що треба покрити з власних обігових коштів,

означало б, що Держбанк бере на себе разом з госпорганом відповідальність за виконання його пляну і тим самим становиться на шлях планування й регулювання господарських процесів, що уряд забороняє.

Дійсно, уявім собі, що в наведеному вище прикладі з заводами „Сталі“ банк взяв би до уваги недопостачання заводів сировини та палива на 23,2 млн. карб. і на підставі цього відмовився б видати позику на „документи в дорозі“, що становлять приблизно таку саму суму. „Сталі“ довелося б невикористати на сировину та паливо кошти заважити на покриття „документів у дорозі“ і вона мусила б відмовитись від поповнення запасів сировини та палива. Тимчасом, недостача вугілля та руди була в першому кварталі одною з серйозних причин невиконання програми і спричинилася навіть до перестоя доменних печей.

У II-му кварталі, у зв'язку з ліквідацією проривів на транспорті вугілля й руди відвантажувалось більше, і було утворено нормальні умови для роботи заводів. Банк, примусивши „Сталь“ використати всі вільні кошти на „документи в дорозі“, взяв би на себе відповідальність за дальше невиконання пляну і взяв би на себе фактично ролю щодо нормування запасів.

Крім того, застосування цього порядку кредитування позбавило б госпорган стимулу до прискорення обіговости своїх коштів. Всі вільні кошти банк взяв би на облік, щоб зменшити суму видаваних кредитів. Госпорган був би позбавлений маневреної волі, яку він дістав через прискорення обіговости своїх коштів і підсилену мобілізацію ресурсів.

Проте, воля розпорядження власними коштами не повинна порушувати прав інших госпорганів і мусить відповідати законові про кредитову реформу. Звідси постає ряд обмежень у вільному використанні розрахунковим рахунком.

Коли, наприклад, госпорган, діставши рахунки на посланий йому товар, не заявляє про неприйняття рахунку і в той же час затримує акцептування рахунку, і через те оплату його, то банк, на захист інтересів постачальника і на основі закону про акцепт списує, як пройде встановлений термін, відповідну суму з розрахункового рахунку платника, без його згоди. Так само банк списує автоматично прострочені платежі за банківські позики і різні платежі, що не потребують акцепту, наприклад, на виконавчі листи, платежі НКФ і т. ін.

Далі, госпорган не має права користатись розрахунковим рахунком для комерційного кредиту, забороненого законом про кредитову реформу, або на капітальні роботи, що фінансуються з особливих джерел. Госпорган не може також збирати коштів на розрахунковому рахунку, затримуючи платежі вищим ланкам, кредиторам тощо, тим самим користуючись комерційним кредитом. В усіх цих випадках банк вживає заходів кредитового впливу, стягаючи завчасно заборгованість з госпоргану і припиняючи його кредитування.

Нарешті, до обмежень права вільного розпорядження власними коштами треба віднести правило про обов'язкове зберігання всіх вільних коштів у банку на розрахунковому рахунку. Це обмеження не в самому праві користання, а в формі користання впливає з інтересів грошового обігу, що потребує максимальної економії в грошових знаках і повної концентрації їх у річках кредитової системи.

Всі перелічені обмеження стосуються лише тих госпорганів, що не виконують взятих на себе зобов'язань і тим самим вносять дезорганізацію у виконання народно-господарського пляну; тому установлені обмеження, не порушуючи прав госпорганів у вільному маневруванні своїми коштами в межах пляну і є знаряддя контролю карбованцем.

Досі ми говорили про взаємини підприємства з банком. В той же час, як ми вже зазначали, порушення в праві розпорядження власними коштами виникали також із знеособлення обігових коштів у межах самого об'єднання. Фактичним розпорядником коштів була управа об'єднання. Окреме підприємство, не маючи постійного певного об'єму обігових коштів, фактично було позбавлене можливості нести відповідальність; а управа, розпоряджаючись коштами, неспроможна була впливати безпосередньо на доцільне використання їх. Тому закон від 23-VII пропонує:

„Власні обігові кошти державних об'єднань, трестів та інших господарських організацій треба розподіляти між тими, що належать до їхнього складу, переведеними на госпрозрахунок, виробничими, транспортними й торговельними підприємствами та організаціями, а також організаціями постачання й збуту, що безпосередньо здійснюють виробництво, постачання і збут або роблять господарські послуги“.

Отже, власником розпорядником коштів має бути той, хто ці кошти безпосередньо використовує, тобто підприємство.

Разом з тим, оскільки в процесі виконання плану можуть виникнути окремі непередбачені обставини, що потребують фінансового зміцнення того чи іншого підприємства, то об'єднання має право залишати в своєму розпорядженні 10% усіх коштів як резерв. Так само ВРНГ надається право утворення 10% резерву для перерозподілу між об'єднаннями.

Щоб забезпечити сталість обігових коштів, розмір останніх для кожного підприємства встановлюється раз на рік, коли затверджується промфінплан. Зміни протягом року можуть бути лише на випадок перегляду річного промфінплану, або в тому випадку, коли з річного звіту підприємства з'ясується, що треба внести поправки, які впливають із звітного матеріалу. В першому випадку konieczність зміни розміру обігових коштів впливає з перегляду норм, що збільшуються або зменшуються залежно від зросту або зниження промфінплану. У другому випадку обігові кошти можуть змінюватись через втратність, що виявилась із звіту, скажемо, окремих операцій, що потребують переоцінки матеріалів, півфабрикатів і т. ін.

Якщо в окремих підприємствах утворюються вільні кошти, то об'єднання може використати їх для іншого підприємства даного об'єднання на термін не більший як місяць, зобов'язуючись повернути. Установивши повертальність і терміновість тимчасових вилучень, закон тим самим забезпечує зацікавленість підприємства в утворенні резервів, через прискорення обіговості в мобілізації ресурсів.

Розпорядження нагромадженнями. У промові на нараді господарників 28-VI 1931 р. тов. Сталін визначив одне з основних завдань розвитку нашої промисловості в нових умовах так:

„Запровадити, закріпити госпрозрахунок, підняти середпромислове нагромадження — таке завдання“.

Нагромадження поставлено в пряму залежність від госпрозрахунку. Перекручення кредитової реформи, як уже сказано, що спричинились до послаблення госпрозрахунку, разом з тим перешкождали зростанню нагромадження. Знеособленість обігових коштів і автоматизм кредитування призвели до того, що госпорган не зацікавлений був діставати зиск. Але цьому сприяв також порядок вилучення зисків у бюджет і порядок фінансування коштом їх капітального будівництва.

Уявім собі підприємство, що провадить капітальне будівництво на 2.500 тис. карб., діставши для цього 2.300 тис. карб. порядком бюджетового фінансування. З другого боку, це підприємство має за планом 2.000 тис. карб. зиску, що згідно з заведеним порядком розподілялись

так: 81⁰/₀—1.620 тис. карб. вилучень у бюджет, 9⁰/₀—180 тис. карб.—у фонд поліпшення побуту робітників та службовців, і лишок—200 тис. карб. у розпорядження підприємства. Останню суму і можна було використати на капітальне будівництво, яке таким чином, на 8⁰/₀ провадилось на власні кошти, а на 92⁰/₀ коштом бюджету.

У взаєминах з бюджетом тут було два незалежних один від одного процесів. Хоч які б були фактичні зиски підприємства, бюджетове фінансування провадилось в установленному розмірі. Коли б навіть замість зиску була втрата, хід бюджетового фінансування від цього не порушувався б. Отже підприємство не зацікавлене було в нагромадженні своїх зисків, бо основну частину фінансування воно діставало незалежно від ходу нагромадження, і зменшення останнього могло відбитись лише на зниженні власної частини коштів, що покривала всього 8⁰/₀ потреб.

Крім ослаблення стимулу до нагромаджень, зазначений порядок суперечив постанові грудневого пленуму ЦК і ЦКК про народньо-господарський план на 1931 р., а саме в тій його частині, що говорить про конечність „поставити видатки“ кожної організації у пряму залежність від виконання нею своїх фінансових і виробничих плянів. Фактично вийшло, що видатки на капітальне будівництво провадились незалежно від виконання пляну, зниження собівартості і нагромаджень.

Розривові між витратою і фактичним нагромадженням сприяв ще спосіб обчислення зисків на основі пляну. Якщо плян передбачав 2.000 тис. карб. зиску на рік, то в першому кварталі вилучення були з розрахунку $\frac{1}{4}$ частини цього зиску, тобто 81⁰/₀ з 500 тис. карб.—405 тис. карб., і лишок—95 тис. карб. підприємство витрачало в тому ж кварталі на свої потреби. Згодом могло статись, що плян зниження собівартості не виконано, і зиску зовсім не одержано, тоді як відповідні суми уже витрачено.

Постанова ЦВК і РНК від 3/V 1931 р., „визнаючи конечність підсилити госпрозрахунок у роботі державних підприємств і поставити їхні видатки в залежність від виконання ними кількісних і якісних плянових завдань“, змінила заведений порядок обчислення зисків у прибутку держави: з 1 травня 1931 р. всі промислові підприємства, що фінансуються з загальнодержавного або місцевого бюджету, вираховують із своїх зисків усього 10⁰/₀. Відповідно до нього зменшуються фінансування їх з бюджету.

У наведеному вище прикладі новий порядок вніс би такі зміни: із зиску 2000 тис. карб. 10⁰/₀—200 тис. карб., надходить у бюджет, 9⁰/₀—180 тис. карб.—у фонд поліпшення побуту, а решта—1620 тис. карб.—у розпорядження підприємства—на капітальне будівництво. Останнє тоді фінансувалось би на 64,8⁰/₀—1620 тис. карб. із власних коштів і на 35,2⁰/₀—830 тис. карб. із бюджету.

Тепер уявім собі, що фактично зиску одержано не 2000 тис. карб., а тільки 50⁰/₀—1000 тис. карб. За попереднього стану кошти капітального будівництва скоротилися б, в частині власних джерел, з 200 тис. карб. до 100 тис. карб. А загальна сума фінансування, коли взяти на увагу незмінність бюджетових асигнувань, становила б 2.400 тис. карб., отже, плян капітальних робіт було б виконано на 96⁰/₀.

За нового порядку власні кошти зменшилися б з 1620 до 810 тис. карб., а вся сума до 1640, і плян капітальних робіт можна було б виконати тільки на 65,6⁰/₀. В першому випадку, не зважаючи на невиконання пляну нагромаджень на 50⁰/₀, видатковий плян було б виконано майже цілком, у другому—видаток був би скорочений майже на всю суму недонагромаджень. В першому випадку підприємство майже не відчувало б

наслідків прориву в нагромадженні, у другому, через недонагромадження у значній мірі плян будівництва був би зірваний.

Отже закон, збільшивши частку власних коштів у фінансуванні капітального будівництва, утворив безпосередню зацікавленість підприємства у виконанні пляну нагромадження цих коштів і попередив перевищення видатків над фактичним прибутком.

Цим самим законом скасовано порядок обчислення зиску за пляном, а замість цього встановлено порядок визначення і внесення відраховань від зисків після кожного кварталу, на підставі окремих даних про фактичний зиск підприємства за минулий квартал.

Крім порядку вилучення зисків у бюджет, повне переведення господарського рахунку гальмувалось також через порядок вилучення зисків з окремих підприємств з боку центру об'єднання або тресту, що їх об'єднує.

Увесь зиск, що мало підприємство, цілком передавався вищій ланці в міру реалізації продукції. В кожному рахунку на вивантажений товар зазначається окремо вартість його на розрахункову ціну, тобто з плянної собівартості і вартості його на реалізовану ціну. По оплаті рахунків різницею між двома цінами банк перечисляв у розпорядження об'єднання. Так само в розпорядження об'єднання переходив зиск підприємства, що виявлявся по закінченні року.

Очевидно, що такий порядок зменшував стимул до нагромадження в самому підприємстві. Через те закон від 20/VII 1931 р. передбачає залишити в розпорядженні підприємства частину зисків. Це особливо стосується до тих зисків, що має підприємство через зниження собівартості проти плянної межі. З цього зиску в підприємстві треба залишати не менш як 50%.

Як видно з наведеного, в наслідок закріплення власних обігових коштів забезпечення нормального рівня їх і встановлення права вільного маневрування ними, кожному підприємству надано певну майнову самостійність, яка дає йому можливість виявляти всі сили на виконання промфінпляну і дає змогу вимагати від нього повної відповідальності за найкраще використання доручених йому ресурсів.

А. СТУПЕЛЬ

Боротьба за плян і методи середцехового плянування

(з досвіду Тракторного відділу ХПЗ)

Величезні завдання, які поставлено перед нашою промисловістю, вимагають точного й чіткого пляну в організації робіт підприємства. Проте, плянова робота на підприємствах часто становить одно з найвужчих місць. Брак точних плянових розрахунків на заводах і фабриках, недоведення пляну до цеху й верстата, брак календарного плянування, неорганізованість самого апарату плянування, неналагодженість обліку, спостереження за виконанням завдань, — всі ці хвороби часто гальмують роботу наших найкращих, технічно-передових підприємств. Керівний апарат підприємства, не розробивши твердих плянових завдань, працює за таких умов напомадки, не маючи за собою добре налагодженого плянового облікового апарату; відповідальні керівники часто не можуть вчасно й швидко реагувати на всі неполадки у своєму підприємстві, не можуть досить гнучко маневрувати в боротьбі за плян. Робітнича громадськість заводу або цеху не має за таких умов певної твердої орієнтації у своїй роботі; зустрічний плян в таких випадках залишається без потрібної допомоги з боку адміністративного апарату. Брак пляну, таким чином, стає одною з таких центральних хиб у виробництві, які тягнуть за собою цілу низку інших неполадок, які перешкоджають успішно налагодити виробничий процес.

Переведення в життя чітких і суворих форм середзаводського і середцехового плянування стає тому одною з ударних ділянок нашої плянної роботи; це та центральна ланка в організації і роботі підприємства, за яку треба ухопитись, щоб добре налагодити всі сторони його діяльності. Переведення господарчого розрахунку, доведення його аж до цехів і бригад становить, з другого боку, ту організаційну передумову, яка буде весь час стимулювати робітників підприємства кращого налагодження плянної роботи. Повсякчасний контроль карбованцем роботи окремого агрегата, бригади ставить завдання мати чіткий плян роботи; суворий контроль господарчого розрахунку, покладаючи відповідальність на керівників підприємства, примушує їх звертати особливу увагу на основну передумову успішності роботи — на запровадження пляну в роботу. Зрозуміло тому, що питання середзаводського й середцехового пляну дедалі звертають на себе все більшу увагу нашої громадськості; зокрема, в центрі уваги стали ці питання на I Всесоюзній конференції робітників промисловости (в лютому 1931 р.), яка в своїх резолюціях дала цілу низку найцінніших директив та вказівок щодо плянування підприємства на найважливіших ділянках нашого господарства. Торкаючись вугільної промисловости, конференція підкреслила потребу запровадження твердого пляну в роботу шахт, зокрема потребу

перевести в життя „графіки роботи для найвідповідальніших частин шахтового господарства“. Вельми відповідальні завдання поставлено перед заводським пляном в металургії. Конференція доручила правлінням „Сталі“ і „Востоксталі“ і директорам металургійних заводів перевірити в кожному підприємстві, цеху і на кожному агрегаті організацію робіт з погляду максимального використання наявних ресурсів і можливостей“. Зокрема, конференція звернула увагу на потребу максимальної плянної ув'язки між двома центральними ланками металургійного процесу — між роботою гуткових і мартенівських цехів. Найширше розгорнуту директиву щодо питань середзаводського планування дала конференція, торкаючись проблеми машинобудівництва.

„Надаючи особливого значення середзаводському плануванню, як засобу мобілізації скритих ресурсів, — говорить резолюція, — конференція доручає всім машинобудівельним об'єднанням зробити центральним завданням середзаводського планування ретельну проробку всіх сторін виробничого процесу та їх взаємну ув'язку через установлення перепускної спроможності устаткування вибору й конструювання інструментів і пристосовань згідно до характеру операції, через установлення суворого порядку щодо руху роботи від верстата до верстата, з цеху до цеху, через визначення точних термінів окремих операцій та всього виробничого циклу.

Робітничий актив і адміністрація на окремих підприємствах провадять цілу низку дуже цікавих спроб щодо середзаводського й середцехового планування. Але треба сказати, що ці спроби провадяться зовсім ізольовано одна від одної; не організовано, не налагоджено систему річного обміну досвідом в цій справі між підприємствами, немає систематичного інструктажу підприємств від будь-якого спеціального раціоналізаторського органу. Питання про організацію систематичного керівництва методологією планування в промислових підприємствах повстає в даний момент дуже гостро. Чи це зробить спеціальний дослідчий інститут, чи вже існуючі інститути (техніки управління, раціоналізації, економіки промисловості тощо) візьмуть цю справу до своїх рук, чи це буде яканебудь інша організація — у всякому разі слід найближчим же часом таку організацію утворити.

Ми хочемо поділитися тут з читачем одною вельми цікавою спробою щодо середцехового планування, яку перевів зимою 1930-31 р. Тракторний відділ Харківського паротягобудівельного заводу у своєму механічному цеху. Слід сказати, що відсутність будь-якого керівного методологічного органу в цій справі, ізольованість від роботи інших підприємств, брак обміну досвідом дуже гостро давали себе почувати. Працювати доводилось часто напомуки. Не зважаючи на все це, рік плянної роботи, яку перевів цех за певною допомогою бригади Українського інституту економічних досліджень дав цікаву картину поступового запровадження пляну в роботу цеху, поступового уточнення і вдосконалення методів планування.

Механічний цех Тракторного відділу провадить механічну обробку деталей для складання тракторів; заводу управління дає щомісяця відділові завдання щодо кількості тракторів, які слід випустити в майбутньому місяці. Виходячи з цього завдання, плянові органи Тракторного відділу складають і плян роботи механічного цеху на майбутній місяць. Основні відомості до планування дає так звана операційна картка, яка містить в собі такі дані про кожну деталь: 1) скільки деталей іде на 1 трактор, 2) скільки даних деталей іде на партію (оскільки обробка провадиться серійно, себто окремими партіями); 3) перелік операцій, які провадить дана деталь, з визначенням характеру операцій

і адреси (літери) верстатів, до яких вона прикріплена; 4) норма часу на кожну операцію; 5) розцінка роботи по кожній операції тощо.

Перша стадія плянування виробництва полягає в тому, щоб визначити кількість деталей, які цех повинен у майбутньому місяці видати з останніх операцій до комори, до складу деталей. Трактори на складання йдуть за певними порядковими номерами; припустимо, що на завдання заводоуправління складальня має випустити в майбутньому місяці 100 тракторів; останній номер, який було видано в даному місяці, — 1000, тоді останній номер на майбутній місяць буде 1100. Крім того, на складальні завжди стоїть певна кількість машин, скажімо 30; нормальний запас у коморі становить, припустимо, кількість деталей, що потрібна для складання 50 тракторів. Отже, на майбутній місяць слід забезпечити деталями по 1180 номер трактора. Нехай комора має на кінець даного місяця запас по 1000 номер трактора, — це означає, що цех повинен видати в майбутньому місяці даних деталей на 180 тракторів.

Отже, весь цей розрахунок ведеться так: підсумовується останній номер трактора, який випущено з складальні в даному місяці, кількість тракторів, яку слід випустити за пляном майбутнього місяця, кількість тракторів, яка завжди перебуває в складальні і, нарешті, нормальний запас у коморі; з цієї суми віднімається номер трактору, яким забезпечена комора на кінець одного місяця. Решта означає, на скільки тракторів слід видати деталей з останньої операції; якщо ми помножимо це число на кількість даних деталей в одному тракторі, то ми матимемо число штук даної деталі, яку слід видати. От, наприклад, коли на 1 трактор ідуть 2 штуки даної деталі, то наше місячне завдання становитиме (при 180 тракторах) 360 штук.

Ці розрахунки становлять основу для другої стадії — для обчислення кількості деталей, яку слід видати в роботу на верстат. Починаємо знов таки з останньої операції. За даними операційної картки відомо, що на партію даних деталей потрібно витратити на останні операції, припустимо, 42 години; за цей самий період складальня видає 7 тракторів. Отже, це означає, що на майбутній місяць треба видати в роботу на останню операцію на 7 тракторів більше; це число, так званий цикл в тракторах, слід, значить, додати до того завдання, яке ми відзначили раніш. Але це ще не все. На верстаті можуть залишитись ще незакінчені партії деталей, так зване „незакінчене виробництво“. В такому разі на відповідну кількість деталей завдання зменшується. Підсумовуючи, можна сказати, щоб визначити кількість деталей, яку слід видати в майбутньому пляновому періоді в роботу, треба до числа, яке показує, скільки деталей видається з верстату, додати цикл в тракторах і виключити незавершене виробництво. В результаті ми матимемо і номер трактора, по який ми повинні видати деталі до кінця місяця, і на скільки тракторів треба видати деталі. Аналогічно до цих розрахунків обчислюється місячне завдання для всіх верстатів.

Спочатку цех обмежувався у своїй роботі лише доведенням місячного пляну до верстату. Але життя повсякчасно доводило всю недостатність такого плянування. Майстрі і так звані „розподільники“, робітники, які забезпечують роботу заготовками і керують всім процесом переходу деталей від верстату до верстату, не мали в місячному пляні ще достатнього знаряддя для орієнтації. Потреба в календарному розподілі завдання всередині самого місяця вставала дуже гостро перед робітниками цеха. Практика цехової роботи наочно показала всю правильність тверджень конференції господарників про потребу встановити суворий порядок щодо руху роботи від верстата до верстата і визначити точні терміни окремих операцій та всього виробничого циклу (з резолю-

ції про машинобудівельну промисловість). Перший крок до цього було зроблено через установлення так званого п'ятиденного пляну. Ця новина полягає в тому, що місячний план розподіляється на п'ятиденні завдання; цей розподіл робиться без певної, твердо встановленої методології, експертними вказівками розподільників та пляновиків цеху. Деталі, яких бракує, ставиться на початок місяця, решту — на кінець тощо.

Ясно, однак, що таке становище теж не може задовольнити цех: примітивні способи визначення п'ятиденних завдань не можуть забезпечити досить раціонального розподілу плану в часі; до того ж, і саме п'ятиденне завдання теж не дає достатньої орієнтації майстрові і розподільникові, оскільки і п'ятиденний період (15 змін) теж становить досить довгий період часу. Всі ці міркування привели до потреби перейти на щозмінне календарне плянування, себто на встановлення точного завдання для кожної зміни.

Щозмінний план, вносячи певну тверду систему в роботу цеху, потребує з свого боку великої і напруженої роботи всього виробничого активу і плянового апарату. Методи щозмінного плянування, що їх розробила плянова бригада УІЕД разом з цеховими робітниками, досить прості; але проведення такого плану в життя, переносючи центр уваги з оперативної діяльності „розподільників“ на момент складання плану, вимагає величезної концентрації всіх зусиль на самому процесі плянування. В загальних рисах ці методи такі.

Вихідні дані для плану: 1) місячне завдання щодо кількості деталей, яку повинен дати кожний верстат (методологію цих розрахунків подано вище; 2) час, який іде на оброблення одної штуки даної деталі — місячне завдання переводиться в партії, і потім встановлюється, як часто деталі мають виходити з верстату. От, припустімо, що завдання становить 210 шт., або 7 партій (в партії — 30 штук). Якщо ця деталь повинна видаватися рівномірно, то на кожний день місяця слід видавати 7 штук ($210:30$ і значить 1 партія в 30 штук забезпечить 4-денну потребу, отже, партія деталей повинна виходити з верстату 1 раз на 4 дні. Якщо вихід деталей повинен бути нерівномірний (напр., повинен бути більший на початку місяця, через стан на складальні чи в коморі тощо), то це треба застерегти перед складанням щозмінного плану.

Перейдемо до другого моменту — до часу, який іде на оброблення деталей. Встановивши в години час, потрібний на оброблення партії, ми перерахували його на зміни, заокруглюючи числа. Отже, вихідні величини для щозмінного плану можна звести в таку таблицю:

№№ деталів	Місячне завдання		Денна потреба в шт.	На скільки днів дістає 1 партія	Час на партію	
	в шт.	в парт.			в год.	в змін.
а	210	7	7	4	38	5
в	600	10	20	3	29	4
с	180	6	6	5	30	4

Маючи ці вихідні величини, ми можемо приступити до складання щозмінного плану, який ми уявляли собі у формі системи 2 взаємно зв'язаних графіків: 1 графіка завантаження верстату і 2) графіка руху партій деталей. В присудку обох графіків проставлено час — дні і зміни; в підметі 1 графіка — верстат і деталі, які оброблюються на ньому; в підметі 2 графіка — навпаки, деталь і верстати, через які вона проходить.

Заповнюються ці графіки через нанесення на них горизонтальних ліній, що визначають кількість змін, на протязі яких оброблюються партії деталей на кожному верстаті. Горизонтальні відрізки сполучаємо вертикальними, щоб мати замкнену ламану лінію, за якою легше слідкувати, ніж за окремими відрізками. Отже, ці графіки мають такий вигляд.

Графік обтяження верстату	Ч И С Л А М І С Я Ц Я І З М І Н И														
	1			2			3			4			5		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Верстат А. . .															
Деталь а. . .															
„ в. . .															
„ с. . .															

Графік руху партій деталей	1			2			3			4			5		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Деталь а. . .															
Верстат А. . .															
„ В. . .															
„ С. . .															

Слід зробити тут таке зауваження: як легко побачити, ці графіки розраховано на бригадну задільщину, коли партія деталей передається з одної зміни на другу без перерви, до остаточного свого закінчення. Таку форму можна вживати на тих групах верстатів, де існує бригадна задільщина. При індивідуальній задільщині, коли кожна зміна знімає свою роботу з верстату й ховає її до наступного дня, форма графіка буде іншою; підмет, звичайно, залишається такий самий, зміниться тільки присудок — визначення часу. При індивідуальній задільщині присудок буде розділений на 3 частини — 3 зміни, і кожна така зміна — на дні.

I зміна	II зміна	III зміна
1 2 3 . . 30	1 2 3 . . 30	1 2 3 . . 30

Заповнювати обидва графіки — обтяження верстатів і руху партій деталей — треба одночасно, щоб досягти цілковитої погодженості між ними. Найкраще це проходить тоді, коли працюють над графіками одночасно 2 робітники, погоджуючи між собою кожний розрахунок, кожену лінію рисунку. Тільки одночасне й погоджене заповнення графіків може забезпечити правильний рух деталей. Інакше, при ізольованому заповненні кожного графіка, можна допустити цілу низку помилок, найважливіші з яких такі: ізольовано заповнюючи графіка обтяження верстату, ми забезпечуємо порядок роботи на даному верстаті, але не можемо ще бути певними в тому, що ми досягли повної ув'язки з іншими верстатами. Можливі випадки, коли ми ставимо партію деталей на дану операцію в такий термін, коли ця партія ще не пройшла попередньої операції; щоб позбавитися таких помилок, ми й ведемо паралельно графік руху партій, який показує поступовий рух кожної партії від операції до операції. З другого боку, заповнюючи ізольовано графік

руху партій, ми забезпечуємо послідовність обробки кожної партії, але не забезпечуємо повної ув'язки робіт на кожному верстаті. Можливі випадки, коли ми поставимо 2 або більше партій на даний верстат на один термін; щоб позбавитися таких помилок, ми й ведемо паралельно графік обтяження верстата, який показує порядок робіт на кожному верстаті. Отже, як бачимо, обидва графіки становлять тісно ув'язану систему, яку слід проробляти максимально погоджено.

Слід зауважити, що при добрій кваліфікації пляновиків цеху й розподільників можна обмежуватися тільки одним графіком — краще 1, обтяження верстатів. Треба дати перевагу саме цьому графікові тому, що він формулює завдання для верстата й робітника, завдання, яке дається на місце роботи; графік же руху партій має переважно контрольний характер. При добрій кваліфікації пляновиків цей контроль робиться не на папері, а в голові; як показав досвід Тракторного відділу, пляновики, що добре знають свій цех, можуть обійтись і без такого контрольного графіка. Але, звичайно, це не може бути загальним правилом.

Спроби щозмінного планування, які було поставлено в механічному цеху на окремих групах верстатів, дали вельми цікаві наслідки. З одного боку, графік дав добре знаряддя розподільникові для його регулювальної діяльності: маючи чітку календарну перспективу роботи кожного верстата, розподільник позбавляється тої метушні, яка завжди характеризувала його роботу; в разі якихнебудь неполадок, що затримують або переривають виробничий процес, розподільник, маючи календарний план, може відповідно до обстанови змінити порядок на решту місяця — пересунути деталі тощо. Звичайно, це робилося в процесі роботи, на ході; при наявності календарного плану такі зміни можна спланувати заздалегідь.

З другого боку, порівняння фактичного виконання з календарним планом дає вельми цікаву фотографію роботи цеху: всі неполадки, які часто проходять мимо нашої уваги, виявились дуже різко, коли ми поставили питання про причину кожного відхилення від накресленого щозмінного завдання.

Досвід показав, що календарний щозмінний план становить не тільки прекрасне знаряддя для планування точного виробничого процесу, але й дає найкращий матеріал для оцінки роботи й організації цеху в цілому. Аналізуючи діяльність цеху або заводу, ми матимемо дуже цінний матеріал саме в даних щозмінного плану та його виконання; встановлення причин, що викликають кожне відхилення, розкриє всю ту сукупність хиб і неполадок, на які хворіє виробництво.

Як показав досвід роботи Тракторного відділу, найважливіше завдання в галузі середцехового планування полягало в тому, щоб добитися якомога більшого поширення на підприємствах щозмінного плану та систематичного стеження за його виконанням. Звичайно, методи, запропоновані в Тракторному відділі і в інших підприємствах, слід вдосконалювати та змінювати відповідно до особливостей кожного виду виробництва. Переведення щозмінного плану в життя вимагає великих зусиль і великої чіткості роботи від робітничого активу та адміністрації, і тільки участю широкої маси робітників цеху можна забезпечити складання такого плану. Але ці зусилля компенсують себе: замість безплановості, імпровізації на ході, — виробництво матиме чіткий план, тверде завдання, ясну перспективу роботи.

Великі задачі, поставлені перед нашою промисловістю, вимагають від нас того, щоб ми ввесь виробничий процес до самого низу прийняли твердим пляновим началом і твердою пляною дисципліною.