

建筑机构基层单位的 经济核算组织

Г·В·梭 罗 門 著

建 筑 工 程 出 版 社

29.1
280

內容提要 这本小冊子是先进的建筑機構（莫斯科煤业民用住宅建筑工程公司、莫斯科建筑工程总局第一分局和国立莫斯科大学工地等）在自己基層單位的实际工作中推行經濟核算的經驗总结。

本書中的基層計劃和小組計劃兩部分，主要是根据莫斯科煤业民用住宅建筑工程公司的經驗編寫成的。

本書可供建筑機構的工程技術人員、計劃人員、統計人員和建筑機構的器材供应人員和運輸人員閱讀。

原本說明

書 名 ОРГАНИЗАЦИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО РАСЧЕТА В НИЗОВЫХ ЗВЕНЬЯХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

著 者 Г. В. Соломон

出版者 Углетехиздат

出版地点及年份 Москва — 1954

建筑機構基層單位的經濟核算組織

馮 鑑 平 譯

*

建筑工程出版社出版（北京市阜成門外南風士第）

（北京市書刊出版業營業許可証出字第052号）

建筑工程出版社印刷廠印刷·新華書店發行

書号488 字數40千字 787×1092 $\frac{1}{32}$ 印張 $1\frac{7}{8}$

1957年4月第1版 1957年4月第1次印刷

印數：1—2,400册 定價（11）0.34元

*

統一書號：15040·488

蘇聯煤炭工業部技術局

中央技術情報研究所

建筑機構基層單位的經濟核算組織

馮鑑平 譯

建筑工程出版社出版

• 1957 •

目 录

經濟核算的實質.....	3
工段的經濟核算組織.....	5
工作队經濟核算.....	26
在建筑机构基层單位的实际工作中推行經濟核算的組織措施...	39

經濟核算的實質

社会主义的經濟核算，是一种有計劃地管理社会主义經濟的方法。实行經濟核算，能使企业用最少的人力、物力和財力来完成国家計劃并獲得盈餘。

在建筑業中推行經濟核算制的目的是要在保證工程質量優良的前提下，尽量降低房屋和建筑物的工程造价。

在建筑業中推行經濟核算有其特殊的意义，因为在目前，建筑工程的造价仍然是很高的。

工地技术設備的增加，机械化和工业化施工方法的广泛推行，都为建筑機構降低工程造价并獲得盈利創造了很大的可能性。許多建筑機構胜利地完成了批給它們的施工計劃和降低工程造价的指示任务。但是，也有不少建筑機構，既沒有完成工程量的計劃，又沒有完成工程造价方面的計劃。

格·馬·馬林科夫在苏联共产党第十九次代表大会上曾經指出：“我們的建筑業仍然是花費很大的。建筑人員在降低生产成本上远不及产业工作人員。在建筑工程的組織方面有許多重大缺点，如机械化工具使用不当，劳动生产率很低，材料不合理地使用，杂費极高”^①。

在建筑業中，建筑工程公司是享有法人一切权力的独立經濟核算單位。

具有独立資產負債表的工程处、建筑安裝工程处、机械化供应

① 馬林科夫：在第十九次黨代表大會上關於聯共（布）中央工作的總結報告，人民出版社1953年版第61頁至62頁。

站、机械化办事处、运输供应处及生产企业同样享有法人的权力；但没有权力与其他系统的营业单位签订材料供应合同和提供各种劳务的合同。

在个别情况下，工程处或企业由于受公司的委托，同样也有签订此种合同的权利。

企业对本身生产管理活动的后果负责，是经济核算的一个最主要的条件。

此外，经济核算企业及其基层单位在现有奖金制范围内所实行的职工奖励制度，即职工在改进生产管理的各种经济指标的条件下所得到的物质利益，也是经济核算的一个重要条件。

在社会主义经济的条件下，除了物质刺激以外，在社会主义新的劳动组织形式中所表现出的社会性质的刺激也起着极其重要的作用。在这个社会里，没有剥削，工作是为了自己，每一个人都有不断提高生产和改进工作的可能性。这一切都会使劳动人民直接地去关心生产力的发展，因为他们的物质和文化生活水平都取决于生产力发展的状况。劳动人民的个人利益是和社会利益、整个国家的利益相一致的。

将基层建筑施工单位（工段、工作队）过渡到内部经济核算对于更有效地实现工程处的经济核算有着特别重大的意义。

基层单位的内部经济核算，是在建筑业中有计划地领导经济活动的一种具体形式，它能促使建筑机构的每一个工作人员去为达到计划指标和降低工程造价而努力。

内部经济核算从其本身实现的形式来看，与独立建筑机构的经济核算是有很大区别的。

实行内部经济核算的建筑机构的基层单位（工段、工作队），在经济上和法律上没有独立性，可是在完成本身生产任务方面却具有巨大的业务上的独立性。

推行內部經濟核算的問題是必須解決的，而且也是容易解決的。組織內部經濟核算並不需要越出合理組織社會主義的生產、計劃和計算所要求的範圍。

內部經濟核算可以提高一長制的作用，因為工地主任、工長和工作隊隊長都感到自己要对工作的經濟效果負直接責任，所以他們就會更嚴格地對待勞動組織問題和工程質量，更注意材料的保管和消耗，更關心機械、用品、工具和運輸工具是否運用得合理。

工段的經濟核算組織

作業計劃制度

作業計劃指標的確定

作業計劃制度和經濟活動效果的計算制度，是順利實現建築機構基層單位內部經濟核算的先決條件。

計劃是一種原始憑證，根據它就可以確定工段工作的數量指標和質量指標。

工段的計劃應貫徹到計劃的直接執行者——工長、工作隊隊長和各個工人中間去，因為只有這樣才能挖掘出內在的生產潛力，以便超額完成計劃和降低工程造價。

工段的指標範圍應只包括那些與工段工作有關的指標。

例如，工段應計劃出每一工程或構造部分的材料單位消耗量，因為材料的節約與否和工段的作業組織及工程施工有很大關係。

可是，工段不能把材料的成本也訂出指標來，因為材料的出

廠价格和材料由制造廠运到工地 仓库的 运输費用与 工段的工作无关。

施工工段的作业计划指标如下：

1. 建筑工程量和建筑安裝工程量,工程施工期限;
 2. 计划工时消耗量和计划工作量;
 3. 计划基本工資基金;
 4. 计划材料消耗定額;
 5. 机械、用品、运输工具等的使用指标;
 6. 工程質量;
 7. 为了降低工程造价而制訂的組織技术措施计划指标。
- 以下各条可作为施工工段按各項指标編制作业计划的依据:

1. 工程处建筑工程和建筑安裝工程的年度分季计划;
2. 根据工程和構造部分的 类别来确定工人、材料和机械化工具需要量的施工組織設計;
3. 降低工程造价的組織技术措施计划。

建筑工程和建筑安裝工程年度分季计划是根据上級机关的命令拟定的, 计划中确定工程量、工程完工期限和机械化施工、提高劳动生产率和降低工程造价的任务以及一些其他指标。

这一切資料可作为編制施工組織設計和編制降低工程造价用的組織技术措施计划的依据。

建筑工程的施工組織設計一般包括施工总平面图、逐日计划、根据先进定額对施工所需的各種資源所进行的計算以及按各主要工序分的施工組織設計。

参照施工組織設計并与施工組織設計同时編制的組織技术措施计划包括有具体的 施工技术措施和組織措施, 其目的在于通过推行先进的人力和材料消耗定額及挖 掘現有的 生产潛力的方法, 以保証完成和超額完成国家計劃中所規定的各項指标。

編制組織技術措施計劃的目的是為了加速施工進度、提高工程質量和降低工程造价。

推廣新技術的計劃是組織技術措施計劃的基礎。所謂推廣新技術，是指推行那些能使工期縮短的先進工藝過程和施工過程，採用有效的建築材料和輕型結構，以減輕建築物的重量並減少運費和結構物的勞動量。每一項措施均應有各種計算作為依據，以便能採用先進的勞動和材料消耗定額所得到的技術經濟效果與預算中列出的定額相比較。

因此，應該將減少勞動力的消耗，更好地利用機械、工具、用品、運輸工具和物資的具體措施和實現這些措施的方法向國家計劃的直接執行者——工地主任、工長、工作隊隊長和工人加以說明。

這些措施的具體特徵在於能精確地統計出各個任務執行人所能達到的節約數字，因而也能計算出工程造价的降低數字。在編制這一計劃的時候，應邀請建築機構的各職能科室、工地主任、工段長、工長並吸收先進工人和生產革新者參加。

降低工程造价的組織技術措施的執行效果，應根據先進的工時和材料消耗定額進行計算。

先進定額可反映出先進施工人員的經驗，鞏固他們在合理運用各種生產資源方面所取得的成績。

從以下的組織技術措施計劃中，把預算定額與計劃定額比較一下，即可看出：預算定額摘錄自擴大預算定額手冊，而計劃定額是在更合理地組織建築工程的情況下反映出來的人工和材料消耗的先進定額。

計劃定額一般均低於預算定額，將二者加以比較即可得出人力和物力方面的節約數字。

勞動力消耗的計劃定額由綜合生產定額決定。所謂綜合生產定額就是在最合理的施工組織形式下，完成全部構造部分或各工

种所需的劳动消耗量。編制綜合任务單能使工人精确实算出自己的工資；此外，还可以帮助技术人員大量减少任务單的張数和节省替工人結算的时间。

作业計劃中所采用的劳动力消耗和單价的綜合定額是根据建筑业中現行的定額和單价，并参照組織技术措施計劃中有关提高劳动生产率的部分进行制訂的。

以下举一个編制綜合定額和單价的例子，該綜合定額和單价是由莫斯科煤业民用住宅建筑工程公司第二工程处为苏联煤炭工业部行政司所修建的7号房屋第三层楼的砌磚工程所編制的（例一、例二）。

砌磚工程的工艺过程如下。

例一

第二工程處總工程師 _____ 簽字

1954年2月22日

苏联煤炭工业部行政司7号房屋第三層樓砌磚工程第48号綜合定額

砌体体积——406立方公尺

編 號	定額、單 價及當地 定額條號	工種名稱及內容簡述	計 量 單 位	工 程 量	單位工程量		總工程量	
					時 間 定 額 人-時	單 價 盧布-戈 比	時 間 總 額 人-時	總 值 盧布-戈 比
1	\$5-3 表1-11 例7 \$5-6	砌複雜程度一般的外磚牆； 門窗開口占全牆的40%，由尺寸 為250×120×140公厘的標準實 心磚和空心磚砌成，實心磚和空 心磚的比例為1:5，當牆厚為 0.51公尺時，每砌1立方公尺磚 牆在五處鋪設金屬網	立方 公尺	244	4.6	9-62	1122.4	2347-28
2	\$5-3 表1-90	砌複雜程度一般，門窗開口占 全牆的20%的內牆，牆由標準實 心磚砌成，牆厚（包括壁柱在內） 為0.64公尺	立方 公尺	41	3.6	7-88	147.6	323-05
3	\$5-3 表1-9A	同上，牆厚為0.51公尺	立方 公尺	38	4.2	9-08	159.6	345-04
4	\$5-3 表1-9r	同上，牆厚為0.38公尺	立方 公尺	83	4.8	10-36	398.4	859-88
每砌牆1立方公尺合計			—	406	4.5	9-55	1828.0	3875-28

制表：定額計算員

批准：工地主任

審核：第二工程處勞動工程師

砌磚工程是在冬季进行的，因此時間定額和單價應乘上一个系数K(K=1.1)。

例二

第二工程處總工程師_____簽字

1954年2月22日

苏联煤炭工業部行政司7号房屋第三層樓砌磚工程施工时，安
裝和移动里脚手台、梯子和欄杆的第49号綜合定額

砌体体积——406立方公尺

編 號	定額、單 價及當地 定額條號	工種名稱及內容簡述	計 量 單 位	工 程 量	單位工程單價		總工程單價	
					時 間 定 額 人-時	單 價 盧布-戈 比	時間定額 人-時	總 值 盧布-戈 比
1	§7-2	將雙層脚手台由第二層樓移至第三層樓，86%的木材須保持完整無損	平方公尺	361	—	1—32.5	—	—
2	§7-2	同上，在同一層樓的範圍內移動雙層脚手台	平方公尺	361	—	1—01.5	—	—
3	§7-2	鋪第三層樓的樓板和樓板托梁	平方公尺	498	1.3 0.12	2—34 0—34	469.3 59.8	844—74 119—52
4	§7-3	架設和移動保護梯	延公尺	48	0.90	1—64	439.2	78—72
5	§7-35	在第一、第二層的梯子和脚手台上裝保護欄杆(包括用畢後的拆除工作在內)	延公尺	252	0.45	0—71	113.4	178—92
		每砌牆1立方公尺合計	—	406	1.69	3—01	669.9	1,221—90

制表：定額計算員

批准：工地主任

審核：第二工程處勞動工程師

砌牆材料采用尺寸为250×120×65公厘的标准实心磚及尺寸为250×120×140公厘的六孔和七孔空心磚。

磚放在容量为180块磚的磚籠里运送。运到后，利用CBK-1型塔式起重机將磚籠从汽車上卸下来，和灰漿一并送至工作地点。

灰漿在施工工段的灰漿站拌制，然后裝在砌磚工用的容量为0.3立方公尺的桶里。灰漿桶用小車沿窄軌鐵道运到塔式起重机旁边。起重机每次吊升兩桶，將灰漿直接送到砌磚工的工作地点。

砌磚工站在工具式的里脚手台上砌磚。

綜合定額按工种的扩大計算單位編制，即按每砌築1立方公尺磚砌体來編制。

綜合定額的組成部分中包括砌築每一層樓磚砌体的全部主要工程。例如，各种厚度不同的內牆和外牆的砌築工程均包括在第48号綜合定額中。

綜合定額每一組成部分的工程量乘時間定額和單价（根据現行定額和單价套用）所得的乘积，可以确定計劃工程量所需的定額時間和工人的工資。在本例中，当砌成406立方公尺磚砌体的时候，总定額時間除工程量所得的商即为每砌牆1立方公尺的綜合時間定額：

$$1,828 \div 406 \approx 4.5 \text{ 人-时}$$

砌磚工工資的總額除工程量所得的商即为每砌牆1立方公尺的綜合單价：

$$3,875 \text{ 盧布28戈比} \div 406 = 9 \text{ 盧布55戈比}$$

对于砌石的輔助作业（索架作业、調制灰漿作业）也应編制类似的綜合定額。

工段和工作队的先进材料消耗定額是根据予算定額来确定的，这种予算定額已將節約材料的組織技术措施考虑在內。

下面举一个編制先进耗磚定額的例子（砌築工业和民用房屋的牆壁时所运用的）。

目前，仍按照1936年出版的扩大予算定額手冊編制予算，在这一手冊中規定，每砌築1立方公尺普通建筑形式的光面牆，需用磚417块。

这一消耗定額考虑到了磚由生产地点运至施工現場并堆放好的这一过程，因此也考虑到了磚的反复轉运，如將磚裝上运输工具，在工地倉庫內轉載，裝上起重运输机械以及將磚送到砌磚工的

工作地点。

使用上述运磚方法的时候，根据扩大 予算定額手册 的规定，磚的損耗率为 6.15%，其中 1% 为磚由工厂运至工地总仓库的損耗，0.15% 为磚在总仓库保管过程中的損耗。

• 其余 5% 是磚在施工现场内运输、堆放以及在砌筑过程中所发生的損耗。

同时，莫斯科市的許多工地的統計証明，当使用磚籠运磚的时候，每砌牆 1 立方公尺平均用磚 392 块，也就是說，比扩大 予算定額手册 上规定的少 25 块，即少 6.15%。建筑工程規章草案中规定磚的損耗率为 2%，即每砌牆 1 立方公尺需磚 400 块 ($392 \times 1.02 = 400$)。

因此，当用磚籠运磚的时候，每砌牆 1 立方公尺可以少損失 17 块磚 ($417 - 400 = 17$)。

在节约工地材料的社会主义竞赛过程中，这一节约数字已被突破了。根据砌磚工 M. 費朵罗夫、M. 西西莫洛夫、A. 扎維雅洛夫的創議，工段决定每砌牆 1 立方公尺再节省 15 块磚。

这样一来，由于推行了先进的运磚方法 和在施工过程中爱惜和节约用磚，每 1 立方公尺的砌体总共节省了磚 32 块 ($17 + 15 = 32$)。于是，每砌牆 1 立方公尺所需的磚不是扩大 予算定額手册 所规定的 417 块，而是 385 块 ($417 - 32 = 385$)。

计划劳动消耗定額和计划材料消耗定額由工程处的总工程师批准。

先进劳动消耗定額和先进材料消耗定額的制定，是建筑机构中推广先进技术的基础。

必須強調指出，制訂出的计划劳动消耗定額和计划材料消耗定額須不断地加以修訂。

新技术和社会主义竞赛形式的进一步发展，將挖掘出新的潛力，这一发展应反映在确定计划定額的工作中，以便进一步提高劳

动生产率,节约材料和降低工程造价。

现在可以拿建筑安装工程处的组织技术措施计划作为例子,施工对象为一幢六层楼的住宅,体积为35,537立方公尺。

这一建筑物如分别按各项工程的单价计算,并以1950年7月1日的价格为标准(不包括降低数),则全部工程费应为:

一般建筑工程	5,667,900盧布
专门工程	428,400盧布
卫生技术工程	614,100盧布
外部工程	172,800盧布
公共设施	80,800盧布
冬季工程	208,500盧布
临时建筑物	92,600盧布
其他建筑物	14,100盧布
工程費合計	7,279,200盧布

上述总额中的4,572,600盧布的工程是工程处用自己的力量来完成的,其余2,706,600盧布的工程由专业分包工程处和分包公司完成。在这一项工程上,工程造价比予算造价规定降低5.8%。

本例中的组织技术措施计划包括下列几部分:

1. 采用合理的水平运输和垂直运输方法把材料和零件由工地仓库运到工作地点;
2. 推行材料、零件和制品的先进消耗定额;
3. 合理地储藏和保管工地的材料和零件;
4. 使用风力法向工作地点运送石膏;
5. 利用当地的非冷性的矿物材料。

采用合理的水平运输和垂直运输方法把材料和零件由工地仓库运到工作地点。在据以编制予算的扩大予算定额手册中规定:用于水平运输的有矿车、手推车和人力运搬;用于垂直运输的则有

臂梁起重机、运输机和矿山用升降机。

根据一般施工图的規定，CBK-1 型塔式起重机是水平运输或垂直运输的主要机械。在起重机的作用范围内分布着各种材料和零件。

起重机把材料和零件从存放地点直接送到砌筑地点。

如果备有精确的施工总平面图，则采用了塔式起重机之后，便可完全不用添設其他水平运输工具来运送材料。

在采用塔式起重机的条件下，为了确定运输费的降低額，特根据扩大予算定额手册上的單价和在現場采用 CBK-1 型塔式起重机时，实际所花的費用編出下列运输費計算表(表1)。

表 1

結構物名稱	計量單位	按擴大予算定额手册上的單价計算的运输費處布-戈比	使用CBK-1型塔式起重机的运输費處布-戈比	前兩欄的差額處布-戈比	工作量(以計量單位計)	降低額處布
磚 結 構	立方公尺	6—41	2—78	3—63	5160	18,730
裝配式鋼筋混凝土配件	立方公尺	40—45	3—32	37—13	1900	70,547
用磚作的正面飾面	平方公尺	1—71	0—22	1—49	1460	2,175
合 計	—	—	—	—	—	91,452

采用塔式起重机的时候，运输费的降低数占工程处自营工程予算造价的2.00%：

$$(91,452 \div 4,572,600) \times 100 = 2.00\%$$

推行材料、零件和制品的先进消耗定额。改进材料的运输和貯存方法，用磚籠运磚，材料的包裝，水平运输(向运输提升机械和工作地点运输)距离的大量縮短，裝卸次数的减少等，都可以在砌磚时显著地降低磚的耗損額。如果所采用的是裝配式鋼筋混凝土

制品,則可完全消灭額定損耗。

制品、零件和所有材料的節約由以下几方面所形成。

根据上述的計算方法,先进耗磚定額是每砌牆1立方公尺用磚385块。

現在將因为減少了磚的消耗而節約的工程費列于表2中。

表 2

根据擴大子算定額手册,每砌牆1立方公尺磚的消耗定額,塊	砌牆1立方公尺,磚的先進消耗定額,塊	牆砌体的体積立方公尺	砌實房屋所節約的磚塊	1千塊磚的價格盧布-戈比	節約金額盧布
417	385	5,160	165,100	346—86	57,267

節約金額占工程处自营工程予算造价的1.25%:

$$(57,267:4,572,600) \times 100 = 1.25\%$$

采用工廠預制的制品和零件,可以完全消灭直接 在現場制造这些制品的时候所发生的材料損耗。这方面節約的計算見表3。

表 3

編號	零件和制品的名稱	用于房屋的数量	去掉材料耗損率而獲得的節約(以單價計)		價格		總金額
			百分數	數量	盧布 - 戈比	盧布 - 戈比	
1	過梁,立方公尺	78	0.25	0.19	639—47		121
2	主梁,立方公尺	182	0.5	0.91	838—94		763
3	IIY形樓板,立方公尺	23	1.0	0.23	609—57		140
4	帶肋樓板,立方公尺	34	1.0	0.34	556—56		189
5	大塊予制板,立方公尺	1,228	1.0	12.28	460—84		5,659
6	樓梯段,立方公尺	29	0.5	0.15	783—90		118
7	平台板,立方公尺	37	1.0	0.37	594—29		220
8	墊板,立方公尺	4	1.0	0.04	535—15		21
9	陽台板,立方公尺	32	1.0	0.32	1,736—20		556
10	隔牆板,立方公尺	222	1.0	2.22	535—15		1,188
							8,975

这一項节约占工程处自营工程预算造价的0.19%:

$$(8,975:4,572,600) \times 100 = 0.19\%$$

合理地儲藏和保管工地的材料和零件。在一般 预算中,当將材料和零件——碎石、磚、砂子、水泥和石灰运往現 場去 的时候,單价参照“1950年 7 月 1 日起实行的建筑工程單价計算制度”手冊确定。

單价表上載明这些材料直接在施工現場貯藏、堆放等 工序的單价。

兴建房屋的时候,根据一般施工技术操作的規定,某些材料(水泥、碎石等)可用容器来搬运,并可將它們直接堆放在加工地点或塔式起重机的作用範圍內。材料这样 安排之后,就不需要另外貯存或堆放。如按現行單价計算,則采用以上方法 而获得的节约如下(見表 4)。

表 4

材料名稱	計 量 單 位	每 1 千立方公尺房屋的 材料 消耗	35,537立方公尺房屋的 材料需要量	取消材料附加貯存后的單位節約金額盧布-戈比	工程總量節約 金 額 盧布
紅磚和瓦磚	千塊	66.5	2,363	5.51	13,020
砂 子	立方公尺	75.9	2,697.0	2.24	6,041
水 泥	噸	12.8	455.0	2.39	1,083
石 灰	噸	15.0	533.0	2.59	1,380
粗 石	立方公尺	27.1	963.0	2.59	2,494
合 計					24,018

取消材料在工地的附加儲藏和堆放 而获得的节约,占自营工程预算造价的0.52%:

$$(24,018:4,572,600) \times 100 = 0.52\%$$