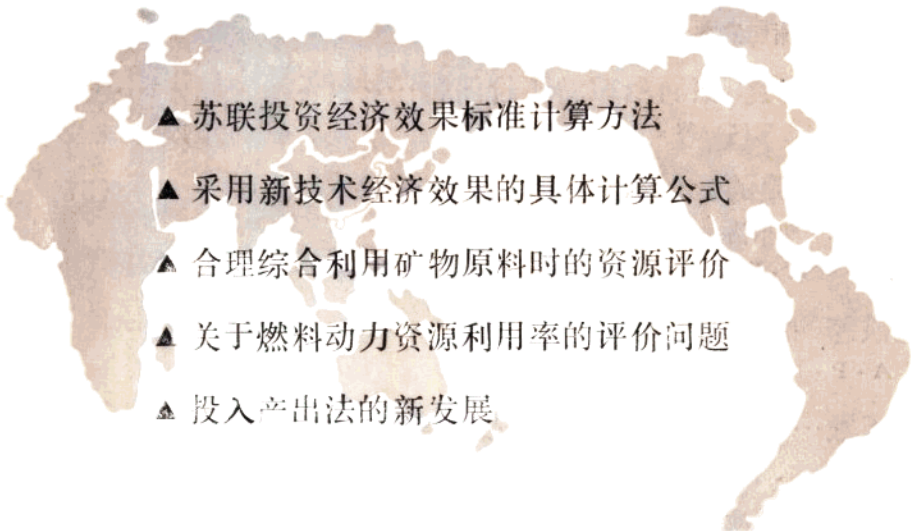


技术经济译丛

- 
- ▲ 苏联投资经济效益标准计算方法
 - ▲ 采用新技术经济效益的具体计算公式
 - ▲ 合理综合利用矿物原料时的资源评价
 - ▲ 关于燃料动力资源利用率的评价问题
 - ▲ 投入产出法的新发展

新华书店
经济科学出版社
PDG

1



技术经济译丛

第1辑

编辑：《技术经济译丛》编辑部

发行：本刊发行组

出版：中国社会科学院数量经济研究所

地址：北京市建国门内5号

印刷：北京市巨山印刷厂

出版日期：1982年8月30日

技术经济译丛第一辑目录

-
- 苏联投资经济效益标准计算方法……………(1)
苏联国家计委、国家建委批准 (第三版) 邢国江译
- 采用新技术经济效益的具体计算公式……………(18)
H. M. 恰拉科夫 著 马阳、崔莉娜译、徐寿波校
- 合理综合利用矿物原料时的资源评价……………(43)
A. M. 谢切维查 著 徐焘译
- 关于燃料动力资源利用率的评价问题……………(53)
T. П. 古罗杨 著 杨复复译 徐焘校
- 公路运输效果的计划指标体系……………(57)
B. M. 契卡洛夫 A. Я. 斯塔洛夫
H. B. 切别列芙斯卡娅 A. C. 法依祖林 著 宗洁译
- 新建铁路的线路分期投资……………(72)
A. P. 康特拉钦柯 I. V. 托平 著 史则元译、顾心华校
- 生产函数……………(77)
斯·辛富、阿尼尔·帕拉夏 著 凌凇译、徐焘校
- 投入产出法的新发展……………(90)
杨小凯、刘鹰编译
- 对发展中国家的外国工业投资的成本—收益分析……………(96)
约翰·维斯著 孙传林摘译
-

本辑责任编辑：崔莉娜

封面设计：徐海林

苏联投资经济效益标准计算方法〔第三版〕

1980年经苏联国家计委和建委批准试行

一、总 则

1、本标准方法的任务是规定基本建设投资经济效益的计算方法和论证方法，以改善计划工作、加强经济机制对提高社会生产效果和工作质量的作用，以及揭示生产集约化的潜力。投资经济效益的计算方法，论证方法和指标适用于编制基本建设计划，分析其完成情况，进行工程设计，制定和论证企业改建，改善生产措施，评价非生产性工程项目和自然保护措施的投资费用的经济效益。

本标准方法务须适用于计划机关、各部、主管部门，联合经济组织、企业、科研设计部门的计划和设计的论证工作。

在编制经济和社会发展五年计划和年度计划，制定10~15年以上的经济和社会发展的主要方向，在编制科学技术进步综合规划和科学技术综合目标规划以及制定国民经济各部门的发展和布局的重大技术经济课题时，均须进行投资经济效益的计算。在苏联国家计划委员会同意下，各部和主管部门可根据本标准方法，结合各该部门及其所属部门投资经济效益计算的特点，制订本部门的计算细则和生产布局、非生产领域工程项目建设、评价自然保护措施和解决其他重大国民经济课题的投资效果计算细则。

2、在进行投资经济效益计算和论证投资的合理性时，必须坚持国民经济观点，投资项目只有被证明不仅在本部门及其所属部门富有成果，而且也有助于提高整个国民经济效益时，才可列入国家计划。因此，既要计算进行投资的那个国民经济部门的投资经济效益，也要计算相邻生产部门和使用者的投资效果。

3、编制计划时，计算投资效果的目的是根据解决该时期和远景的社会和经济任务选择和从经济上论证发展国民经济综合体，国民经济各部门、工业、农业、运输业及其所属各部门、加盟共和国和地区的效果最大的投资方向，既最优方案，确定所选投资方案对社会生产效果的影响，以及评价完成基本建设的成果。

4、在设计工作中，计算投资效果的目的，除了第3条的规定外，还在于从经济上论证和选择企业、构造物及其综合体的新建、~~改建和改造~~、新工艺流程、新设备、新机器、新材料和能保证国民经济技术进步的~~其他各种技术~~的最优方案。此外，在编制基本建设计划和评价其完成情况时，为了核~~算上~~的需要，尚应~~计算~~选用方案的效果。

5、在计算有关发展国民经济的远景~~需要~~、采用重大科学~~发现~~、发明和新技术以及把新的重大的自然资源引入生产、开发~~新经济区~~和经济~~综合体~~的投资经济效益时，投资效果的论证和评价应考虑全面完成建设规划的远景因素以及技术、原料资源、生产和消费布局中的变化，同时还应考虑价格和效果定额可能发生的变化。

6、投资的经济效果是通过投资实现的成果与投资的对比方法来确定的。投资的国民经济总成果是投资产生的国民收入增长额。国民经济各部门及其所属部门的投资总成果是净产值增长额，而各部、主管部门、联合经济组织和企业的投资总成果则是净产值（定额净产值）的增长额*。

在整个国家一级上，投资的国民经济效果标准是国民收入增长额（按可比价格计算）与产生这种增长的投资额之比，在其他各级上，则是净产值或定额净产值的增长额与投资额之比。

在实行经济核算单位一级上，特别是在利用自有资金和银行贷款进行建设时，投资的成果是利润增长额，经济核算效果是利润增长额与投资额之比。

7、在编制计划和进行设计时，要计算该项措施投资的总经济效果（绝对经济效果）和比较经济效果。投资的总经济效果等于投资取得成果与投资额之比；投资的比较经济效果等于对比方案的经常性费用节约额与对比方案的投资额反差之比。

在计算投资的总经济效果（绝对经济效果）时应计算投资的总成果——国民收入、净产值或定额净产值的增长额，在实行经济核算管理一级上，则应计算利润增长额及利润增长额与投资额之比（投资系指用于增加固定基金和流动基金或用于提高基金的技术水平的费用）。在计算投资的比较经济效果时，应考察两个比较方案的经常性费用之差与其投资额之差的比值。投资的总经济效果和比较经济效果的计算互为补充。

8、用于计算经济效果的投资额包括生产性和非生产性固定资产新建、扩建和改建的各种来源的资金费用。投资包括施工安装费、机器设备、运输工具和工属具的购置费以及勘察设计费和与建设有关的其他各种准备工作的开支。后者可能不会形成固定资产（如新建企业管理干部的培训费、等等）。此外，投资额中还必须加上为建立（增加）流动资产的费用或计算其减少额。

9、在计算投资效果时，如相邻部门严重缺乏能力储备，尚应计算大量配套项目所需要的相关投资*，其中包括：

- (1)发展地方建筑基地的生产能力；
- (2)发展动力燃料基地和供水设施；
- (3)补偿建设引起的损失（如土地淹没）；
- (4)环境保护；

在新建或扩建项目规模相当大的情况下，除了计算直接和相关的生产投资外，在计算总经济效果和比较经济效果时，尚应计算：

- (5)住宅、公用工程、文化生活设施和其他能吸引和稳定劳动力所需要的项目的投资；
- (6)工人及其家属的搬迁费；
- (7)施工和管理干部的培训费；
- (8)运输工程投资以及原料、成品的运费和客运费。

注*——在成果中可能有一部份是由与投资无关的一些措施（如组织措施）或价格变化而产生的，所以，在计算中应尽可能将这种情况考虑进去。

注*——在把直接投资和相关投资相加时，相邻部门的产值和工作量按成本计算。

上述各项费用均应按各该部门现行的单位投资和流动资金定额计算,如果没有相应定额时,则按其他综合性指标进行计算。

10. 在分析投资经济效益时,必须计算资金投入和取得成果之间的平均时差(时滞)。整个国民经济的时差为2~3年。

时差的计算方法及在投资经济效益计算中的应用,由各该部门根据企业和工程项目建设期及其各年投资额、设计能力掌握期和其他技术经济指标资料在部门的投资经济效益计算细则中予以规定。在计算远景投资效果时,还应考虑投资过程的概率(见第33条和第68条)。

11. 在计算效果指标时,应尽可能保证投资和成果之间的完全可比性。在计算投资、成本、经营费用、净产值和各种补充指标时,应采用进行计算时的现行价格、费率、工资率和其他定价标准。在第十一个五年计划中,按1982年颁布的物价表进行计算和论证。

从不变价格换算为现行价格可采用整个项目的各项费用系数或建筑安装预算造价和设备价值的指数。

一个项目的成果还可以加上它参与加盟共和国和经济区经济的综合发展以及区域性生产综合体或工业枢纽所取得的成果。

采掘工业部门以及其他部门每年都要报废一定的固定资产和生产能力,为了分析的目的,在计算投资效果时,应扣除用于补偿计划报废的资产和生产能力的投资额。

12. 为了全面分析和论证投资效果,揭示提高投资效果的具体潜力,在进行决策时,尚应利用能从各个方面表示所取得的成果的指标:劳动生产率、基金产出率、单位投资、材料(金属、燃料、动力)消耗节约额、产品成本。此外,尚应考虑改进生产结构和生产组织、采用科学技术进步的成就、基建项目布局上的变化,缩短企业新建和改建的投产设计能力指标的掌握期以及投资对改进建设、对全国各地区和各部门的经济和社会发展各个方面的影响。

二、投资的总经济效益(绝对经济效益)

13. 在编制整个国民经济、加盟共和国经济、国民经济各部门和工业、农业、运输业、各部、主管部门、联合经济组织的计划的各个阶段中,在各个建筑工程和各种工程项目设计、制定解决国民经济及其各部门的各种重大经济和社会发展课题以及评价基本建设计划和其他措施的完成情况时,均必须计算投资的总经济效益(绝对经济效益)。

通过投资绝对效果的计算,可求得总的经济成果值,并可利用计算的结果来修正国民收入,以便论证国民经济的发展速度和提高人民生活的可能速度,以及各部门及其所属部门、联合经济组织和企业编制定额净产值计划、确定各部、联合经济组织和企业活动的经济核算成果。

14. 通过计算求得的投资总经济效益指标应与定额和上期同类指标以及各该部门先进的联合经济组织和企业的生产效果指标进行比较。如果求出的总经济效益指标不低于定额和上期的实绩指标,则投资即被认为是具有经济效益的。因此,现有联合经济组织和企业的投资经济效益应不低于确保基金付费,银行贷款利息、租赁和规定的其他付费、建立联合经济组织和企业的发展和奖励基金以及预算规定的利润提成。

总经济效益(绝对经济效益)定额分为:

(1)国民经济及其各部门和所属部门以及加盟共和国和全国各地区的总经济效果定额——以国民收入或净产值(定额净产值)的增长额表示的成果与投资额之比,即计划期中应达到的比率;

(2)实行经济核算而不计算定额净产值的联合经济组织、企业及其组成部分和基本建设项目的总经济效果定额——项目的利润额或成本节约额与投资额之比。

投资总经济效果(绝对经济效果)定额由苏联国家计划委员会根据苏联共产党中央委员会和苏联部长会议1979年7月12日通过的关于编制五年计划和10~20年远景规划程序第695号决议的规定,具体分为:

(1)整个国民经济的总经济效果(绝对经济效果)定额;

(2)各部门(所属部门)以及投资方向(新技术、自然环境保护、等等)的总经济效果(绝对经济效果)定额。这类定额由各部门的投资经济效果计算细则和专用的经济效果计算细则分别规定。

按五年计划规定的总经济效果定额具有特殊的意义,因为五年计划是计划主要形式、是整个经济工作管理体制的基础。总经济效果定额应按确保计划期规定的国民经济及其各部门的国民收入(净产值)增长额以及国民经济各部门的所属部门、联合组织和企业的净产值(定额净产值)的增长水平规定。各部门及其所属部门,联合组织和企业的总经济效果(绝对经济效果)定额应根据先进企业的效果指标并结合在生产中应用科技成果的远景情况予以规定,但是,通常是根据上一报告期实际达到的水平来规定的。第十一个五年计划国民经济总效果(绝对效果)定额是按第十个五年计划实际达到的总效果水平 $E_a = 0.14$ 规定的。国民经济各部门的总效果(绝对效果)分别规定为:工业 $E_{an} = 0.16$;农业 $E_{ax} = 0.07$,运输和邮电业 $E_{atc} = 0.05$;建筑业 $E_{ac} = 0.22$;商业、采购、物质技术供应和其他部门 $E_{at,sm} = 0.25$ 。

总效果(绝对效果)定额的修订工作应与编制五年计划同时进行。远景的总效果(绝对效果)定额值随劳动生产率的提高、技术进步、产品的物质耗量和基金耗量的降低而提高。

在10~20年远景规划中应采用苏联国家计划委员会为此目的所规定的总效果定额。

15、在审查和论证生产综合体、建设项目和发展国民经济重大课题的投资经济效果时采用的计划效果定额应是在各该部门的计划定额基础上、根据各该部门所有生产综合体、建设项目和重大技术经济课题进行计算的平均加权值。在计算建设期限长的建设项目的投资效果时,应根据国家计划委员会同意的建设项目产品价格的预测,对计划效果定额进行修正。

16、投资的总经济效果(绝对经济效果)根据计划、设计和实绩资料,分别按下列层次进行计算:

(1)整个国民经济及其各部门和加盟共和国国民经济的投资总经济效果(绝对经济效果) Θ_{nx} ,即国民收入(净产值)的年增长额($\Delta\Pi$)(按可比价格计算)与引起这增长的生产性投资额(K)之比

$$\Theta_{nx} = \frac{\Delta\Pi}{K} \quad (1)$$

Θ_{nx} 值应与总效果(绝对效果)定额进行比较,如果 $\Theta_{nx} > E_a$,则所拟议的投资即

被认为是有效应的。

(2) 工业、农业、运输业、邮电业、建筑业和商业等部门以及基本建设的综合规划和重大技术经济课题的总效果(绝对效果) Θ_{qn} ——年净产值增长额与引起这种增长的投资额之比:

$$\Theta_{qn} = \frac{\Delta \text{ЧП}}{K} \quad (2)$$

式中 $\Delta \text{ЧП}$ ——净产值增长额。

Θ_{qn} 值应与各该部门的总效果(绝对效果)定额比较, 如 $\Theta_{qn} > E_{qn}$, 则这种投资被认为是有效应的。

(3) 国民经济各部门的所属部门、各种产业、各部(主管部门)、联合经济组织、发展物质生产的综合规划的投资总效果(绝对效果) $\Theta_{qn(H)}$ ——年净产值(定额净产值)的增长额与引起这种增长的投资额之比:

$$\Theta_{qn(H)} = \frac{\Delta \text{ЧП}(H)}{K} \quad (3)$$

式中 $\Delta_{qn}(H)$ ——净产值(定额净产值)的增长额。

$\Theta_{qn(H)}$ 值应与相应的总效果(绝对效果)定额 $E_{qn(H)}$ 比较, 如果 $\Theta_{qn(H)} > E_{qn(H)}$, 则这种投资即被认为是有效应的。

(4) 实行经济核算的国民经济部门的所属部门、联合组织、企业、特别是在利用自筹资金和银行贷款进行投资时, 则采用投资盈利率作为效果指标, 即年利润增长额与引起这种增长的投资额之比:

$$\Theta_n = \frac{\Delta \Pi}{K} \quad (4)$$

式中 $\Delta \Pi$ ——投资产生的利润增长额。

Θ_n 值应与相应的总效果(绝对效果)定额(盈利率) E_n 比较, 如果 $\Theta_n > E_n$, 则这种投资即被认为是有效应的。

(5) 新建的企业、车间、其他项目和措施的总效果(绝对效果)也是盈利率指标——利润额与投资额之比:

$$\Theta_{nn} = \frac{\Pi - C}{K} \quad (5)$$

式中 K ——新建项目的预算造价(实施措施的投资费用);

Π ——企业的年产值(计划), 按批发价格计算(不包括周转税);

C ——年产量成本。

求出的 Θ_{nn} 值应与盈利率定额进行比较, 如果 $\Theta_{nn} > E_{nn}$, 则此种投资是有效的。

(6) 采用成本降低额指标及计算价格的部门和企业以及实行计划亏损的企业。其总效果(绝对效果)指标为产品成本节约额与引起这种节约的投资额之比:

$$\Theta_c = \frac{C_1 - C_2}{K} \quad (6)$$

式中 C_1, C_2 ——分别为投资前后的成本。

Θ_c 值应与相应部门的定额 E_c 比较, 如果 $\Theta_c > E_c$, 则此种投资是有效应的。

(7) 对于长期的综合规划,应用累计方法计算实现这类规划取得的总成果,同时应计算总成果等于或超过总投资额的时期。对于各部门、联合组织和企业利用银行贷款或自筹资金实现的项目也应按同期取得的利润累计额进行评价。用这种方法计算出来的时期称为投资偿还期:

$$\sum_{t=1}^T \Pi_t = K \quad (7)$$

式中 T ——投资偿还期;

Π_t ——第 t 年利润额;

K ——投资额。

17. 在计算投资的总效果(绝对效果)时,除计算时差外,尚应考虑时间因素,即利用各该部门的总效果定额计算项目建设期和掌握期中未发挥作用的投资因冻结而造成的损失:

$$Y_{\text{зам}} = \sum_{i=1}^t E_{\text{он}}(K_{\text{нн}i} + K_{\text{зам}i-1} - K\phi_i) \quad (8)$$

式中 $Y_{\text{зам}}$ ——投资冻结的损失额;

$K_{\text{нн}i}$ ——第 i 年投资额(累计额);

$K_{\text{зам}i-1}$ ——上一年未发挥作用的投资损失额;

$K\phi_i$ ——第 i 年发挥作用的投资额(亦即保证效果达到部门计划定额的水平年);

t ——建设开始至达到设计经济指标的总时期;

$E_{\text{он}}$ ——部门的总效果计划定额(按净产值或利润计算)。

如果只计算超定额建设期的投资冻结的损失额时,则

$$Y_{\text{зам}} = K_{\text{тсн}} E_{\text{нн}} t_{\text{сн}} + K_{\text{тсн}-1} E_{\text{нн}}(t_{\text{сн}} - 1) + K_{\text{тсн}-2} E_{\text{нн}}(t_{\text{сн}} - 2) + \dots + K E_{\text{нн}}, \quad (9)$$

式中 K_i 、 $K_{\text{тсн}-1}$ 、 $K_{\text{тсн}-2}$ ——定额建设期满后的每年投资额;

$t_{\text{сн}}$ ——超过定额建设期的建设时间;

K ——建设最后一年的投资额;

$E_{\text{нн}}$ ——不同时间发生的费用的换算定额(见第25条)。

投资冻结损失的计算只适用于计算投资的总效果(绝对效果),不能作为改变预算造价的根据。

18. 在计算投资总效果(绝对效果)时,应分析影响投资总效果(绝对效果)的提高或降低的各种因素。这些因素包括:

(1) 产品劳动耗量发生的变化:因投资而节约劳动力或要求增加劳动力;这时,还要计算建立必要的社会基础结构——住宅、文化生活机构,等等的费用;

(2) 产品物质耗量的变化:节约国民经济追加生产资料的资源或增加生产资料资源的耗费;

(3) 产品基金耗量的变化:保证投资的节约或引起投资的超耗;

(4) 产品质量(耐久性、可靠性等等)的变化,从而引起为满足该产品需要而使投资和经常性费用的变化;

(5) 建设期的缩短和工程预算造价的降低。

19. 现有生产性固定基金利用的总经济效果 (绝对经济效果) 指标分别按下列层次计算:

(1) 整个国民经济及其各部门和加盟共和国的国民经济——国民收入 (净产值) 的年增长额与平均生产基金 (固定基金和流动基金) 之比:

$$\Theta_{\phi} = \frac{\Pi}{\Phi} \quad (10)$$

(2) 工业、农业、运输业、建筑业部门 (及其所属部门), 联合组织、企业和项目——净产值 (定额净产值) 与生产基金 (固定基金和流动基金) 之比:

$$\Theta_{\phi} = \frac{\Psi\Pi}{\Phi} \quad (11)$$

式中 Φ ——生产性固定基金和定额流动基金的年平均值。

盈利率等于利润与生产基金之比:

$$\Theta_p = \frac{\Pi}{\Phi} \quad (12)$$

此外, 基金产出率可按实物指标表示的产量 (总产量, 商品产量) 和其他能反映各部门生产基金利用特点的成果指标进行计算。

在所有情况下, 基金产出率指标均应辅以成本变化的计算, 以便全面说明固定基金利用的效果。

三、投资的比较经济效果

20. 投资的比较经济效果的计算是用于比较经济或技术决策方案和企业、企业综合体的配置方案以及选择替代的产品、采用新技术和企业的新建或改建等等。

21. 最低换算费用是根据投资的比较经济效果确定最优方案的指标。

每个方案的换算费用是经常性费用 (成本) 和按效果定额换算为同一度量的投资之和, 即

$$C_i + E_n K_i \rightarrow \text{最小}, \quad (13)$$

式中 K_i ——每个方案的投资;

C_i ——每个方案的经常性费用 (成本);

E_n ——定额投资效果系数。

换算费用还可按下式计算:

$$K_i + T_n \cdot C_i \rightarrow \text{最小}, \quad (14)$$

式中 T_n ——依靠成本的节约来偿还追加投资的定额投资回收期, 其倒数为 E_n 。

在方案数目不多时, 可按下列公式对方案进行连续的对偶比较:

$$E = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1}, \quad T = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2} \quad (15)$$

式中 E ——比较效果系数;

T ——追加投资的回收期 (按成本节约额计算);

K_1, K_2 ——分别为两个比较方案的投资;

C_1, C_2 ——分别为两个比较方案的成本。

如果 $E > E_n$ 或 $T > T_n$ ，则追加投资，从而投资额大的方案是有经济效果的。

对比方案效用的等同性是方案可比性的基础。因此，在保持各方案完全可比性的条件下， K_i 和 C_i 既可用于表示总投资额和年产量的总成本，也可以用于表示单位产品的投资额和单位产品的成本。

对所有需比较的投资方案，除可计算效果的特征性指标外，其余各种特征性指标（产量产品构成、产品质量和制造期以及社会性效果，包括环境保护效果均应保持其可比形式。方案的可比性可通过对建立《追加》能力的费用计算和其他计算予以达到。计算办法由部门的计算细则或各类投资方向效果的计算细则加以规定。

22. 第十一个五年计划的整个国民经济的定额比较效果系数仍保持不低于0.12的水平。比较效果系数定额表示单位追加投资（两个方案的投资之差）的成本最低降低额，在达到这个条件下，追加投资被认为是具有经济效果的。比较效果定额只适用于增量值的比较，而不应等同于总效果定额，其次，也不能把两个方案一次性费用和经常性费用的总额互相置代。必要时，为了鼓励技术进步，并考虑到（部门和地区）工资水平和价格水平的差异以及建设规划的长期性和地区上的差别，允许不同地区和部门的定额比较效果系数偏离整个国民经济的定额比较效果系数。部门的定额比较效果系数由各该部门效果计算细则予以规定，并应取得苏联国家计划委员会的同意。

各地区和各部门的定额比较效果系数偏离国民经济的定额比较效果系数的范围，最低不能低于0.08~0.10，最高不得高于0.20~0.25。比较效果定额应与编制五年计划同时进行修正。随着积累的绝对提高，比较效果定额值可能降低，因为随着积累的提高，投资基金也随之增加，这样，可能进行的投资项目，包括投资额较大的技术方案的范围也将随之扩大。

23. 在计算比较经济效果时，应以解决该项经济任务现有的最优方案指标作为原始资料，而在采用新技术时，则应以已采用的或设计中拟定的国内外最佳指标作为原始资料。拟议的各种投资方案指标应与基准项目的同类指标或与前期达到的经济效果指标进行对比。

当计算在具体条件下采用某种措施的经济效果时，应以通常解决该项任务最普遍采用的方法所达到的指标作为比较的原始资料，而在采用新技术时，则应以被替代的技术指标作为原始资料。

24. 在投资经济效果计算中，应保持各比较方案的费用和成果在下列各方面的可比性：

- （1）生产部门和企业的范围；
- （2）支出费用和取得效果的时间；
- （3）费用和成果的计算所采用的价格；
- （4）从简单再生产和扩大再生产角度来看费用和成果的性质；
- （5）投资额所包含的费用范围；
- （6）效果计算所采用的各种价值指标的计算方法和其他因素。

25. 在对比投资方案时，如果各方案的建设时间、各期投资额分配不同时或分期建

设而无损于完成生产任务时，应计算不同时期的投资对投资方案效果的影响。

如果各比较方案的投资为分期投放，而经常性费用又随时间而变化时，则应利用时间换算系数将后期发生的费用换算为现期费用。换算系数公式为

$$B = \frac{1}{(1 + E_{\text{HII}})^t}, \quad (16)$$

式中 B ——换算系数；

t ——换算期，年数；

E_{HII} ——不同时间发生的费用的换算定额。

在现行固定资产折旧计算办法条件下，不同时间发生的费用的换算定额仍保持为 0.08。不同时性费用的换算只适用于计算方案的经济效果，不能作为改变建设预算造价的依据。

26. 在对比建设期不同的方案时，为了保证方案的可比性，应用换算系数来评价投资“冻结”产生的损失（在各方案项目同时投产时）或计算因提前投产而产生的一次性的实际成果，表现为额外产生的净产值或利润，同时还应计算相关部门提前利用产品所取得的成果。

27. 在投资方案含有地区差异时，方案的经济效果应通过换算费用的比较来确定，但换算费用应包括相关的运输投资和产品运到消费地区的运输费用。

28. 在对比企业设计和新技术的经济指标和现有经济指标时，必须根据计划确定的设计实现时最佳利用现有生产基金所测算的经济指标来修正现有生产经济指标。

29. 当一个拟议的方案具有综合意义时，这种综合性方案的经济效果计算方法是将其与各个相应的国民经济部门独自解决综合性方案的这种任务的替代方案进行比较。为了进行经济计算，综合性设施的投资费用，应在综合项目参加者——部门、联合组织和企业之间进行分摊，分摊原则是按项目或措施综合实现之后取得的成果比例将投资费用分摊到综合项目的每个参加者。

30. 基于直接利用自然资源进行生产的部门，包括采掘部门，在比较经济效果的计算中，应尽可能地利用边界费用（最大允许的费用）来评价新技术。边界费用是根据规定程序批准作为当前五年计划的一种定额。

31. 当采用能改变产品质量和使用性能的新技术时，必须计算生产领域和采用技术的领域的费用和成果的变化。为改变原材料的性能质量和创造新的原材料而进行的投资，其经济效果应根据生产运输和利用这种原、材料的投资和经常性费用进行计算。在计算中采用设计确定的原材料的年消耗量。

32. 对于创制新的和改进现有的机器、设备、机械和其他生产工具的投资经济效果，除计算新技术的生产者——企业、联合组织和部（部所属部门）的成果外，还应计算采用部门实现的经济效果。这部分经济效果的计算方法是将采用部门购买上述设备的投资和利用这种设备而使产品成本或工作成本的降低额进行比较。同时，还应考虑产品的劳动耗量、材料耗量、基金耗量以及建设期和其他因素。这种投资的总成果是新技术的生产部门和采用部门取得的成果代数和。在计算新技术的经济效果时，应将这个总成果与生产部门和采用部门费用进行比较。

33. 在方案比较中, 各方案的费用和成果的原始资料均应为已知且具有足够的精确性。但是在某些情况下, 在某些部门(如农业), 特别是在科研试验设计工作领域中进行长时期规划和预测时, 有相当大一部分原始资料带有随机的性质。在这种情况下, 可利用最小换算费用的数字期望值作为经济效果的评价标准。

四、各类投资方向经济效果的计算特点

(一) 现有企业扩建、改建和技术改造投资经济效果的计算*

34. 根据现有企业生产和新建工程构成统一的整体计划任务和苏联部长会议1979年7月12日通过的关于大力缩减新建项目的第695号决议原则, 必须把新建企业的效果同现有企业的扩建、改建和技术改造的效果进行比较计算。现有企业在基本保持原有技术水平条件下, 通过建立新的工作场所来实现的扩建, 其效果既要同新建效果比较, 也要同企业的改建和技术改造效果比较。在这种比较中必须计算全部投资额——生产性投资和非生产性投资。此外, 还要计算与额外招收(或节约)劳动力有关的费用。在计算企业扩建或改建总成果时, 必须计算因扩建或改建的新增生产能力的投产而比新建提前达到设计能力多生产的产品成果, 以及因改建和技术改造而节约工作人员取得的成果, 在有其他生产部门资料可以利用时, 应按每个物质生产工作人员的平均净产值进行计算。

35. 在计算企业扩建、改建和技术改造的经济效果时, 必须考虑工程的社会效果——改善或减轻劳动条件、保护环境。在社会效果成为企业改建或技术改造的基本目标时, 解决这类工程效果问题已经超出投资效果的计算范围, 这个问题应在广泛的社会、经济计划中予以解决。

36. 计算现有企业的扩建、改建和技术改造工程投资的比较效果, 其方法是将工程方案的各项指标与现有生产指标和新建工程方案指标进行比较。在计算中还必须考虑在工程建设期中净产值(定额净产值)和利润减少的损失以及经常性费用的增加。

37. 选择某种工程方案是根据比较效果的计算来进行的。当改造工程是为了提高技术水平和减少生产的经常性费用时, 在保持原有产量条件下, 改建的投资经济效果是通过改建后成本降低额与改建投资的比较来评价的。

38. 在企业的扩建、改建和技术改造的目的是为了增加生产能力和提高产量时, 其投资效果按下述的对比方法进行评价:

- (1) 与新企业的设计指标比较; 新企业的产量等于工程实现后的产量增长额;
- (2) 如果不能同新企业的设计指标比较时, 则与现有企业各项指标比较。

39. 如果企业的扩建、改建和技术改造的目的是为了增加产品品种和提高产品质量时应区别下列两种情况:

- (1) 提高产品质量;
- (2) 组织原有消费品的新品种的生产。

提高产品质量的经济效果不仅是消费者的成果, 也表现在经常性生产费用相对提高较少情况下总产值增加上面, 这不仅使利润增加, 也提高了生产的盈利率。在计算扩大产品新品种的经济效果时, 应将计算出的经济指标(投资和经常性费用)与新建企业的

*——详见现有生产投资经济效果计算方法建议。斯维尔得洛夫斯克, 1980年

同类指标进行比较。

40. 现有企业利用生产发展基金和银行贷款进行下列措施：采用新技术、自动化、机械化、设备的现代化、更新固定资金、购置运输工具、完善生产和劳动组织以及其他措施，其投资的比较经济效益为净产值（定额净产值）、利润的增长额或成本降低额与投资额之比。

41. 在采掘工业部门为了从铁矿石中同时提取贵重金属而进行的工程时，其投资经济效益的评价方法是将投资与因工程实现而取得的净产值或利润的增长额进行比较，同时还应考虑利用这些贵重金属取得的国民经济成果。

42. 如果企业扩建、改建或技术改造工程与处理现有资产（或资产的将来利用不清）有关时，资产的残值（扣除处理费用）应计入相应的投资额内（而投资应减去未来的大修理费）。资产的残值应等于帐面价值与已提取的折旧额之差。如果在现有生产中采用新技术（自动线、新的设备系统）时，现有设备的全部或部分继续运用，而设备的一部分转卖给其他企业并能有效利用时，这种效果是根据采用新技术后的固定基金（包括可利用的现有生产基金）和采用新技术前（在产量可比条件下）现有固定基金之差计算的。

43. 在所有情况下，对现有企业扩建、改建和技术改造效果的评价及其方案的选择不仅要比较为此目的的工程投资和取得的成果增长额，而且要计算扩建、改建和技术改造之后的整个企业（项目）的生产基金总额和总成果额。

（二）非生产领域投资效果的评价*

44. 非生产领域（非生产部门、非生产性综合体和各类工程）的投资以及现有固定基金的效果是通过对比取得的社会成果和社会、经济成果与取得这些成果所要求的费用来确定的。

45. 建立非生产领域的物质基础及其各部门和工程项目的投资和其他费用的成果可表示为：

（1）实物测标，按拟建或已建的工程量计算（工程的单位能力、单位通过能力、单位容量、质量）；

（2）发展非生产性工程服务设施的完备程度指标：例如，在遵守每人的立方数、顶向高度、舒适方便、照明和气温等标准条件下，居住面积、按千人计算的剧院、电影院、俱乐部的座位数；医院病床数；学校的座位数等等；

（3）相对测标（分数），用于对已建的或发展的非生产性工程进行定性评价（如按分评定住房，休养设施，保健设施的质量）；

（4）价值测标（如，服务的年产值或产品的年销售额，发展服务行业取得的辅加利润，按规定价格计算）。

46. 除了计算社会成果和社会、经济成果外，尚应计算非生产领域投资的间接成果：

（1）完全实行或部分实行经济核算的非生产领域部门和服务实现的利润；

（2）产品或服务的年产量增长额，按实物或价值指标测算（其中包括单位投资的年产量增长额）。

* 一详见非生产领域投资费用效果计算方法，莫斯科，1979年

非生产领域的上述成果应与产生这类成果的投资进行比较。此外，尚应计算在生产领域中产生的伴随性经济成果，后者反映非生产领域各部门对生产影响的特点。

非生产领域的经济成果是一种对非生产领域具有决定性意义的主要社会成果和社会经济成果的附加成果。

47. 非生产领域投资的总效果（绝对效果）等于社会成果和社会经济成果的增长额与达到这种增长所需要的投资之比。如果这种增长额可以用价值指标表示时，则各种成果增长额应加总计算。非生产性部门和项目投资费用成果的主要指标是靠加强非生产领域的物质基础和在此基础上改进管理来满足居民对服务需要的增长。

在编制社会、经济发展计划时，总效果（绝对效果）指标应与定额指标和前期实际达到的同类指标比较。

如果社会经济规划和社会的计划（设计）措施的效果指标低于定额指标或前期实际达到的指标，则须对各项措施和计划进行补充分析，对方案进行调正，并用比较效果方法进行计算。

48. 在评价长期社会经济目标规划时，如果社会成果能够直接测算（改进社会标准、提高消费水平或消费定额、提高各种服务完备程度指标、等等），则应对整个成果进行累计计算。费用与成果之比应从费用发生的第一年起计算。计算期采用规划项目发挥作用的时间或时期（1990或2000年）。

49. 在利用银行贷款进行非生产性项目或综合体的新建、改造和扩建时，总效果（绝对效果）应根据实行经济核算的非生产性领域（生活服务、文化休息、旅游、社会饮食业、等等）企业（机关）所实现的年产量和服务量取得的利润增长额进行计算。如果社会性工程项目的投资和其他费用是由生产企业从社会文化措施和住宅建设基金和银行贷款来筹措时，总效果（绝对效果）应计入在该项社会措施基础上可能达到的伴随性经济成果。

50. 非生产领域的比较效果的计算用于投资方案的选择。如果费用受现有财政限制而只有一定数量时，则应根据各方案可达到的社会效果最大化来进行方案的选择，在评价不能直接定量的综合社会成果时，为了方案的比较和选择，应将其分解为有条件进行定量评价的各个组成部分。

51. 在保持非生产领域发展方案的等值条件下，最优方案应按换算费用最小化并结合伴随性经济成果和不能在经济上定量的社会成果进行选择。

在方案成果具有充分可比性条件下，按换算费用最小化比较方案既可以采用投资和经常性费用总额形式，也可以采用单位计算社会指标的费用形式，例如，保健、文化、教育、幼儿机关按每个床位或座位计算的费用。在这种情况下，应保证各比较方案在舒适水平、生活条件和美感方面的充分等值性。这种可比性是通过在设计中采取必须遵照执行的各种社会文化标准（生活水平标准）来达到的。这类标准包括：每人有效的居住面积和体积标准、采暖标准、照明标准、水、电、瓦斯的生活费用标准、学校、幼儿园和医院按千人计算的床位数、等等，以及各部门的计算细则中规定的各种指标。

城建综合体标准有：人口密度、绿化面积、街区空气清洁度、等等。各类工程的社会文化标准项目由该部门的计算方法予以规定。

52. 论证与对居民服务有关的企业（商业、社会饮食业、生活服务、客运、通讯、保健、休养、管理）效果时，应按居民利用该项服务的时间费用来对效果进行评价，此外还应考虑劳动的区域条件。时间费用标准为每小时0.5~0.7卢布。

（三）环境保护投资效果的计算

53. 环境保护投资社会效果按社会成果的实物指标和达到这一成果所需要的投资之比进行计算。社会成果为环保措施实现后引起反映社会领域的各种变化的各项指标之差。

环保措施投资的经济效果是通过对比其经济成果和由此而产生的费用来确定的。环保经济成果等于在现有环境状况和设计环境状况或不进行环保措施可能引起的状况下的物质生产的经济成果与非生产领域的投资，国家预算支出和居民个人开支之差。

54. 在计算因改进或防止降低自然资源的生产效能所产生的经济效果时，应利用土地资源、水资源、森林资源和原料资源的已批准的经济评价资料。对于尚没有进行经济评价的资源，则利用净产值、利润或成本降低额的指标来计算其经济效果。

55. 在计算环保措施的总经济效果时，必须考虑防止（减少）整个地区的损失，即城市、城市集团、工业枢纽、城区和农业地区等自然环境遭受破坏的后果，因此，必须计算企业实施环保措施、利用得到改善的自然资源取得的经济成果以及减少国家预算的追加费用和在环保改善地区居民或工作的居民实际收入的增加。

56. 环保措施投资的总效果（绝对效果）等于年度总经济成果与产生这一成果的投资之比。

在编制环保措施计划时，计算环保措施投资总效果求得的经济效果指标应与规定的定额进行比较，同时也应与相应部门的先进企业为保证达到环保计划最终成果的同类措施的投资指标进行比较。

57. 环保措施投资实现的经济效果既要计算国民经济的总成果，也要计算企业的经济核算成果：

（1）按全国、加盟共和国、国民经济部门、工农业、运输业、建筑业各部门及其所属部门计算的总成果以及实行经济核算的非生产领域部门按自然资源经济评价的增长值或净产值增长额计算的总效果；

（2）工业枢纽、区域性生产综合体、行政区、联合组织和企业的经济核算成果，按利润增长额或成本降低额计算；在实行净产值计算时，经济核算成果则应按净产值（定额净产值）的增长额计算。

对于全部或部分由国家预算拨款的非生产领域部门、组织和机关，其总成果和经济核算成果的计算方法是相同的，均按年平均费用的节约额来计算。

58. 在编制地区性的长期环保预测和规划以及环保工程和环保综合体设计时，必须选择能绝对完成环保任务的最有成效的技术决策方案以及选择既能实现环保任务又能解决其他生产任务的多目标措施方案。对于建设期或达到预期成果的时期很长的设施（如恢复鱼类群体、等等），且其投资和经营费用又随时间而变化时，计算期换算费用可按

下式计算：

$$\sum_{t=1}^T \frac{K_n + K_{ut} + C_{ut}}{(1 + E_{nn})} \rightarrow$$

式中 K_n ——环保措施的初始投资;

K_{nt} ——保证第 t 经营年环保措施正常工作所需要的追加投资 ($t = 1, 2, 3 \dots T$);

C_{nt} ——第 t 年固定资产经营维护费用;

E_{nn} ——不同时间发生的费用的定额换算系数 (在国家计委批准部门的计算细测以前, 一般费用的换算定额暂按 0.08 计算, 恢复森林的种植费换算定额按 0.03 计算)。

(四) 流通领域投资经济效益的计算

59. 在计算流通领域投资经济效益时, 要区分流通领域的生产性职能和非生产性职能。因为, 与生产性职能有关的劳动创造的价值表现为出售商品价值的增加和国民收入的增长, 从而能够计算流通领域投资产生的成果。这个成果值等于商业折扣额 (加价额) 减去国民经济其他部门劳务付费和流通费用中的材料费。

60. 流通领域投资总效果 (绝对效果) (Θ_o), 应按流通领域中创造的国民收入进行计算, 其公式为

$$\Theta_o = \frac{C_r - Y_r - M_r}{K} \quad (18)$$

式中 C_r ——商品销售后的折扣或加价总额;

Y_r ——国民经济其他部门的劳务费用;

M_r ——流通费用中的材料费。

61. 物质技术供应、采购和贸易企业的投资总效果按盈利率计算, 其公式为

$$\Theta_p = \frac{C_r - H_o}{K} \quad (19)$$

式中: H_o ——流通过费用。

62. 流通领域投资方案的选择按最小换算费用进行。在换算费用计算中, 利用流通过费用作为经常性费用 (成本)。此外, 还可以利用一些辅助的技术经济指标——商店中的工作点, 仓库面积、冰箱、水果蔬菜库、采购点和其他项目的需要量以及商业仓库网的单位能力 (工作点、仓库单位面积、等等) 的造价。上述各项需要量指标均按现行商业仓库网万人居民定额计算。

63. 在计算流通领域的投资经济效益时, 尚应计算消费费用, 其中一部分为居民采购商品的时间费用。根据本《计算方法》第 49 条的规定, 时间费用按每小时 0.5~0.7 卢布进行经济估算。在现有商业网不能保证对居民的正常服务时, 在评价中应侧重使用消费费用指标, 而不是其他经济指标。

64. 选择商业为居民服务方案时, 除了要考虑节约时间外, 尚应考虑下述这些指标。

- 商品品种范围、向购买者展销的商品品种数量;
- 保证应有的商品及其质量完好程度, 社会饮食业食品质量;
- 保证购买者选购商品和办理购买手续的方便程度;

注。每种自然资源环保措施费用经济效益定额应由部门的环保措施费用经济效益计算细则规定, 并须经国家计委批准。