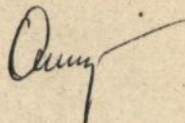


КИЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

На правах рукопису

ОЛІЙНИК Олександр Андрійович



ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ, ВПРОВАДЖУЄМИХ
ПРИ БУДІВНИЦТВІ ОБ'ЄКТІВ

Спеціальність 08.07.08 - Економіка будівництва

А в т о р е ф е р а т
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Київ - 1994

77 37 330
Дисертація є рукопис.

Робота виконана на кафедрі організації та планування будівництвом Київського державного технічного університету будівництва і архітектури.

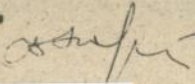
Науковий керівник	- к.т.н., доц. Михайлов Іван Кіндратович
Офіційні опоненти	- д.е.н. Бондаренко Євген Валентинович
	- к.е.н. Яценко Ігор Володимирович
Ведуча організація	- Акціонерне Об'єднання "Дніпроенергобудпром"

Захист відбудеться "21" листопада 1994 р. о _____ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 01.18.01 при Київському державному технічному університеті будівництва і архітектури за адресою: 252037, Київ-87, Повітрофлотський пр., 31.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці університету.

Автореферат розісланий "21" листопада 1994 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради
кандидат економічних наук,
доцент

 В.М.Погорельцев

ЛНБ України ім.В.Стефаніка



00755813 (T)

ЛНБ ім. В. Стефаніка
АН України

AB - 37.538

I. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Вивчення досвіду визначення будівельними організаціями економічної ефективності нової техніки, раціоналізаторських пропозицій та винаходів дозволило встановити: найбільш адаптованими до умов ринкової економіки є метод, викладений в "Методических рекомендациях по комплексной оценке мероприятий, направленных на ускорение научно-технического прогресса", затверджений Державним Комітетом СРСР по науці і техніці, Президією Академії Наук СРСР від 3 березня 1988 р. замість методики 1977 р., та розроблених на її основі нормативних документів (для будівництва СН 423-71 та СН 509-78). Він розроблений з урахуванням світового досвіду, щодо економічного обґрунтування різного гатунку нововведень, та базується на визначенні відмінності приведених до єдиного моменту часу результатів (зниження собівартості) та викликавших їх витрат.

Але, при використанні цього методу для оцінки організаційно-технічних заходів, що впроваджуються при будівництві об'єктів різного призначення, організації галузі зіткнулись з певними труднощами. Внаслідок того, що при визначенні витрат не враховується вартість використовуваних фінансових ресурсів, розрахункові значення ефективності суттєво відрізняються від фактично отриманих, а іноді зовсім відсутні.

Наявність цієї проблеми робить неможливим використання вище вказаного методу, а відсутність більш досконалого робить вибрану тему надто актуальною.

Об'єктом дослідження є організаційно-технічні заходи, що впроваджуються при будівництві об'єктів різного призначення.

Предметом дослідження є існуючі методи визначення економічної ефективності нової техніки, раціоналізаторських пропозицій та винаходів.

Мета дисертаційної роботи - підвищення вірогідності розрахункових значень економічної ефективності організаційно-технічних заходів, що впроваджуються при будівництві об'єктів різного призначення.

Відповідно з позначеною метою в роботі поставлені та розв'язані по розробці наступних локальних методик:

визначення доцільності впровадження заходу по фактору тривалості виконання робіт;

визначення результатів впровадження заходу;
 визначення витрат на впровадження заходу;
 визначення мінімально необхідного розміру фінансових ресур-
 сів на здійснення одноразових витрат та вартості їх використання.

Наукова новина роботи полягає в тому, що на засаді виконаних досліджень поставлено та розв'язано низку задач, які в сукупності дозволили розробити принципово нові методи визначення:

економічної ефективності організаційно-технічних заходів, що впроваджуються при будівництві об'єкту, з врахуванням платні за використання фінансових ресурсів на здійснення одноразових витрат в залежності від терміну їх окупності;

мінімально необхідного обсягу фінансових ресурсів на здійснення одноразових витрат та платні за їх використання;

доцільності впровадження організаційного технічного заходу по фактору - тривалість виконання робіт.

Практичне значення дисертації полягає:

в підвищенні вірогідності розрахункових значень економічної ефективності організаційно-технічних заходів, впроваджуємих при будівництві об'єкту;

в визначенні мінімально необхідного обсягу фінансових ресурсів на здійснення одноразових витрат та платні за їх використання;

в виключенні випадків впровадження заходів, що змінюють час початку виконання робіт на захватках та тривалість будівництва в цілому.

Теоретичною та методологічною основою дослідження є роботи фахівців в галузі ринкової економіки, методи математичного та графічного моделювання, математичне та графічне моделювання з використанням ЕОМ.

Апробація та впровадження результатів роботи. Основні теоретичні положення і результати їх практичного використання доповідались на науково-технічних конференціях та семінарах, що проводились у Київському державному технічному університеті будівництва і архітектури.

Практичне використання розробленого методу на підприємствах об'єднання "Дніпроенергобудпром" дозволило встановити наявність невідповідності розрахункових значень економічної ефективності фактично отриманим в розмірі 5-7%. Наявність такої незначної розбіжності свідчить про досить високу вірогідність розрахункових

значень, отримуваних при його використанні.

Використання розробленої програми визначення економічної ефективності та мінімально необхідного обсягу фінансових ресурсів на ЕОМ дає змогу знизити трудомісткість розрахунків та супутніх їм графічних побудовань.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається з вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, додатків та списку використаної літератури.

У вступі обгрунтована актуальність вибраної теми, сформульована мета роботи, дано перелік поставлених та розв'язаних задач, а також розкрито наукова новизна та практичне значення.

В першому розділі - "Опыт определения экономической эффективности организационно-технических мероприятий, реализуемых при строительстве объекта" - зроблено докладний аналіз всіх заходів, існуючих у вітчизняній та закордонній практиці методів визначення їх економічної ефективності. На базі цього аналізу було встановлено:

ряд факторів утруднюючих, а іноді виключаючих використання розглянутих методів в економічних умовах, що склалися на Україні; шляхи для розробки нового методу, адаптованого до умов ринкової економіки.

В другому розділі - "Совершенствование методики определения экономической эффективности организационно-технических мероприятий, реализуемых при строительстве объекта" - завдяки наміченим в першому розділі шляхів по розробці нового методу були поставлені та розв'язані низка задач, котрі в своїй сукупності дозволили досягти встановленої в дисертації мети.

В третьому розділі - "Практическое использование результатов диссертации" - розглянуто конкретний приклад використання розробленого методу, визначена його ефективність, а також описано розроблену програму виконання розрахунків та графічного будівництва на ЕОМ.

В додатках приведено в повному обсязі алгоритм програми розрахунку ефективності та мінімально-необхідного обсягу фінансових ресурсів на ЕОМ, мовою для якої прийнята система управління базових даних "Clipper".

В висновках та пропозиціях сформульовані основні результати проведених досліджень, дано практичні рекомендації по використанню розробленого в роботі методу.

СТИСЛИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

Досвід розробки та впровадження організаційно-технічних заходів при будівництві об'єктів різного призначення (ОТЗ) підприємствами Акціонерного об'єднання "Дніпроенергобудпром", аналіз робіт Аганбегяна А.Г., Адаєва В.П., Амірова Ю.Д., Брехмана Т.Р., Гусакова М.А., Горбунова О.А., Канігіна Ю.М., Кучерявого О.Н., Лейбмана А.Є. і багато інших дозволили установити, що існує достатньо велика кількість ОТЗ, впровадження яких призводить до зниження вартості будівельної продукції. При цьому якісні і кількісні їх характеристики з часом не лишаються постійними з причини безперервного розвитку науки та техніки. Це виключає можливість складання їх повного переліку, але невиключає можливості виділити ряд основних напрямків їх розробки, що набули найбільш широкого поширення в практичній діяльності. До них відносяться:

- удосконалення предметів праці;
 - удосконалення знарядь виробництва;
 - удосконалення організації окремих комплексів робіт та будівництва об'єкта в цілому;
 - удосконалення технологій окремих видів комплексів робіт та спорудження об'єкту в цілому;
 - покращення матеріально-технічного забезпечення будівництва.
- На базі цього аналізу також було встановлено, що головними умовами для розробки ОТЗ є:

- моральне старіння закладених в проєкті рішень;
 - прийняття неефективних рішень при проєктуванні;
 - прийняття неефективних рішень при підготовці будівництва.
- Аналіз найбільш широко використовуваних в останнє десятиріччя методів визначення економічної ефективності подібних заходів дозволив з'ясувати:

І. Методи нормативної, абсолютної (загальної) та порівняльної економічної ефективності, а також методи, розроблені на їх основі при переході до ринкової економіки і в умовах ринку, стали непридатними з причин:

- наявність приватної власності на засоби виробництва;
- відсутність централізованого управління економікою державою як єдиним цілим;
- відсутність жорсткої системи ціноутворення, заснованої на витратах суспільно-необхідної праці, що має вартість, встанов-

лену державою.

2. Використання методу прямого рахунку, а також методу, викладеного в "Методических рекомендациях по комплексной оценке мероприятий, направленных на ускорение научно-технического прогресса" (або методичні рекомендації 1988 року) приводять до того, що розрахункові значення ефективності ОТЗ суттєво привищують фактично отримані. Основними причинами такої невідповідності є:

для першого методу - неврахування одноразових витрат та вартості фінансових ресурсів на їх здійснення;

для другого методу - неврахування вартості фінансових ресурсів на здійснення одноразових витрат.

Завдяки цьому аналізу також було встановлено, що найбільш адаптованим до економічних умов, що склались на Україні, а також до умов ринку є метод, викладений в методичних рекомендаціях 1988 року, що базується на визначенні відмінності приведених до єдиного моменту часу результатів (зниження собівартості) та викликавших їх витрат. Поясненням цього є те, що колективу вчених під керівництвом академіків М.П.Федоренко та Д.С.Львова на основі світового досвіду в галузі визначення економічної ефективності нововведень, було розроблено метод, що дозволяє не використовувати або яких нормативних коефіцієнтів, визначення котрих в умовах часткового регулювання економіки державою є дуже складною проблемою.

Необхідно зазначити, що головними джерелами залучення фінансових ресурсів на здійснення одноразових витрат є власні кошти підприємства, що впроваджує захід, або кошти, взяті в кредит. При цьому платня за їх використання має місце завжди незалежно від джерел залучення, а відсутність можливості їх врахування при визначенні витрат буде завжди приводити до низької вірогідності розрахункових значень при використанні будь-якого методу. Доказом цього ствердження є те, що коли підприємство, що впроваджує ОТЗ, використовує перше джерело, то йому необхідно відмовитись від нарахувань за внеском, а якщо друге - то вносити платню за кредит.

Визначення одноразових витрат з врахуванням вартості фінансових ресурсів в загальному випадку здійснюється по формулі:

$$Z_T = \sum_{t=0}^T Z_t (1+i)^{T-t} \quad (1)$$

або

$$Z_0' = 0$$

$$Z_0'' = Z_0$$

$$Z_1' = Z_0''(1+i)$$

$$Z_1'' = Z_1' + Z_1$$

$$Z_2' = Z_1''(1+i)$$

$$Z_2'' = Z_2' + Z_2$$

⋮

$$Z_t' = Z_{t-1}''(1+i)$$

$$Z_t'' = Z_t' + Z_t$$

⋮

$$Z_T' = Z_{T-1}''(1+i)$$

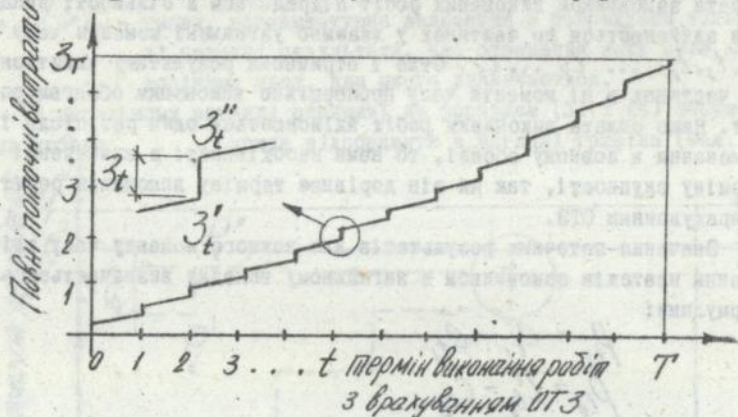
$$Z_T = Z_T'$$

(2)

- де Z_T - розмір одноразових витрат з врахуванням вартості фінансових ресурсів на їх здійснення (або повні витрати);
- Z_t' - розмір одноразових витрат, внесених за інтервал часу від 0 до $t-1$ з врахуванням вартості фінансових ресурсів на момент часу (або повні поточні витрати на момент часу t без врахування одноразових витрат, що здійснюються в цей момент часу);
- Z_t'' - розмір одноразових витрат, що здійснюються за інтервал часу від 0 до t з врахуванням вартості фінансових ресурсів на момент часу t (або повні поточні витрати на момент часу t з врахуванням одноразових витрат, що здійснюються в цей момент часу);
- Z_t - одноразові витрати, що здійснюються в момент часу t ;

- t - момент часу здійснення одноразових витрат ;
 T - тривалість виконання робіт з врахуванням заходу;
 i - розмір процентної ставки за використання фінансових ресурсів на здійснення одноразових витрат.

В загальному вигляді отримані по формулам (1) і (2) значення для якого $t = 0 \div T$ можна відобразити в вигляді графіка (мал. 1).



Мал. 1. Графік повних поточних витрат

Але використання цих формул разом з методичними рекомендаціями 1988 р. також приводить до низької вірогідності розрахункових значень. Головною причиною цього є те, що при визначенні повних витрат не враховується термін окупності, а необхідність в його визначенні пояснюється наступним. Використання формул (1) і (2) припускає, що підприємство, що впроваджує захід, всі фінансові ресурси та платню за їх використання повертає джерелам їх залучення в момент часу T . Але, як свідчить досвід, їх повернення чиниться в момент часу, коли одноразові витрати плюс вартість фінансових ресурсів дорівнює сумі отриманих поточних результатів, тобто в момент часу окупності. Завдяки цьому скорочується термін використання фінансових ресурсів, а також і розмір плати за їх використання, що і приводить до низької вірогідності розрахункових значень економічної ефективності ОТЗ.

Для розробки методики визначення повних витрат враховуючих термін окупності результатів впровадження ОТЗ (розмір зниження собівартості) необхідно поділити на поточні та сумарно-поточні.

Під поточним результатом P_{ty} необхідно розуміти зникнення собівартості обсягу робіт, що виконуються за термін між здійсненим замовником платежем в момент часу t_{y-1} та за ним слідуючим t_y (y - порядковий номер платежа $y = 1 + \dots + y$).

Необхідність в виділенні цієї групи пояснюється наступним. Оплата замовником виконаних робіт підрядником в більшості випадків здійснюється по частинах у взаємно узгоджені моменти часу $t_1, t_2, t_3, \dots, t_y, \dots, t_y$. Отже і отримання результату чиниться по частинах в ці моменти часу пропорційно виконаним обсягам робіт. Якщо оплата виконаних робіт здійснюється один раз після їх виконання в повному обсязі, то нема необхідності в визначенні терміну окупності, так як він дорівнює терміну виконання робіт з врахуванням ОТЗ.

Значення поточних результатів для кожного моменту часу здійснення платежів замовником в загальному випадку визначається за формулами:

$$\begin{aligned} P_{t_1} &= C_{t_1} - \bar{C}_{t_1} \\ P_{t_2} &= C_{t_2} - \bar{C}_{t_2} \\ &\vdots \\ P_{t_y} &= C_{t_y} - \bar{C}_{t_y} \\ P_{t_y} &= C_{t_y} - \bar{C}_{t_y} \end{aligned} \quad (3)$$

де C_y - планова собівартість робіт, що виконуються за час від t_{y-1} до t_y ;

\bar{C}_y - собівартість робіт з врахуванням ОТЗ, що виконуються за час від t_{y-1} до t_y .

Під сумарним поточним результатом P_t слід розуміти суму всіх поточних результатів, отриманих за час від початку виконання робіт, з врахуванням ОТЗ, до t . При цьому сумарний поточний результат для кожного моменту часу від $t=0$ до T .

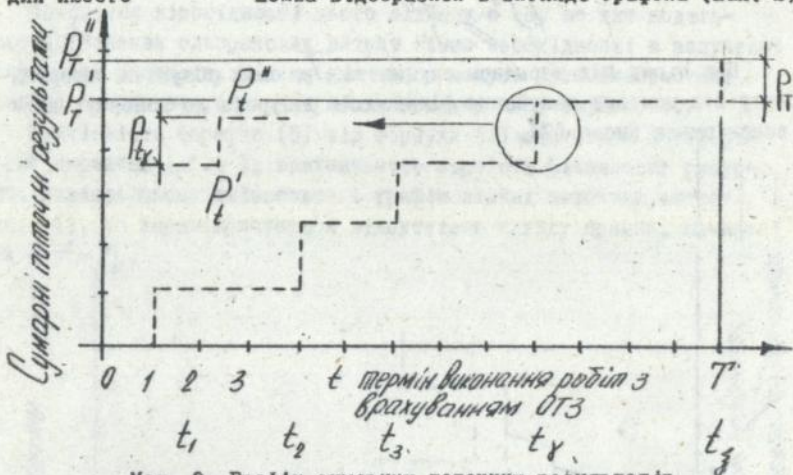
Необхідність в виділенні цієї групи пояснюється потребою в визначенні моменту часу, коли одноразові витрати з врахуванням вартості залучених фінансових ресурсів будуть дорівнювати отриманим поточним результатам, тобто для визначення моменту часу окупності.

Значення сумарних поточних результатів P_t для любого $t=0:T$ може бути визначено по формулі:

$$P_t = \sum_{t=0}^{t \geq t_y} P_{t_x} \quad (4)$$

де $t \geq t_y$ - умова, регламентуюча включення в розрахунки тільки ті поточні результати, час отримання яких менш або дорівнює часу, для якого визначається.

В загальному вигляді отримані по формулам (3) і (4) значення для любого можна відобразити в вигляді графіка (мал. 2).



Мал. 2. Графік сумарних поточних результатів

Ламана форма цього графіка пояснюється наступним. Так як отримання поточних результатів збігається з часом здійснення платежів замовником, то і приріст функції буде мати місце тільки в ці моменти часу. При цьому стрибки на графіку (мал. 2) для любого моменту часу $t=t_y$ будуть дорівнювати P_{t_x} і характеризуватися двома значеннями P_t' та P_t'' . Перше відповідає сумі поточних результатів отриманих за час від $t=0$ до t_y-1 , а друге - сумі поточних результатів отриманих за час від $t=0$ до t_y .

$$P_t' = \sum_{t=0}^{t > t_y} P_{t_x} \quad (5)$$

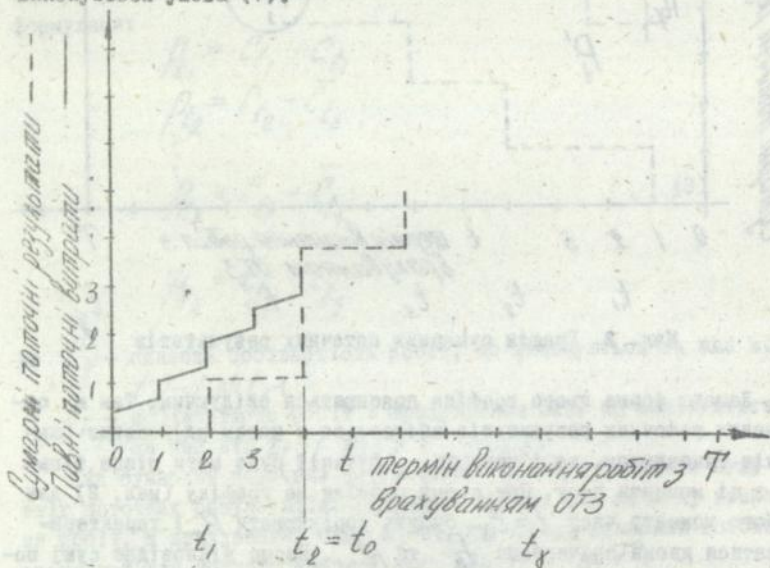
$$P_t'' = \sum_{t=0}^{t \geq t} P_{tx} \quad (6)$$

На засаді формул (2) і (4) та відповідних графіків (мал. 1) і (мал. 2) пропонується слідуєча методика визначення повних витрат з врахуванням терміну окупності.

Під моментом часу окупності t_0 слід розуміти момент часу, для якого повні витрати будуть менші, або дорівнювати сумі отриманих поточних результатів (мал. 3), що відповідає запису:

$$P_t'' \geq Z_t'' \quad (7)$$

При цьому під терміном окупності T_0 слід розуміти інтервал часу від моменту залучення фінансових ресурсів до моменту, коли виконується умова (7).



Мал. 3. Графічна інтерпретація моменту часу окупності та терміну окупності

Отже, для визначення t_0 та T_0 необхідно послідовно для кожного t , починаючи з $t=0$, використовувати формули (2) і (4), визначати P_t'' та Z_t'' до тих пір, поки виконується умова (7).

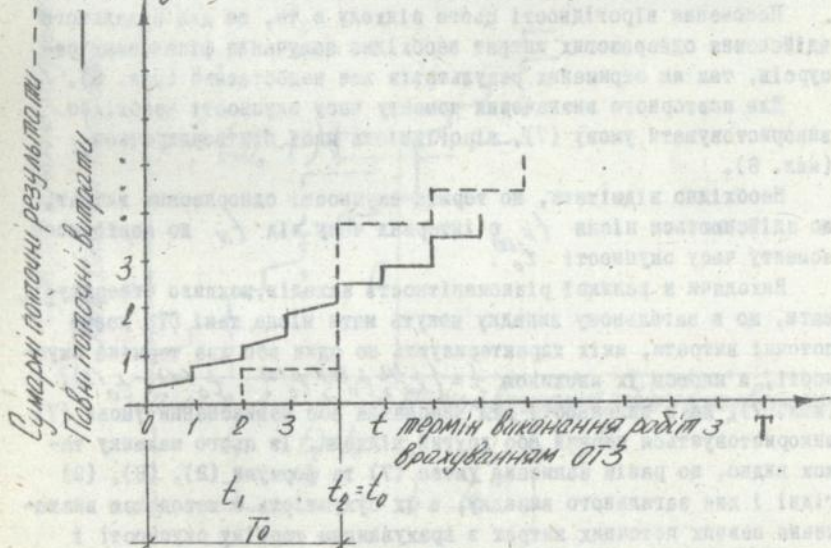
Виходячи з того, що одноразові витрати можуть здійснюватися в будь-який момент часу $t = 0 \div T$, то для визначення повних поточних витрат для $t \geq t_0$ виділяються наступні два підходи.

Перший підхід. Якщо для $t > t_0$, починаючи з $t = t_0 + 1$ виконується умова (7), то повні поточні витрати повинні визначатися без урахування вартості фінансових ресурсів по формулам:

$$\begin{aligned} Z'_t &= Z''_{t-1} \\ Z''_t &= Z'_t + Z_t \end{aligned} \quad (8)$$

Пояснення вірогідності цього підходу є те, що для подальшого здійснення одноразових витрат немає необхідності в залученні фінансових ресурсів, так як для цього можуть бути використані поточні результати, отримані після моменту часу окупності.

Відмінність формули (5) від формули (7) міститься в відсутності множника $(1+i^t)$, враховуючого вартість фінансових ресурсів. Завдяки цьому змінюється і графік повних поточних витрат (мал. 4), що характеризується відсутністю нахилу прямих, починаючи з $t = t_0$.



Мал. 4. Графічна інтерпретація повних поточних витрат з врахуванням терміну окупності

Цей підхід дозволяє мінімізувати обсяг залучаємих фінансових ресурсів, а його вірогідність підтверджується практичним досвідом в галузі фінансування заходів.

Другий підхід. Якщо для $t = t_0 + 1$, або для якогось $t > t_0$ не виконується умова (7), то повні поточні витрати визначаються з врахуванням вартості фінансових ресурсів по формулі

$$\begin{aligned} Z_t' &= P + (Z_{t-1}'' - P)(1+i) \\ Z_t'' &= Z_t' + Z_t \end{aligned} \quad (9)$$

де P - сума поточних результатів отриманих за час від $t=0$ до t_N ;

t_N - момент часу неопукності або момент часу t , для якого не виконується умова (7);

$(Z_{t-1}' - P)$ - та частина від повних поточних витрат, для якої необхідно залучення фінансових ресурсів (мал. 5).

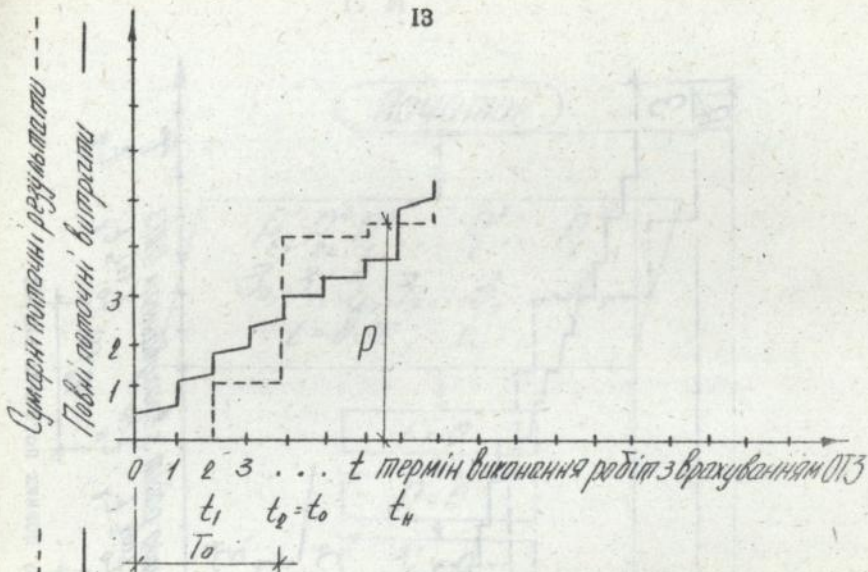
При цьому формула (9) враховує тільки вартість тих фінансових ресурсів, які залучаються для одноразових витрат, що здійснюються в моменти часу

Пояснення вірогідності цього підходу є те, що для подальшого здійснення одноразових витрат необхідно залучення фінансових ресурсів, так як отриманих результатів вже недостатньо (мал. 5).

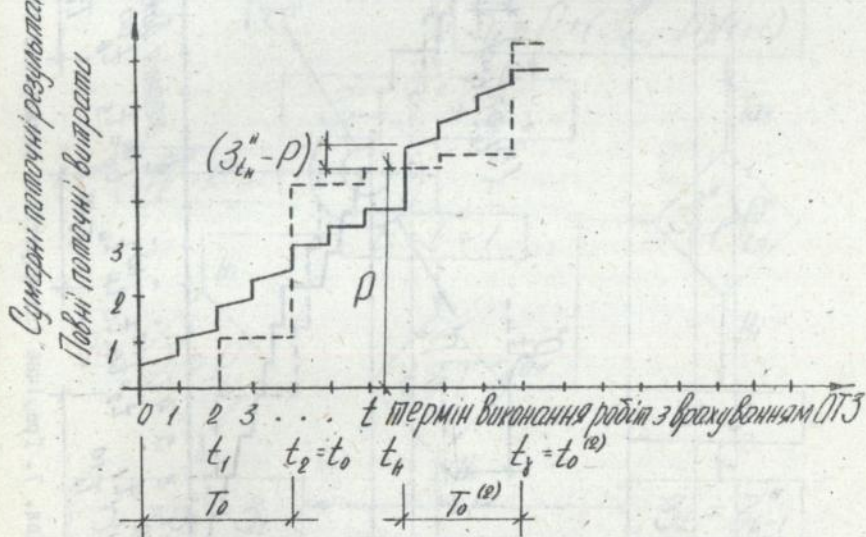
Для повторного визначення моменту часу окупності необхідно використовувати умову (7), вірогідність якої підтверджується (мал. 6).

Необхідно відмітити, що термін окупності одноразових витрат, що здійснюються після t_N є інтервал часу від t_N до повторного моменту часу окупності $t_0^{(2)}$.

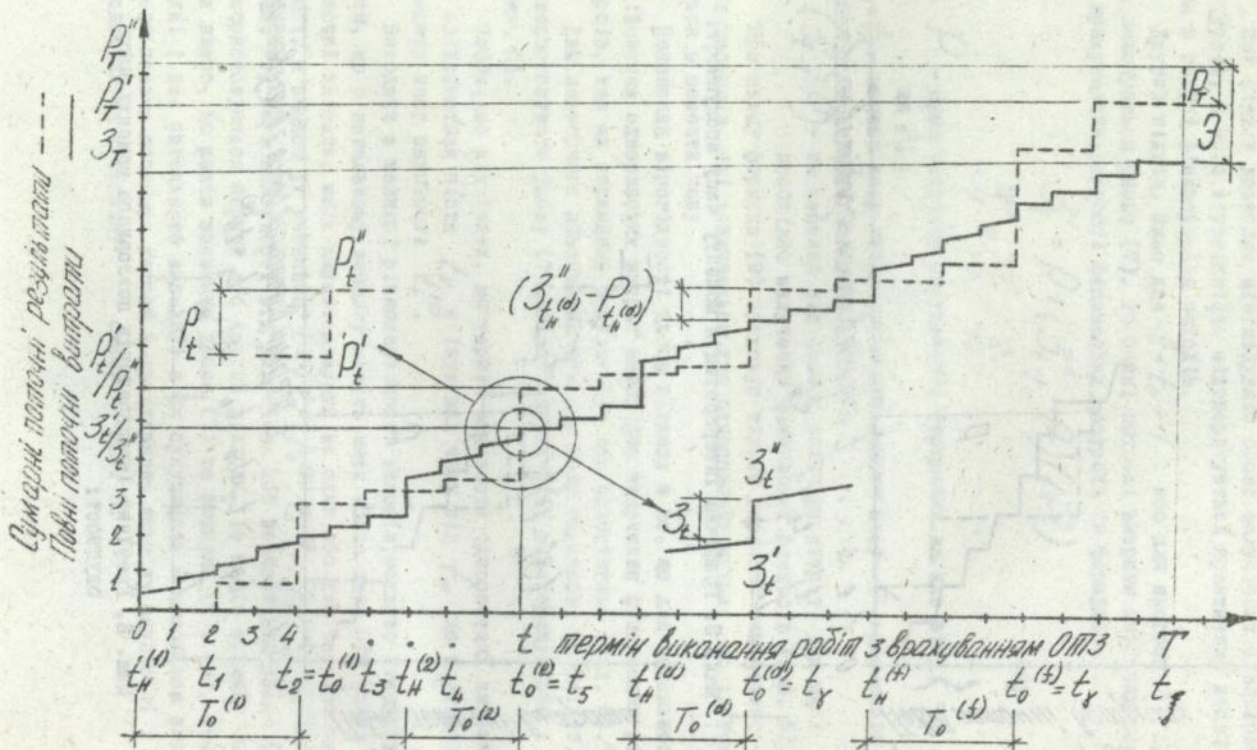
Виходячи з великої різноманітності заходів, можливо стверджувати, що в загальному випадку можуть мати місце такі ОТЗ повні поточні витрати, які характеризують не один або два терміна окупності, а якоюсь їх множиною $f = \{t_0^{(1)}, t_0^{(2)}, t_0^{(3)}, \dots, t_0^{(d)}, \dots, t_0^{(f)}\}$ (мал. 7), де в залежності від виконання або невиконання умови (7) використовується перший або другий підходи. Із цього малюнку також видно, що раніш записана умова (7) та формули (2), (8), (9) гідні і для загального випадку, а їх сукупність є методикою визначення певних поточних витрат з врахуванням терміну окупності і представлена в вигляді схеми на мал. 8.



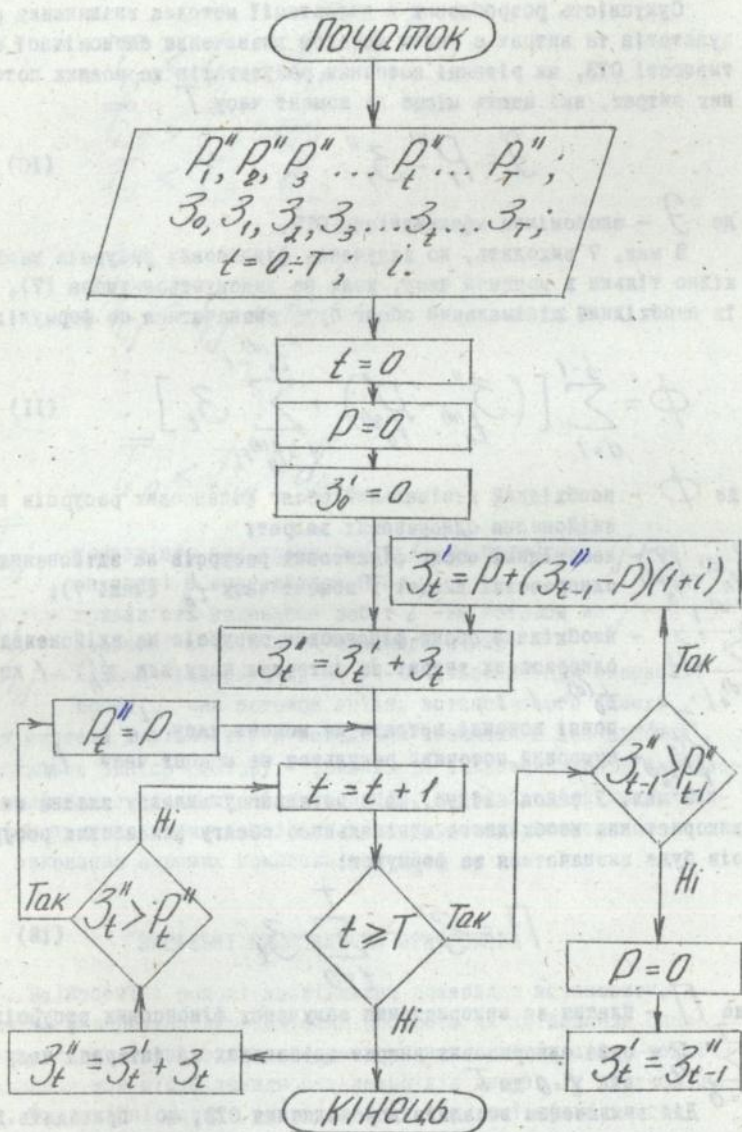
Мал. 5. Графічна інтерпретація моменту часу некупності



Мал. 6. Графічна інтерпретація повторного моменту часу окупності



Мал. 7. Графічна інтерпретація загального випадку повних поточних витрат



Мал. 8. Схема визначення повних поточних виртат

Сукупність розроблених в дисертації методик визначення результатів та витрат є новим методом визначення економічної ефективності ОТЗ, як різниці поточних результатів та повних поточних витрат, які мають місце на момент часу T

$$\mathcal{J} = P_T'' - \mathcal{Z}_T'' \quad (10)$$

де \mathcal{J} - економічна ефективність ОТЗ.

З мал. 7 виходить, що залучення фінансових ресурсів необхідно тільки в моменти часу, коли не виконується умова (7), а їх необхідний мінімальний обсяг буде визначатися по формулі:

$$\Phi = \sum_{d=1}^{f-1} \left[\left(\mathcal{Z}_{t_H}'' - P_{t_H}'' \right) + \sum_{t=t_H^{(d)}+1}^{t_0^{(d)}-1} \mathcal{Z}_t \right] \quad (11)$$

де Φ - необхідний мінімальний обсяг фінансових ресурсів на здійснення одноразових витрат;

$(\mathcal{Z}_{t_H}'' - P_{t_H}'')$ - необхідний обсяг фінансових ресурсів на здійснення одноразових витрат в момент часу t_H (мал. 7);

$\sum_{t=t_H^{(d)}+1}^{t_0^{(d)}-1} \mathcal{Z}_t$ - необхідний обсяг фінансових ресурсів на здійснення одноразових витрат за інтервал часу від $t_H^{(d)}+1$ до $t_0^{(d)}-1$;

\mathcal{Z}_{t_H}'' - повні поточні витрати на момент часу t_H ;

P_{t_H}'' - сумарний поточний результат на момент часу t_H .

З мал. 7 також слідує, що в загальному випадку платня за використання необхідного мінімального обсягу фінансових ресурсів буде визначатися за формулою:

$$\Pi = \mathcal{Z}_T'' - \sum_{t=0}^T \mathcal{Z}_t \quad (12)$$

де Π - платня за використання залучених фінансових ресурсів;

$\sum_{t=0}^T \mathcal{Z}_t$ - сума одноразових витрат здійснених за інтервал часу від $t=0$ до T .

Для виключення випадків впровадження ОТЗ, що приводять до порушення запланованих термінів початку виконання окремих видів робіт на кожній з захваток та тривалості будівництва в цілому,

розроблено систему нерівностей:

$$\bar{T}_{i,1} \leq T_{i,1} + \tilde{d}_{i,1}$$

$$\bar{T}_{i,2} \leq T_{i,2} + \tilde{d}_{i,2}$$

$$\bar{T}_{i,3} \leq T_{i,3} + \tilde{d}_{i,3}$$

⋮

$$\bar{T}_{i,j} \leq T_{i,j} + \tilde{d}_{i,j}$$

/ 13 /

⋮

$$\bar{T}_{i,n} \leq T_{i,n} + \tilde{d}_{i,n}$$

- де $\bar{T}_{i,j}$ - тривалість виконання робіт i -им потоком на j -ой захватці з врахуванням ОТЗ;
 $T_{i,j}$ - тривалість виконання робіт i -им потоком на j -ой захватці згідно встановленого плану;
 $d_{i,j}$ - вільний резерв часу на j -ой захватці при виконанні робіт i -им потоком згідно встановленого плану.

Ця система нерівностей є методикою визначення доцільності впровадження ОТЗ по фактору - тривалість виконання робіт і дозволяє виключити випадки штрафних санкцій, котрі пред'являються замовником та учасниками будівництва за порушення затвердженого плану виконання окремих комплексів робіт.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Здійснені в роботі дослідження дозволили встановити, - платня за використання фінансових ресурсів на здійснення одnorазових витрат, пов'язаних з впровадженням організаційно-технічних заходів має місце завжди незалежно від джерел їх залучення.
2. Традиційні методи визначення економічної ефективності

організаційно-технічних заходів не враховують вартість залучасних фінансових ресурсів на здійснення одноразових витрат, що виключає можливість отримання вірогідних розрахункових значень при їх використанні.

3. Використання існуючого підходу до визначення вартості залучених фінансових ресурсів спільно з традиційними методами визначення економічної ефективності, виключає можливість підвищення вірогідності розрахункових значень. Головною причиною цього є відсутність можливості при його використанні визначення вартості залучених фінансових ресурсів з врахуванням терміну окупності.

4. Для підвищення вірогідності розрахункових значень економічної ефективності організаційно-технічних заходів, що впроваджуються при будівництві об'єкту, розроблено метод, який дозволяє враховувати вартість залучасних фінансових ресурсів в залежності від терміну окупності.

5. Можливість визначення вартості залучених фінансових ресурсів в залежності від терміну окупності дозволяє:

використання поточних результатів на здійснення одноразових витрат, що дає змогу мінімізувати обсяг залучасних фінансових ресурсів;

мінімізувати термін використання залучених фінансових ресурсів, а отже і платню за їх використання.

6. Використання розробленої в роботі програми визначення на ЕОМ економічної ефективності, необхідних обсягів фінансових ресурсів дозволяє знизити трудомісткість розрахунків та супутних їм графічних побудовань.

7. Використання розробленої в роботі системи нерівностей виключає можливість впровадження заходів, які збільшують довготривалості будівництва об'єкту та час початку виконання робіт на захватках.

8. Практичне використання розробленого методу дало змогу виявити, розбіжність розрахункових значень економічної ефективності з фактично отриманими, після впровадження організаційно-технічних заходів, не перевищує 5-7%.

По темі дисертації надруковано наступні роботи:

1. Олейник А.А. Проблемы оценки организационно-технических мероприятий в строительстве. - Сб. статей преподавателей и аспирантов каф. ОУС. - Киев, КИСИ, 1998. - С. 46-47.

2. Олейник А.А. Пути использования карты критических соотношений. - Сб. статей преподавателей и аспирантов каф. ОУС. - Киев, КИСИ, 1993. - С. 47-48.

3. Олійник О.А. Визначення економічної ефективності організаційно-технічних заходів у будівництві // Будівництво України. - № 4. - 1994. - С. 5-6.

Oleinik A.A. the economic efficiency define of technical organization meashures realised in the building - site construction
This is on the base of the doctorated degree in economic sciences in 08.07.08 the economic construction of Kiev university of civil engeneering and architecture, Kiev 1994.

Experience in determining the efficiency organization technical meachures realised during the construction of building -site of different purposes actually the absence methodic permit to resieve important calcul result efficiency explanation to that is that the existing methods did not take into consideration the price that are being used for financial resourses in carying out one time expenses to get need of that is the present work a new methods has been developed - that is method of defining the economic efficiency shown by the meashure. It's main usage helped in reaching a differences between the actual values and the calculated rezults of efficiency not more than 5 - 7 %.

Олейник А.А. Определение экономической эффективности организационно-технических мероприятий реализуемых при строительстве объекта.

Диссертация на соискание научной степени кандидат экономических наук по специальности 08.07.08 - Экономика строительства, Киевский государственный технический университет строительства и архитектуры, Киев, 1994 г.

Опыт определения экономической эффективности организационно-технических мероприятий реализуемых при строительстве объектов различного назначения свидетельствует: - в настоящее время отсутствует метод, позволяющий получить достоверные расчетные значения эффективности. Объяснением этому является то, что существующие методы не учитывают стоимость используемых финансовых ресурсов на осуществление единовременных затрат. Для устранения этого недостатка в настоящей работе разработан принципиально новый метод определения экономической эффективности указанных мероприятий. Его практическое применение позволило установить, что расхождение фактически полученных и расчетных значений эффективности не превышает 5-7%.

Ключові слова: економічна ефективність організаційно-технічних заходів впроваджуємих при будівництві об'єкту, вірогідність, вартість використовуваних фінансових ресурсів, розрахункові та фактичні значення економічної ефективності.

Шдл. до друку № 1194

Формат 60×84^{1/8}

Палір друк. № 3, Спосіб друку офсетний. Умовн. друк. арк. 1,16.

Умовн. фарбо-ліаб. 1,22. Обл.-вид. арк. 1,0

Тираж 1000. Зам. № 4-5593

Фірма «ВІПОЛ»

252151, Київ, вул. Волинська, 60.

AB 31.538