

УДК 658.531

## ВИБІР МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ НОРМАТИВНОГО ЧАСУ ДЛЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ

В.С. Медведєв

*Інститут регіональних досліджень НАН України, Львів, Україна*

*Медведєв В.С. Вибір методу визначення нормативного часу для виробничих процесів.*

У статті автор розглядає питання вибору методу визначення нормативного часу для виробничих процесів у залежності від ступеня деталізації операцій та схильності процесів до суб'єктивного впливу робітників. Наводиться матриця вибору методу визначення нормативного часу, розкриваються особливості основних чинників, що впливають на вибір методу нормування.

*Ключові слова:* нормування праці, методи нормування, норми часу

*Медведєв В.С. Выбор метода определения нормативного времени для производственных процессов.*

В статье автор рассматривает вопросы выбора метода определения нормативного времени для производственных процессов в зависимости от степени детализации операций и склонности процессов к субъективному влиянию рабочих. Приводится матрица выбора метода определения нормативного времени, раскрываются особенности основных факторов, влияющих на выбор метода нормирования.

*Ключевые слова:* нормирование труда, методы нормирования, нормы времени

*Medvedyev V.S. The choice of time rating method for manufacturing processes.*

The article suggests the issue of choosing the method of determining the time for production processes depending on the level of operation detailing and tendency to subjective worker's influence. There is present the selection matrix to choose the rational method of time rating on the basis of the main factors that influence to the method choice.

*Keywords:* time rating, methods of time valuating, rules of time

Питання нормування праці є одним з важливих елементів системи управління персоналом будь-якого виробничого підприємства. Необхідність підвищення ефективності використання трудового потенціалу робітників, збалансування їх кількісного та професійного складу, вчасне коригування вимог до персоналу в сучасних умовах стають першочерговими завданнями для менеджменту. Об'єктивна потреба підвищення ролі нормування праці, як одного з важливих інструментів у економічному механізмі, визначає ефективність діяльності підприємства. Оскільки доходи роботодавців від основної діяльності підприємств та заробітна плата найманих працівників прямо залежать від обсягу виробленої та реалізованої продукції, від її ціни і собівартості, ті й інші зацікавлені у збільшенні кількості виробів, що поставляються на ринок, розширенні їх асортименту, підвищенні їх привабливості для споживачів як за якістю, так і за ціною. Цього можна домогтися, лише використовуючи механізм нормування праці, націлений на підвищення його ефективності, тобто збільшуючи результати праці по відношенню до витрат виробництва [1]. Цим, власне, і визначається початкова функція нормування як процесу встановлення нормативно обґрунтованих витрат часу на виконання одиниці конкретної роботи.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Науковець Г.Т. Завіновська визначає нормування праці як складову організації праці і виробництва, важливу ланку технологічної й організаційної підготовки виробництва, оперативного управління ним, невід'ємною частиною менеджменту і соціально-трудових відносин [2].

Серед методів нормування науковці [1], [3], [4] у загальному виділяють сумарний (дослідно-статистичний) та розрахунково-аналітичний методи нормування. Сутністю сумарного (дослідно-статистичного) методу є те, що норма встановлюється в цілому на операцію без розчленування її на складові елементи. На основі сумарного (дослідно-статистичного) методу встановлюються дослідно-статистичні норми, які широко застосовуються на практиці у зв'язку з простотою розрахунку. За цим методом норми визначають на основі статистичних даних про фактичні затрати часу за минулий період або

порівняння якоїсь операції з аналогічними операціями [5].

За допомогою аналітичного методу встановлюються технічно-обґрунтовані та оптимальні норми праці. При аналітичному (розрахунково-аналітичному) методі операцію попередньо розчленовують на елементи. Норму часу в цьому разі розраховують на кожний елемент операції. Цей метод нормування дає значно точніші результати, ніж сумарний. Він є основним методом для масового і серійного типів виробництва, тобто для тих умов, коли одна операція повторюється багато разів [2].

Деякі науковці [1], [5] виділяють окремо мікроелементний метод нормування праці (для нормування ручних і деяких машинно-ручних процесів). За допомогою цього методу виділяють і вивчають найпростіші елементи, так звані мікроелементи, з яких складаються складні і різноманітні за своїм характером трудові операції.

За підходами західних вчених [7] виділяються окремі методи визначення нормативного часу, які дещо відрізняються від класифікації, поширеної серед наших науковців. Окремо виділені метод параметричних залежностей, метод аналогів та порівнянь, які за своїми характеристиками близькі до досвідно-статистичних методів. Метод мультимоментних спостережень виділений як окремий метод визначення планового часу, тоді як українські вчені схильні вважати його різновидом фотографії робочого часу. В той же час можна провести певні аналогії між класифікаціями методів нормування за західними та вітчизняними підходами [6].

*Метою статті* є виявлення умов, що впливають на вибір методу нормування, розробка матриці вибору методу визначення нормативного часу на основі показників ступеня деталізації операцій та схильності виробничих процесів до суб'єктивного впливу робітників.

### **Виклад основного матеріалу**

Питання вибору методу визначення нормативного часу для кожної конкретної виробничої ситуації залежить від мети використання результатів і в істотній мірі від необхідної точності вимірювань, тривалості етапів процесів та видів процесів.

Розрахунково-аналітичні методи нормування основані на детальному аналізі технологічних, виробничих, трудових та управлінських процесів, в той час як досвідно-статистичні □ на використанні минулого досвіду, знань та інтуїції нормувальника, застосуванні методів екстраполяції. До досвідно-статистичних методів відносять такі методи визначення нормативного (планового) часу як метод аналогів та порівнянь, метод параметричних залежностей; до розрахунково-аналітичних хронометраж, фотографія робочого часу, метод елементарних нормативів, метод мультимоментних спостережень. Необхідно зазначити, що кожний із згаданих методів однієї групи має в собі елементи іншої. Так при хронометражі [7] нормувальником

на основі минулого досвіду суб'єктивно може визначитись інтенсивність праці робітника, результати вимірів при цьому корегуються на певний коефіцієнт. Для методу аналогів та порівнянь з іншого боку характерне спів ставлення параметрів виконуваних операцій із минулим досвідом, однак конкретні умови кожної операції вимагають кореляції на основі точних розрахунків та аналізу.

Застосування розрахунково-аналітичних методів найбільш раціонально для масового виробництва, із використанням технологічного обладнання або великим вмістом спеціалізованої ручної праці. Такі методи дозволяють отримати максимально точні значення нормативного часу, однак з іншого боку вимагають значних затрат на проведення спостережень. Досвідно-статистичні методи для укрупнених операцій є менш затратними, однак вони надають більш загальні результати, враховують меншу кількість параметрів та більш схильні до суб'єктивізму. При цьому значення часу визначаються для менш конкретизованих завдань за допомогою диференційованого зіставлення та оцінювання, на основі опитування, самостійної реєстрації, інтерв'ю.

У загальному на вибір методу нормування здійснюють вплив дві умови: необхідна точність визначення норм та трудомісткість проведення вимірів. Трудомісткість вимірів та точність результатів у свою чергу є похідними показниками, які також зазнають впливу різних чинників. Ступінь доцільної деталізації операцій є основним фактором, що визначає обсяг затрат на визначення норм. Для процесів із укрупненими операціями затрати на проведення спостережень є нижчими, ніж для процесів із деталізованими операціями, однак різняться і методи визначення нормативного часу. При цьому точність вимірів також залежить від ступеня деталізації завдання. Для більш деталізованих завдань вимагається більша точність отриманих результатів, що у свою чергу також впливає на вибір методу нормування.

Іншим фактором, що здійснює вплив на результати вимірів, є схильність процесу до суб'єктивного впливу робітників. Точність вимірів при зростанні такого фактору зазнає вирішального впливу, метод нормування повинен бути обраним таким чином, щоб забезпечити надійний результат вимірювань. Виробничі процеси, які мають високу долю автоматизації, менш схильні до суб'єктивного впливу робітників, проведення вимірів нормативів для таких процесів є більш точним. З іншого боку процеси із значною долею ручної праці зазнають більшого впливу робітників, відповідно обирається інший метод нормування. Трудомісткість вимірів також природно залежить від схильності процесів до суб'єктивного впливу робітників. Більш точні результати вимагають більш трудомістких вимірів.

Матриця вибору методу визначення нормативного часу в залежності від ступеня деталізації операцій та суб'єктивного впливу робітників (табл. 1) пропонує засіб для вибору методу

нормування, який для певної конкретизованої ситуації враховує як трудомісткість вимірів так і необхідну результуючу точність нормативів. Так, процеси, які мають низьку деталізацію операцій та не схильні до суб'єктивного впливу робітників, раціонально вимірювати за допомогою досвідно-статистичних методів методу аналогів та порівнянь та методу параметричних залежностей.

Для процесів, які мають укрупнені операції однак зазнають значного впливу робітників, доцільно застосовувати більш аналітичні методи нормування. Із ростом ступеня деталізації операцій трудомісткість досвідно-статистичних методів значно зростає однак точність вимірів часто не забезпечує надійного результату.

Таблиця 1. Матриця вибору методу визначення нормативного часу

Ступінь деталізації операцій	Схильність процесу до суб'єктивного впливу робітника		
	Параметри	Низька (процеси не схильні до суб'єктивного впливу)	Висока (процеси схильні до суб'єктивного впливу)
	Низька (Укрупнені операції, етапи виконання робіт)	Метод параметричних залежностей, метод аналогів та порівнянь	Метод мультимоментних спостережень, метод аналогів та порівнянь
	Висока (деталізовані операції, конкретизовані завдання)	Метод параметричних залежностей, метод мультимоментних спостережень, метод елементарних нормативів	Метод елементарних нормативів, Хронометраж, Фотографія робочого часу

Для більш деталізованих процесів та конкретизованих завдань застосовують метод мультимоментних спостережень та метод елементарних нормативів. Метод параметричних залежностей для деталізованих завдань доцільно обирати при значному вмісті автоматизованих операцій в межах процесу. Із ростом вмісту ручної праці та відповідно суб'єктивного впливу робітників на процес виробництва раціонально використовувати найбільш точні однак трудомісткі методи нормування метод елементарних нормативів, хронометраж, фотографію робочого часу. Такі розрахунково-аналітичні методи для деталізованих операцій надають найбільш оптимальне співвідношення між точністю, надійністю отриманих результатів та затратами на проведення спостережень.

### Висновки

В ринкових умовах раціональна система нормування праці виробничого персоналу надає значних конкурентних переваг для будь-якого підприємства, стає необхідною частиною процесу його розвитку. Удосконалення організації виробництва на основі нормування праці є одним із найважливіших засобів підвищення кількісних та якісних показників господарської діяльності, збалансування чисельності підприємства за допомогою наукових підходів.

На вибір методу нормування здійснюють вплив різні фактори. Одними з основних факторів, що впливають на вибір методу нормування, є трудомісткість проведення вимірів та необхідна надійність результатів. В той же час ці фактори

зазнають впливу інших чинників, та, у свою чергу, є похідними показниками від ступеню деталізації операцій в межах виробничого процесу та схильності процесу до суб'єктивного впливу робітників. Матриця вибору методу нормування у залежності від згаданих чинників пропонує засіб для вибору методу нормування, що забезпечує раціональне поєднання трудомісткості вимірів та надійної результуючої точності значень нормативного часу.

У загальному для укрупнених операцій та незначній схильності до суб'єктивного впливу робітників більше застосовують досвідно-аналітичні методи нормування. Для деталізованих процесів та при збільшенні вмісту ручної праці надійні результати вимірювань забезпечується більш технологічними розрахунково-аналітичними методами нормування.

Організація нормування праці є непростим завданням для будь-якого виробничого підприємства. Ситуація ускладнюється тим, що складно врахувати усі індивідуальні особливості кожного конкретного виробничого процесу.

Разом з тим, подальше вироблення засобів раціонального вибору методів нормування на основі вітчизняного та світового досвіду допоможе забезпечити відповідність між конкретизованими особливостями та універсальними методиками при організуванні виробничих процесів.

**Список літератури:**

1. Нормування праці / В.М. Абрамов, В.М. Данюк, А.М. Гриненко, А.М. Колот, В.І. Чернов. – К. : ВІПОЛ, 1995. – С. 19-65.
2. Завіновська Г.Т. Економіка праці : навч. посібник / Г.Т. Завіновська. – К.: КНЕУ, 2003. – 300 с.
3. Тимош І.М. Економіка праці : навч. посібник / І.М. Тимош. – Тернопіль : Астон, 2001. – 347 с.
4. Багорова І.В. Нормування праці : навч. посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2003. – 212 с.
5. Економка праці і соціально-трудові відносини [Текст] : навч. посібник / М.Г. Акулов, А.В. Дрabanіч, Т.В. Євась, [та ін.]. – К. : Центр учб. л-ри, 2012. – 328 с.
6. Медведєв В.С. Методичні підходи до нормування праці у виробничому менеджменті // Вісник НУ «Львівська політехніка». – 2010. – №690. – С. 647-652.
7. Организация и методы управления производственными системами и процессами: Базовый курс REFA. – Міжнародній Інститут Бізнесу. – Режим доступа: <http://www.iib.com.ua/>.

Надано до редакції 25.05.2012

Медведєв Віктор Сергійович/ Viktor S. Medvedyev  
[viktor.medvedyev@i.ua](mailto:viktor.medvedyev@i.ua)

***Посилання на статтю / Reference a Journal Article:***

*Вибір методу визначення нормативного часу для виробничих процесів [Електронний ресурс] / В.С. Медведєв // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2012. – № 2 (3). – С. 40-43. – Режим доступу до журн.: <http://www.economics.opu.ua/n3.html>*