

Кизима О.О.

ВИКОРИСТАННЯ КРИТЕРІЮ ВИРОБІТКУ ДЛЯ ОБҐРУНТУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ

Анотація. У статті відображено переваги використання показника виробітку у якості критерію при прийнятті організаційно-технічних рішень. Розглянуто переваги та недоліки основних моделей, що використовуються при проектуванні організації дорожнього виробництва.

Ключові слова: виробіток, проектування організації, моделі, рівнонапружене виробництво.

Аннотация. В статье отражены преимущества использования показателя выработки в качестве критерия при принятии организационно-технических решений. Рассмотрены преимущества и недостатки основных моделей, используемых при проектировании организации дорожного производства.

Ключевые слова: выработка, проектирование организации, модели, равнонапряженное производство.

Annotation. The article shows the advantages of using parameter of output as a criterion in making organizationally technical decisions. The advantages and disadvantages of the main models used in the design of road engineering.

Key words: output, planning of organization, models, a tense production is equal.

Організаційно-технічна підготовка виробництва, організація роботи супутніх систем, організація виконання виробничих процесів, що складають програми робіт окремих проектів є головними задачами менеджменту транспортного будівництва. Найбільш актуальною залишається проблема організації виконання виробничих процесів. На сьогоднішній день для вирішення цієї задачі виділені спеціальні розділи робочих проектів, проекти організації будівництва та проекти виконання робіт, однак, така система проектування організації виробництва орієнтована на використання

традиційних методів та моделей виконання робіт, системи техніко-економічних показників та критеріїв.

Зважаючи на реалії сьогодення, традиційні методи проектування організації дорожніх робіт вимагають певної трансформації. Це, насамперед, відноситься до жорсткого розмежування типів робіт – будівництва, ремонтів та експлуатаційного утримання. У зв'язку з критичною обмеженістю ресурсів постає необхідність створення таких методів, які б сприяли найбільш ефективному використанню наявних ресурсів, моделей організації робіт, які б враховували багатопараметричність та багатокритеріальність при прийнятті проектних рішень та критеріїв, які б об'єктивно відображали ефективність їх реалізації.

Під моделлю будівельного виробництва розуміється математичний опис взаємозв'язків виробничих процесів, що відображує з необхідним або можливим наближенням до дійсності характеристики і параметри технологічних, організаційних та економічних процесів в будівництві.

При проектуванні організації дорожнього виробництва використовують аналітичні, статистичні, економіко-математичні моделі та спеціальні моделі прикладної математики (моделі стохастичного та імітаційного моделювання, моделі теорії ігор, моделі теорії графів, теорія розкладу, теорія оптимального управління та ін.)

З допомогою аналітичних моделей є можливість отримати рішення в явній аналітичній формі, однак недоліком є наявність цілого ряду припущень і неможливість, в окремих випадках, вирішення рівнянь в аналітичній формі. Статистичне моделювання більш універсальне і гарантує можливість проведення аналізу систем будь-якого рівня складності, але статистичне моделювання вимагає значних витрат праці, і, в результаті, не визначає залежностей, а лише відображає їх.

Економіко-математичні методи є найбільш поширеними, однак, і у цих методах є свої недоліки. Недоліки таких моделей – це важкий перехід від вербального опису системи до математичного, що призводить до опису складних процесів спрощеними математичними моделями; не завжди коректна, з математичної точки зору, модель є адекватною економіко-математичною моделлю; при побудові моделей, передусім, звикли використовувати вартісні економічні показники, в той час, як організаційні, соціально-економічні, технологічні та інші фактори, які б могли значно змінити таку модель та

ефективність її використання ігноруються. Це суттєвий недолік існуючої системи моделювання організації дорожнього виробництва. Прийняття рішення щодо вибору оптимального варіанту організації виробництва, напевне, має базуватися саме на показниках (критеріях) виробничої діяльності, оскільки зважений підхід до організації роботи виробничих підрозділів, роботи машин та механізмів та ін. безпосередньо впливає і на інші показники діяльності дорожніх організацій. [1]

Існує потреба у створенні такої моделі, яка була б спрямована на рівноінтенсивне виробництво.

Одним з показників, що використовується для відображення рівня інтенсифікації будівельного виробництва є доля зміни обсягів виконаних робіт за рахунок зростання продуктивності праці. Цей показник визначається за формулою (1):

$$\Delta V = 100 - 100 \frac{\beta}{\alpha} \quad (1)$$

де β – відносний приріст чисельності працівників, що зайняті на будівельно-монтажних роботах і у підсобних виробництвах, %;

α - відносний приріст обсягів будівельно-монтажних робіт, %.

Однак і така формула в більшості випадків не дозволяє вірно визначити використання даного показника [2].

Аналіз показників і критеріїв, що використовуються для оцінки варіантів виконання робіт свідчить, що такий важливий і ефективний показник як виробіток при виконанні програм залишається не достатньо дослідженим. Цей, на перший погляд, простий показник відображує інтенсивність використання усіх видів ресурсів, має зв'язок з усіма показниками організаційно-технологічного характеру, об'єктивніше за інші критерії, що використовуються на практиці сьогодні, відображає реальні потреби та задачі організації виробництва. Використання критерію виробітку для вирішення задач організації виробництва пред'являє чіткі вимоги до процесів виконання програми робіт, сприяє рівнонапруженому виконанню дорожніх робіт і ефективному управлінню ним.

Виробіток (2) визначається відношенням обсягів виконаних робіт до кількості виконавців, що були задіяні у процесі виконання цих обсягів робіт за одиницю часу.

$$B = \frac{V}{\check{C}}, \quad (2)$$

де V – обсяги робіт;

\check{C} – кількість виконавців.

Однак, наведена формула визначення виробітку не проста за своїм призначенням, оскільки на виробництві для одних і тих же обсягів робіт використання ресурсів характеризується нерівномірністю їх зайнятості, тобто, не рівнонапружене за часом.

Складність, практична привабливість та глибока економічна природа показника виробітку призвела до того, що його в минулому сторіччі прирівнювали до показника продуктивності праці.

Нажаль, на сьогоднішній день цей показник не досить досліджений і не застосовується для оцінки варіантів організації виробництва поряд з іншими критеріями.

Висновок

У зв'язку з критичною обмеженістю ресурсів методи проектування організації дорожніх робіт вимагають певної трансформації, а саме – розмежування типів робіт з будівництва, ремонтів та експлуатації. Постає потреба у створенні такої моделі, яка була б спрямована на рівноінтенсивне виробництво а також критерію, який би сприяв рівнонапруженому виконанню дорожніх робіт і ефективному управлінню ним. Дослідження та розробка науково-методичних основ визначення показника виробітку – важливі завдання наукового обґрунтування організаційно-технічних рішень.

Література

1. Первозванский А.А. Математические модели в управлении производством. – М.: Наука. – 615 с.
2. Методическое руководство по расчету показателей производительности труда в строительно-монтажных организациях. – М.: Стройиздат, 1980. – 30 с.