

УДК 658.51

М.В. Горбач

МОДЕЛІ ОРГАНІЗАЦІЙНО - ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ З ВИКОНАННЯ БУДІВЕЛЬНО -МОНТАЖНИХ РОБІТ

АНОТАЦІЯ

Обарунтовано необхідність створення нових підходів до розробки стратегії вибору варіантів виробництва будівельно-монтажних робіт, з метою забезпечення договірних термінів їх виконання та мінімізації витрачених на їх виконання коштів, з урахуванням характеру залежностей між виконуваними роботами.

Ключові слова: *тривалість будівництва, вартість будівництва, організаційно-технологічне проектування, будівельна організація.*

АННОТАЦИЯ

Обоснована необходимость создания новых подходов к разработке стратегии выбора вариантов производства строительно-монтажных работ, с целью обеспечения договорных сроков их выполнения и минимизации затраченных на их выполнение средств, с учетом характера зависимостей между выполняемыми работами.

Ключевые слова: *продолжительность строительства, стоимость строительства, организационно-технологическое проектирование, строительная организация.*

ANNOTATION

The necessity of new approaches to strategy selection options of construction work to ensure that contractual terms of their performance and minimize wasted resources for their implementation, taking into account the nature of relationships between the work performed.

Keywords: *construction time, construction costs, organizational and technological design, construction organization.*

Підвищення ефективності будівельної продукції вимагає вдосконалення організаційно - технологічного проектування.

Поряд з комплексом заходів щодо вдосконалення організаційно - технологічного проектування та економічного стимулювання в будівництві на підвищення ефективності капітальних вкладень великий вплив робить раціональне використання матеріально-технічних, фінансових і трудових ресурсів.

Для підвищення ефективності інвестиційної сфери необхідна концентрація капітальних вкладень. Для контролю за ростом капітальних вкладень, підвищення їх ефективності на стадії фінансування та кредитування, підвищення оперативності, якості і значного скорочення трудомісткості виконання будівельно-монтажних робіт вченими розроблена спеціальна програма «Аналіз концентрації капітальних вкладень на основі автоматизованої обробки Внутрішньобудівельні титульних списків».

Необхідно так розподілити капітальні вкладення, щоб введення в дію основних фондів був максимальним.

Переклад капітального будівництва на переважно інтенсивний шлях розвитку нерозривно пов'язано з поліпшенням використання виробничих ресурсів .

Завдання забезпечення зростання будівельної продукції без додаткового залучення трудових ресурсів повинна здійснюватися у формі заміни живої праці уречевлена в найбільш економічною формою. Це питання вирішується на основі методу взаємозамінності ресурсів. У сучасних умовах можливості заміщення одних видів ресурсів іншими щодо обмежені, і тому центр ваги повинен бути перенесений на більш ефективно використання всіх видів виробничих ресурсів.

Організаційно - технологічне проектування - це складний процес, метою якого є забезпечення спрямованості організаційних, технічних і технологічних рішень на досягнення кінцевого результату - введення в дію об'єктів з необхідною якістю, в установлені терміни з максимальним прибутком підрядника.

Будівельне виробництво багатоваріантне за своєю суттю, тобто кожна робота може бути виконана кількома способами, як з точки зору її технології, так і з точки зору організації її виконання. Існуюча система нормативних документів націлює на багатоваріантне організаційно - технологічне проектування виконання робіт в ході підготовки виробництва. Це означає, що попереднім аналізом повинні піддаватися найбільш перспективні варіанти виконання будівельно-монтажних робіт, з яких повинен відбиратися найбільш раціональний в розглянутих умовах.

Існуючі моделі вибору організаційно - технологічних рішень з виконання будівельно -монтажних робіт спрямовані в основному на те, щоб забезпечити відповідність залучених ресурсів будівельної організації вимогам, які диктуються виконуваними роботами і вибрати раціональну схему руху бригад по об'єктах будівництва, що забезпечує скорочення термінів будівництва за рахунок скорочення простоїв бригад при русі з об'єкта на об'єкт.

Успішне завершення будівництва об'єкта або комплексу об'єктів визначається як досягнення запроєктованих цілей при дотриманні встановлених обмежень на: тривалість і терміни завершення будівництва; кошторисну вартість будівництва; якість виконаних робіт і специфікації вимог до результатів . При цьому об'єкт повинен бути прийнятий замовником в установленому порядку. Таким чином, ключовими параметрами, що впливають на кінцевий результат будівництва є тривалість, вартість і якість виконуваних робіт. При цьому два з них - тривалість і вартість, дуже тісно залежать від кількості використовуваних ресурсів при будівництві: насичуючи фронт робіт ресурсами типу потужності можна скоротити тривалість, але збільшити вартість проекту і навпаки.

Отже, одним з основних завдань є завдання складання розкладу робіт з тісною ув'язкою необхідних для їх виконання ресурсів. Для цієї мети доводиться вирішувати завдання, пов'язані з розподілом обмежених ресурсів. При цьому слід враховувати технологічний взаємозв'язок виконуваних робіт. Такі залежності можуть носити різний характер. У тих випадках, коли мова йде про виконання будівельно -монтажних робіт на одному об'єкті залежності між роботами носять жорсткий характер, тобто їх порушення неможливо або пов'язане з дуже великими витратами. У тих же випадках, коли будівельно -монтажні роботи виконуються на різних об'єктах, залежності між роботами носять необов'язковий, рекомендаційний характер, тобто порушення таких залежностей можливо, але призводить до додаткових витрат . Наскільки прийнятними будуть ці витрати для конкретного підприємства потрібно встановити, на етапі організаційно - технологічного проектування.

Будівельна організація, в загальному випадку, виконує роботи одночасно на ряді об'єктів, при цьому номенклатура їх постійно змінюється і діяльність організації повинна забезпечити виконання заданих комплексів робіт у визначені договірними зобов'язаннями терміни. Враховуючи, що скорочення термінів виконання робіт можна

забезпечити - при незмінних виробничо - технологічних умовах, тобто при постійній технічній оснащеності і заданому рівні продуктивності праці, тільки за рахунок насичення фронту робіт додатковими ресурсами або ж за рахунок суміщеного виконання робіт, слід визнати, що часто прагнення, вкластися в договірні терміни виконання робіт призводить до додаткових витрат. У зв'язку з цим виникає завдання такого вибору варіантів виробництва робіт на об'єкта, щоб при дотриманні договірних термінів було б забезпечено мінімально необхідну кількість додаткових фінансових ресурсів.

У результаті аналізу моделей організаційно - технологічного проектування будівельного виробництва встановлено, що управління тимчасовими характеристиками робіт, призначених для виконання, можливо на екстенсивній (насичення фронту робіт трудовими ресурсами і технікою) та інтенсивній (підвищення продуктивності праці) основі. Обидва способи скорочення термінів мають свої межі і, як правило, ведуть до додаткових витрат. Інтенсивний шлях скорочення тривалості практично не може бути розглянутий на стадії організаційно - технологічного проектування через відсутність на той період точних даних по парку будівельних машин і механізмів, робочих кадрів і т.д., якими буде розташовувати будівельна організація на момент будівництва і який у загальному випадку можливий на основі проведення докорінної модернізації підприємства. Екстенсивний спосіб також має свої обмеження.

Відомо, що згідно з нормативними документами існує мінімальна чисельність бригади для виконання конкретного технологічного процесу (менша кількість робітників для його виконання поставити не можна). Максимальна ж чисельність робітників, що виконують даний технологічний процес, обмежується конкретними умовами його виконання (дотриманням безпечних умов праці, забезпеченням конструктивної цілісної будівлі, що зводиться або ж його частин, а таюке раціональним використанням робочих кадрів).

Таким чином, на стадії організаційно - технологічного проектування вплив на тривалість виконання робіт досить обмежена і, як правило, в організаційно - технологічних документах величина тривалості вже визначена з урахуванням всіх вищевказаних критеріїв і може вважатися близькою до раціональної для даних умов зведення об'єкта силами конкретних будівельних організацій. Отже, з цього боку можливість впливу на загальну тривалість будівництва можна визнати практично вичерпаною.

Список літератури:

1. Монтажні і механомонтажні роботи К.:КНУБА, 2012, *Лівінський О.М., Дорофєєв В.С., Ушацький С.А.* та ін. Технологія будівельного виробництва. Навчальний посібник.
2. *Мухин О. И.* Решение задач оптимального управления на обобщенной динамической модели структурно перенастраиваемого дискретного производства // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2005
3. *Панченко И.С.* Построение модели инновационно-производственной системы. // Информационные технологии в образовании, науке и производстве: сборник трудов 4 международной конференции, Серпухов, 2010 г.
4. *Матвейкип В.Г., Дмитриевский Б.С., Панченко И.С.* Построение графа состояний функционирования инновационно-производственной системы // Системы управления и информационные технологии. 2011.
5. *Паршева Е.А.* Модифицированный алгоритм адаптации высокого порядка для децентрализованного управления многосвязными объектами с запаздыванием по состоянию // Проблемы управления. - 2008.

Отримано: 30.09.2013

УДК 37:339

**А.М.Тугай,
А.Ф.Гойко,
М.А.Єлішевич**

МАРКЕТИНГОВИЙ МЕХАНІЗМ ВЗАЄМОДІЇ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ І ПІДПРИЄМСТВ: ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД

АНОТАЦІЯ

Розглядається проблематика інноваційного навчання студентів вищого навчального закладу на основі компетентнісного підходу. Аналізується маркетинговий механізм взаємодії ВНЗ і підприємства в навчанні конкурентоспроможних фахівців.

Ключові слова: *маркетинговий механізм взаємодії, інноваційний підхід, ВНЗ, підприємство.*