

РОЗРАХУНОК ПАРАМЕТРІВ СІТКОВОГО ГРАФІКУ БУДІВНИЦТВА

Попов Д.Р.

Науковий керівник - канд. техн. наук, доц. Радов С.Г.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, Московський проспект, 45,
кафедра «Будівництва та цивільної інженерії»
E-mail: kaf-bci@ukr.net, kaf-bci@khntusg.info.

Для будівельного виробництва характерні високий рівень розподілу праці, складність об'єктів будівництва, різноманітні технології проведення робіт та висока спеціалізація. Це значно ускладнює діяльність керівника будівництва. Тому розробляються і використовуються виробничі моделі будівництва об'єктів, за допомогою яких завчасно плануються і контролюється виконання робіт.

Під час розробки проектів організації будівництва порівнюються можливі альтернативні варіанти та обирається оптимальний. Достатньо ефективно виробнича модель зображується у вигляді сіткового графіка. Такий графік відображає послідовність зведення об'єкта, забезпечує схвалення рішень з організації будівництва, встановлює взаємозв'язок робіт та їх технологічну послідовність, поєднує в одній моделі увесь комплекс робіт.

Велика кількість операцій під час будівництва навіть простих будівель і споруд потребує виконання багатьох обчислень, які оптимальніше виконувати на ЕОМ.

Для розрахунку основних параметрів сіткового графіку розроблена комп'ютерна програма на Delphi-7. За основу взята таблична форма ручного розрахунку сіткового графіку з послідовним заповненням інформації про коди та тривалість робіт. На підставі цих вихідних даних послідовно розраховуються ранні та пізні строки початку $(t_{ij}^{(p.n.)}, t_{ij}^{(n.n.)})$ і закінчення $(t_{ij}^{(p.z.)}, t_{ij}^{(n.z.)})$ робіт, повні та вільні $(r_{ij}^{(n)}, r_{ij}^{(e)})$ резерви часу.

Для контролю розрахунків параметрів сіткового графіку перевіряється додержання умов:

$$t_{ij}^{(p.n.)} \leq t_{ij}^{(n.n.)}; \quad t_{ij}^{(p.z.)} \leq t_{ij}^{(n.z.)}; \quad r_{ij}^{(n)} \geq r_{ij}^{(e)}.$$

Після перевірки відповідності тривалості робіт з директивним (нормативним) строком визначаються дати за раннім початком робіт.

Розраховані на ЕОМ параметри використовуються для побудови сіткового графіку будівництва об'єкта.