

Власенко А.Є., аспірант каф. ПЦБ, гр. АСП-16-д,
Павлов І.Д., д.т.н., проф. - науковий керівник

ПЕРСПЕКТИВИ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ НАДІЙНОСТІ В БУДІВНИЦТВІ

Запорізька державна інженерна академія, кафедра ПЦБ

Аналіз сучасного стану будівельної галузі в Україні виявив фактори, що впливають на якість зведення будівель. Тенденції розвитку будівництва у країні свідчать про необхідність вдосконалення процесів дослідження організаційно-технологічної надійності.

Організаційно-технологічна надійність в будівництві є складною імовірнісною системою, залежною від безлічі виробничих факторів, більшість з яких – випадкові події. Імовірнісний характер будівництва полягає в тому, що на хід робіт весь час впливають різні випадкові чинники. Ці впливи важко передбачити і оцінити. Випадкові фактори мають вельми різноманітну природу, і наслідки їх впливу різноманітні [1].

Основне завдання теорії надійності на етапі організаційно-технологічного проектування – прийняття обґрунтованих рішень, що стосуються вибору структури робіт та їх виконавців, послідовності зведення об'єктів будівництва, кількості і типу тимчасових комунікацій і будівель, фронту робіт, матеріально-технічних та інших ресурсів, варіантів організаційно-технологічних моделей побудови оптимальної системи оперативного планування та управління і т.д.

Мета організаційно-технологічної надійності об'єднує теоретичні, методологічні, практичні шляхи і рішення багатфакторних організаційних завдань на різних структурних рівнях зведення об'єктів та експлуатаційного їх змісту [2].

Критерій організаційно-технологічної надійності – це ознака, за якою оцінюється надійність будівельного виробництва. Оцінити організаційно-технологічну надійність будівельного виробництва можна за допомогою великої кількості критеріїв, таких як безвідмовність, довговічність, ремонтпридатність, збереженість, справність, працездатність, та ін. Для будівельного виробництва багато з них не характерні, а ті, які можуть оцінити будівельні процеси, повинні бути переосмислені, з точки зору, особливостей будівельного виробництва.

Основною кількісною характеристикою надійності системи є імовірність безвідмовної роботи протягом заданого часу t , що визначається за формулою (1):

$$p(t) = \frac{N - n(t)}{N} \quad (1)$$

де N – число однорідних елементів на початку роботи; $n(t)$ – число елементів, які відмовили (частково або повністю вийшли з ладу) за час роботи t .

Оцінка організаційно-технологічної надійності будівельної системи може бути проведена тільки за результатом діяльності системи. Цей результат формулюється як імовірність виконання всього проекту або певних робіт до встановленого терміну. Тому під оцінкою надійності будівельних систем слід розуміти оцінку імовірності досягнення мети.

Література.

1. Седых Ю.И., Лазебник В.М. Организационно-технологическая надёжность жилищно-гражданского строительства. Москва: Стройиздат, 1989. 396 с.
2. Организационно-технологическая надёжность строительства / А.А. Гусаков, С.А. Веремеенко, А.В. Гинзбург и др.; Москва: Аргус, 1994. 472 с.