

міркувань множині станів) зі знайденими за матрицею перехідних ймовірностей (частот) стаціонарними ймовірностями (частотами).

У разі виявлення істотних розбіжностей між гіпотетичними стаціонарними ймовірностями і наборами емпіричних частот, здійснюється:

– модифікація вказаних частот шляхом видалення найбільш «застарілої» вихідної інформації, після чого вони розраховуються повторно та повторно виконується вищезгадане порівняння;

– аналіз наявної інформації з точки зору її «квазіперіодичності» (виявлення проміжків часу, які характеризуються відтворенням або близьким до відтворення комплексів зовнішніх чинників для системи, наприклад, календарних років для атмосферних факторів) та врахування відмінностей у реакціях системи на фактори протягом таких «квазіперіодів» (наприклад, «за найгіршим варіантом»);

– виявлення часових трендів (як у параметрах системи та зовнішніх факторах, так і у частотах переходів) з побудовою відповідних модифікацій прогнозів. Слід зазначити, що наведені модифікації вихідної моделі є такими, що мають реалізовуватись не тільки перед початком її використання, але й періодично протягом всього періоду її використання для збереження адекватності моделі.

Особливому розгляду підлягає випадок прогнозованої зміни комплексу факторів, які визначають технічний стан об'єкта у процесі його експлуатації.

Література

1. Ли Ц. Оценивание параметров марковских моделей по агрегированым временным рядам / Ц. Ли, Д. Джадж, А. Зельнер ; пер. с англ. – М. : Статистика, 1977. – 221 с.
2. Приймак М. В. Періодичні ланцюги Маркова в задачах статистичного аналізу і прогнозу енергонавантажень / М. В. Приймак // Технічна електродинаміка. – 2004. – № 2. – С. 3–7.
3. Адмаев О. В. Использование марковских процессов для оценки экологической безопасности воздушного пространства города / О. В. Адмаев, Т. В. Гавриленко // Оптика атмосферы и океана. – 2010. – Т. 23, № 12. – С. 1087–1090.

СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОЇ ПІДГОТОВКИ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА ПІД ЧАС ВІДБУДОВИ КРАЇНИ ПІСЛЯ ВІЙНИ

Шатрова І. А.¹, Демидова О. О.²

^{1,2}Київський національний університет будівництва і архітектури
03680, Київ, Повітрофлотський пр.-т, 31
E-mail: ¹inna.shatrova@gmail.com, ²demeleenn@gmail.com

Однією з головних задач капітального будівництва в сучасних умовах – скорочення тривалості інвестиційного періоду будівництва і прискорення введення в експлуатацію нових або реконструйованих промислових і цивільних об'єктів.

Вирішення цієї задачі в умовах збільшених масштабів і темпів будівництва, економічних зв'язків, що ускладнилися, у ряді випадків гальмується через порушення технологічної черговості виконуваних робіт і термінів поставки необхідних ресурсів. Це, як наслідок, приводить до утворення більших обсягів незавершеного виробництва та до подовження нормативної тривалості будівництва об'єктів.

Великі можливості для скорочення тривалості інвестиційного періоду і підвищення економічної ефективності будівництва відкриваються в умовах впровадження єдиної комплексної системи підготовки будівельного виробництва, починаючи з раннього її періоду (передпроектної підготовки та планування будівництва) і закінчуючи періодом управління будівництвом і здачі в експлуатацію об'єктів.

При здійсненні єдиної системи комплексної підготовки будівельного виробництва має бути розширено використання (в річних, кварталних і місячних планів виробництва та планах забезпечення) рішень комплексних проектів організації будівництва, тому числі:

- складу та черговості спорудження пускових комплексів та пускових схем з необхідною черговістю їх будівництва;
- необхідної черговості розробки та строків комплексної видачі проектно-кошторисної та проектно-технологічної документації;
- додаткових технологічних умов і вимог на проектування та постачання обладнання, конструкцій, панелей і матеріалів з урахуванням місцевих умов країни;
- відомостей обсягів будівельних, монтажних і спеціальних робіт з обсягом і пусковими комплексами з даними про потреби у матеріально-технічних та інших ресурсах, необхідних для підготовки контрактів на постачання та будівництво;
- даних, необхідних для планування будівельної бази і потужності будівельних організацій, а також інших розробок, що впливають з основних рішень проектно-технологічної документації (ПОБ та ПВР), яка розробляється одночасно з основною проектною документацією на будівництво.

Використання в плануванні будівництва розробок комплексних ПОБ або основних рішень комплексних ПБВ створює умови для планомірного розгортання будівельно-монтажних робіт при взаємній ув'язці діяльності всіх учасників будівництва і для підвищення ефективності будівельного виробництва.

В Україні для успішного виконання складних програм капітального будівництва застосовується єдина система комплексної підготовки будівельного виробництва, яка включає :

1. Загальну організаційно-технічну.
2. Підготовку до будівництва будівельно-монтажними організаціями та замовником.
3. Підготовку до будівництва об'єктів і будівельних майданчиків.

Загальна будівельно-технічна підготовка будівельного виробництва здійснюється з метою забезпечення для будівництва умов, необхідних для успішного будівництва об'єктів, пускових комплексів та підприємств. До неї входять: передпроектна підготовка будівельного виробництва; забезпечення будівництва проектно-технологічною документацією з організації будівництва; перспективне планування.

Передпроектна підготовка будівельного виробництва складається із розробки техніко-економічних обґрунтувань будівництва; підготовки вихідних даних проектування.

Система комплексної підготовки будівництва (включаючи обґрунтування) в умовах відновлення країни повинна представляти собою комплекс взаємопов'язаних організаційно-підготовчих заходів та підготовчих робіт технічного, технологічного, планово-економічного характеру та проектних розробок, що забезпечить можливість успішного розвороту і здійснення будівництва та введення в експлуатацію об'єктів, що будуються у встановлені терміни.

Загальна організаційно-технічна підготовка будівництва починається з передпроектної підготовки, що передбачає розробку на основі перспективних планів та генеральних схем розвитку продуктивних сил та розміщення виробничих потужностей, техніко-економічних обґрунтувань будівництва.

До складу загальної організаційно-технічної підготовки будівництва повинні входити: забезпечення будівництва проектно-кошторисною та іншою технічною документацією (включаючи проект організації будівництва або основні рішення комплексного проекту виконання робіт), а також підготовка та укладання контрактів та договорів на будівництво і постачання всіх необхідних ресурсів для будівництва.

Загальна організаційно-технічна підготовка повинна передбачати забезпечення будівництва у підготовчий період під'їзними шля-

хами, електро- та водопостачанням, зв'язком, приміщеннями медичного, побутового та обслуговуючого призначення, об'єктами складської та виробничої баз, транспортними засобами, доставку на будівельний майданчик та належне зберігання обладнання, конструкцій, виробів та матеріалів.

Література

1. Гриньова В. М. Організація виробництва : підручник / В. М. Гриньова, М. М. Салун. – Київ : Знання, 2009. – 580 с.
2. Івченко І. Ю. Математичне програмування / І. Ю. Івченко. – Київ : ЦУЛ, 2007. – 230 с.
3. Лугінін О. Є. Економіко-математичне моделювання / О. Є. Лугінін, В. М. Фомішина. – Київ : Знання, 2011. – 342 с.
5. Тригер Г. М. Розробка й оптимізація календарних планів зведення комплексу будівель і споруд : навч. посіб. / Г. М. Тригер. – Київ : ІСДО, 2013. – 72 с.
6. Цегелик Г. Г. Лінійне програмування / Г. Г. Цегелик. – Львів : Світ, 2015. – 216 с.
7. Lubnina A. A., Chikisheva N. M., Simonova L. M., Alenina E. E., Khrustalev B. B., Sadykova R. Sh., Kharisova R. R. // *International Review of Management and Marketing*. 2016. – 6 (52). – P. 219–224.
8. Latest Cluster System Technology / S. Egeta, I. Katte, E. Jinno // *NEC Technical Journal*. – 2007. – Vol. 2, No. 1. – P. 30–33.