**Беспалова Алла Вікторівна. Моделювання підсистем в автоматизованих системах управління будівництвом: Дис... канд. техн. наук: 05.13.06 / Одеська держ. академія будівництва і архітектури. - О., 2002. - 161арк. - Бібліогр.: арк. 156-157.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Беспалова А.В. Моделювання підсистем в автоматизованих системах управління будівництвом. – Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – «Автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології». Одеса: ОНПУ, 2002.  Дисертація присвячена створенню інтегрованої АСУ складним виробничим процесом (СВП) для підвищення ефективності функцій управління за рахунок введення підсистем забезпечення стабілізації основного виробничого процесу.  Визначено недостатність забезпечення функцій управління складним виробничим процесом сучасними АСУ. Виявлено актуальність задачі підвищення її ефективності. Розроблено методику створення підсистем СВП і їхнього моделювання. Критерієм адекватності моделей є прийнята закономірність побудови ранжиру ДФ за показником ризику.  Запропоновано нову інформаційну технологію передачі об'ємної інформації за допомогою певного способу кодування джерел.  Розроблено алгоритми імітаційного моделювання систем забезпечення (СЗ) для нейтралізації впливів ДФ.  Застосовані логнормальний закон і закон Вейбула методом їхньої апроксимації в околиці моди, де зосереджені найбільш імовірні екстремальні події. Вперше отримана універсальна функція розподілу екстремальних подій.  Створено базу для прогнозування і розробки варіантів управлінських рішень.  Під час завершення будівництва п’ятиповерхового будинку в м. Одесі була застосована система забезпечення ефективності, що дало можливість знизити простої робітників та механізмів, скоротити строк будівництва.  В столярному цеху Одеської залізниці впроваджені системи забезпечення сприятливих та безпечних умов праці привели до зниження захворювань і нещасних випадків.  Запропоновані методи й алгоритми впроваджені у навчальний процес на кафедрі організації будівництва та охорони праці Одеської державної академії будівництва і архітектури при курсовому і дипломному проектуванні. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі за результатами досліджень виконане наступне:  1. Попереднє вивчення стану досліджень показало, що автоматизовані системи управління складним будівельним виробництвом на практиці основну функцію – безпосереднє управління – фактично не виявляють. Сфера їхнього функціонування зводиться до допоміжних операцій з автоматизації рутинної діяльності щодо обробки даних допроектних вишукувань, проектних розрахунків, підготовки інформаційних планово-звітних документів.  2. У результаті проведених досліджень вивчені функціонально-цільові і причинно-наслідкові зв'язки у системах забезпечення, і на основі наукових досліджень розроблений метод побудови комплексних кілець стабілізуючих заходів – елементів систем забезпечення захищеності складних виробничих процесів від дестабілізуючих факторів.  3. Запропоновано методику створення підсистем інтегрованої АСУ складними виробничими процесами, що представляють собою системи забезпечення (СЗ) захищеності СВП та їхнього моделювання. Критерієм адекватності моделей є прийнята закономірність побудови ранжиру ДФ за показником ризику.  4. Використано систему рубрикації нормативно-технічних документів для організації ефективної технологічної схеми передачі об'ємної інформації про специфічні особливості дестабілізуючих факторів та елементах СЗ – заходах щодо збереження проектної стабільності СВП.  5. Розроблено алгоритми імітаційного моделювання СЗ і прогнозування екстремальних подій.  6. Отримано математичну модель розподілів екстремальних подій при побудові СЗ і їхньому моделюванні, які включають п'ять відомих законів розподілу відмови теорії надійності та універсальний розподіл (4).  7. Виявлено, що апроксимацію щільності імовірності екстремальних подій доцільно починати з оцінки параметрів розподілу Пірсона.  8. Показано, що прогноз екстремальних подій варто проводити з залученням поняття умовної імовірності їхньої появи.  9. Отримана можливість моделювати зміни станів підсистем (СЗ) АСУ складними виробничими процесами дозволяє формувати економічно обґрунтовані варіанти управлінських рішень (ВУР).  10. Запропоновано систему основних показників, що характеризують різні стани систем забезпечення захисту від дестабілізуючих факторів. Ця система сприяє управляючому суб'єкту вибирати з ВУР актуальні управлінські рішення. | |