**Мирна Олена Володимирівна. Моделі та інструментальні засоби автоматизованого організаційного управління матеріально-технічною базою вузу: дис... канд. техн. наук: 05.13.06 / Національний аерокосмічний ун-т ім. М.Є.Жуковського "Харківський авіаційний ін-т". - Х., 2005.**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Мирна О.В. Моделі та інструментальні засоби автоматизованого організаційного управління матеріально-технічною базою вузу.Дисертацією є рукопис, поданий на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – автоматизовані системи управління та прогресивні інформаційні технології. – Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського “Харківський авіаційний інститут”, Харків, 2004.Дисертацію присвячено вирішенню актуальної науково-технічної проблеми підвищення ефективності рішень, що приймаються при розподілі ресурсів на експлуатацію та ремонт матеріально-технічної бази вищого навчального закладу. Запропоновано модель автоматизованої підтримки прийняття рішень при плануванні господарчих робіт, що забезпечує комплексну реалізацію функцій аналізу, вироблення, оцінки і вибору рішень. Одержали подальший розвиток імітаційні моделі для вирішення задач аналізу динаміки витрат ресурсів на виконання ремонтно-експлуатаційних робіт і генерування альтернативних планів на заданий період. Розроблено модель комплексного оцінювання, що відрізняється від відомих моделей гнучкою структурою експертної інформації та врахуванням чинників ризику. Вдосконалено метод багатокритеріального вибору ELECTRE, що дозволило в сукупності із застосуванням відомого методу ранжирування за узагальненим критерієм обирати найбільш ефективний план робіт. |

 |
|

|  |
| --- |
| Ефективне функціонування складних багаторівневих організаційних систем в сучасному інформаційному суспільстві неможливе без автоматизації функцій і задач управління. Аналіз існуючих підходів і розробок в області автоматизації різних адміністративно-господарських процесів у вищих технічних навчальних закладах показує, що для підвищення ефективності прийняття рішень щодо розподілу ресурсів на утримання та розвиток МТБ вищого навчального закладу необхідно вирішити актуальну задачу розробки автоматизованої системи організаційного управління даною сферою діяльності із застосуванням вдосконалених методів моделювання, оцінки і вибору ефективних рішень, а також сучасних інформаційних технологій. Таким чином, метою даної дисертаційної роботи було підвищення ефективності рішень, що приймаються в організаційному управлінні МТБ вузу шляхом використання системного аналізу, багатокритеріального вибору рішень, оцінених в різнотипних шкалах, імітаційних моделей, а також об'єктно-орієнтованої інформаційної технології. В процесі досягнення поставленої мети було вирішено наступні наукові та прикладні задачі:1. Вперше для автоматизованого формування плану ремонтно-експлуатаційних робіт розроблено модель підтримки прийняття рішень, що враховує особливості господарської діяльності вузу, яка на відміну від існуючих передбачає багатокритеріальний вибір альтернативних планів, залежно від умов фінансування.2. Одержали подальший розвиток імітаційні моделі для задач автоматизації функцій організаційного управління за рахунок сформованої моделі аналізу динаміки витрачання ресурсів на виконання господарських робіт у вищому навчальному закладі, що враховує особливості розподілу фінансових і трудових ресурсів вузу;3. Одержали подальший розвиток імітаційні моделі для автоматизації функцій організаційного управління за рахунок розробленої моделі формування альтернативних планів робіт на прогнозований період, яка передбачає вирішення задачі оптимізації перебору варіантів для зменшення часової складності алгоритму генерування;4. Одержали подальший розвиток аналітичні моделі для задач автоматизації функцій організаційного управління за рахунок запропонованої моделі комплексного оцінювання альтернатив, що відрізняється гнучкою структурою експертної інформації, а також врахуванням чинників ризику і деградації об'єктів МТБ.5. Вдосконалено модель багатокритеріального вибору ELECTRE за допомогою введення геометричної інтерпретації індексу згоди і об'єднання з моделлю ранжирування за узагальненим критерієм, що дозволило знизити об'єм та складність інформації, що потрібна від ОПР при автоматизованому прийнятті рішень щодо плану господарських робіт у вузі.6. Розроблено інфологічну, логічну та фізичну моделі інформаційного забезпечення організаційного управління МТБ вузу, що враховують можливість інтеграції автоматизованих робочих місць із вже існуючими підсистемами, а також обґрунтований вибір моделі інтерфейсу з користувачем.7. Запропоновані моделі реалізовані у вигляді алгоритмічного та програмного забезпечення інформаційно-аналітичної системи для керівників вищої і середньої ланки, що здійснюють планування робіт в господарській сфері вузу.8. Достовірність одержаних наукових результатів підтверджується коректним використанням методів дослідження та валідацією запропонованих моделей в процесі впровадження та дослідної експлуатації розробленої комп'ютерної системи керівниками університету «ХАІ» різних рівнів. Розроблені моделі аналізу та генерування альтернативних планів можуть бути використані для інших державних установ, при цьому для моделі оцінювання слід розробити адаптовану систему показників. Модель багатокритеріального вибору можна в загальному вигляді вживати для класу задач з оцінками альтернатив в різнотипних шкалах. |

 |