**Білова Тетяна Георгіївна. Моделі та інформаційна технологія процесів документообігу в системах організаційного управління : Дис... канд. наук: 05.13.06 - 2009.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Білова Т.Г. Моделі та інформаційна технологія процесів документообігу в системах організаційного управління.** – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології. – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». Харків. – 2009.  Дисертаційна робота присвячена розв’язанню науково-практичної задачі розробки моделей та інформаційної технології для управління процесами документообігу в рамках створення систем електронного документообігу.  У роботі запропоновано, розроблено та реалізовано метод аналізу та синтезу динамічної моделі СЕД на основі математичного апарата мереж Петрі. Розроблено модель інформаційно-мультиплексних відношень між елементами системи електронного документообігу на основі математичного апарата алгебри логіки. Удосконалено теоретико-множинну модель документа з урахуванням особливостей організаційно-розпорядчої діяльності та розроблено на її базі дворівневу модель процесу документообігу, що відображує процес перетворення інформаційних параметрів документів. Запропонована та реалізована інформаційна технологія управління процесами документообігу на основі розроблених моделей та методів, що дозволило знизити трудомісткість на 23% та скоротити час виконання процесів документообігу на 9 %. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі вирішено науково-практичну задачу розробки моделей та інформаційної технології процесів документообігу, використання яких на етапі проектування СЕД дозволяє скоротити витрати часу та знизити трудомісткість виконання типових процесів. В ході роботи були отримані такі результати:  1. На підставі аналізу наукових робіт, присвячених автоматизації діловодства та документообігу і моделюванню процесів організаційного управління, показано, що найбільш складним є етап розробки СЕД в частині формалізації опису процесів. Сформульовані задачі планування, оперативного управління та контролю виконання процесів документообігу. Функціонування СЕД запропоновано розглядати як процес послідовного досягнення локальних цілей управління згідно з правилами, визначеними у інформаційній базі системи.  2. Елементами СЕД відповідно до основних понять технології workflow обрані процеси документообігу, операції, документи, події та виконавці. Досліджені інформаційні відношення між елементами СЕД, запропоновано їх представлення у вигляді кінцевої дискретної множини, що дозволить визначити відношення на множині та перейти до інформаційно-орієнтованого проектування СЕД.  3. Вдосконалена теоретико-множинна модель документа з урахуванням характерних для організаційно-розпорядчої діяльності особливостей. Модель дозволяє створити інформаційну базу системи, враховуючи правила обробки документів та зв’язки між документами. На основі моделі документа отримала подальший розвиток дворівнева модель процесу документообігу, яка відображає перетворення змінних параметрів документа та/або його змісту. Модель дозволяє спростити представлення процесу на концептуальному рівні у вигляді класичного «чорного ящика» та деталізувати його структуру з використанням апарата каузальних сценаріїв. Запропоновано алгоритм перетворення моделей процесів документообігу, що дозволяє покращити виділення процесів на основі комплексного критерію, який пов’язаний з витратами часу та трудомісткістю виконання процесів.  4. Для визначення зв’язків між параметрами документів і процесами їх обробки розвинуто метод аналізу та синтезу динамічної моделі СЕД за рахунок побудови мережі Петрі, яка відображує процеси перетворення параметрів документів, що дозволяє дослідити динамічні властивості системи та оптимізувати виконання типових процесів документообігу, а також вирішувати задачі оперативного управління процесами документообігу.  5. Розроблена інформаційна технологія процесів документообігу, яка вирішує задачі створення моделей документів та процесів, розподілення операцій між виконавцями, маршрутизації документів на рівні структурних підрозділів та виконавців та ін., що дає змогу проаналізувати характеристики та знизити трудомісткість і витрати часу на виконання процесів документообігу. Інформаційна технологія реалізована програмним комплексом DeloModeler для підтримки процесу моделювання, яка дозволяє представити моделі в зручному вигляді, отримати характеристики моделей, провести аналіз та оптимізацію моделей.  6. Розроблені в дисертації моделі та інформаційна технологія були використані при створенні автоматизованої системи документообігу в Управлінні майном комунальної власності та в Головному управлінні житлово-комунального господарства та розвитку інфраструктури Харківської облдержадміністрації для оптимізації типових процесів документообігу. В результаті аналізу ефективності впровадження інформаційної технології процесів документообігу було виявлено, що трудомісткість виконання типових процесів документообігу була знижена в середньому на 23 %, а час виконання скоротився на 9 %. | |