РОЗРОБКА СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ РІШЕНЬ ПРИ ВИНИКНЕННІ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТРАНСКОРДОННОГО ХАРАКТЕРУ

Ткаченко В.В.
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків

На практиці часто постає задача комплексного моніторингу стану навколишнього середовища для правильного визначення ситуації та прийняття вірних рішень при виникненні надзвичайних ситуацій транскордонного характеру. В цьому випадку необхідно одночасно слідкувати за усіма показниками стану навколишнього середовища. Зазвичай на будь-якій території вже є ряд мереж спостережень, що належать різним службам, але вони роз’єднані, не скоординовані в хронологічному, параметричному та інших аспектах. Для підвищення ефективності процесу прийняття рішень застосовується система підтримки прийняття рішень (СППР), налаштована на предметну область. Для реалізації СППР використовують інформаційні технології, які забезпечують процес прийняття рішення на всіх його етапах.

Практична реалізація універсального комплексу моніторингу навколишнього середовища базується на принципах сервіс-орієнтованої обробки цифрових даних. Забезпечення інтерфейсу між технічними приладами, що використовуються для моніторингу, та програмною системою обробки інформації забезпечує сервіс-орієнтована архітектура приладу (СОАП). Метою програмного компоненту СОАП є забезпечення інтерфейсу з сумісними та несумісними приладами, що дозволяє їм взаємодіяти. Концептуально СОАП виступає в якості проміжного рівня між пристроями і програмними додатками. Особливістю СОАП є те, що і програми, і прилади генерують сервісні об’єкти, які сприймаються системою. Традиційно, сервіси в рамках сервіс-орієнтованої архітектури (СОА) забезпечують інтерфейс між додатками і системами підприємства. СОАП приводить цю абстракцію до рівня комунікації приладів. Сервіси забезпечують інтерфейс між пристроями, які підтримують обробку даних та засоби управління, і додатками, які споживають дані і використовують управління. Надаючи два рівні сервісних об’єктів між додатками і пристроями, додатки можуть посилатися на узагальнені дані і управління, а не на параметри конкретного пристрою. СОАП дозволяє будь-якому приладу бути підключеним до інформаційної системи за умови, що відповідний опис пристрою наданий системі. Якщо пристрій є «повністю сумісним», він буде автоматично завантажувати свою модель при підключенні. В іншому випадку, модель повинна бути завантажена за допомогою адміністратора. Такий підхід використовує модель приладу транслюється з XML подання у об’єктну модель, щоб її можна було використовувати у СОАП. Об’єкти всередині моделі приладу реалізуються як об’єкти абстрактних елементів моделі, в той час як параметри моделі реалізуються як об’єкти параметру.

Таким чином, розроблена архітектура СППР при виникненні надзвичайних ситуацій транскордонного характеру.