

УДК 615.34.1

В.В. Браткевич

Харківський національний економічний університет, Харків

МОДЕЛЬ ЯКОСТІ СИСТЕМИ РОЗРОБКИ МУЛЬТИМЕДІА

Раціональний вибір інструментального середовища розробки мультимедійного видання завжди викликав певні труднощі. У роботі пропонується один з можливих шляхів формалізувати вирішення цього питання. В основі розглянутого підходу лежить процесна модель оцінки якості досліджуваного об'єкту.

Завдання вибору середовища розробки полягає в обґрунтуванні найбільш відповідних програмних інструментів для реалізації заданого сценарію. Вибір повинен базуватися на переліку задач, які витікають з наочної (предметної) технології, і функціональних можливостей конкретних програмних інструментів. Останні пропонується представляти у вигляді ряду комплексних показників, які розраховуються на підставі чинник-критерійного аналізу показників якості об'єкту. Де під об'єктом в даному випадку розуміється конкретний інструментальний засіб, а окремі показники якості формуються з набору факторів, кожен з яких утворюється з певного набору критеріїв. Саме критерії є одиничними показниками простіших властивостей об'єктів.

В доповіді розглядається три рівні якості: рівень окремих показників якості Q , рівень факторів F і рівень критеріїв K . Окремий показник якості Q_i , $i = 1, 2, \dots, n$ формується з m_i факторів $\{F_{ij}\}$, $j = 1, 2, \dots, m_j$, кожен з яких, у свою чергу, утворюється з h_{ij} критеріїв $\{K_{ijl}\}$, $j = 1, 2, \dots, m_i$, $l = 1, 2, \dots, h_{ij}$ [1].

Таким чином, перехід від одиничних показників простіших властивостей об'єкта до його комплексної якості здійснюється шляхом згортання критеріїв у фактори, факторів у окремі показники якості, а окремих показників у комплексний показник.

Для отримання відповідних показників якості аналізованого середовища розробки пропонується, за аналогією з [2], використовувати концептуальне положення процесного підходу, суть якого полягає у тому, що якість процесу визначає якість результатів. Тому для забезпечення якісного результату має бути забезпечена якість ресурсів і якість самого процесу. У даному контексті під "якісним процесом" розуміється найбільш зручне і повноцінне застосування конкретного інструментального засобу для вирі-

шення певних задач сценарію засобами функціональної технології, а під "якісним ресурсом" – якість опису відповідних етапів предметної (наочної) технології для реалізації заданого сценарію.

Кожний об'єкт, щоб його можна було вважати системою, повинен володіти чотирма основними властивостями або ознаками: цілісністю і подільністю, наявністю стійких зв'язків і організацією. Якщо розглядати програмні засоби розробки з точки зору цих ознак, то можливо затверджувати, що кожен з них є системою відповідної розробки. Згідно з концептуальною моделлю, якість системи (засобу) розробки мультимедіа $Q_{\text{СИСТ}}$ має три складники: якість ресурсів $Q_{\text{РЕС}}$, якість процесу $Q_{\text{ПРОЦ}}$ і якість результату $Q_{\text{РЕЗ}}$. Оцінювання якості об'єктів (тобто якості інструментальних засобів розробки) має базуватися на головних методологічних принципах кваліметрії. З принципу ієрархічності показників якості випливає, що наочною моделлю якості об'єкта є дерево якостей. Побудова дерева відбувається "згори до низу", від комплексної якості до окремих показників якості. Зокрема, комплексна якість утворюється за рахунок показників якості першого рівня. У свою чергу, кожен з цих показників може бути декомпонований на показники наступного, більш низького рівня.

В роботі надається приклад складових дерева якості процесу застосування умовного інструментального засобу для вирішення типових задач мультимедійного сценарію. Наводяться розрахункові формули, які дозволяють отримати кількісну оцінку комплексного показника якості.

Запропонована модель і методика розрахунку показників її якості може бути використана для оцінки будь-якого мультимедійного продукту.

Список літератури

1. Азгальдов Г.Г. О кваліметрии / Г.Г. Азгальдова, Э.П. Райхман; под ред. А.В. Гличева. – М.: Изд-во стандартов, 1973. – 172 с.

2. Глудкин О.П. Всеобщее управление качеством: учебник для вузов / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров. – М.: Радио и связь, 1999. – 600 с.