

Концепція інформаційного Web-ресурсу підтримки рішень у сфері прогнозування

Іван Твердохліб

Кафедра інформаційних систем у менеджменті, ЛНУ імені Івана Франка,
УКРАЇНА, м. Львів, проспект Свободи, 18, к. 100,
E-mail: i_tverdok@mail.ru

Abstract – It is considered a problem of a substantiation of decisions at the choice of methods of forecasting with use of dynamic files of the empirical information on accuracy of forecasts of social and economic processes. It is proved expediency of use of the specialized databases of ratings of accuracy of forecasts for improvement of quality of a prediction in economy. It is offered the concept of an information Web-resource as displays of the consolidated information of accuracy of forecasts. It is developed information model of use of a Web-resource.

Ключові слова – прогнозування, якість прогнозів, системи підтримки рішень, бази даних, Web-ресурс, консолідована інформація, інформаційна модель

I. Вступ

З розширенням сфери застосування математичних методів гостро постає проблема якості передбачень розвитку соціально-економічних процесів. Про складність цієї проблеми, неоднозначність шляхів її вирішення свідчать численні публікації і дискусії, піки яких можна приблизно окреслити серединами 1980-х, 1990-х та 2000-х років (див. літературу до [1]). Відзначимо такі наслідки наукових дискусій: 1) посилення вимог до якості передбачень; 2) усвідомлення залежності ефективності прогнозів від багатьох чинників, які впливають на вибір інструментарію прогнозування; 3) накопичення у фахових джерелах масивів інформації з оцінками якості передбачень. Проте наразі якихось систематичних спроб використати для обґрунтування рішень у сфері прогнозування наявні неоднорідні, розподілені у часі та просторі, масиви інформації з оцінками якості прогнозів не спостерігається.

II. Концептуальні передумови створення Web-ресурсу

З метою осмислення доцільності консолідації інформації щодо якості прогнозування нами була сформована таблична БД оцінок точності прогнозів соціально-економічних процесів [1], яка включала понад 1500 записів про передбачення, здійснені протягом 1925-2005 рр. Як основний критерій якості прогнозу використано показник δ – точність у % передбачення. Інформація з БД консолідувалась у різних розрізах, зокрема по типу економік, методах прогнозування, соціально-економічних процесах, показниках оцінювання стану процесів тощо. Вона також опра-

цювалась методами data mining та була використана для верифікації існуючих гіпотез про причини неякісних прогнозів.

Оскільки отримані результати обґрунтовані з використанням зазначеної БД, яка є фактично фрагментом повної бази емпіричних даних з проблематики якості прогнозів, то з метою покращення їх адекватності потрібна консолідація усіх наявних у джерелах відомостей. Отже, метою наукового дослідження було обґрунтування доцільності створення спеціалізованої БД оцінок якості прогнозів, яка уможливить віддалений розподілений доступ через мережу Інтернет з метою як поповнення БД, так і отримання обґрунтованих рекомендацій щодо сучасних тенденцій у сфері прогнозування.

III. Концепція використання Web-ресурсу для обґрунтування рішень у сфері прогнозування

Під інформаційним Web-ресурсом обґрунтування рішень у сфері прогнозування розуміємо спеціалізоване сховище консолідованої інформації з наявними на даний момент часу оцінками якості передбачень, яке функціонує у мережі Інтернет і призначене для підтримки рішень прогнозистів. Формалізовано такий Web-ресурс можна подати як складну динамічну систему у вигляді кортежу

$$R(t) = \langle B(t), S(t), I(t), A(t) \rangle, \quad (1)$$

де t – момент часу або період; $R(t)$ – позначає власне інформаційний ресурс; $B(t)$ – розподілена БД описів прогнозів; $S(t)$ – сервіс-орієнтована архітектура Web-ресурсу; $I(t)$ – консолідована на період t інформація щодо точності передбачень; $A(t)$ – множина агентів, що взаємодіють з інформаційним ресурсом.

У доповіді конкретизовано структуру компонент (1) та визначено їхні функції, а також вимоги до них. Розроблено інформаційну модель взаємодії зі сховищем консолідованої інформації. Сформовано першочергові завдання, вирішення яких необхідне для реалізації цієї концепції.

Висновок

Встановлено доцільність використання оцінок якості здійснених прогнозів для покращення рішень у процесі прогнозування. Показано можливість організації за участю наукової спільноти спеціалізованого сховища консолідованої інформації з оцінками якості прогнозів.

Література

1. Твердохліб І. / І. Твердохліб, Г. Петрик. Ефективність економіко-математичного моделювання процесів трансформаційної економіки: прагматичний аспект. // Вісник Львівського університету. Серія економічна. – 2005. – Вип. 34. – С. 227–241.