

НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВЗВЕШЕННОЙ СУММЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ В КАЧЕСТВЕ СПОСОБА КОМБИНИРОВАНИЯ ПРОГНОЗОВ

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются некоторые теоретические проблемы, возникающие в ходе составления комбинированных прогнозов при использовании взвешенной суммы (линейной комбинации) индивидуальных прогнозов, полученных с помощью различных математико-статистических методов и моделей и (или) посредством различных вариантов одного и того же метода. Представлены различные варианты определения весов индивидуальных прогнозов с использованием стоимостей полученных ошибок этих прогнозов. Целью является получение самой малой, по сравнению с включенными индивидуальными прогнозами, (обычно среднеквадратической) ошибки при комбинированном прогнозе.

Для иллюстрации применения взвешенной суммы индивидуальных прогнозов в качестве способа получения комбинированных прогнозов для статистических показателей (на основе соответствующих динамических рядов) используется национальный доход (в миллионах левов по ценам соответствующего года). При составлении индивидуальных прогнозов национального дохода использованы два варианта метода экспоненциального сглаживания Брауна. Для комбинирования индивидуальных прогнозов использованы различные подходы и составлены четыре окончательных варианта комбинированных прогнозов национального дохода.

SOME THEORETICAL PROBLEMS RELATING TO THE USE OF WEIGHTED SUM OF INDIVIDUAL PROGNOSSES AS A MEANS OF COMBINING PROGNOSSES

SUMMARY

Some theoretical problems are examined associated with the formulation of combined prognoses using weighted sum (linear combination) of individual prognoses arrived at with the aid of various mathematico-statistical methods and models and/or with the help of different variants of one and the same method. Presented are different variants of weight determination of individual prognoses using the values of the errors occurring in these prognoses. The aim is the combined prognosis to show a smaller error (usually mean square error) compared with the individual prognoses included.

The net material product (Leva millions at price of the respective year) is used to illustrate the application of the weighted sum of individual prognoses as a means of obtaining combined prognoses of statistical indicators (on the basis of the respective time series). Two variants of Brown's method of exponential smoothing are used in making the individual prognoses of the net material product. Various approaches are used in combining the individual prognoses and four final variants are presented for net material product combined prognoses.