

ВОВЕД

Теориските и практичните аспекти на предвидувањето на временските серии изложени се во многу трудови објавени ширум светот. Во тие трудови осветлен е широк круг прашања на гносеологијата и методологијата на предвидување и добиените резултати со примена на посебните методи. Меѓутоа, многу прашања од теоријата и праксата на предвидувањето остануваат дискутабилни.

Ако ја имаме во вид современата наука во целина, готово да нема дисциплина во која моменот на предвидувањето не игра значајна улога. Во биологијата, физиката, економијата, психологијата, кибернетиката, астрономијата, демографијата и во другите научни дисциплини предвидувањето има свое место.

Во овој труд посебно внимание ќе му биде посветено на разгледувањето на можностите на воведување нови класи на модели на предвидување користејќи специјални функции кои се настанати како плод на истражувањата на различните појави и процеси во многуте научни дисциплини.

Со воведувањето на овакви класи на модели би се проширил системот на модели на предвидување на временските серии, системот станува пофлексибилен, а со погоден избор може да биде моделиран голем број на различни економски временски серии. Овде се сака да се укаже на отварањето на нови простори во предвидувањето на економските временски серии, а со користење на специјални функции, од широко применливи па до многу специфични, применливи на мал број временски серии.

Можноста за воведување на нови класи на модели за предвидување се добива со користење на адаптивното изравнување. Кај оваа техника на изравнување може да се користат полиномијалната, трансцедентните, експоненцијалните и другите специјални функции како независно променливи во повеќекратниот регресивен модел.

Воведувањето на разните специјални функции, односно трансцедентните експоненцијалните или тригонометриските изрази во проце-

сот дава голема флексибилност, па така, со погоден избор на специјалните функции може да бидат моделирани голем број различни временски серии. Ова овозможува воведување на некои нови класи на модели за предвидување. Некои специјални функции можат да најдат широка примена во превидувањето на економските временски серии, како на пример одделни тригонометриски функции, додека другите можат да се користат во многу мал број на случаи. Исто така, областа на специјалните функции има своја специфичност – не е затворена и ги опфаќа достигнувањата од најразличните научни дисциплини. Тоа е всушност еден од најважните проблеми при користењето на специјалните функции за моделирање на економските временски серии – да се оцени во која мерка некоја специјална функција која произлегла со решавањето на специфичниот проблем во една научна дисциплина (на пример во физиката) може да биде употребна во друга научна дисциплина (на пример во економијата).

Целта на овој труд е, да се, без оглед на сите проблеми кои се јавуваат во областа за специјалните функции, укаже на големите можности за користење на специјалните функции во моделирањето на временските серии. Поради тоа потребно е, пред се, да се систематизираат одредените специјални функции, како модели на предвидување на економските временски серии. Од веќе наведените причини не може да се очекува тоа множество дека ќе биде целосно, а уште помалку конечно, но во секој случај ако моделирањето на економските временски серии се сака да се прошири, специјалните функции заслужуваат да им се обрне внимание.

Брзиот развој на сметачката техника, задните децении во светот, во голема мерка придинел како за развојот на теоријата во областа на предвидување на временските серии така и за далеку поголемата примена тие методи и моделки.

Една од целите на овој труд е да се систематизираат сознанијата за постоечкиот софтвер кој се применува во областа на предвидување на временски серии, како и да се укаже на широките можности при користењето на моделите на предвидување токму са ефикасната примена на сметачот.

Со овој труд се сака да се даде прилог на истражувањата во областа на економските временски серии, како би се проширил системот на модели на предвидување.