

199178 - , 14 , 39.

. 197101 - , , 49.

O

1.

2.

$w_{ij} = 0$.

W_0

R.
 W_0 ,

$w_{ij} = 1$,
 W ,

W_0 ,
 $w_i R w_j$,

$$0 < w_{ij} < 1, \tag{1}$$

$$\sum_i w_{ij} = 1. \tag{2}$$

w_{ij}

W_0

(),

(),

$f_{ij}(w)$

[1],
(3) :

$$H(f(w)) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(w) \log f(w) dw . \quad (3)$$

: a, b	, $f_{ij}(w) = \frac{1}{b-a}$
m s^2	(m, s)
m	(m)

(1) , $f_{ij}(w)$ [0, 1].

[2].

$$f(w) = \frac{1}{B(\alpha, \beta)} w^{\alpha-1} (1-w)^{\beta-1}, \quad (4)$$

$$B(\alpha, \beta) = \int_0^1 t^{\alpha-1} (1-t)^{\beta-1} dt$$

$$\alpha = \beta = 1, \quad f_{ij}(w)$$

(1).

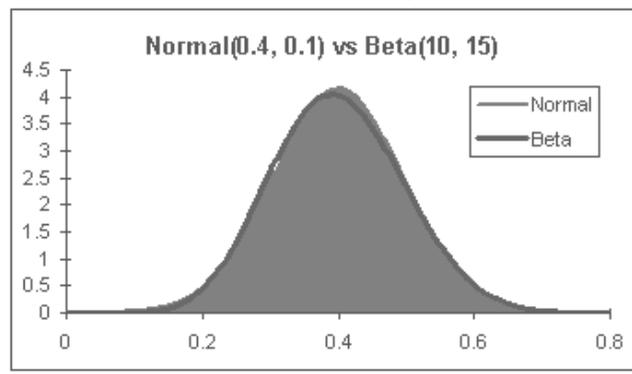
(m, s2),

(,).

$$\frac{\alpha}{\alpha + \beta} = m, \quad \frac{\alpha\beta}{(\alpha + \beta)^2 (\alpha + \beta + 1)} = s^2,$$

$$\alpha = \left(\frac{m(1-m)}{s^2} - 1 \right) m \quad \beta = \left(\frac{m(1-m)}{s^2} - 1 \right) (1-m).$$

1.

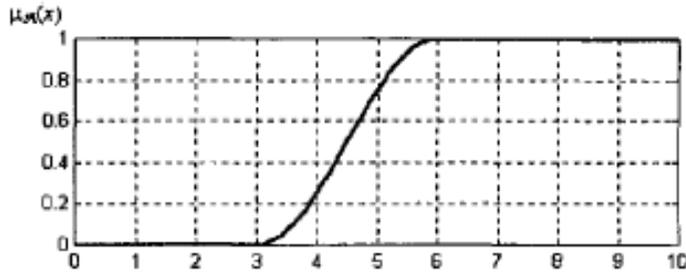


1.

[1].

$$0 \leq \mu(x) \leq 1$$

[3].



.2.

$$\mu(x)$$

j

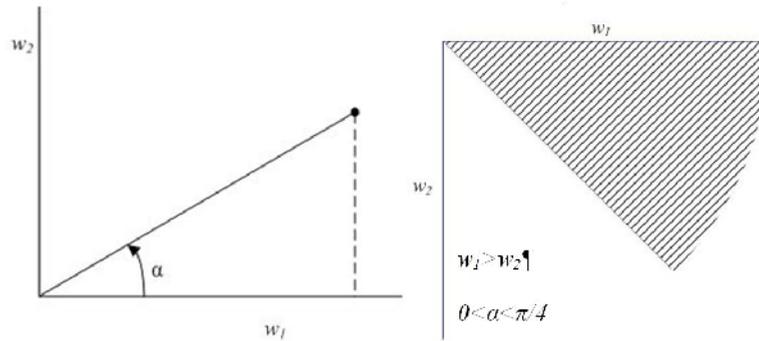
$i,$

w_{ij}

((3).

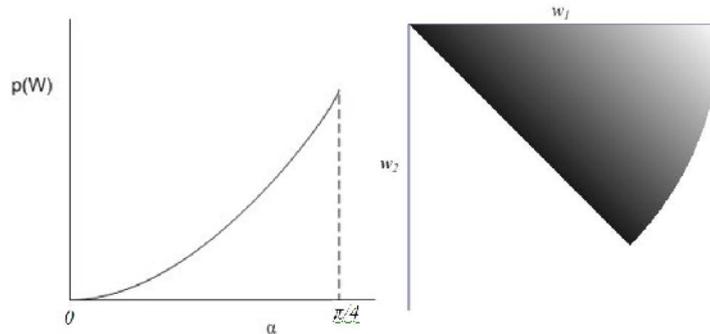
$w_1 w_2 -$

$$\alpha = \text{arctg}(w_2/w_1) \text{ [4].}$$



.3.

(4).



.4.

I

I

W,

3.

[5].

1. Vose D. Risk analysis: a quantitative guide (third edition). Chichester, UK: John Wiley and Sons Ltd.,2008.
2. „... : ... , 1969.
3. : ... , 2001.
4. „... // - 2010. - : ... , 2010. . 295-300.
5. „... // . XI
- . . . «... » . 1: 22-25 2010, : -
, 2010. — . 85-90

TECHNOLOGY OF CONSTRUCTION OF RISKS PROFILE UNDER UNCERTAINTY

Shoishkin Vladimir¹, Savkov Sergei²

1-Institute of Informatics and Automation, St. Petersburg, Russia

2- St. Petersburg State University of Information Technology, Mechanics and Optics

Summary

It seems the method that allows to work with incomplete and heterogeneous information for assessing risks in complex systems of different nature. Considered quantitative, ordinal, and other non-numeric representation of the original information. A method for taking into account information about the relationship between risk factors, including unclear. This technique overcomes the limitations in the methods of the initial data and gain greater flexibility by providing the resulting estimates in a stochastic way.

რისკების პროფილის აგების ტექნოლოგია განუსაზღვრელობის პირობებში

ვლადიმერ შიშკინ¹, სერგეი სავკოვი²

1-ინფორმატიკის და ავტომატიზაციის ინსტიტუტი, სანქტ-პეტერბურგი (რუსეთი),

2- სანქტ-პეტერბურგის ინფორმაციული-ტექნოლოგიების, მექანიკისა და ოპტიკის სახელმწიფო უნივერსიტეტი (რუსეთი)

რეზიუმე

მოცემულია მეთოდიკა, რომელიც უზრუნველყოფს არასრულ და არაერთგვაროვან ინფორმაციასთან მუშაობას რისკების შეფასების დროს განსხვავებული ბუნების რთულ სისტემებში. განიხილება საწყისი ინფორმაციის რაოდენობრივი, ორდინალური და სხვა არაციფრული წარმოდგენები. შემოთავაზებულია რისკის ფაქტორებს შორის დამოკიდებულებათა შესახებ ინფორმაციის აღრიცხვის ხერხი, მათ შორის არაცხადისაც. მეთოდიკა უზრუნველყოფს საწყისი მონაცემების ასახვის შეზღუდვების გადალახვას და საკმაოდ მოქნილია საშედეგო შეფასებათა სტოქასტიკური სახით წარმოდგენის საფუძველზე.