

: ,

...

..

...

..

,

2009

,

,

.

,

,

.

,

,

,

.

-

(

)

-

,

.

.

,

,

,

?

-

,

;

,

.

.

I.

,

,

.

,

,

(

).

(

,

..)

.

$$\Psi = 2\Psi_1^{\Psi_2} \times \Psi_2^{\Psi_1}$$

$$\Psi_1 + \Psi_2 = 1$$

$$\Psi_1$$

(

: “

” “

” -

).

“

-

”

$$\Psi_2 -$$

).

$$\Psi = 1$$

$$\Psi_1 = \Psi_2 = 0,5.$$

Ψ,

Ψ

).

()

,

()

,

()

“ ”.

“ ”.

,

()

), . . . ,

“ ”

,

P -

$\Psi : \max \Psi \equiv \min P.$

“ ”.

,

“ ” . . . , „1

II.

“ ”

?

(, 23 “ ...”).

“

¹ . . . ,350.

“ ” () ?
) ? ()
 . ()
)
 “ ”
 “ ”
 ()
)
 ()
)

... " ...
 , , , ,
 ... , ,
 „I
 : - , .
 () .
 , -
 “ ”

() .

$$E = \int N_{\Sigma}(s_{et} - s_n)^m ds$$

$$S = s_{et} + s_n$$

$$S = \int_{-\infty}^{+\infty} F(N_0; I; s_{et-1}; t) dt$$

‘ ()
 , ()
)
 () ,
 . “ ”
 , ()

S -
 N_{Σ} -
 N_0 -
 I -
 s_e -
 s_n -
 m -

$$a = s_e - s_n$$

Ψ

(“ ”)

¹ . . . , 2008, .37-38.

, ()
 , ()
).
 ,
 , : s_{et} s_{et-1}
 , “ ”
 , a ,
 , S.
 -
 ,
 “ ”
 -
 , “ ”
 , “ ”
 $s_n=0$
 ,
 .
 :
 1) , ;
 “ ” ;
 2) -
 , () ;
 3) “ ” (-
);
 “ ” ;
 4) “ ” ;
 ,
 ,
 () ;

5) , , , (,);

6) - (, , “ ”, (), ();

7) - (- “ ”). “ ” () , () .

“ ” : () , 20% “ ” 70 - 80% , 15-20% 35% .

“ ”¹，
()
“ ” “ ”
()
“ ”
1991
(
)
():1)
;2)
; 3)
()

III.

“ ”
“ ”
“ ”
“ ”

¹276.

¹ . . . , , ,

,2009, .311.

” . . . —

’ . . . ,
’ . . . ,
’ . . . -3

— “ . . . ,
- ” “ . . . ,
, ”

’ . . .
, (. . .
) .

“ ”

1. . . . , . . . : , , 2007.
2. . . . , , 2009.
3. . . . , , 2008.
4. . . . , , , 1978
5. . . . , , , 1990.
6. . . . , , , , , 2001.
7. . . . , : , , 2004.
8. . . . , , 2001.
9. . . . , . : , 2000.
10. eter . C rning, Thermoeconomics: beyond the second law. www.complexsystems.org.