

.....

-

.

,

.

-

.

,

.

.

,

,

.

,

.

.

-

().

:

.

.

-

.

.

:

-
-
-
-
-
-

;

();

;

;

;

.

(. 1).

.

.

:

-
-
-

,

;

-

-

-

;

-

.

-

.

-

-

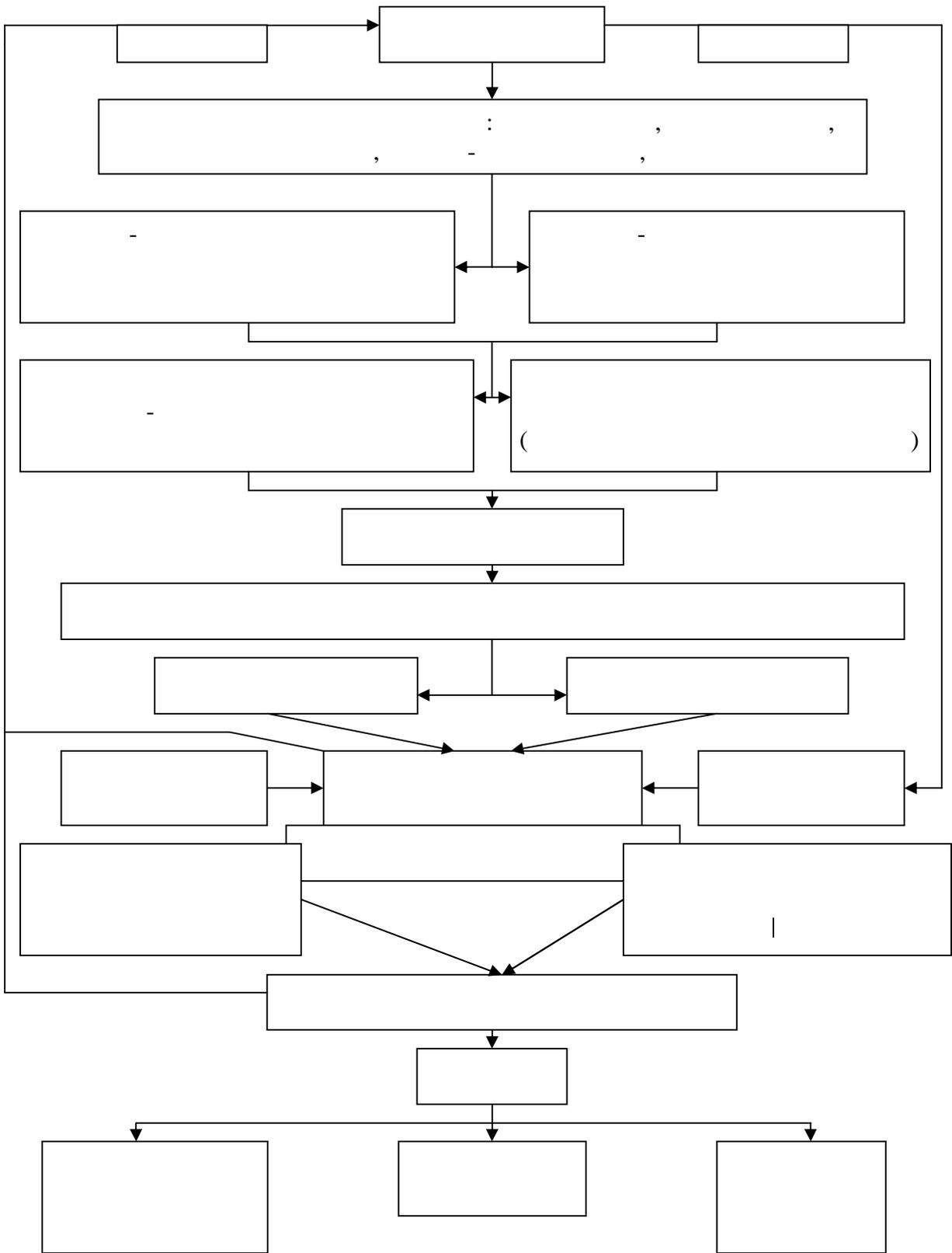
,

.

.

.

.



1 -
« - »

,

.

.

,

() .

—

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

·

,

,

,

:

;

() ;

,

() ;

;

,

,

;

· · ·

,

:

;

() ,

);

,

;

•

;

•

;

•

,

,

[1].

:

•

—

,

;

•

—

()

,

;

•

—

,

,

.

,

(

,

,

)

.

,

, . . .

,

.

.

,

.

) (,).

2.

3.

, , , -

4.

, , , - : .

1. ostenko V., Shaforostova M. Rational use of bowels – a way to the decision of ecological, social and economic problems of coal-mining branch // Zeszyty naukowe politechniki slaskiej, seria: Gornictwo, 2008, 1798, . 431-439.

2. . . // -XX , 1, 2007. – . 46-50.