

***Взаємозамінність, стандартизація та технічні
вимірювання***

0503 -		6.050304 -
0505 -		6.050502 -
0505 -		6.050503 -
0701		6.070106 -

1. Основи стандартизації

Стандартизація

-

Стандартизація здійснюється з метою:

-

-

-

-

-

-

-

-

-

1.1. Роль стандартизації в народному господарстві

1.2. Короткі зведення з історії розвитку стандартизації

- 22

-

-

-

-

-1965

).

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

1.3. Державна система стандартизації (ГСС)

	-	-
	-	-
"	-	-
"	-	-
"	-9	-
"	-	-
"	-	-
"	-	-
"	-	-
"	-	-
"	-688-	-
"	-605-79-	-
"	-734-	-
"	-718-	-
"	-	-

"

"

-

-

-

-

1.3.1. Задачі стандартизації

Основними задачами стандартизації є:

-

-

-

,

;

-

-

-

-

1.3.2. Основні поняття і визначення в системі стандартизації

Нормативний документ -

-

-

Стандарт -

Міжнародний стандарт -

Національний стандарт -

Комплекс стандартів -

Регламент -

Технічне регулювання -

,

Технічний регламент -

-

Міжнародна стандартизація -

Регіональна стандартизація -

Національна стандартизація -

Безпека -

Охорона здоров'я людей -

Охорона навколишнього середовища -

Сумісність -

Взаємозамінність -

Уніфікація -

Застосування стандарту -

Користувач стандарту -

Галузь -

Правила (ПР) -

Рекомендації (Р) -

Відповідність державному стандарту (державним стандартам) -

Контроль (нагляд) за дотриманням вимог технічних регламентів -

1.3.3. Органи і служби стандартизації

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

.

-

- - - - -
- - - - -

1.3.4. Нормативні документи по стандартизації

).

1	2	3	4
			-
			-
		-	-

			- - -
- - -			
-	-		

	-		
--	---	--	--

,

Державні стандарти повинні містити:

-

- 93

Рік твердження стандарту
Порядковий реєстраційний номер
Класифікаційна група
Комплекс стандартів (код системи ЕСКД)

- 92

Рік твердження стандарту
Порядковий реєстраційний номер
Комплекс стандартів (код системи ГСС)

2593:

- 98.

- 99

- 97).

Регіональні стандарти для російських умов -

- 93.

- 92
-89).

Найбільший партнер ІСО -

-

-

-

-

-

-

-

-

-

- 733 -

- -

-734-

-

- 735 -

-

-

- 98 - 93

Рік твердження стандарту

Реєстраційний номер

Умовна позначка галузі (міністерства, відомства), що затвердила ОСТ

(56

-

-

.

- 05 - 98

	<u>Рік твердження стандарту</u>
	<u>Реєстраційний номер</u>
<u>Абревіатура підприємства</u>	

-

-

-

- 95

	<u>Рік твердження стандарту</u>
	<u>Реєстраційний номер</u>
<u>Абревіатура суспільства</u>	

- 017 - 38576343 - 93

		Рік твердження ТУ
	Код підприємства по класифікаторі підприємств і організацій (ОКПО)	
Реєстраційний номер		
Код групи продукції по класифікаторі продукції (ОКП)		

-

-

-

,

-

- 3,

-
-95.
-95.
-95.
-95.

-

Рік твердження
Реєстраційний номер

- 96

Рік твердження
Реєстраційний номер

-

-

-

-

-

- ;

-

-

-

1.3.5. Види стандартів

-

);

1.3.6. Порядок розробки державних стандартів

- - - - -

- 1- -
- 2- -
- 3- -
- 4- -
- 5- -

1.5.

-



1.3.7. Державний контроль і нагляд за дотриманням вимог державних стандартів

-

-

-

-

:

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

1.3.8. Нормализационный контроль технічної документації

-

-

-

-

-

-

-

-

;

-

-

-

;

-

-

.

-

-
- ;
-
-
-
-
-
Нормоконтроль -

1.4. Методичні основи стандартизації

1.4.1. Система кращих чисел

$$\varphi = \sqrt[5]{10} \approx 1,6$$

$$\varphi = \sqrt[10]{10} \approx 1,25$$

$$\varphi = \sqrt[20]{10} \approx 1,12$$

$$\varphi = \sqrt[4]{10} \approx 1,06$$

$$\varphi = \sqrt[8]{10} \approx 1,03$$

$$\varphi = \sqrt[16]{10} \approx 1,015$$

n-

R10	1,00;	1,25;	1,60;	2,00;	2,50;	3,15;	4,00;	5,00;	6,30;	8,00;	10,00;	12,50
R10/3	1,00;		2,00;		4,00;		8,00					
R10/3		1,25;		2,50;		5,00;		10,00				
R10/3			1,60;		3,15;		6,30;			12,50.		

1.

-

-

-

-2 - 4 - 8 - 16 - 32 - 64 -

φ

-

2.

-

-

-

$$\varphi = \sqrt[3]{10} \approx 2,2$$
$$\varphi = \sqrt[12]{10} \approx 1,2$$

$$\varphi = \sqrt[6]{10} \approx 1,5;$$
$$\varphi = \sqrt[24]{10} \approx 1,1.$$

-

1 - 2 - 3 - 5 - 10 - 15 - 20

1.4.2. Принципи стандартизації

-

-



-
:
-
-
-
-
-

5).

-
-
-
-
-

8).

1.4.3. Методи стандартизації

-

Симпліфікація -

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

-

- розміри виробів.

-

,
-

Уніфікація відповідно до визначення, даному комітетом ІСО/СТАКО, -

Уніфікація unio - -

-

-

-

-

-

$$K_{\text{пр}}^{\tau} = \frac{n - n_0}{n} \cdot 100\%,$$

Оптимизировать унификацию -

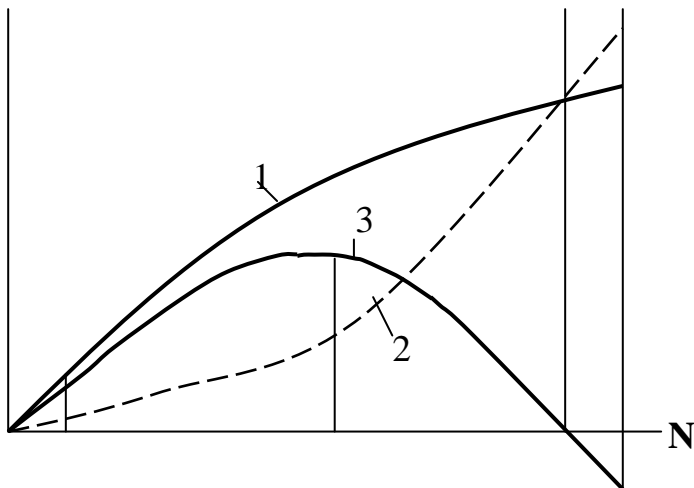


Рис. 1.1. Залежність економічного ефекту від типу виробництва

Агрегативання -

-

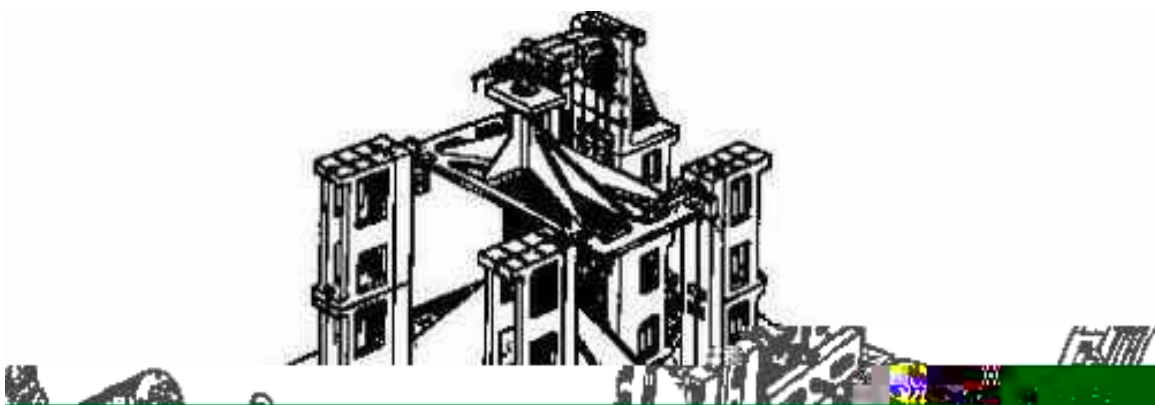
.

-

-

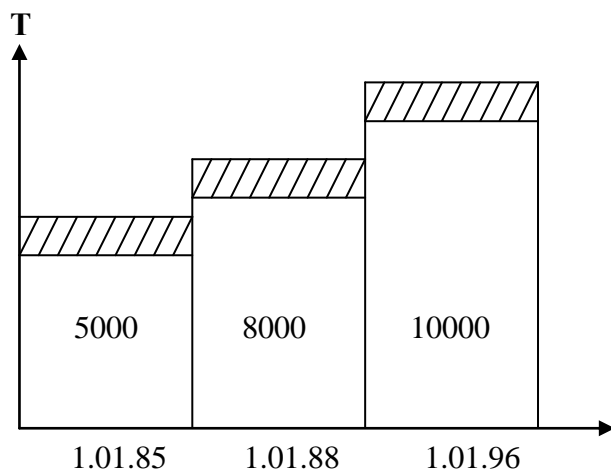
-

-



1.4.5. Випереджальна стандартизація

Випереджальна стандартизація [19] -



- -

1.5. Міжгалузеві системи (комплекси) стандартів

- -

1 -

2 -

3 -

4 -

6 -

7 -

-

8 -

9 -

10 -

12 -

13 -

14 -

15 -

17 -

-

19 -

21 -

22 -

23 -

24 -

25 -

26 -

27 -

29 -

31 -

34 -
40 -

-

-

1.5.1. Єдина система конструкторської документації (ЕСКД)

0 -	- 2.004);	
1 -	- 2.125);	
2 -		
3 -		- 2.321);
4 -		- 428);
5 -		- 2.503);
6 -		
2.601 - 2.608);		
7 -		-
	- 2.711, 2.721 - 2.770, 2.780 - 2.797);	
8 -	-	- 2.804,
2.850 - 2.857);		
9 -		

1.5.2. Єдина система технологічної документації (ЕСТД)

0 -
-
2 -
3 -

-

-

-

);

-

-

-

-

4 -
3.1409, 3.1412 - 3.1428);
5 -
6 -
3.1603);
7 -

-
- 3.1507);
- 3.1707).
-
-

1.5.3. Комплекси стандартів по безпеці життєдіяльності

0 -
1 -
2 -
3 -
4 -
Стандарти групи "0" установлюють:

-

Стандарти групи "1" установлюють:

Стандарти групи "2" установлюють:

Стандарти групи "3" установлюють:

Стандарти групи "4" установлюють:

-
-

-

-

-

-

-

Охорона природи

-

-

0	-	
1		
2		

3		
4		
5		
6		
7		
8		

-

0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

-

;

0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9	-	-
10, 11		

1.5.4. Система розробки і постановки продукції на виробництво (СРПШ)

-

-

-

0		
1	-	
2	- - -	- -

3		
4		
5		
6		
7		
8		

9		
---	--	--

1.5.5. Єдина система програмних документів (ЕСПД)

- 0 -
- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -
- 5 -
- 6 -
- 7, 8 -
- 9 -

ALS-

LS

CALS

Commerce At Light Speed -

-

-

-

-

-

4 -

-

-

-

-

-

-

-



1.6.2. Порядок розробки міждержавних стандартів

:

-

:

- 1- -
- 2- -
- 3- -
- 4- -

-

-

-

-

.

-



1- -
2- -
3- -
4- -
5- -

-

-

-

-

-

-

-
- 95
- 94.

1.7. Міжнародна, регіональна і національна стандартизація



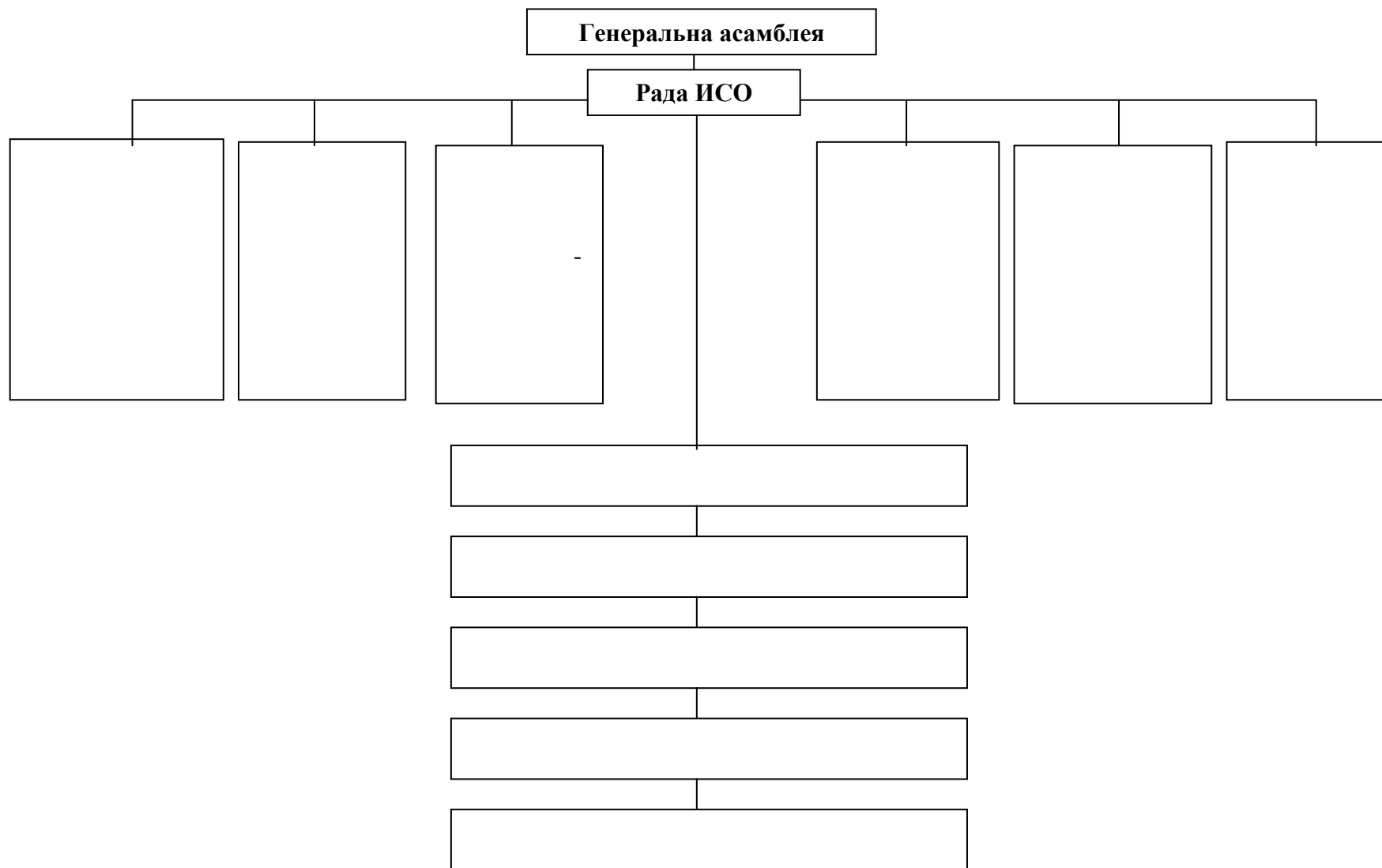


Рис.1.5. Організаційна структура ІСО [22]

-

"
,

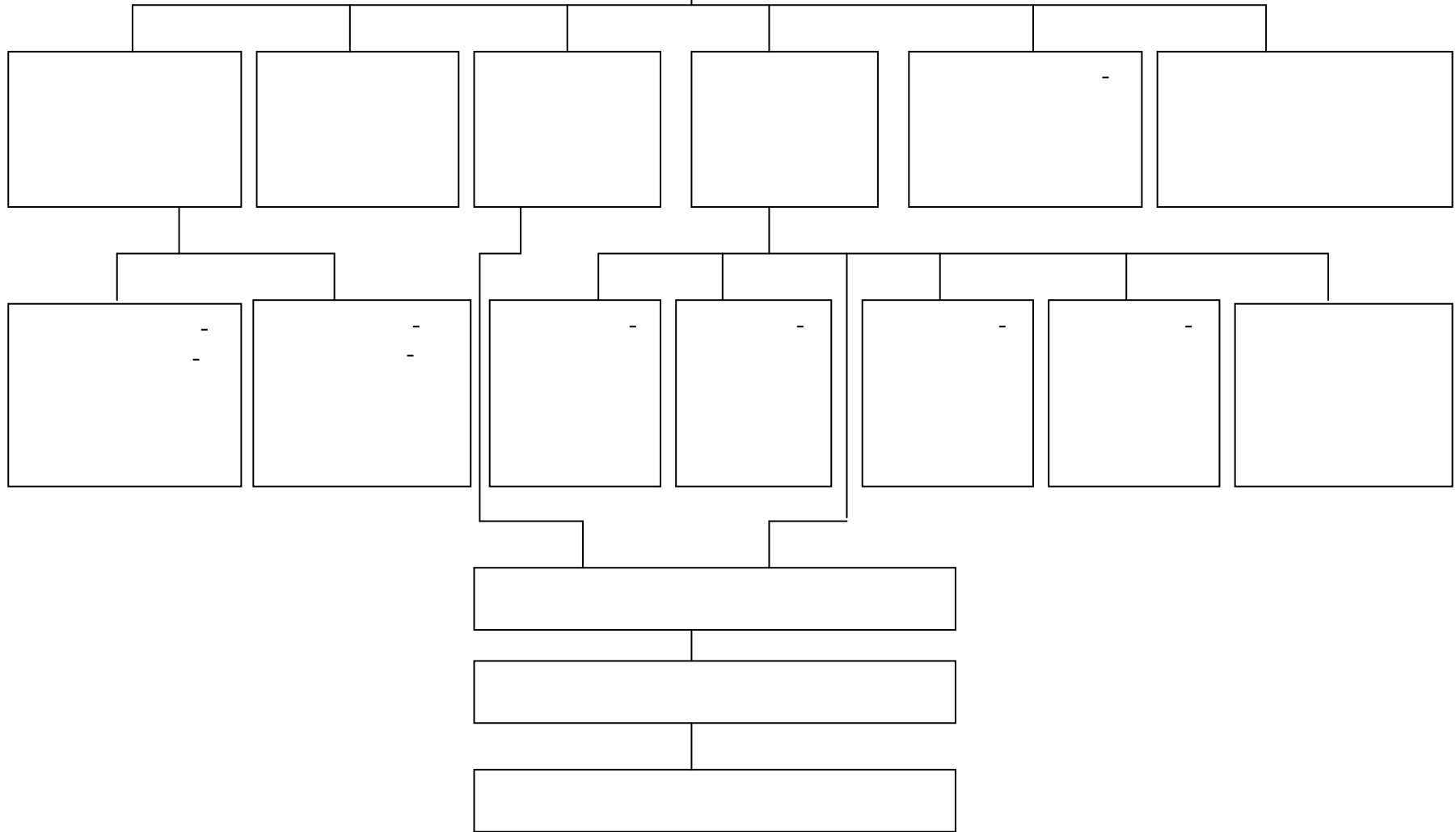
-

9000.

1.7.2. Міжнародна електротехнічна комісія (МЭК)

(

Рада МЭЖ



1.7.3. Міжнародні організації, що беруть участь у роботах по стандартизації, метрології і сертифікації

Основна задача цих рекомендацій -

-

-

-

,

.

-

-

-

,

-

,

.

-

-

-

,

-

-

-

- - , . ,

-

.

-

,

.

-

-

-

.



-

-

-

-

-

-

-

-

-

**1.7.4. Регіональні організації по стандартизації,
метрології і сертифікації**

-

-

-

-

-

-

-

Гармонізований європейський стандарт -

-

-

W

-

-

-

-

-

-

-

Задачами організації є:

-

-

-

-

,

-

-

-

-

-

-

Головна мета організації -

1.7.5. Національні організації по стандартизації закордонних країн

- -

- -

- -
- -

- -

;

-
-
-
-
-
-
-
-

1.8. Економічна ефективність стандартизації

- -

)
,

-

-

-

-

-

-

-

-

1.9. Напрямку розвитку стандартизації в РФ

-

-

-

,

,

.

)

,

