

ДП НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ"
ФОНД
НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

**СТАНДАРТ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА КОМПАНІЯ
«ЕНЕРГОАТОМ»**

**Управління поставками (закупівлями) продукції
СКЛАДАННІ ОДИНИЦІ ТА ДЕТАЛІ ПІДВІСОК СТАНЦІЙНИХ
ТРУБОПРОВІДІВ $P_{роб} < 2,2$ МПа АЕС.
БЛОК ПІДВІСКИ З ОПОРНОЮ БАЛКОЮ
Конструкція та розміри**

СОУ НАЕК 091:2022

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: ВП «Атоменергомаш» ДП «НАЕК «Енергоатом»

2 РОЗРОБНИКИ: А. Шевчук, Т. Євсєєва

3 ЗАТВЕРДЖЕНО: наказ ДП «НАЕК «Енергоатом» від _____ № _____

ПОГОДЖЕНО: Держатомрегулювання України лист від 10.04.2023 № 15-03/5092-5632

4 ДАТА ВВЕДЕННЯ В ДІЮ:

5 НА ЗАМІНУ: СОУ НАЕК 091:2015 «Управление закупками продукции. Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов $P_{\text{раб}} < 2,2$ МПа АЭС. Блок подвески с опорной балкой. Конструкция и размер»

6 ПЕРЕВІРКА:

7 КОД КНДК: 5.10.10

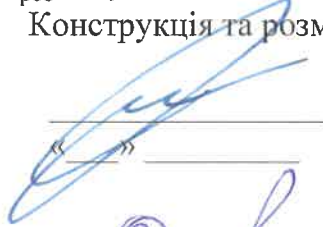
8 ПІДРОЗДІЛ, ЩО ЗДІЙСНЮЄ ВЕДЕННЯ НД: сектор супроводу технічної документації служби головного конструктора відокремленого підрозділу «Атоменергомаш»

9 МІСЦЕ ЗНАХОДЖЕННЯ ОРИГІНАЛУ НД: відділ стандартизації департаменту з управління документацією та стандартизації дирекції з якості та управління

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ СОУ НАЕК 091:2022

Управління поставками (закупівлями) продукції. Складанні одиниці та деталі підвісок станційних трубопроводів $P_{роб} < 2,2$ МПа АЕС. Блок підвіски з опорною балкою.
Конструкція та розміри

Тимчасово виконуючий
обов'язки першого віце-
президента – технічного
директора


« »

Ю. Шейко

Генеральний інспектор –
директор з безпеки


«03» 14 22

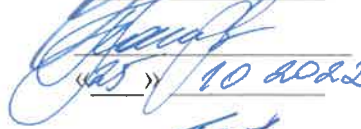
О. Остаповець

Виконавчий директор з
виробництва та ремонтів


« »

Ю. Шейко

Директор з якості та
управління


«05» 10 2022

Ю. Гашева

Начальник відділу
стандартизації ДУДС ДЯУ


«25» 10.2022

Ю. Груша

Головний інженер –
технічний директор ВП АЕМ


« »

С. Лавров

ВП РАЕС

лист від 27.07.2022
№ 10807/031

ВП ПАЕС

лист від 15.08.2022
№ 30/11868

ВП ХАЕС

лист від 09.08.2022
№ 44-14-1231/9118

ВП ЗАЕС

лист від 24.11.2022
№ 63-86-01/13960


25.10.2022 
Кешоромтбл

ЗМІСТ

1	Сфера застосування	1
2	Нормативні посилання	1
3	Позначки та скорочення.....	2
4	Загальні положення	2
5	Конструкція та розміри	3
6	Технічні вимоги.....	8
	Аркуш реєстрації змін	9

**СТАНДАРТ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА КОМПАНІЯ
«ЕНЕРГОАТОМ»**

**Управління поставками (закупівлями) продукції
СКЛАДАННІ ОДИНИЦІ ТА ДЕТАЛІ ПІДВІСОК СТАНЦІЙНИХ
ТРУБОПРОВОДІВ $P_{роб} < 2,2$ МПа АЕС.
БЛОК ПІДВІСКИ З ОПОРНОЮ БАЛКОЮ**

Конструкція та розміри

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на блоки з опорною балкою для підвісок горизонтальних трубопроводів АЕС з D від 57 мм до 1620 мм.

1.2 Вимоги цього стандарту обов'язкові для персоналу підрозділів Компанії, які здійснюють:

- ремонт трубопроводів АЕС;
- проектування трубопроводів АЕС;
- виготовлення деталей і елементів для трубопроводів АЕС;
- закупівлю деталей і елементів для трубопроводів АЕС;
- експлуатацію елементів трубопроводів для АЕС.

1.3 Вимоги цього стандарту є обов'язковими для включення їх до тендерної документації та/або договору з підрядними організаціями, які виготовляють, постачають деталі або здійснюють ремонт обладнання АЕС.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Нижче наведено документи, на які в стандарті є посилання.

Якщо документ, зазначений у цьому розділі, змінено (замінено) або його дію скасовано (без заміни на інший), то до моменту внесення зміни до СОУ НАЕК 091 необхідно користуватися змінним (заміненим) документом або положення СОУ НАЕК 091 застосовувати без врахування вимог документа, дію якого скасовано.

СОУ НАЕК 088:2022 «Управління поставками (закупівлями) продукції. Складанні одиниці та деталі підвісок станційних трубопроводів $P_{роб} < 2,2$ МПа АЕС. Загальні технічні умови»

СОУ НАЕК 121:2016 «Управление закупками продукции. Опоры и подвески стационарных трубопроводов с параметрами среды $P_{раб} \leq 2,2$ МПа и $t_{раб} \leq 425$ °С из унифицированных деталей. Опора скользящая и неподвижная. Типы и основные размеры»

СОУ НАЕК 122:2016 «Управление закупками продукции. Опоры и подвески стационарных трубопроводов с параметрами среды $P_{раб} \leq 2,2$ МПа и $t_{раб} \leq 425$ °С из

унифицированных деталей. Опора приварная скользящая и неподвижная. Типы и основные размеры»

СОУ НАЕК 123:2016 «Управление закупками продукции. Опоры и подвески стационарных трубопроводов с параметрами среды $P_{\text{раб}} \leq 2,2$ МПа И $t_{\text{раб}} \leq 425$ °С из унифицированных деталей. Опора хомутовая скользящая. Типы и основные размеры»

СОУ НАЕК 251:2022 «Управління поставками (закупівлями) продукції. Складанні одиниці та деталі підвісок станційних трубопроводів $P_{\text{роб}} < 2,2$ МПа АЕС. Балки опорні. Конструкція та розміри»

СОУ НАЕК 256:2022 «Управління поставками (закупівлями) продукції. Складанні одиниці та деталі підвісок станційних трубопроводів $P_{\text{роб}} < 2,2$ МПа АЕС. Тяга шарнірна. Конструкція та розміри»

3 ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ

АЕС	– атомна електрична станція
ДП «НАЕК «Енергоатом»	– державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»
Поз.	– позиція, порядкове число, призначене для позначення деталі на складальному кресленнику виробу

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

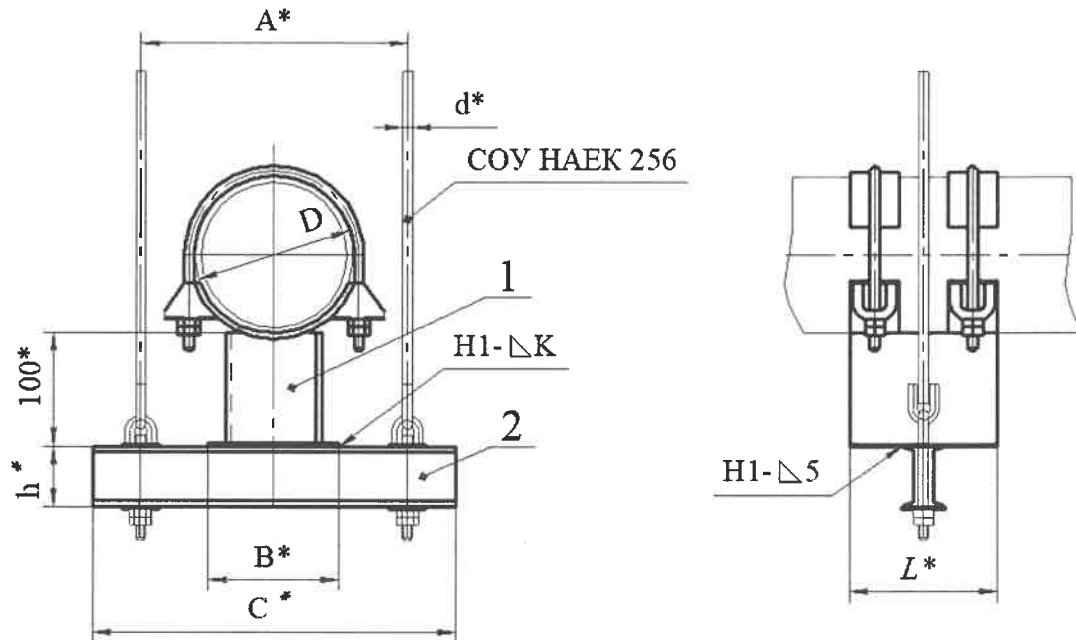
4.1 Блоки підвісок з опорною балкою для горизонтальних трубопроводів повинні виготовлятися відповідно до вимог цього стандарту.

4.2 Блоки підвісок з опорною балкою для горизонтальних трубопроводів повинні бути виготовлені із матеріалів, марка сталі та сортамент яких вказаний у документації на конструкцію та розміри конкретних виробів.

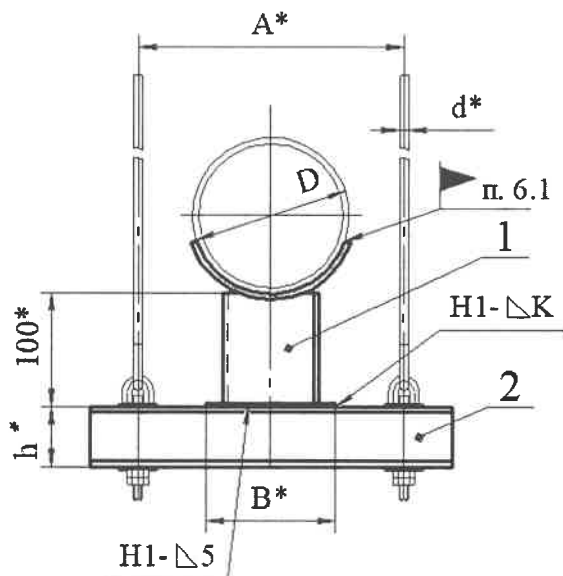
5 КОНСТРУКЦІЯ ТА РОЗМІРИ

5.1 Конструкція, основні розміри, допустимі навантаження блока підвіски з опорною балкою для горизонтального трубопроводу мають відповідати вказаним на рисунку 1 та в таблицях 1 та 2.

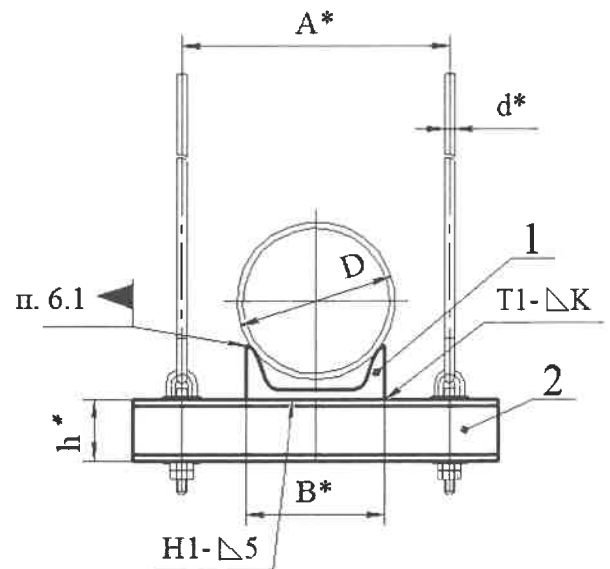
Виконання 1



Виконання 2



Виконання 3



* Розміри для довідок.

Рисунок 1 – Конструкція блока підвіски з опорною балкою

Таблиця 1 – Розміри блока підвіски з опорною балкою для горизонтальних трубопроводів

У міліметрах

Позначка блока підвіски з опорною балкою для трубопроводів зі сталі	корозійно-стійкої	Допустиме навантаження на блок, кН (кгс)	Для трубопроводів	<i>d</i>	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>h</i>	<i>B</i>	<i>L</i>	К	Маса блока підвіски з опорною балкою зі сталі, кг	
											вуглецевої	корозійно-стійкої
Виконання 1												
01	02	0,9 (90)	57					40			11,8	11,8
03	04	1,5 (150)	76					60			12,1	12,1
05	06	2,0 (200)	89	12	440	600	80	100	100	6	12,3	12,3
07	08	2,9 (300)	108									
09	10	3,8 (390)	133									
11	12	5,4 (550)	159									
13	14	11,7 (1200)	219	16	540	700	100	200	150	24,0	25,0	
15	16	18,1 (1850)	273									
17	18	23,5 (2400)	325	20	740	900	120	300	200	7	39,0	41,0
19	20	28,4 (2900)	377									
21	22	33,3 (3400)	426									
23	24		478	24	800	1000	160	400	250	73,0	77,0	
25	26	46,1 (4700)	530									
27	28	66,7 (6800)	630	30	1000	1200	200	500	350	8	110,0	114,0
29	30	80,4 (8200)	720									
31	32	98,1 (10000)	820	36	1200	1400	240	600	700	9	143,0	151,0
33	34	112,8 (11500)	920									
35	36	147,1 (15000)	1020	42	1340	1600	300	800	450	10	232,0	247,0
37	38		1220									
39	40	196,2 (20000)	1420	42	1700	1960	300	900	450	10	303,0	318,0
41	42		1620									

Продовження таблиці 1

Позначка блока підвіски з опорною балкою для трубопроводів зі сталі		Допустиме навантаження на блок, кН (кгс)		Для трубопроводів	<i>d</i>	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>h</i>	<i>B</i>	<i>L</i>	Ж	Маса блока підвіски з опорною балкою зі сталі, кг				
вуглецевої	корозійно-стійкої											вуглецевої	корозійності йкої			
Виконання 2																
43	44	0,9 (90)	57	57	12	440	600	80	40	100	3	11,5	11,5			
45	46	1,5 (150)	76						60			11,7	11,7			
47	48	2,0 (200)	89						100			12,5	12,5			
49	50	2,9 (300)	108						120			12,4	12,4			
51	52	3,8 (390)	133	159	16	540	700	100	200	6	20,2	20,2	20,3			
53	54	5,4 (550)	159											640	22,1	22,1
55	56	11,7 (1200)	219											740	32,9	32,9
57	58	18,1 (1850)	273											800	32,7	32,7
59	60	23,5 (2400)	325	426	20	800	1000	160	250	8	44,0	44,0	44,0			
61	62	28,4 (2900)	377											900	56,3	56,3
63	64	33,3 (3400)	426											800	69,7	69,7
65	66		478											1100	80,5	80,5
67	68	46,1 (4700)	530	720	24	1000	1200	200	500	350	101,3	101,3	101,3			
69	70	66,7 (6800)	630											1100	102,8	102,8
71	72	80,4 (8200)	720											1200	148,0	148,0
73	74	98,1 (10000)	820											1300	208,1	208,1
75	76	112,8 (11500)	920	1240	36	1500	1600	240	700	10	218,4	218,4	218,4			
77	78	147,1 (15000)	1020											1700	225,7	225,7
79	80		1220											1960	269,0	269,0
81	82	196,2 (20000)	1420											2200		
83	84		1620													

Кінець таблиці 1

Позначка блока підвіски з опорною балкою для трубопроводів зі сталі		Допустиме навантаження на блок, кН (кгс)	Для трубопроводів <i>D</i>	<i>d</i>	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>h</i>	<i>B</i>	<i>L</i>	№ Гран. віх. ±2	Маса блока підвіски з опорною балкою зі сталі, кг	
вуглецевої	корозійно-стійкої										вуглецевої**	корозійно-стійкої або вуглецевої***
85	86	2,0 (200)	89	12	440	600	80	80	100	4	11,4	11,7
87	88	2,9 (300)	108				80	100	100			11,8
89	90	3,8 (390)	133				100	100	100		11,5	11,9
91	92	5,4 (550)	159				120	120	150		15,9	12,0
93	94	11,7 (1200)	219	16	540	700	100	160	180	6	18,5	17,6
95	96	18,1 (1850)	273		640	800					24,0	20,8
97	98	23,5 (2400)	325									27,4
99	100	28,4 (2900)	377	20	740	900	120	200	200		25,2	28,7
101	102	33,3 (3400)	426							8	39,4	33,7
103	104	46,1 (4700)	478		800	1000	160	240	250		53,1	47,1
105	106	66,7 (6800)	530	24	900	1100		300	300	10	58,9	60,5
107	108	80,4 (8200)	630		1000	1200	200	300	300		62,5	68,8
109	110	98,1 (10000)	720		1100	1300		400	400		80,2	80,1
111	112	112,8 (11500)	820	30	1200	1400	240	500	400		104,7	96,7
113	114	147,1 (15000)	1020	36	1240	1500		600	500	12	140,0	128,7
115	116	196,2 (20000)	1420	42	1340	1600	300	700	500		166,2	162,0
117	118		1620		1540	1800					180,1	199,4
119	120				1700	1960					195,1	212,4
121	122				1960	2200						238,3

Виконання 3

** Маса блоків з позначкою 85...121 – без подушки;

*** Маса блоків з позначкою 85...121 або 86 ... 122 з урахування маси подушки (СОУ НАЕК 121 або СОУ НАЕК 122).

Таблиця 2 – Склад блока підвіски з опорною балкою для горизонтальних трубопроводів

Познака блоків		Виконання	Поз. 1 Опора хомутова 1 шт.		Поз. 2 Балка 1 шт.	
			Познака за			
вуглецева	корозійно- стійка	1	СОУ НАЕК 123		СОУ НАЕК 251	
			вуглецева	корозійно- стійка		
01	02	1	01	02	02	
03	04		03	04		
05	06		05	06		
07	08		07	08		
09	10		11	12		
11	12		15	16		
13	14		19	20		03
15	16		23	24		04
17	18		27	28		05
19	20		31	32		
21	22		35	36		
23	24		39	40	06	
25	26		43	44	07	
27	28		47	48	08	
29	30		51	52	09	
31	32		55	56	10	
33	34		59	60	12	
35	36		63	64	13	
37	38		67	68	14	
39	40		71	72	15	
41	42	75	76	16		
43	44	2	01	02	02	
45	46		03	04		
47	48		05	06		
49	50		07	08		
51	52		15	16		
53	54		23	24		
55	56		31	32		03
57	58		39	40	04	
59	60		47	48	05	
61	62		55	56		
63	64		63	64		
65	66		71	72		06
67	68		79	80	07	
69	70		87	88	08	
71	72		95	96	09	
73	74		103	104	10	
75	76		111	112	12	
77	78	119	120	13		

Кінець таблиці 2

Познака блоків		Виконання	Поз. 1 Опора хомутова 1 шт.		Поз. 2 Балка 1 шт.
			Познака за		
вуглецева	корозійно- стійка		СОУ НАЕК 123		СОУ НАЕК 251
		вуглецева	корозійно- стійка		
79	80	2	127	128	14
81	82		135	136	15
83	84		143	144	16
85	86	3	01	02	02
87	88		03	04	
89	90		05	06	
91	92		07	08	
93	94		09	10	03
95	96		11	12	04
97	98		13	14	05
99	100		15	16	
101	102		17	18	
103	104		19	20	06
105	106		21	22	07
107	108		23	24	08
109	110		25	26	09
111	112		27	28	10
113	114		29	30	12
115	116		31	32	13
117	118	33	34	14	
119	120	35	36	15	
121	122	37	38	16	

Приклад умовного позначення блока підвіски з опорною балкою для трубопроводів $D = 426$ мм з вуглецевої сталі, виконання 2:

Блок підвіски 426 В-63 СОУ НАЕК 091:2022

те саме, для трубопроводів з корозійностійкої сталі:

Блок підвіски 426 К-64 СОУ НАЕК 091:2022

6 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

6.1 Приварка корпусу опори до трубопроводу відповідно до СОУ НАЕК 121 або СОУ НАЕК 122.

6.2 Інші технічні вимоги відповідно до СОУ НАЕК 088.

