

ДО
КОМИСИЯ ЗА
ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ

ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА УТВЪРЖДАВАНЕ НА ЦЕНА НА ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА ЕНЕРГИЯ

От "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД
3321 гр. Козлодуй, община Козлодуй, област Враца
Фирмено дело № 582, година: 2000
ЕИК 106513772, банкова сметка: BG31 UNCR 9660 1020 0008 09; банков код: UNCRBGSF
при Уникредит Булбанк АД
телефон: 0973 7 20 20; факс: 0973 8 05 91; e-mail: ITAndreev@npp.bg
притежаващо: лицензия № Л-049-3/11.12.2000 г. за производство на електрическа и топлинна
енергия, издаден с решение № Л-049/11.12.2000 г. на КЕВР
представявано от Иван Тодоров Андреев
ЕГН (документ за самоличност ЛК № , издадена на г. от МВР
Враца
на длъжност: *Изпълнителен директор*

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ПРЕДСЕДАТЕЛ,

1. На основание чл. 36 от Закона за енергетиката, предлагам за утвърждаване следната цена:

Пълна цена на електрическа енергия - 56,43 лв./МВтч

2. Прилагам следните документи:

1 Отчетна информация за 2017 г. и прогнозна за периода 01.07.2018-30.06.2019 г. съгласно Указанията за образуване на цените при производството на електрическа енергия от атомната електроцентрала:

СПРАВКА № 1 Технически показатели в производството на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД с отчетни данни за 2017 г. и прогноза за ценови период 01.07.2018-30.06.2019 г.;

СПРАВКА № 1.1 Технически показатели в производството на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД с прогноза за 2018 - 2 полугодие, 2019 - 1 полугодие и прогноза за ценови период 01.07.2018-30.06.2019 г.;

СПРАВКА № 2 Разходи за производство на електроенергия от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД с отчетни данни за 2017 г. и прогноза за ценови период 01.07.2018-30.06.2019 г.;

СПРАВКА № 3 на активите за производство на електроенергия на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД с отчетна информация към 31.12.2017 г.;

СПРАВКА № 4 Капиталова структура и данъчни задължения на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД с отчетна информация към 31.12.2017 г.;

СПРАВКА № 5 Технико-икономически показатели в производстве на электроэнергия на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД с отчетни данни за 2017 г. и прогноза за ценови период 01.07.2018-30.06.2019 г.;

СПРАВКА № 6.1 Произведена електроенергия и разход на ядрено гориво през 2017 г. и

незавършено производство към 31.12.2017 г.

СПРАВКА № 6.2 Произведена електроенергия и разход на ядрено гориво през 2018 г. и незавършено производство към 31.12.2018 г.

СПРАВКА № 6.3 Произведена електроенергия и разход на ядрено гориво за 1-во полугодие на 2019 г. и незавършено производство към 30.06.2019 г.

СПРАВКА № 7 за количествата енергия и разполагаемост за продажба от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД през 2017 година, по месеци, количества и пазари.

2 Годишен финансов отчет към 31.12.2017 г.;

3 Отчет и анализ на изпълнение на инвестиционната програма за 2017 г. и прогнозна инвестиционна програма за 2018 и 2019 г.

4 Отчет и анализ на изпълнение на ремонтна програма за 2017 г. и прогнозна ремонтна програма за 2018 и 2019 г.

5 Отчет за извършените дейности по проект ПСЕ на 5 и 6 блок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за периода януари-юни 2017г. ИД №PLEX-DCO-KNPP-0007.

6 Отчет за извършените дейности по проект ПСЕ на 5 и 6 блок на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за периода юли-декември 2017г. ИД №PLEX-DCO-KNPP-0010.

7 Информация за удължаване срока на експлоатация на ЯЕБ №5 и 6 на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

8 Информация за изпълнение на мерките свързани с повишаване на топлинната мощност на реактори тип ВВЕР-1000 на енергоблокове 5 и 6 на 3120 MW на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

9 Прогнозна информация за доставките на ядрено гориво в периода 01.07.2018 - 30.06.2019 г.

10 Обосновка за съдържанието на информацията, попълнена в справките от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД по утвърдени от КЕВР образци, необходима за образуване на цените при производство на електрическа енергия;

11 Документ за платена такса за разглеждане на заявлението.

Задължавам се да представя всички документи, които КЕВР ми поиска допълнително в съответствие с изискванията на закона.

За представител, който да представлява юридическото лице в отношенията с КЕВР, упълномощавам:

Снежана Господинова Янкова, ЕГН _____, документ за самоличност: № _____
изд. на _____ г. от МВР-Враца.

и Сийка Райчева Пенкова, ЕГН _____, документ за самоличност: № _____
на _____ г. от МВР Враца.

Дата 22.03.18

Подпис _____ (печат)



СПРАВКА №1
ТЕХНИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ В ПРОИЗВОДСТВЕ
НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

№	ТЕХНИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ	МЯРКА	Отчет 2017 г.			Прогноза 01.07.2018-30.06.2019 г.		
			Блок 5	Блок 6	Сума	Блок 5	Блок 6	Сума
1	Произведена електроенергия - бруто Ебр	МВтч	7 702 086	7 843 413	15 545 499	7 737 216	7 975 707	15 712 924
2	Електроенергия за собствени нужди Есн	МВтч	409 635	417 496	827 131	424 494	425 206	849 700
3	Електроенергия за собствени нужди	%	5.32%	5.32%	5.32%	5.49	5.33	5.41
4	Нетна електрическа енергия Ен	МВтч	7 292 452	7 425 916	14 718 368	7 312 722	7 550 502	14 863 224
5	Гориво за производство В, в т.ч.:	тун	-	-	-	-	-	-
8	Брутен специфичен разход на условно гориво Руг, бр	гуг/кВтч				0.0	0.0	0.0
9	Нетен специфичен разход на условно гориво Руг, н	гуг/кВтч				0.0	0.0	0.0
10	Разход за гориво Рг	лв./кВтч	-	-	-	-	-	-
11	Специфичен разход на топлина qт	ккал/кВтч				0	0	0
12	Брой цикли на спиране с последващо пускане на блок Цсп, в т.ч.:	бр.	2	1	3	1	1	2
12.1	- по диспечерско разпореждане	бр.	1	1	2	0	0	0
12.2	- без диспечерско разпореждане	бр.	1	0	1	1	1	2
13	Максимална работна мощност Мраб	МВт	1016	1008	2 024	992	1 023	2 014
14	Мощност в съгласуван престой Мсп	МВт	137	112	249	109	112	221
15	Предоставена почасова мощност Мпр	МВт	879	895	1 775	883	910	1 794
16	Средна мощност на блока Мср	МВт	1 016	1 008	2 024	992	1 023	2 014
17	Коефициент на използваемост по мощност Км	%	101.61%	100.76%	101.18%	99.05%	100.48%	99.76%
18	Часове в работа Рраб	ч	7 580	7 784	15 364	7 800	7 800	15 600
19	Часове в разполагаемост Рразп	ч	7 580	7 784	15 364	7 800	7 800	15 600
20	Коефициент на използваемост по време Кт	%	86.29%	88.62%	87.45%	89.04%	89.04%	89.04%
21	Разполагаемост на предоставената мощност Рпр.м	МВтч	7 540 165	7 728 605	15 268 770	7 730 520	7 975 707	15 706 227
22	Разполагаемост на предоставената мощност Рпр.м I шест	МВтч	3 149 230	4 343 000	7 492 230	3 313 520	4 485 799	7 799 319
23	Разполагаемост на предоставената мощност Рпр.м II шест	МВтч	4 390 934	3 385 605	7 776 539	4 417 000	3 489 908	7 906 908
24	Нетна електрическа енергия Ен I шест	МВтч	3 061 517	4 173 610	7 235 126	3 126 880	4 255 215	7 382 094
25	Нетна електрическа енергия Ен II шест	МВтч	4 230 935	3 252 307	7 483 242	4 185 842	3 295 287	7 481 129

Гл.счетоводител:
М. Мънкова




СПРАВКА №1.1
ТЕХНИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ В ПРОИЗВОДСТВЕННО
НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

№	ТЕХНИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ	МЯРКА	Прогноза 01.07.2018г.-31.12.2018г.			Прогноза 01.01.2019г. - 30.06.2019г.			Прогноза 01.07.2018г. - 30.06.2019г.		
			Блок 5	Блок 6	Сума	Блок 5	Блок 6	Сума	Блок 5	Блок 6	Сума
1	Произведена електроенергия - бруто Ебр	МВтч	4 423 696	3 489 908	7 913 605	3 313 520	4 485 799	7 799 319	7 737 216	7 975 707	15 712 924
2	Електроенергия за собствени нужди Есн	МВтч	237 854	194 621	432 475	186 640	230 584	417 225	424 494	425 206	849 700
3	Електроенергия за собствени нужди	%	5.38%	5.58%	5.46%	5.63%	5.14%	5.35%	5.49%	5.33%	5.41%
4	Нетна електрическа енергия Ен	МВтч	4 185 842	3 295 287	7 481 129	3 126 880	4 255 215	7 382 094	7 312 722	7 550 502	14 863 224
5	Гориво за производство В, в т.ч.:	тунг	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Калоричност на горивото q	ккал/кг	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0
7	Цена на тон условно гориво Цг	лв./тунг									
8	Брутен специфичен разход на условно гориво Руг, бр	гунг/кВтч									
9	Нетен специфичен разход на условно гориво Руг, н	гунг/кВтч									
10	Разход за гориво Рг	лв./кВтч									
11	Специфичен разход на топлина qt	ккал/кВтч									
12	Брой цикли на спиране с последващо пускане на блок Цеп, в т.ч.:	бр.	0	1	1	1	0	1	1	1	2
12.1	- по диспечерско разпореждане	бр.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.2	- без диспечерско разпореждане	бр.	0	1	1	1	0	1	1	1	2
13	Максимална работна мощност Мраб	МВт	1002	1010	2 011	979	1033	2 012	992	1023	2 014
14	Мощност в съгласуван престой Мсп	МВт	0	219	110	217	0	108	109	112	221
15	Предоставена почасова мощност Мпр	МВт	1 002	790	1 901	763	1 033	1 904	883	910	1 794
16	Средна мощност на блока Мср	МВт	1 002	1 010	2 011	979	1 033	2 012	992	1 023	2 014
17	Коефициент на използваемост по мощност Км	%	100%	100.95%	100.50%	97.95%	100.00%	98.97%	99.05%	100.48%	99.76%
18	Часове в работа Рраб	ч	4417.0	3457.0	7 874	3383.0	4343.0	7 726	7 800	7800.0	15 600
19	Часове в разполагаемост Рразп	ч	4417.0	3457.0	7 874	3383.0	4343.0	7 726	7 800	7800.0	15 600
20	Коефициент на използваемост по време Кт	%	100.00%	78.27%	89.13%	77.90%	100.00%	88.95%	89.04%	89.04%	89.04%
21	Разполагаемост на предоставената мощност Рпр.м	МВтч			0	3 313 520	4 485 799	7 799 319	7 730 520	7 975 707	15 706 227
22	Разполагаемост на предоставената мощност Рпр.м I шест	МВтч	0	0	0	3 313 520	4 485 799	7 799 319	3 313 520	4 485 799	7 799 319
23	Разполагаемост на предоставената мощност Рпр.м II шест	МВтч	4 417 000	3 489 908	7 906 908	0	0	0	4 417 000	3 489 908	7 906 908
24	Нетна електрическа енергия Ен I шест	МВтч	0	0	0	3 126 880	4 255 215	7 382 094	3 126 880	4 255 215	7 382 094
25	Нетна електрическа енергия Ен II шест	МВтч	4 185 842	3 295 287	7 481 129	0	0	0	4 185 842	3 295 287	7 481 129

Гл.счетоводител:
М. Мънкова



СПРАВКА №2
НА РАЗХОДИТЕ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ
НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА РАЗХОДИТЕ	МЯРКА	Отчет 2017 г.	Прогноза 01.07.2018- 30.06.2019г.
1	2	3	4	5
I	УСЛОВНО-ПОСТОЯННИ РАЗХОДИ	хил. лв.	500 521	538 667
1	Разходи за заплати (възнаграждения)	хил. лв.	116 016	118 685
2	Начисления, свързани с т.1, по	хил. лв.	51 821	53 567
2.1	осигурителни вноски	хил. лв.	32 798	33 924
2.2	социални разходи	хил. лв.	19 023	19 643
3	Разходи за амортизации	хил. лв.	183 850	194 081
4	Разходи за ремонт	хил. лв.	51 981	76 715
4.1	разходи за вложени машини, рез части и	хил. лв.	5 269	14 749
4.2	строително-монтажни и ремонтни работи от	хил. лв.	46 712	61 965
5	Разходи, пряко свързани с дейността по	хил. лв.	96 853	95 620
5.1.	Горива за автотранспорт	хил. лв.	632	1 376
5.2.	Работно облекло	хил. лв.	982	3 447
5.3.	Канцеларски материали	хил. лв.	200	345
5.4.	Материали за текущо поддържане	хил. лв.	3 408	3 506
5.5.	Застраховки	хил. лв.	15 768	15 806
5.6.	Местни данъци и такси	хил. лв.	2 963	2 960
5.7.	Пощенски разходи, телефони и абонаменти	хил. лв.	174	237
5.8.	Абонаментно поддържане	хил. лв.	614	737
5.9.	Въоръжена и противопожарна охрана	хил. лв.	10 906	17 352
5.10.	Наеми	хил. лв.	3 162	3 300
5.11.	Проверка на уреди	хил. лв.	534	1 282
5.12.	Почистване и озеленяване на площадката	хил. лв.	1 322	1 557
5.13.	Експертни и одиторски разходи	хил. лв.	26 353	11 528
5.14.	Услуга водоподаване	хил. лв.	682	881
5.15.	Осветление	хил. лв.	89	151
5.16.	Безплатна предпазна храна съгласно	хил. лв.	13 411	13 133
5.17.	Услуга по предоставяне на безплатна храна	хил. лв.	2 143	2 434
5.18.	Обучение и квалификация	хил. лв.	347	622
5.19.	Командировки	хил. лв.	595	702
5.20.	Специфични разходи, свързани с	хил. лв.	190	365
5.21.	Научни разработки и документация	хил. лв.	1 185	1 214
5.22.	Разходи от задължения по нормативни	хил. лв.	11 192	12 686
5.22.1	Такси, лицензии и разрешения от	хил. лв.	5 179	6 521
5.22.2	Отпадни води (отводняване нап. системи)	хил. лв.	528	465
5.22.3	Опазване на околната среда	хил. лв.	77	257
5.22.4	Обезщетения по КТ и КТД	хил. лв.	997	1 000
5.22.5	Медицинско обслужване - аварийен план	хил. лв.	333	364
5.22.6	Разходи, произтичащи от сделки с балансира	хил. лв.	4 079	4 079
6	Разходи, свързани с нерегулираната дейност (странични стопански дейности,	хил. лв.	79 060	80 376
II	ПРОМЕНЛИВИ РАЗХОДИ	хил. лв.	227 690	229 332
1	Гориво за производство, в т.ч.:	хил. лв.	130 141	137 901
	основно гориво (Ядрено гориво)	хил. лв.	130 141	137 901
2	Консумативи	хил. лв.	720	1 650
3	Други променливи разходи	хил. лв.	1 310	1 717
	Такса услуга водоползване	хил. лв.	1 287	1 600
	Електрическа енергия-купена	хил. лв.	23	117
4	Вноски за фонд "Безопасност и съхраняване на радиоактивни отпадъци" и за фонд "Извеждане на ядрени	хил. лв.	95 520	88 064

Гл. счетоводител:

М. Мънкова

Изм.директор:

Иван Андреев



СПРАВКА №3

НА АКТИВИТЕ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ
НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

Балансова стойност към края на базисната година 2017г. хил. лв.									
№	ПОЗИЦИЯ								
		Блок 3	Блок 4	Общи 3 и 4 бл.	Блок 5	Блок 6	Общи 5 и 6 бл.	общо станции и	Сума
1	2	3	4	5	3	4	5	6	7
1	А-Балансова стойност на дълготрайните активи, които се използват в лицензионната дейност и имат полезен живот.	0	0	0	860 352	971 426	159 214	383 122	2 374 114
1.1	Земи (терени)						7	18712	18 719
1.2	Сгради и конструкции				121 684	185 232	29 331	86 097	422 344
1.3	Машини и оборудване				714 036	768 049	93 296	147 578	1 722 959
1.4	Съоръжения				8 568	7 130	33 211	118 425	167 334
1.5	Транспортни средства						684	6 108	6 792
1.6	Други ДМА, участващи в регулираната дейност				10 109	10 965	813	2 909	24 796
1.7	Нематериални дълготрайни активи, участващи в лицензионната дейност.				5 955	50	1 872	3 293	11 170
2.	Дълготрайни активи, свързани с нерегулираната дейност, в т.ч.	0	0	0	0	0	0	42 925	42 925
	Дълготрайни материални активи							38 830	38 830
	Дълготрайни нематериални активи							4 095	4 095
3.	Безвъзмездно финансирани активи						27	145 480	145 507
4.	ОК- оборотен капитал								250 523
5.	Регулаторна база на активите (РБА)								2 479 130

Гл. счетоводител:



М. Мънкова

Изп. директор:



Иван Андреев



СПРАВКА №4
КАПИТАЛОВА СТРУКТУРА И ДАНЪЧНИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ
НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

№	ПОЗИЦИЯ	Мярка	Балансова стойност към 31.12.2017г.
1	2	3	4
1	Собствен капитал	хил. лв.	2 603 574
2	Дял на собствения капитал	%	96.08%
3	Норма на възвръщаемост на собствения капитал	%	2.59%
4	Привлечен капитал в т.ч.	хил. лв.	106 189
	договори за финансов лизинг	хил. лв.	
	кредит	хил. лв.	106 189
5	Дял на привлечения капитал	%	3.92%
6	Средно претеглена норма на възвръщаемост на привлечения капитал	%	2.22%
7	Корпоративен данък върху печалбата по ЗКПО	%	10.0%
8	НОРМА НА ВЪЗВРЪЩАЕМОСТ	%	2.85%

Забележка: Нормата на възвръщаемост на собствения капитал е примерна стойност, с която се извършват изчисленията. В случай на промяна в ЗКПО се променя и процента на корпоративния данък върху печалбата.

Гл. счетоводител:

М. Мъикова

Изм. директор:

Иван Андреев



СПРАВКА №5

ТЕХНИКО - ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ
НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

№	ТЕХНИКО-ИКОНОМИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ	МЯРКА	Отчет 2017 г.	Прогноза 01.07.2018- 30.06.2019 г.
1	2	3	4	5
1	НЕТНА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ Ен	МВтч	14 718 368	14 863 224
2	РАЗПОЛАГАЕМОСТ НА ПРЕДОСТАВЕНАТА МОЩНОСТ Р _{п.м}	МВтч	15 268 770	15 706 227
3	ПРОМЕНЛИВИ РАЗХОДИ	хил.лв.	227 690	229 332
4	УСЛОВНО-ПОСТОЯННИ РАЗХОДИ	хил.лв.	500 521	538 667
5	ВЪЗВРЪЩАЕМОСТ	хил.лв.		70 705
6	НЕОБХОДИМИ ПРИХОДИ ЗА РАЗПОЛАГАЕМОСТ	хил.лв.	500 521	609 372
7	НЕОБХОДИМИ ГОДИШНИ ПРИХОДИ	хил.лв.	728 212	838 704
8	ЦЕНА ЗА МОЩНОСТ	лв./МВтч		
9	ЦЕНА ЗА ЕНЕРГИЯ	лв./МВтч		
8	ПЪЛНА ЦЕНА *	лв./МВтч	61.80	56.43

*Забележка : Пълната цена за 2017 г. е изчислена на база количества и приходи от електроенергия, реализирани по регулирани и свободнодоговорени цени.

Гл. счетоводител:

М. Мънкова

Изп. директор:

Иван Андреев



СПРАВКА № 6.1
ПРОИЗВЕДЕНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ И РАЗХОД НА ЯДРЕНО ГОРИВО ПРЕЗ 2017 г.
НЕЗАВЪРШЕНО ПРОИЗВОДСТВО КЪМ 31.12.2017 г.

ЯНУАРИ	КВтч.
Блок 5	768 850
Блок 6	755 153
ВСИЧКО	1 524 004
ФЕВРУАРИ	КВтч.
Блок 5	694 973
Блок 6	684 767
ВСИЧКО	1 379 740
МАРТ	КВтч.
Блок 5	768975.552
Блок 6	757 982
ВСИЧКО	1 526 958
ПЪРВО ТРИМ.	4 430 701
АПРИЛ	КВтч.
Блок 5	487376.208
Блок 6	734 269
ВСИЧКО	1 221 645
МАЙ	КВтч.
Блок 5	0
Блок 6	757 160
ВСИЧКО	757 160
ЮНИ	КВтч.
Блок 5	505 359
Блок 6	721 375
ВСИЧКО	1 226 735
ВТОРО ТРИМ.	3 205 540
ШЕСТМЕСЕЧИЕ	7 636 242
ЮЛИ	КВтч.
Блок 5	719 095
Блок 6	736 287
ВСИЧКО	1 455 382
АВГУСТ	КВтч.
Блок 5	746 323
Блок 6	739 261
ВСИЧКО	1 485 584
СЕПТЕМВРИ	КВтч.
Блок 5	729 159
Блок 6	324 732
ВСИЧКО	1 053 891
ТРЕТО ТРИМ.	3 994 857
ДЕВЕТМЕСЕЧИЕ	11 631 098
ОКТОМВРИ	КВтч.
Блок 5	765 400
Блок 6	121 606
ВСИЧКО	887 007
НОЕМВРИ	КВтч.
Блок 5	745 066
Блок 6	723 706
ВСИЧКО	1 468 773
ДЕКЕМВРИ	КВтч.
Блок 5	771 509
Блок 6	787 112
ВСИЧКО	1 558 621
ЧЕТВЪРТО ТРИМ.	3 914 401
	МВтч.
Блок 5	7 702 086
Блок 6	7 843 413
ВСИЧКО	15 545 498.836

Гл. счетоводител:
М. Мъикова



Изп. директор:
Павел Андреев



СПРАВКА № 6.2

ПРОИЗВЕДЕНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ И РАЗХОД НА ЯДРЕНО ГОРИВО ПРЕЗ 2018 г.
НЕЗАВЪРШЕНО ПРОИЗВОДСТВО КЪМ 31.12.2018 г.

ЯНУАРИ	КВтч.
Блок 5	771 830
Блок 6	794 760
ВСИЧКО	1 566 590
ФЕВРУАРИ	КВтч.
Блок 5	697 105
Блок 6	717 878
ВСИЧКО	1 414 983
МАРТ	КВтч.
Блок 5	740 560
Блок 6	772 349
ВСИЧКО	1 512 908.10
ПЪРВО ТРИМ.	4 494 487
АПРИЛ	КВтч.
Блок 5	411 048
Блок 6	741 312
ВСИЧКО	1 152 360
МАЙ	КВтч.
Блок 5	11 880
Блок 6	766 022
ВСИЧКО	777 902
ЮНИ	КВтч.
Блок 5	710 424
Блок 6	734 184
ВСИЧКО	1 444 608
ВТОРО ТРИМ.	3 374 870
ШЕСТМЕСЕЧНЕ	7 869 357
ЮЛИ	КВтч.
Блок 5	736 560
Блок 6	751 291
ВСИЧКО	1 487 851
АВГУСТ	КВтч.
Блок 5	736 560
Блок 6	751 054
ВСИЧКО	1 487 614
СЕПТЕМВРИ	КВтч.
Блок 5	719 928
Блок 6	311 018
ВСИЧКО	1 030 946
ТРЕТО ТРИМ.	4 006 411
ДЕВЕТМЕСЕЧНЕ	11 875 769
ОКТОМВРИ	КВтч.
Блок 5	752 301
Блок 6	154 717
ВСИЧКО	907 018
НОЕМВРИ	КВтч.
Блок 5	727 056
Блок 6	748 440
ВСИЧКО	1 475 496
ДЕКЕМВРИ	КВтч.
Блок 5	751 291
Блок 6	773 388
ВСИЧКО	1 524 679
ЧЕТВЪРТО ТРИМ.	3 907 193
	МВтч.
Блок 5	7 766 549
Блок 6	8 016 413
ВСИЧКО	15 782 962.00

Гл. счетоводител:
М. МъиковаИзп. директор:
Иван Андреев

СПРАВКА № 6.3
ПРОИЗВЕДЕНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ И РАЗХОД НА ЯДРЕНО ГОРИВО ПРЕЗ 2019 г.
НЕЗАВЪРШЕНО ПРОИЗВОДСТВО КЪМ 30.06.2019 г.

ЯНУАРИ	КВтч.
Блок 5	751 291
Блок 6	773 388
ВСИЧКО	1 524 679
ФЕВРУАРИ	КВтч.
Блок 5	678 586
Блок 6	698 544
ВСИЧКО	1 377 130
МАРТ	КВтч.
Блок 5	747 915
Блок 6	772 345
ВСИЧКО	1 520 264
ПЪРВО ТРИМ.	4 422 072
АПРИЛ	КВтч.
Блок 5	415 800
Блок 6	741 312
ВСИЧКО	1 157 112
МАЙ	КВтч.
Блок 5	11 880
Блок 6	766 022
ВСИЧКО	777 902
ЮНИ	КВтч.
Блок 5	708 048
Блок 6	734 184
ВСИЧКО	1 442 232
ВТОРО ТРИМ.	3 377 240
ШЕСТМЕСЕЧИЕ	7 799 315

Гл. счетоводител:
М. Мънкова

Изп. директор:
Иван Андреев



Справка № 7

за количествата електричество

реализирани от "АЕИ Козлодуй" ЕАД през 2017 година

показатели	М.с.	януари	февруари	март	април	май	юни	юли	август	септември	октомври	ноември	декември	2017
Често използвано (отмечен АЕ и ЕС)	MWh	1 447 544,8	1 311 011,5	1 452 532,5	1 155 654,7	713 350,5	1 155 032,4	1 374 420,5	1 404 487,6	991 449,2	831 264,0	1 396 070,0	1 485 550,4	14 718 367,9
Зачислена електричество	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 971,0	0,0	1 971,0
1. Продажба в т.ч.:	MWh	1 447 544,8	1 311 011,5	1 452 532,5	1 155 654,7	713 350,5	1 155 032,4	1 374 420,5	1 404 487,6	991 449,2	831 264,0	1 398 041,0	1 485 550,4	14 720 338,9
1.1. Свободен пазар (балансиран)	MWh													
- крайни клиенти	MWh													
- търговци	MWh													
1.2. Регулиран пазар	MWh													
1.3. борсов пазар	MWh													
1.3.1. балансиран пазар	MWh													
1.3.2. балансиран пазар	MWh													
- извънпик	MWh													
- недостиг	MWh													
2. Произход от АЕИ	MWh													
2.1. Регулиран пазар:	MWh													
2.2. Свободен пазар-III	MWh													
2.3. борсов пазар	MWh													
III	MWh													
2.4. балансиран пазар	MWh													
2.5. Зачислена електричество от пазара	MWh													
3. Ср. Престояваща цена - общо	лв./MWh													
3.1. Ср. Престояваща цена - регулиран пазар	лв./MWh													
3.2. Ср. Продажна цена - свободен пазар	лв./MWh													
3.3. Ср. Продажна цена - борсов пазар	лв./MWh													
3.4. Ср. цена - балансиран пазар	лв./MWh													
3.5. Ср. Продажна цена (без пер. и бав. пазар)	лв./MWh													
бав. пазар - общо	лв./MWh													
АЕИ и III, без пер. и бав. пазар - общо	лв./MWh													
2017	65,61													

Генерален директор:

М. Миликов

Издиректор:

Иван Миликов





“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

ОТЧЕТ И АНАЛИЗ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННАТА ПРОГРАМА ЗА 2017 Г. И ПРОГНОЗНА ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА ЗА 2018 Г.

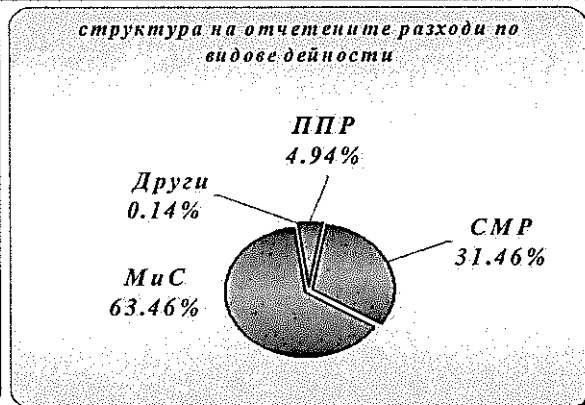
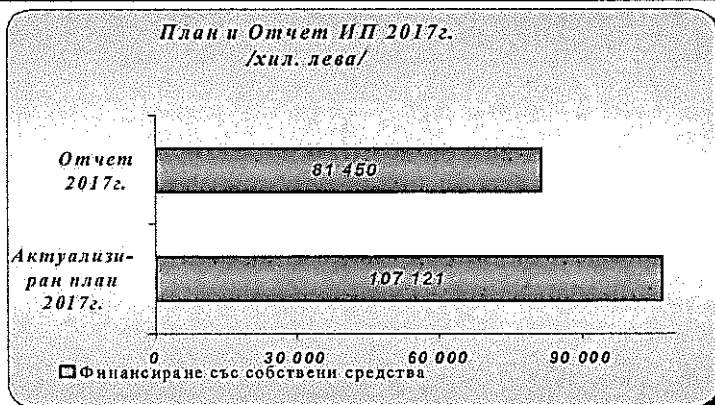
1. ОТЧЕТ И АНАЛИЗ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННАТА ПРОГРАМА ЗА 2017 Г.

Общият размер на вложените през 2017 г. средства по Инвестиционната програма (ИП) на Дружеството, осигурени със собствено финансиране е 81 450 хил.лв. спрямо актуализирания план в размер на 107 121 хил.лв. /76%/.

Съществен дял от отчетените инвестиционни разходи са насочени към реализиране на стратегическите цели за продължаване срока на експлоатация на блок 5 и 6 над проектния им ресурс за дългосрочната им експлоатация в следващите 30 години и повишаване ефективността на производството чрез увеличаване на проектната мощност на блоковете до 104%. Изпълнени са редица мероприятия за поддържане и повишаване на безопасността в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, включително мероприятия от “Програма за изпълнение на препоръките от проведените “стрес тестове” на ядрените съоръжения” и дейности от “Програма за реализиране на мерки за повишаване на безопасността на хранилището за отработено ядрено гориво (ХОГ), условие по т. 26.1 от лицензията за експлоатация на ХОГ”.

Останалата част обхваща инвестиционни дейности за текуща поддръжка на блоковете и спомагателните съоръжения и инфраструктурата и изпълнени мерки за поддържане и повишаване на сигурността и физическата защита в АЕЦ.

							/ хил. лв. /
Източник на финансиране	Актуализи- ран план 2017г.	Отчет 2017г.	отчет в т.ч. за :				Изпъл- нение за отчетния период %
			СМР	МиС	Други	ППР	
Разходи по Инвестиционна програма							
Финансиране със собствени средства	107 121	81 450	25 626	51 692	110	4 021	76.04



Значими инвестиционни проекти, включени в Бизнес програмата на

дружеството, които са в процес на изпълнение.

➤ **Продължаване срока на експлоатация на 5 и 6 блок.**

Мероприятията по ИП, изпълнени през 2017 г. по Проект “Продължаване срока на експлоатация на 5 и 6 блок на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД” - II етап” са извършени в рамките на планираните срокове и обеми, заложили във времеви график на проекта.

Основните дейности по Проекта за частта на 5 блок са приключили с получаването от Агенцията за ядрено регулиране на Лицензия за експлоатация на 5 енергиен блок на АЕЦ “Козлодуй”, Серия Е, регистрационен № 5303/03.11.2017 година.

Приключването на изпълнените през отчетния период мерки се документира в отчет за всяка конкретна мярка, с който се удостоверява изпълнението на препоръките, формулирани в резултат от проведеното комплексно обследване на фактическото състояние и оценка на остатъчния ресурс на оборудването и съоръженията на блокове 5 и 6 от I-ви етап на Проекта и потвърждава предприетите от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД действия за подновяване и поддържане на лиценза за експлоатация на 5 и 6 блок, като част от дейностите за дългосрочна експлоатация.

Общата стойност на вложените инвестиции през 2017 г. е 28 127 хил.лв., с които са финансирани следните значими мероприятия от ИП, свързани с проекта:

- т. 2.931.1 Модернизиране и доставка на резервни части за ГЦН

Приключен договор за “Изработка и доставка на модифицирани корпуси за изваждаеми части на главни циркуляционни помпи тип ГЦН195-М и съответните технологии за монтаж, пифтовка и доработка на “улитките””.

- т.2.215.1 Модернизация на технологичен радиационен контрол.

Отчетени разходи за приети работни проекти за 5 и 6 блок по договор за “Модернизация на панели и блокове за детектиране на 5 и 6 бл. от автономните прибори за радиационен контрол”.

- т.2.217.1 Подмяна на стендове, импулсни линии на датчици КИП, съединителни клемни кутии, кабели и кабелни трасета на оборудване, монтирано в зоната на действие на условия на околна среда HELB.

В рамките на ПГР-2017 на блок 6 са изпълнени дейности по подмяна на стендове, импулсни линии на датчици КИП, съединителни клемни кутии, кабели и кабелни трасета на оборудване, монтирано в зоната на действие на условия на околна среда HELB. (Частична реализация на работен проект);

- т.2.258.1 Доставка на пневмоцилиндри за локализиращи пневмоарматури на 5 и 6 блок.

Изпълнена доставка по договор с ИБЛ България за “Доставка на пневмоцилиндри за локализиращи пневмоарматури на 5 и 6 блок”.

- т.2.985.1 Проектиране, доставка и подмяна на тръбопровод Ф630 от ШПС към бризгални басейни(ББ) с тръбопровод от полиетилен - висока плътност.

Изпълнени всички дейности по подмяна на напорен тръбопровод между ШПС и ББ.

- т.2.1001.1 Доставка и монтаж на помпи за системата за аварийно и планово разхлаждане на първи контур ниско налягане.

Приет е работен проект за 5 блок по договор за “Проектиране на нова тръбопроводна и опоро-подвесна система на линиите от системите, обслужващи помпените агрегати за аварийно и планово разхлаждане на активната зона”.

Съгласно ТР №5099/28.03.2017г. в рамките на ПГР-2017 на блок 5 е подменен един помпен агрегат 5TQ32D01, включително преработка на тръбопроводната обвязка и допълнителни електромонтажни дейности, наложени от подмяната. Подмяната на 5TQ12D01 и 5TQ22D01 е предвидена да се извърши през ПГР-2018/2019г.

- т.2.1035.1 Реализацията на предложените концептуални мерки за укрепване, предвидени в Мярка 21241 от Програмата за Модернизация на блок 5 и 6 и изпълнение на нови дилатационни фуги.

Изпълнен договор за “Изготвяне на работен проект и реализация на мерки за укрепване на ел. канали между РО на Блок 5 и ДГС. Модернизация на проходки и направа на нови дилатационни фуги”. По време на ПГР-2017 на 5 блок са изпълнени всички необходими довършителни дейности за мерки 5-3-B-008 и 5-3-B-009.

- т.7.015.1 Укрепване на естакади между СК 3 и РО – изпълняват се строително-монтажни работи(СМР) за укрепване на естакади между СК-3 и РО. Част от дейностите за СМР по договора за укрепване на естакадите се изпълняват във връзка с мерки по проект ПСЕ. Очаква се изпълнението на мерките да приключи в срок.

- т.7.407.1 Оценка на програми за контрол на метала и извършване на оценки на остатъчния ресурс на конструкции, системи и компоненти(КСК) на оборудване по втори контур на блок 5. През отчетния период - изпълнен Етап 4 “Разработване на заключение за техническото състояние и остатъчния ресурс на КСК по втори контур на блок 5” и приети окончателни отчети от Етап 5 “Разработка на окончателен отчет за обосновка на възможността за ПСЕ на 5блок” по договор №266000002 с АО “Русатом сервис”.

➤ Повишаване мощността на реакторните установки(РУ) до 104%.

Дейностите, заложи в стратегическите етапи се изпълняват, съгласно времевите графици от “Комплексна концепция на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД за повишаване на мощността на 5 и 6 енергоблок до 104%”.

В рамките на “Комплексна програма за изпитания на РУ на блок 6 на АЕЦ „Козлодуй” на повишена топлинна мощност 3120MW”, след планов годишен ремонт (ПГР)2017, са проведени изпитания до и на 100%N_{nom}, а също така на 102%N_{nom} и

104%N_{nom}.

“Комплексната програма за изпитания на РУ на блок 5 на АЕЦ „Козлодуй” на повишена топлинна мощност 3120MW”, както и необходимите процедури и инструкции за функционални изпитания за изпълнение на комплексните изпитания на 5 блок са изготвени и изпратени в Агенцията за ядрено регулиране за съгласуване. Извършването на комплексните изпитания на 5 блок, се предвижда да започнат след ПГР 2018.

Средствата, инвестирани по ИП през 2017г. за мероприятия от този проект са общо 14 630 хил.лв. По-значими мероприятия от проекта, изпълнявани през този период:

- т.2.053.1 Проектиране, доставка и монтаж на нови генератори и спомагателни системи на 5 и 6 блок:

Във връзка с предсрочно изпълнени дейности и отчетени разходи в м.декември 2016 г. за 47 813 хил.лв., в актуализирания инвестиционен план за 2017г. е отразено намалението на средствата. Същите бяха планирани в първо полугодие на 2017 г. по договор със ЗАО "Русатом Сервис" за доставка на нов статор за генератора на 5 блок, реконструкция на ротора на генератор тип ТВВ-1000-4УЗ и реконструкция на възбудител БВД-4600-1500-АУЗ. По време на ПГР-2017 са извършени монтажни дейности на новия статор и са проведени функционални изпитания.

Изготвено е техническо задание на тема "Реконструкция на спомагателни системи 6SS, 6ST и 6VC към турбогенератор ТВВ-1000-4УЗ". Стартирани са дейностите по възлагане на обществена поръчка за изпълнението му.

- т.2.057.1 Проектиране, доставка и монтаж на електрически мостови двугредови кранове с колички, Q=160/20т., Машинна зала 5 блок, кота 29.5. Средствата в 2017 г. са реализирани за 5 блок във връзка с изпълнен демонтаж на съществуващия 125 тонен кран, проектиране, доставка и монтаж на нов електрически мостов двугредов кран с количка, Q=160/20 т.

- т.2.987.1 Модернизиране на сепарацията на парогенераторите на 5 и 6 блок във връзка с проекта за повишаване на мощността на реакторните установки - изпълнени строително-монтажни дейности по договор за модернизиране на сепарацията на ПГ. През ПГР-2017 на 5 блок бе извършена реконструкция на останалите два парогенератора 5YB10W01 и 5YB40W01, с което приключи изпълнението на II етап от реконструкцията на ПГ.

- т.6 137.1 Актуализиране на ПМС за работа на 104% мощност. Актуализация ТНМ на I к-р с 6 секторна симетрия. Нов модел на системата за вътрешно-реакторен контрол(СВРК) и актуализация на активната зона на реактора(АкЗ).

Извършени разходи за 143 хил.лв. във връзка с приет работен проект, част “Програмно осигуряване”, ред. 1 и изпълнени доставки по договор за “Проектиране, доставка

и монтаж на тема: Усъвършенстване на симулатор с пълен обхват на симулация и макет на блочния щит за управление на "АЕЦ Козлодуй" блок 6 с актуален модел на СВРК за работа на 104% мощност".

➤ **Лицензионни условия, изисквания на нормативни документи и дейности, насочени към повишаване на безопасността и мероприятия, произтичащи от стрес тестовите и Национален план за действие (НПД) на Република България.**

Мероприятията за поддържане и повишаване на безопасността се изпълняват в съответствие с изискванията на Закона за безопасно използване на ядрената енергия и при спазване на условията в лицензиите и разрешенията, издадени от оторизираните контролни и надзорни органи.

По Инвестиционна програма са финансирани 38 мерки от "Програмата за поддържане и повишаване на безопасността в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД през 2017, 2018 и 2019 г.". Част от мерките са включени в отделните програми, свързани с: проведените стрес тестове, с изпълнение на проектите за продължаване срока на експлоатация и повишаване на мощността на блокове 5 и 6, с изпълнение на лицензионни условия от лицензиите за експлоатация на блокове 5, 6 и ХОГ. Изпълнението на включените в програмите мероприятия се контролира, като се извършват периодични тематични проверки.

Продължава поэтапното изпълнение на мероприятията от "Програма за енергийна ефективност (ЕЕ) на АЕЦ "Козлодуй", която се изпълнява в съответствие с произтичащите задължения на Дружеството от Закона за енергийна ефективност, наредбите към него и "План на действие на Р.България за ЕЕ", с насоченост към постигане на трайна тенденция за подобряване показателите за енергийно потребление.

Общо вложените средства през 2017 г. за разходи по мероприятия, свързани с лицензионни условия, изисквания на нормативни документи и дейности, насочени към повишаване на безопасността и за дейности, произтичащи от стрес тестовите са в размер на 8 910 хил.лв.

➤ **Инвестиционни дейности за текуща поддръжка на блоковете и спомагателните съоръжения и инфраструктура:**

- модернизирание на съществуващото оборудване, невключено в мероприятията по основните инвестиционни проекти;

- подмяна на морално и физически остаряла техника или изтекъл ресурс;

- предписания на контролни органи и изисквания на нормативни документи;

- мероприятия, свързани с физическата сигурност на обекти в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД;

- подмяна на амортизирани участъци от топлоснабдителната система в град Козлодуй;

- дейности, свързани с поддръжка и реконструкция на социални обекти и др.

За изпълнение на дейности, свързани с поддръжка на основни и спомагателни съоръжения и за осигуряване на нормална работа на общостанционните обекти, подпомагащи производствената дейност, през 2017 г. са вложени 29 783 хил.лв. Значителна част от разходите са за извършени доставки на значими резервни части, които са с дълъг срок на производство. Осигуряването на производството с тези резервни части цели да намали риска от продължителни престои при възникване на необходимост от аварийни ремонти, както и за предотвратяване на непредвидени престои, свързани с плановите годишни ремонти. Доставени са резервни части за арматури Babcock и Sempell, за арматури "PERSTA", въздухоохладители за вентилатори, резервни части за турбина ОК-12А, графитни пръстени, спирално-навити прокладки и специфични резервни части и др.

Въведени в действие дълготрайни активи през 2017 г.

Стойността на въведените в действие дълготрайни активи през годината е 80 802 хил.лв. В периода 01.01-31.12.2017г. от общо въведените в действие дълготрайни активи, приети с държавни приемателни комисии са 11 обекта и 13 с ведомствени приемателни комисии.

Изпълнението на мероприятията по Инвестиционната програма на Дружеството е една от предпоставките за гарантиране надеждната и безопасна експлоатация на централата като сигурен източник на електроенергия и разполагаема мощност. Контролът върху изпълнението по мероприятията, включени в програмите се изпълнява по реда, регламентиран в съответните програми. Изготвят се тримесечни, шестмесечни и годишни отчети за статуса на изпълнение на мерките, които се представят в Агенцията за ядрено регулиране и Министерство на енергетиката.

За успешното реализиране на проектите е необходимо високо качество на изпълнение не само в рамките на Дружеството, а и на нашите бизнес партньори, изпълнители на обществени поръчки.

2. ПРОГНОЗНА ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА ЗА 2018 ГОДИНА

Изпълнението на мероприятията по инвестиционната програма (ИП) на дружеството е една от предпоставките за гарантиране надеждната и безопасна експлоатация на централата като надежден източник на електроенергия и разполагаема мощност.

Основен приоритет в инвестиционната програма на дружеството е изпълнение на мероприятия, произтичащи от изискванията на Закона за безопасно използване на ядрената енергия, действащите лицензии на 5 и 6 блок и мерки от Проект „Продължаване срока на експлоатация на 5 и 6 блок на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД” с цел дългосрочна експлоатация на енергоблоковете през следващите 30 години, поддръжане и непрекъснато повишаване на нивото на безопасност, качеството и сигурността на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Реализирането им

ще гарантира поддържането в най-висока степен на ядрената безопасност, радиационната защита и опазването на околната среда при експлоатацията на енергийните блокове, ХОГ и при управлението на радиоактивните материали в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, съобразно изискванията на приложимата действаща нормативна уредба.

Главна задача при реализиране на инвестиционната програма е обезпечаването на всички дейности да бъде постигнато при ефективно използване на наличните източници на финансиране, при необходимото високо качество и без да се нарушават планираните графици за работа и ремонт на основните производствени мощности на дружеството.

Инвестиционната програма за 2018 г. на дружеството е в размер на 167 097 хил.лв., а за 2019 г. са 183 795 хил.лв. собствено финансиране.

Продължава изпълнението на мащабни инвестиционни проекти, свързани с продължаване срока на експлоатация на блок 5 и 6 над проектния им ресурс за дългосрочната им експлоатация в следващите 30 години и повишаване ефективността на производството чрез увеличаване на проектната мощност на блоковете до 104%. Наред с тези проекти се предвижда изпълнение на други необходими инвестиционни дейности за осигуряване на нормална работа на общостанционните обекти, подпомагащи производствената дейност. От гледна точка на приоритетите за предстоящия петгодишен период инвестиционните разходи за социални и други обекти са ограничени до възможния минимум.

Планираните инвестиционни разходи през 2018 са насочени към приоритетните за дружеството инвестиционни проекти:

- **Продължаване срока на експлоатация на 5 и 6 блок.**

Значима разходна част от предвидените инвестиции са за реализиране на тези дейности, свързани с продължаване срока на експлоатация на блок 5 и 6 над проектния им ресурс. Реализацията на мерките от този проект ще осигури електропроизводство и икономически ползи за дружеството и за крайните потребители за продължителен период от време – 30 години.

През 2014 г. започна изпълнението на II етап от Проект „Продължаване срока на експлоатация на 5 и 6 блок на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД”, в който са предвидени 489 технически и организационни мерки за изпълнение на двата енергоблока като 76 от тях се финансират от инвестиционна програма.

Основните дейности по Проекта за частта на 5 блок са приключени с получаването от Агенцията за ядрено регулиране на Лицензия за експлоатация на 5 ЕБ на АЕЦ "Козлодуй", Серия Е, регистрационен № 5303.

Продължава изпълнението на мерките за 5 блок, които са част от новите лицензионни условия или неподлежащи на контрол от Агенцията за ядрено регулиране, както и реализацията на мерките от 6 блок във връзка с изтичащата към 02.10.2019 г. Лицензия за

експлоатация на 6 блок (серия Е, №03001/02.10.2009 г.).

По-значими мероприятия, свързани с този проект и включени в инвестиционния план:

- Удължаване срока на експлоатация на съществуващите хидроамортизъри.

В рамките на програмите за удължаване на срока за експлоатация на 5 и 6 блок, поради изтичане на ресурса на монтираните на 5 и 6 блок хидроамортизъри е необходимо същите да бъдат ревизирани, като ревизията включва пълно разглобяване, подмяна на уплътнения и стендови изпитания, доказващи експлоатационните им характеристики. Планирани средства в бизнес програмата за доставка на оборотни хидроамортизъри и резервни части през 2018 и 2019 г.

- Модернизация на система за измерване активността на изхвърлянията (СИИИ).

Системата за измерване на активността на изхвърлянията с нормален диапазон измерва обемната активност на изхвърлянията в атмосферата през вентилационните тръби по време на нормална експлоатация и планов годишен ремонт на 5,6 ЕБ и СК-3. Предвижда се изпълнение на модернизацията на системата през периода 2018 – 2020 г.

- Подмяна на РТ-шкафове УКТС I и II контур и панели с нормиращи преобразуватели и захранващи панели.

Предвижда се изпълнение на дейности за проектиране, доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на интегрирана система за захранване, преобразуване и размножение чрез модернизация на размножителни шкафове, шкафове за преобразуване на сигнали, панели за захранване на датчици и кросови шкафове от системите за нормална експлоатация I^{вн} и II^{вн} контур. Планирано изпълнение в 2019 и 2020 г.

- Доставка на сборки вътрешно-реакторни детектори (СВРД) и шлейфове за термоконтрола на реактора на блок 5.

Доставката на СВРД обезпечава планираните ремонти и минималния резерв необходим за поддръжка на работата на системата СВРК-М и системата за наличие на парогазова смес в корпуса на реактора, за следващия 4 годишен период от време. Комплектът СВРД на 5 блок е заменен през 2014 г., а на 6 блок през 2015 г., което означава, че следващата замяна трябва да се осъществи съответно по време на ПГР-2018 и ПГР-2019.

- Доставка и монтаж на помпи за системата за аварийно и планово разхлаждане на първи контур ниско налягане.

Дейностите се изпълняват с цел отстраняване проектните недостатъци на експлоатираните в момента помпени агрегати, чрез доставка и замяната им с нови модернизирани такива, отговарящи на съвременните норми за оборудване за АЕЦ. Системите за безопасност в състава на които влизат помпените агрегати са предназначени да осигурят защитата на персонала и населението от външно и вътрешно облъчване, да предпазят

околната среда от замърсяване с радиоактивни вещества в границите на допустимите норми при нормални условия на експлоатация и във всички аварийни ситуации, включително и при максимална проектна авария.

Планирани за доставка и монтаж нови помпи за 5 и 6 блок през периода 2018–2022 г.

- *Подмяна на стендове, импулсни линии на датчици КИП, съединителни клемни кутии, кабели и кабелни трасета на оборудване монтирано в зоната на действие на условия на околна среда HELB*

До края на 2018 г. трябва да са изпълнени изискванията по УОС HELB (кабели, датчици и стендове). В следващия период (2019 – 2020 г.) се предвижда подмяна на импулсните линии, които не са подменени при претрасиране до местата на новите стендове при изпълнението на проекта до края на 2018 г.

- *Измерване на фактичестката геометрия на ограничителя на активната зона (ОАЗ) на реактори ВВЕР-1000. Обработване и анализ на получените резултати. Определяне на параметрите на свободното раздуване на материала на ОАЗ и условията за извършване на повторен разчет за обосноваване на срока на експлоатация.*

Основна цел на проекта е да се извърши измерване на фактичестката геометрия на ограничителя на активната зона на 5,6УС00В01 за определяне параметрите на свободното раздуване на материала на ограничителя на активната зона и условията за извършване на повторен разчет за обосноваване на предвидения 60 годишен срок на експлоатация на 5 и 6 блок. В периода 2018 и 2019 г. са предвидени за изпълнение всички дейности.

- *Доставка на пневмоцилиндри за локализиращи пневмоарматури на 5 и 6 блок, планирани през периода 2018 – 2022 г.*

Включва изпълнение на препоръки от ПСЕ II-ри етап с цел повишаване на надеждността и безаварийната работа.

- *Модернизирание и доставка на резервни части за ГЦН*

Разработка на документация и доставка на 2 експериментални комплекта уплътнения, предназначени за главен разъм на главна циркулационна помпа тип 195М. Планирани за периода 2018 – 2022 г.

▪ **Повишаване мощността на реакторните установки до 104%.**

Реализацията на проектите за увеличаване на проектната мощност на реакторите до 104% ще доведе до допълнително производство електроенергия за подпомагане на електроенергийния баланс на страната, нарастване на обема за свободна продажба, респективно повече приходи и инвестиции в повишаване на безопасността.

По-значими мероприятия за изпълнение от този инвестиционен проект са:

- *Реконструкция на цилиндри високо налягане /ЦВН/ на турбини К 1000-60/1500-2 с цел работа на мощност на реакторната установка на 104%.*

Основни цели на реконструкцията на ЦВН на турбини К 1000-60/1500-2:

1. Повишаване на К.П.Д. на турбината К-1000-60/1500-2 на 5 блок;
2. Увеличаване на междуремонтния период на ЦВН;
3. Удължаване на експлоатационния ресурс на ЦВН на турбина К-1000-60/1500-2 на 5 ЕБ.

През периода 2018 – 2019 г. са предвидени 15 млн.лв. за доставка на ротор и във връзка с разработено техническо задание за реконструкция на проточната част на ЦВН на ТГ-9 във връзка с понижена пропускна способност на Турбина К-1000-60/1500-2 на 5 ЕБ и продължаване срока на експлоатация.

- Модернизация на системи за управление и защита на реакторните установки на 5 и 6 блок.

Реализацията на проекта има за цел:

1. Обеспечаване мероприятията по повишаване на мощността на реакторната инсталация на блокове 5 и 6 на АЕЦ "Козлодуй" до 104%;
2. Обеспечаване "Изисквания за модернизация на техническите средства за контрол, управление и регулиране и към алгоритмите на тяхната работа в реакторната инсталация (РИ) на Блок 5,6 на АЕЦ „Козлодуй” на ОАО ОКБ “ГИДРОПРЕСС;
3. Обеспечаване изисквания за надеждност на АКНП на 5 и 6 блок и безопасна експлоатация на РИ на мощност 104% от номиналната.

Ще се изпълнява през периода 2019 – 2021г.

- Обосноваване безопасността и изменения в КСК при преминаване на нов тип ЯГ, в т.ч. привеждане на АТОБ в съответствие при преминаване към нов тип ядрено гориво.

Във връзка с разработване на технико-икономическа обосновка за лицензиране и внедряване на усъвършенстван тип ядрено гориво на блокове 5 и 6 на " АЕЦ Козлодуй" ЕАД при работа на мощност 3120MW са планирани за периода 2018-2020 г.

- Актуализиране на ПМС за работа на 104% мощност. Електрическа система, ел. генератор, актуализация термохидравлика II контур (ЦВН).

Във връзка с подготовката за работа на 104% мощност на референтния за симулатора 6 блок се предвиждат изменения в модела на турбината К-1000 (ЦВН), ел. генератора, охлаждането на ел.генератора и редица други изменения, изискващи съответните изменения в моделите им на ПМС-1000.

- Актуализиране на ПМС за работа на 104% мощност. Актуализация ТНМ на I к-р с 6 секторна симетрия. Нов модел на системата за вътреинореакторен контрол (СВРК) и актуализация на активната зона на реактора (АкЗ).

Препроектирането на ВВЕР-1000 за работа на 104 % мощност, изисква изменение или замяна на редица системи. В ход са дейности на референтния 6 блок на АЕЦ "Козлодуй" за

замяна на система СВРК, изискващо актуализация или замяна на модела на системата и на ПМС. Работата на 104 % мощност изисква и нов тип касета, което налага актуализация на модела на зоната на ПМС-1000.

▪ **Мероприятия произтичащи от Стрес тестовите и Национален план за действие/НПД/ на Република България.**

Реализирането на мероприятията от Програмата за изпълнение на препоръките от проведените “стрес тестове” на ядрените съоръжения в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, съдържат всички изпълняващи се коригиращи мерки в момента и планираните подобрения. В това число:

- *Разработване и реализиране на проекта за преместване на системата за измерване на волуметричната концентрация на газовете от 3 и 4 блок в хермозоната на 5 и 6 блок*

Предназначението на системата е да определи концентрацията на водород и пара, както и да измерва кислород и въглероден окис в хермозоната на 5 и 6 блок по време на тежка авария. След инициализация, системата автоматично извършва пробоотбор и анализ на пробите за съдържание на влага и водород и връща обратно анализирани проби към херметичния обем. Планирани дейности за периода 2018 – 2021 г. във връзка с реализация на приет работен проект.

- *Укрепване на естакади между СК 3 и РО на 5 и 6 блок* - през 2018г. са планирани 1.6 млн.лв. за изпълнение на договор за строително монтажни дейности.

- *Проектиране и изграждане на нов Център за управление на авариите* - мярката е включена в Национален план за действие след провеждане на стрес тестовите в АЕЦ Козлодуй. Предвидено е изпълнение на дейности по изграждане и оборудване на нов, съвременен Център за управление на аварии (НЦУА). Центърът трябва да осигури възможност за разполагане на информационна част (надземна) със зала за пресконференции и презентации, достъпна за широко обществено ползване, с цел допълнително разясняване на аспекти за осигуряване на безопасната експлоатация на АЕЦ “Козлодуй”, както и популяризиране на чистата ядрена енергетика и нейното бъдеще в България..

- *Разработване и обосноваване на концепция за глобално задържане на разтопена маса от активната зона и ВКУ при тежка авария в рамките на предвидените от проекта ВВЕР 1000, В-320 физически бариери - корпус на реактора и херметична конструкция.* Планирани 1,5 млн.лв. за изпълнение през 2018 и 2019 г.

▪ **Лицензионни условия, изисквания на нормативни документи и дейности, насочени към повишаване на безопасността в АЕЦ Козлодуй.**

Реализирането на дейностите ще гарантира осигуряването на ядрената безопасност, радиационната защита и опазването на околната среда при експлоатацията на енергийните

блокове, ХОГ и управлението на радиоактивните материали в АЕЦ.

По-значими мероприятия за изпълнение от този проект са:

- Актуализация на ВАБ, ниво 1 за пълна мощност, за ниска мощност и за спрян реактор на блокове 5 и 6 на "АЕЦ Козлодуй" с разширяване на обхвата му за вътрешни и външни изходни събития.

- Модернизиране на системите за газови сдвукки на 5 и 6 блок.

- Подготовка за изпълнение на условията по лиценза на ХОГ - мярката е преходно условие 26.3 от лицензия за експлоатация на ХОГ.

- Управление на ресурса на ХОГ – дейности, свързани с управление на ресурса в ХОГ, модернизация на ПМ, оценка за остатъчния ресурс на траверса 125т. и 130т., оценка на остатъчния ресурс на системата за РК, оценка на остатъчния ресурс на АСУ на ХОГ.

- Проектиране, доставка и монтаж релейни защиты – поетапна подмяна на релейните защиты и противоаварийни автоматики в ОРУ, поради изтекъл експлоатационен ресурс.

- Система, предпазваща от взрив и пожар на маслонапълнени машини в ОРУ.

- Изпълнение на мероприятия по Програмата за енергийна ефективност - Програмата за енергийна ефективност на АЕЦ "Козлодуй" се базира и изпълнява в съответствие с произтичащите задължения на дружеството от Закона за енергийна ефективност (ЗЕЕ), Наредбите към него и "План на действие на Р. България за ЕЕ", с насоченост към постигане на трайна тенденция за подобряване показателите за енергийно потребление.

▪ **Инвестиционни дейности за текуща поддръжка на блоковете и спомагателните съоръжения и инфраструктура.**

- Доставка на резервни части за арматура "BABCOCK" и "SEMPELL.

- Доставка на значими резервни части.

- Проектиране, доставка и монтаж на акумулаторни батерии – поетапна подмяна през 2018 – 2020г.

- Проектиране, доставка и монтаж на нови генератори за водород;

- Модернизиране на боромери;

- Доставка на датчици, анализатори, нивосигнализатори и цифрови прибори.

Планираните разходи са за ежегодни доставки на средства за измерване и средства за автоматизация (СИ и СА) за реализация на изменения в проекта, изпълнение на препоръки по ПСЕ и ДСЕ.

- Преустройство на електрически мостови кранове;

- Модернизация на софтуер и хардуер за управление и диагностика на системата за групово и индивидуално управление на органите за регулиране на системата за управление и защита (СГИУ) и др.

Общата стойност на предвидените инвестиции за периода са оценени на база

наличната към момента информация за вида и обема на необходимите дейности за реконструкции и подмяна на оборудване на база действащи договори, стартирани процедури и договори, които предстои да се сключат.

При възникване на нови обстоятелства и възможности за прилагане на алтернативни решения, свързани с оптимизиране на разходите, същите ще бъдат оценявани своевременно и ще бъдат внасяни съответните актуализации в инвестиционната програма.

Приложения:

Приложение 1 Изпълнение на инвестиционен план на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД ЗА 2017 г. (по обекти и мероприятия, финансирани със собствени средства в хил.лева)

Приложение 2 Прогнозна инвестиционна програма на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД за 2018 и 2019 г. (по обекти и мероприятия, финансирани със собствени средства в хил.лева)

Гл. счетоводител:

М. Мънкова



Изп. директор:

Иван Андреев



ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПЛАН НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД ЗА 2017 Г.
(по обекти и мероприятия, финансирани със собствени средства в хил.лева)

г.мщ	НАИМЕНОВАНИЕ НА ОБЕКТА / МЕРОПРИЯТИЕ	БП 2017г.	ОТЧЕТ В Т.Ч.:				ОБЩО
			СМР	М и С	ППР	Други	
	Всичко за АЕЦ Козлодуй - финансирание със собствени средства	107 121	25 626	51 692	4 021	110	81 450
2.XXX.X	АЕЦ Козлодуй 5 и 6 блок	84 071	22 020	42 226	1 424	11	65 681
2.012.1	Проектиране, доставка и монтаж на ЩПТ и Изпълнители в ОПС и ЦПС на 5 и 6 блок.	496	0	0	0	0	0
2.013.1	Подмяна на пожарозвествяване в СК-3	538	407	0	0	0	407
2.018.1	Подмяна приводи ЗНР, ЛНР ВТО5, 06		0	0	0	0	0
2.019.1	Изследване на подземни тръбопроводи по с-ма QF подмяна на компрометиран участък	74	0	0	74	0	74
2.023.1	Доставка и подмяна на обратни клапани за СБ, СВБ и СНБ	2 007	1 114	651	0	0	1 765
2.024.1	Удължаване срока на експлоатация на съществуващите хидроамортизатори	982	267	0	0	0	267
2.028.1	Доставка и монтаж на противопожарни врати		0	0	0	0	0
2.040.1	Доставка на нова азотна станция за високо налягане	57	44	0	2	0	46
2.041.1	Проектиране, доставка и подмяна на тръбопроводи за съгъстен въздух от К.О. до ХВО	6	6	0	0	2	8
2.046.1	Модернизация на система за контрол на херметичността на ЯГ – система 5,6PP(CO/CS)	240	0	0	0	0	0
2.053.1	Проектиране, доставка и монтаж на нови генератори и спомогателни системи на 5 и 6 блок	7 540	6 513	414	0	0	6 927
2.057.1	Проектиране, доставка и монтаж на електрически мостови двустрелови кранове с колички, Q=160/20г., МЗ 5 ЕБ, кота 29.5	4 612	1 919	1 798	0	0	3 717
2.063.1	Изграждане на система за видеонаблюдение на технологично оборудване контролираната зона		0	0	0	0	0
2.068.1	Обосноваване безопасността и изменения в КСК при преминване на пов тип ЯГ в т.ч.Привеждане на АТОБ в съответствие при преминване към пов тип ядрено гориво.	254	0	0	0	0	0
2.070.1	Проектиране и изграждане на спенерална и специализирано оборудване за радиационен контрол.		0	0	0	0	0
2.072.1	Проектиране, доставка и монтаж на секции CZ71.72 и сборки DZ73.		0	0	0	0	0
2.074.1	Подмяна на програмируеми контролери за управление и комуникация тип LPU от конфигурациите на контролните и базови станции от АИСВРК с промишлен тип.		0	0	0	0	0
2.077.1	Изграждане на автоматизирана система за допуск на персонал в КЗ и реконструкция на санитарно пропускателния комплекс с цел разделяне на потоците на влизанци и излизанци		0	0	0	0	0
2.084.1	Проектиране и изграждане на нова опора - подвесна система на тръбопроводите в естакадите от СК-3 към 5 и 6 ЕБ	171	108	0	5	0	113
2.086.1	Изграждане на ново резервно захранване на отговорни потребители, необходими при ППР на 5 и 6 ЕБ.	30	0	0	30	0	30
2.087.1	Подмяна на захранващи кабели, доставка и монтаж на херметични кабелни проходи на изпълнителни механизми от СБ с понижена чувствителност на релейните защити.		0	0	0	0	0
2.089.1	Подмяна на КРУ 6 кV в ДГС	23	0	0	0	0	0
2.091.1	Проектиране, доставка и частична подмяна на тръбопровод от ХВО-2 към НЯ с трибн от PVC или PP и реконструкция на Неутрализационни ями.	105	0	0	0	0	0
2.093.1	Модернизирание на панелите за визуализация състоянието на хидроамортизаторите.	101	82	0	0	0	82

п.п	НАИМЕНОВАНИЕ НА ОБЕКТА / МЕРОПРИЯТИЕ	БП 2017г.	ОТЧЕТ в т.л.:				
			СМР	М и С	ППР	Други	ОБЩО
2.097.1	Проектиране, доставка на материали и оборудване за претрасиране на проботборната линия на ВС2-ХQ82R00P и ВС3-ХQ83R00P от АИСРКДОВ, осъществяващи контрол на отпадните води от системи ZK и ZZ, ПК 5и6 блок.	245	191	0	3	0	194
2.100.1	Проектиране на нова система тръбопровода и прилежаща опорно-подвесна система за отливка и регенерация на системи 0,1,2RY на СК-3	308	304	0	0	0	304
2.104.1	Преустройство и реконструкция на сграда "нова електролизерна станция" в "Ремонтно-обслужваща сграда"	146	0	0	0	0	0
2.109.1	Преустройство на сградата за Стопанство за приготвяне на борна киселина извън СК-3 в работни помещения за нуждите на сектор Р-ВКОС - етап 2.		0	0	0	2	2
2.138.1	Доставка на ел. двигатели 6 и 0,4кV от СБ и СВБ за осигуряване на резерв и подмяна на амортизирани агрегати	122	0	42	0	0	42
2.145.1	Актуализация на вероятностния анализ на безопасността, Ниво 2, за пълна мощност и разширяване на обхвата му за ниска мощност и спрян реактор на блокове 5 и 6 на АЕЦ Козлодуй	32	0	0	0	0	0
2.175.1	Изпълнение Програма за подобряване експлоатационното състояние на П-5,6 блок – част инвестиции, включително доставки	260	0	235	0	0	235
2.215.1	Модернизация на технологичен радиационен контрол	1 887	0	0	378	0	378
2.217.1	Подмяна на стелдове, импулсни линии на датчици КИП, съединителни клемни кутии, кабели и кабелни трасета на оборудване монтирано в зоната на действие на условия на около среда HELB	2 653	1 693	961	6	0	2 660
2.219.1	Климатизация на помещения с електронно оборудване на панели ПТТК и АХК	33	0	0	0	0	0
2.223.1	Подмяна на изправители,ЩИТ и батерия в ХВО-ЕП2	2	0	0	0	0	0
2.227.1	Реконструкция и модернизация на асансьорни уредби	70	21	0	0	0	21
2.230.1	Доставка на апаратура за техническа диагностика	101	0	57	0	0	57
2.233.1	Проектиране, доставка и монтаж на нови климатик-блокове за системи 5,6UV41,42,43; 5,6П.43,45	20	0	0	0	0	0
2.237.1	Охраняем паркинг за оперативния персонал на ЕП-2 и разширение на съществуващия паркинг	130	0	0	0	0	0
2.241.1	Реконструкция на ВС за локализиране и отвеждане на маслените пари от пом.5,6ГАЗ11 и 5,6АЗ15/1,2	451	416	0	6	0	422
2.244.1	Проектиране и подмяна на участък от тръбопровод VB от СК към ЦПС с дължина 216м.	209	207	0	0	0	207
2.246.1	Подмяна на регулиращи арматури	0	0	0	0	0	0
2.258.1	Доставка на пневмоцилиндри за локализиращи пневмоарматури на 5 и 6 блок	17 650	0	17 640	0	0	17 640
2.260.1	Модернизация на системите за газови сдувки на 5 и 6 блок	83	0	63	15	0	78
2.264.1	Подмяна на въжета на полярен кран 5,6UQ00E01	44	0	44	0	0	44
2.266.1	Реконструкция на вентилната система 5,6UV37D01-D04 в рамките на помещения 5,6 AB1023/1,2	65	49	0	0	0	49
2.271.1	Проектиране, доставка и монтаж на СЗНР-9,10GQ00J01 кота 5.10 и 9,10GQ00J01 кота 8.40	31	0	0	0	0	0
2.273.1	Проектиране, доставка и изпълнение на аварийно изхвърляне водорода от генератора 9,10GQ	113	0	0	0	0	0
2.275.1	Проектиране, доставка и монтаж на система за мониторинг за съдържание на H2 и разход на вентилационни системи на 5,6EA10,20,30,50,90 и EA60.	181	0	0	0	0	0
2.277.1	Реконструкция на разширителни бащи 5,6 SH10B01	104	0	0	43	0	43
2.286.1	Обеспечаване ЕП-2 с инструменти, приспособления, лабораторна техника	1 780	0	668	312	0	980
2.516.1	Доставка и подмяна на помпи от системи 5,6TB10; 5,6TB20;5,6TB30; 5,6TN и 0TM	99	18	0	0	0	18
2.525.1	Подмяна на автоматични газоанализатори на силови трансформатори	30	0	0	0	0	0
2.612.1	Проектиране, доставка и монтаж на акумулаторни батерии	0	0	0	0	0	0
2.695.1	Подмяна на РТ-шкафове УКТС I и II контур и панели с нормирани преобразуватели и захранващи панели	0	0	0	0	0	0

г.ИП	НАИМЕНОВАНИЕ НА ОБЕКТА / МЕРОПРИЯТИЕ	БП 2017г.	ОТЧЕТ в т.ч.:				
			СМР	М и С	ИПР	Други	ОБЩО
2.700.1	Доставка и монтаж на ремонтно-отсичаща арматура на сливните тръбопроводи на системи техническа вода група А, 5 блок	621	249	281	7	0	537
2.706.1	Проектиране и изграждане на специализирани работни помещения в БМР за нуждите на О I к-р	203	0	0	0	0	0
2.810.1	Изграждане на нова метеорологична площадка за Автоматична метеорологична станция №3 (АМС-3) от Системата за метеорологичен мониторинг (СММ) на АЕЦ "Козлодуй". Демонтаж на оборудването на АМС-3 от старата площадка и монтаж на новозаградната метеорологична площадка. Изграждане на външни връзки.	7	0	0	7	0	7
2.812.1	Разработка и реализация на проект за реконструкция и модернизация на Гречиствателен комплекс.	4	0	0	4	2	6
2.819.1	Разработване на документация и доставка на подграватели високо налягане камерен тип (ПВН-К)-5.6RD21.22.H.12W01	2 379	2 024	0	73	0	2 097
2.861.1	Модернизация и реконструкция на предпочистката на сурова вода, в т.ч. етап 3 - проектиране, и внедряване на система за обезводняване и отделяне на шлама		0	0	0	0	0
2.864.1	Постатна доставка на индивидуални електронни дозиметри с чепи за АИСИДК	85	0	84	0	0	84
2.869.1	Доставка на нова стационарна хоризонтална цистерна за натриева основа в ХВО-2.		0	0	0	0	0
2.873.1	Проектиране, доставка и монтаж на с-ма 5,6 UJL 15 за поддържане на приемлив нива на водата и избягване на наводнение на РЦУ, съгласно анализите от работния отчет по мярка 21121	28	31	0	1	0	32
2.875.1	Изработване на проект и подмяна на тръбопроводи UJ - външен прогнотипован пръстен /ВПП/		0	0	0	2	2
2.884.1	Проектиране и монтаж на система за непрекъснат контрол на активността на топлоносителя на I вт контур на 5 и 6 ЕБ	156	155	0	0	0	155
2.886.1	Провеждане на мероприятия свързани с повишаване на топлинната мощност на Реакторната Установка с ВВЕР-1000/B320.	380	0	0	0	0	0
2.918.1	Проектиране и монтаж на нова система за измерване на температурата в циркуляционните кръгове на I к. - термопреобразуватели, компенсационни устройства, ел.захранване, кабелни трасета и окабеляване и осигуряване възможност за индивидуална корекция на всеки термопреобразувател	24	0	24	0	0	24
2.919.1	Замяна на панел и шкафов 5,6НМ,НН03.04 със сензично квалифицирани.	1	0	0	0	0	0
2.921.1	Разработване на технология и схема за провеждане на химическа промивка на ПГ на 5 и 6ЕБ по II-ри контур.	616	616	0	0	0	616
2.922.1	Изработване и изпълнение на проект за преустройство на пом. 434 /СК 3/ в радиохимични лаборатории	9	0	0	0	0	0
2.931.1	Модернизирани и доставка на резервни части за ГЦН	4 846	0	4 450	0	0	4 450
2.932.1	Проектиране, доставка и монтаж на дизелови помпи на 5,6UJ81.82D01 и 5,6VJB23.24D01	106	0	13	0	0	13
2.935.1	Реконструкция на филтърна система на 5,6UV06 и 5,6UV55.	2	0	0	0	0	0
2.937.1	Проектиране и изграждане на климатизация на МЗ С 5,6UX с UV66D01-07		0	0	0	0	0
2.940.1	Проектиране и изграждане на система от газодувки в СК-3 - две работни една резервна		0	0	0	0	0
2.945.1	Проектиране и изграждане на система от ливосигнализатори в пом. на СК-3.	116	0	0	0	0	0
2.949.1	Проектиране, доставка и монтаж на въртящи решетки на аванкамерите на 5,6 QF	450	0	180	214	0	394
2.954.1	Доставка на датчици, анализатори, ливосигнализатори и шифрови прибори	6	0	30	0	0	30
2.955.1	Доставка на резервни части за арматура "BAVCOCK" и "SEMPRELL".	10 879	0	10 377	0	0	10 377
2.965.1	Доставка на значими резервни части	7 656	0	3 930	0	0	3 930
2.969.1	Преустройство на електрически мостови кранове	738	75	68	107	0	250
2.977.1	Проектиране и изграждане на пешеходни пътеки под колекторни на дъждовната канализация ред Б, продължаване на пешеходната пътека по ред А на кота 36 и разделяне на общите сливни колектори на дъждовната канализация GH на 5.6 M3		0	0	0	0	0

г.ПП	НАИМЕНОВАНИЕ НА ОБЕКТА / МЕРОПРИЯТИЕ	БП 2017г.	ОТЧЕТ в т.ч.:				
			СМР	М и С	ППР	Други	ОБЩО
2.984.1	Доработка на софтуер и хардуер по апаратура АПЗ, АРМ и РОМ във връзка с повишаване мощността на блокове 5 и 6 до 104%Nном.	162	0	0	0	0	0
2.985.1	Проектиране, доставка и подмяна на тръбопровод Ф630 от ШПС към брызгални басейни с тръбопровод от полнетилен - висока плътност.	17	21	0	0	3	24
2.987.1	Модернизация на сепарацията на парогенераторите на 5 и 6 блок във връзка с проекта за повишаване на мощността на реакторните установки	3 805	3 750	0	24	0	3 774
2.988.1	Проектиране, доставка и подмяна на маслоохладители на системи 5.6TK90	2	0	0	0	0	0
2.989.1	Проектиране, доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на нова компресорна стация за изпитания на херметичните обеми на 5 и 6 блок	1	0	0	0	0	0
2.995.1	Доставка на регулиращи арматури по технологични позиции 5.6 TK81,82S02	870	0	0	0	0	0
2.998.1	Конструирание, изработване и доставка на нестандартно механизирано мобилно биозащитно съоръжение и технология за обезпечаване на дейностите по утилизация на активирани датчици КНИ в печатно състояние, посредством Машина за сухо навиване на датчици КНИ тип ЕОС-1000К	115	0	0	0	0	0
2.1000.1	Подмяна на помпи 5,6 RT41,42,43D01. Изработване на нови фундаменти на помпите	2	0	0	0	0	0
2.1001.1	Доставка и монтаж на помпи за системата за аварийно и планово разхлаждане на първи контур ниско налягане	946	365	0	42	0	407
2.1003.1	Подмяна на основна арматура	90	0	0	0	0	0
2.1005.1	Подмяна на кондензни гърнета и арматура по дренажи КСН в МЗ-5,6 блок и тръбна естакада (5RQ12S61, 5RQ50S61, 5RQ13S61, 5RQ30S61, 5RQ30S67,5RQ20S63, 5SG20S61 и 6RQ11S61, 6RQ31S61, 6RQ50S61, 6SG10S61, 6RT61S12)		0	0	0	0	0
2.1006.1	Модернизация на детектори за маслени пари на дизелови двигатели "SULZER" J2ZV40/40 от системи		0	0	0	0	0
2.1007.1	Проектиране доставка и монтаж за подмяна на трансформатори 5,6BU08; 5,6BU09 с нови с мощност 1600kVA	42	0	0	0	0	0
2.1008.1	Реконструкция на вертикална планировка на трансформаторни площадки 5 и 6ЕБ, площадки пред ДГС клетки 1 до 6.	28	0	0	0	0	0
2.1010.1	Проектиране и доставка и монтаж на евакуационно и аварийно осветление на сгради в ЕП2 - Проектиране и доставка и монтаж на евакуационно осветление на сгради ИЛК, АС, Стол-2, ХВО, ОСК, СТМ, СК-3, 5/6 ЕБ, НРЗ, ТРС, ЦПС-3 и 4, 5/6ДГС 1, 2 и 3 със светодиодни осветителни тела. (600 000 лева.) - Проектиране и изпълнение на аварийно осветление в КРУ -1, П и III СБ, клетки 5/6ДГС-1, 2 и 3, КРУ-СН на 5/6 ЕБ, сгради ЦПС-3 и 4, ИЛК, ТРС, СК-3, ЕТУ и МЗ 5/6 ЕБ и АО (КЗ, ПЗ - коридори и стълбищни клетки) на 5/6 ЕБ със светодиодни осветителни тела.		0	0	0	0	0
2.1014.1	Проектиране, доставка и монтаж на електрически табла с технологични наименования DS14R42,45,46.	37	9	11	0	0	20
2.1015.1	Проектиране, доставка и монтаж на панел за управление SH-3 и панел за сигнализация HA-1 в СК-3.	67	0	27	24	0	51
2.1017.1	Доставка и монтаж на преобразователни модули за връзка между анализатор Baker Exr4000 и секции 0.4кV, за диагностициране на електрически на ЕД 0.4 кV	90	0	0	0	0	0
2.1020.1	Модернизация на автоматизираща система на ВПП и реагентните стопанства Телерет ХР	323	0	0	0	0	0
2.1021.1	Модернизация на СИАИ		0	0	0	0	0
2.1029.1	Доставка и подмяна на арматури по системите на I к-р		0	0	0	0	0
2.1030.1	Доставка на металорежещи машини	61	0	61	0	0	61
2.1033.1	Реакторно отделение-6ЕБ Укрепване на стоманените колонни с изрязани отвори в стените за инженерни комуникации, чрез заваряване около тях на стоманени накладки.	6	0	0	0	0	0
2.1034.1	Модификация на конструцията на връзката на челата на подкрановите среди със стелите във ВСГ (без твърдо загляване на едините в другите).	2	0	0	0	0	0

т.пп	НАИМЕНОВАНИЕ НА ОБЕКТА / МЕРОПРИЯТИЕ	БП 2017г.	ОТЧЕТ в т.ч.:				
			СМР	М и С	ППР	Други	ОБЩО
2.1035.1	Реализацията на предложените концептуални мерки за укрепване, предвидени в Мярка 21241 от Програмата за Модернизация на блок 5 и 6 и изпълнение на нови дилатационни фуги.	96	12	0	0	0	12
2.1037.1	Климатизация на помещения ОСК114, ОСК, П13, ОСК112, ОСК107/1 и склад 201 с вода UX31H01 от Е-ВКОС		0	0	0	0	0
2.1038.1	Модернизация на секции 6kV 5,6BK; 5,6BY; BE; BF; BG; BH включваща подмяна на релейни защити и прекъсвачи 6kV.		0	0	0	0	0
2.1039.1	Проектиране, доставка и монтаж на подпорни изолатори 400kV на трансформаторна площадка 5,6ЕБ		0	0	0	0	0
2.1042.1	Модернизация на съществуващите ذخарващи шкафове за БРУ-К и ГПЗ с нови с вградена диагностика.	43	0	0	0	0	0
2.1043.1	Доставка на плоско - паралелни шини с електроприводи за подмяна на 5SH31, 32S01		61	0	1	0	62
2.1044.1	Подмяна на тръбопроводи	1 265	900	0	0	0	900
2.1045.1	Надграждане на съществуваща в ЕП-2 база данни "Силови трансформатори" с цел добавяне допълнителна информация от проведен ремонт/изпитания, формиране на трейдове за изменение на състоянието на трансформаторите и визуализация информация от системата на автоматични газоанализатори.		0	0	0	0	0
2.1046.1	Доставка на телескопична хидравлична самоходна виника	140	0	0	0	0	0
2.1048.1	Модернизация на диагностичната система на АПЗ		0	0	0	0	0
2.1049.1	Модернизация на МПУ на 5,6ЕБ	150	0	0	0	0	0
2.1050.1	Проектиране, доставка и монтаж на нови генератори за водород		0	0	0	0	0
2.1051.1	Проектиране и изграждане на помещение за дезактивация на малогабаритно оборудване	30	0	0	0	0	0
2.1052.1	Конструирание, изработка, доставка и въвеждане в експлоатация на нестандартна машина за възстановяване на уплътнителните повърхности на топлообменници 5,6TG11,12,13W01 и 5,6TF21,22W01	100	0	0	0	0	0
2.2001.1	Проектиране на нов дренажен тръбопровод, разделящ дренажите на колектор ф-630 от колектор ф-273 по тръбна естакада и подаването им към 5(6)RQ45W01 или към 9 и 11 слаботопорен канал	132	120	0	0	0	120
2.2003.1	Доставка и монтаж на съвременна филтърна система за прахоулавяне при разтоварване и съхранение на хидратна вар.	24	15	9	0	0	24
2.2004.1	Реконструкция на технологичен тунел и технологични канали в ХВО и ВБС	331	121	0	4	0	125
2.2012.1	Реконструкция на приточни, смукателни и климатични системи и прилежащите им въздуховоди и клапани и осигуряване на климат в пом.С507/1 (Щит СВО), С507/2(УКТС-СВО), пом. С505/4(НС РО), С505/3А(Оперативен персонал СКУ, ВКОС, ЕО, ППС).		0	0	0	0	0
2.2013.1	Подмяна клапани тип ПЖР с правоъгълно, кръгло сечение и електрозадвижването им на 5,6 ЕБ и ОСО	30	0	0	0	0	0
2.2014.1	Реконструкция ذخарване и управление на 5,6UW19,29,39D11,12	80	0	0	2	0	2
2.2016.1	Претрасиране на въздуховоди на 5,6UW58D01-08 и 5,6TL44D01-08 и промяна алгоритъм за включване		0	0	0	0	0
2.2017.1	Подмяна вентилаторни секции на автономни кондиционери тип КТА-4 и КТА-10 с центробежни двойно засмукващи с вграден електродвигател		0	0	0	0	0
2.2019.1	Проектиране на нови вентилационни агрегати, клапани и събирателен колектор на напорна страна за вентилационни 5,6UW79D61,D71; 5,6UW79D62,D72; 5,6UW79D63,D73- 5,6ДТС.1, II и III СБ.	72	0	0	1	0	1
2.2021.1	Реконструкция на 5,6TL07D02,03	48	42	0	0	0	42
2.2023.1	Реконструкция на помещения на система междинно баково стопанство С-234,235,236	300	0	0	0	0	0
2.2026.1	Възстановяване на разрушения защитен бетонов слой на арматурата на плочите на междуетажните плочи и на покрива на МЗ-6.	4	0	0	0	0	0
2.2027.1	Машина зала- 6ЕБ Възстановяване на липсващите елементи на стоманените връзки. Усилване или подмяна на прерязаните стоманени тръби на междуетажните плочи и трелите, които имат изразвания в стените или в долните и горните хоризонтални участъци по специално разработен проект.	110	0	0	0	0	0

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА ОБЕКТА / МЕРОПРИЯТИЕ	БП 2017г.	ОТЧЕТ в т.л.			
			СМР	М и С	ПНР	Други
2.2031.1	Отвеждане на отпадните води от производството на ХОВ и от СВО в топъл канал - 2.	25	0	0	8	0
2.2032.1	Доставка и монтаж на 3 точкова система за автоматично измерване на силкати за контрол работата на ВПИ	32	0	32	0	0
2.2035.1	Реконструкция на Противорадиационно укрите -пом.ИЛК 018	100	0	0	0	0
2.2036.1	Доставка на преносими радиометри за контрол на повърхностно замърсяване с бета радиоактивни вещества.		0	0	0	0
2.2037.1	Проектиране и реализация на нов тръбопровод за допълнително дренiranje на 5(6)RB11B03 и 5(6)RD20B03 към I-на половина на 5(6)SD11, който да осигури достатъчна пропускателна способност за нормалното дренiranje на 5(6)RB11B03 и 5(6)RD20B03 при празен ход на ТГ и при писка мощност до 100MW	22	0	0	22	0
2.2038.1	Проектиране и реализиране на нов тръбопровод за допълнително дренiranje на изходящите тръби на 5SA10 към 5RB10,20,30,40B01 пред 5SH13S03,04 към 5SD11, който да осигури достатъчна пропускателна способност за нормалното им дренiranje при разгръщане на 9ТГ.	9	0	0	9	0
2.2039.1	Проектиране и изграждане на нов тръбопровод с опорно-подвесна система за разделянето на тръбопровода 5RY към 5RR20W01 от дренажния тръбопровод на ПВН-К към 5RR20W01		0	0	0	0
2.2040.1	Доставка и подмяна на регулатори на СК-3		0	0	0	0
2.2041.1	Направа на байпасна линия на "Сграда филтърна инсталация за обработка на водата към брызгални басейни" на дублиращ тръбопровод за подгитка на ЦПС 3.4 към ББ	4	0	0	0	0
2.2042.1	Проектиране и изграждане на ново електрозахранване на обектите от АИСВРК.		0	0	0	0
2.2043.1	Увеличаване броя на контролните точки на АИСРКП. Доставка, монтаж и въвеждане в работа на 2 бр. РИТ (на ХОГ и СХОГ). Актуализация на софтуера за управление.	15	0	0	0	0
2.2044.1	Доставка и монтаж на оловна защита за германиев детектор	25	0	25	0	0
2.2045.1	Доставка на два броя дозиметри с дълъг кабел (20m) за измерване на мощност на еквивалентната доза от гама лъчение	30	0	0	0	0
2.2046.1	Доставка и монтаж на система за on-line мониторинг за съдържание на нефтопродукти във вода, съгласно разрешително на АЕЦ за заустване на отпадни води	35	0	0	0	0
2.2047.1	Реконструкция на вентилационни системи OTL54 и OTL76, обслужващи помещения С234/1,2; С235/1,2; С236/1,2; С338	24	0	0	0	0
2.2049.1	Възстановяване и ремонт покривна хидроизолация на МЗ 6 блок	429	0	0	0	0
2.3004.1	Разработване и реализиране на проект за преустройство на пом.123 ИЛК в помещение за архив.	93	35	50	0	0
2.3005.1	Изработване и изпълнение на проект за преустройство на пом.С425 СК-3 в корозия-мас спектрометрична лаборатория.	60	59	0	0	0
2.3006.1	Модернизация на система за експресен контрол 5.6 PP70(GST) на ядреното гориво	0	0	0	0	0
2.3007.1	Доставка на алфа спектрометрична система - измервателен блок, вакуиращ блок, компютър и софтуер.	150	0	0	0	0
2.3008.1	Актуализация на ОАБ, на база променените условия на околната среда, проведени нови анализи. Разработване на I глава на ОАБ, като самостоятелен документ за обществено достояние - 2020г.	0	0	0	0	0
3.ХХХ.Х	ХРАНИЛИЩЕ ЗА ОТРАБОТЕНО ГОРИВО	2 359	223	1 989	89	0
3.317.1	Доборудване на ТТО за транспорт на ОЯГ	9	0	9	0	0
3.903.1	Доборудване на ХОГ /работилница и с хопли, за ОЯГ от ВВЕР 1000./	1975	0	1 975	0	0
3.910.1	Доборудване на работни места с ДМА - ХОГ	6	0	5	0	0
3.916.1	Модернизация на системата за радиационен контрол (подмяна на приборите със съвременни с автоматично записване на показанията в база данни)	0	0	0	0	0
3.936.1	Изпълнение на мероприятията заложи в Програмата за управление на ресурса в ХОГ	50	0	0	0	0
3.945.1	Модернизация на словата електрическа част и управлението на край - мостов 160/32/8 т.в ХОГ	78	0	0	78	0

Т.П.	НАИМЕНОВАНИЕ НА ОБЕКТА / МЕРОПРИЯТИЕ	БП 2017г.	ОТЧЕТ в т.л:				
			СМР	М и С	ППР	Други	ОБЩО
3.946.1	Възстановяване на фасадите на ХОГ /обработка на фуги и боядисване/	229	223	0	0	0	223
3.948.1	Подмяна на технологичното оборудване с изтекъл ресурс	0	0	0	0	0	0
3.953.1	Реконструкция на КРУ 04/ 6kV. Подмяна на прекъсвачи.		0	0	0	0	0
3.954.1	Изготвяне на работен проект и подмяна на пожароизвестителната система на ХОГ		0	0	0	0	0
3.958.1	Реконструкция на помещение и обособяване на архив за документация на цех ХОГ	12	0	0	11	0	11
4.XXX.X	ОТКРИТА РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНА УРЕДБА	1 896	42	2 280	33	2	2 357
4.109.1	Дооборудване на работни места в ОРУ	65	0	61	0	0	61
4.114.1	Реконструкция на електрическата мрежа високо напрежение в АЕЦ Козлодуй		0	0	0	0	0
4.118.1	Реконструкция на сгради и райони в ОРУ		0	0	0	2	2
4.203.1	Подмяна на прекъсвачи в ОРУ 110kV		0	0	0	0	0
4.306.1	Повишаване на надеждността на собствените пущи на ОРУ	33	0	60	33	0	93
4.307.1	Подмяна на разединители 220 kV	1 343	0	1 239	0	0	1 239
4.308.1	Проектиране, доставка и монтаж акумулаторни батерии		0	0	0	0	0
4.310.1	Проектиране, доставка и монтаж релейни защити	398	0	920	0	0	920
4.408.1	Подмяна изобретателно управление и табла за обратна сигнализация	15	0	0	0	0	0
4.410.1	Проектиране, доставка и монтаж ПИС	42	42	0	0	0	42
5.XXX.X	БРЕГОВА ПОМПЕНА СТАНЦИЯ	393	53	51	43	1	148
5.125.1	Дооборудване на работни места с ДМА - БПС	109	0	28	0	0	28
5.168.1	Реконструкция на помещения в СБС-БПС	16	16	0	0	0	16
5.173.1	Изграждане на система за битово (питейно) водоснабдяване за цех БПС	18	0	0	17	0	17
5.174.1	Проектиране, доставка и монтаж на ПИС в сгради на цех БПС	35	35	0	0	0	35
5.175.1	Изграждане на въздушен сл.провод 6kV между БПС ПСРаней-5 (проектиране, доставка и монтаж)	180	0	0	1	1	2
5.180.1	Модернизация управлението на кран козлови 20/5/5т, БПС-1 и полукозлови 5т, БПС-2		0	0	0	0	0
5.181.1	Модернизация на температурния контрол на ПВБр.	8	0	0	8	0	8
5.188.1	Подмяна на устройства за изкуствен звезден център (УИЗЦ) в цех БПС	10	2	0	0	0	2
5.189.1	Реконструкция на вентилационно - отоплителна система МЗ БПС - 2, 3	8	0	0	9	0	9
5.190.1	Изграждане на нова катодна защита на тръбопроводи на АПВТ	4	0	0	3	0	3
5.191.1	Модернизация на информационно - регистрираща система	5	0	23	5	0	28
6.XXX.X	УЧЕБНО-ТРЕНИРОВЪЧЕН ЦЕНТЪР	368	6	82	124	11	223
6.109.1	Актуализация на ПМС1000		0	0	0	0	0
6.115.1	Създаване на учебно-технически средства за обучение		0	0	0	0	0
6.120.1	Дооборудване на учебни зали и кабинети	96	0	35	0	11	46
6.137.1	Актуализиране на ПМС за работа на 104% мощност. Актуализация ТНМ на I к-р с 6 секторна симетрия. Нов модел на СВРК и актуализация на Ак3.	237	0	19	124	0	143
6.139.1	Усъвършенстване на ПМС1000. Модернизирване на входно-изходната система.		0	0	0	0	0
6.142.1	Актуализиране на ПМС за работа на 104% мощност. Електрическа система, сл. генератор, актуализация термохидравлика II контур (ЦВН).		0	0	0	0	0

Код	Наименование на обекта /мероприятие	БП 2017г.	ОТЧЕТ в т.ч.:				
			СМР	М и С	ППР	Други	ОБЩО
6.145.1	Подмяна на климатични системи, работещи със забранен фреон	35	6	28	0	0	34
6.146.1	Изграждане на учебна зала С1		0	0	0	0	0
7.XXX.X	ОБЩОСТАЦИОННИ ОБЕКТИ	13 036	2 459	4 181	2 163	68	8 871
7.015.1.	Реализиране на мерки промишленост от резултатите от проведените "стрес-тестове"	3 393	1 676	0	89	0	1 765
7.021.1	Санитарно дело за промишленост и битови отпадъци - II-ри етап		0	0	0	1	1
7.023.1	Дооборудване на работни места с ДМА	320	15	103	15	0	133
7.091.1	Дооборудване на ИЦ "Д и К"	331	0	210	0	0	210
7.102.1	Дооборудване на работни места в Цех "ХТС и СК"	33	0	31	0	0	31
7.120.1	Обновяване и доставка на специализиран софтуер за геодезия, топографски цифрови модели и ГИС. Доставка на софтуер за планиране и проверка на строителството.	1	0	0	0	0	0
7.139.1	Разработване на подробен устройствен план (ПУП) на площадката на "АЕЦ Козлодуй" и специфични правила към него.	203	0	0	191	0	191
7.145.1	Модернизация на системите за ПИ и ПГ в ДЕ, АС, етол 2	72	61	23	7	0	91
7.146.1	Оборудване на лаборатория за тестове на пожарозастъпителни системи на дежурство в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД	13	0	13	0	0	13
7.148.1	Модернизация на информационна система за технологичен контрол /ИСКУ/ на дизелгенераторите в ДГС - 2		0	0	0	0	0
7.149.1	Доставка и монтаж на нови акумулаторни батерии и токоизправители на ДГ 42 и ДГ 43		0	0	0	0	0
7.150.1	Разработване и реализиране на проектна документация за "Изяснение на път за управление на ППС-2 за автоматично пожарогасене на 1АТ, 3АТ и КППЕ-2 в ОРУ и организиране подаване на вода по направление от Противопожарните помпи в ППС-2"		0	0	0	0	0
7.151.1	Разработване и реализиране на проектна документация за "Модернизация на системите за автоматично пожарогасене в склад 002 на складово стопанство"		0	0	0	0	0
7.152.1	Модернизация на технологичен контрол на Електролизери 1 и 2 в Електролизерна станция ОСП		0	0	0	0	0
7.153.1	Подмяна на въодни прекъсвачи в секции 0,4 кV - ОСП.- УТП-36р., АКС-26р., ОСК-46р. и ППЗ-16р.	107	0	0	0	0	0
7.154.1	Модернизация на системите за пожарозастъпяване в МЗ 5 блок, ЕТУ, ДГС три клетки и ЦПС-3 със оборудване последно поколение.		0	0	0	0	0
7.155.1	Отделяне на консулторите на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в ГРТ - 0,4 кV на база "Енемона"	85	0	0	0	0	0
7.166.1	Предпроектно проучване за избор на система за извличане, последващо улътняване и пакетиране на шламови и утайки, преди или след транспортирането им от резервоари на СК - 3 към СП "РАО"	100	0	0	0	0	0
7.167.1	ОВОС за изграждане на студен канал 2		0	0	0	0	0
7.180.1	Общостанционни разходи	15	0	0	0	0	0
7.181.1	Такси и други услуги във връзка с разрешаване строителството на обекти от Инвестиционна програма	40	0	0	1	0	1
7.182.1	Реконструкция на помещението в административна сграда Управление Инвестиции	18	0	0	0	0	0
7.183.1	Закупуване на недвижими имоти		0	1 250	0	0	1 250
7.184.1	Авторски надзор, техническа помощ и препроектиране по мероприятията от ИП	238	12	0	129	26	167
7.185.1	Преустройство на помещението в сграда "Енемона" в архив за текущо съхранение към Управление "Счетоводство"	11	0	0	11	0	11
7.199.1	Моделиране на процеса на разпространение на радиоактивност в почви при различни механизми на замърсяване	72	0	40	32	0	72
7.221.1	Дооборудване на работни места Д "Б и К"	65	0	22	0	0	22

Ч.П.П.	НАИМЕНОВАНИЕ НА ОБЕКТА / МЕРОПРИЯТИЕ	БП 2017г.	ОТЧЕТ в т.л:				
			СМР	М и С	ППР	Други	ОБЩО
7.227.1	Еталонно оборудване за калибриране на СИ на йонизирани лечеция	58	0	51	0	0	51
7.237.1	Поддържане на Програмата по пожарна безопасност и приваждане на изискванията към промени в нормативната база		0	0	1	0	1
7.241.1	Модернизация и дооборудване на сектор "ИР"	99	1	98	0	0	99
7.242.1	Модернизация и дооборудване на сектор "РХ" /отдел РМ/	25	0	21	0	0	21
7.258.1	Дооборудване на мобилна лаборатория	25	0	0	0	0	0
7.272.1	Усъвършенстване на система за аерозолен мониторинг	100	0	100	0	0	100
7.279.1	Препроектиране и модернизирание на "Плюс за радиационен контрол и дезактивиращ на транспортни средства"	100	0	0	0	0	0
7.283.1	Проектиране и изграждане на нов Център за управление на аварийите.	566	0	0	67	0	67
7.294.1	Сметовозна машина и конвейтери за отпадъци		0	0	0	0	0
7.299.1	Реконструкция, модернизация и климатизация на изпитвателна лаборатория	73	0	0	0	0	0
7.314.1	Закупуване на лицензи за операционни системи на сървъри и работни станции на информационната система на "АЕЦ Козлодуй"	1 008	0	90	20	0	110
7.316.1	Закупуване на технически средства и/или софтуерни продукти за управление на мрежата и повишаване на сигурността и капацитета на информационната система на "АЕЦ Козлодуй"	408	0	419	0	0	419
7.317.1	Закупуване на компютърна техника за подмяна на морално остаряла	485	0	337	0	0	337
7.319.1	Разширение на компютърна мрежа на "АЕЦ - Козлодуй"	117	115	1	0	0	116
7.321.1	Дооборудване на работни места У "А и К"	61	0	32	0	0	32
7.324.1	Разработване, внедряване и модернизирание на информационни системи	292	0	0	297	0	297
7.333.1	Мероприятия по енергийна ефективност	900	425	0	4	2	431
7.350.1	Възстановяване/решкиране/ на противопожарен автомобил за комбинирано гасене на шаси Татра 815, два		0	0	0	0	0
7.352.1	Закупуване на нови МПС	1 410	0	959	0	0	959
7.381.1	Доставка и монтаж на металии халета за съхранение на оборудване в склад №001 и склад №009		0	0	0	0	0
7.393.1	Модернизация на двутредов ел.кран 250/32/5 т. на "Пристанище АЕЦ"	45	0	0	27	18	45
7.394.1	Актуализиране на компютърна система за управление, отчет и контрол на ядрено гориво Smart Fuel	100	0	0	506	0	506
7.399.1	Реконструкция и модернизация на съществуваща ведомствена беззастанция на територията на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД	79	15	55	9	21	100
7.406.1	Доставка на система за цифрова радиография	270	0	0	0	0	0
7.407.1	Оценка на програми за контрол на метала и извършване на оценки на остатъчния ресурс на конструкции, системи и компоненти (КСК) на оборудване по втори контур	710	17	0	695	0	712
7.409.1	Модернизация за две системи за вихрово-токов контрол		0	0	0	0	0
7.411.1	Подмяна на ВиК в склад № 104	90	90	0	0	0	90
7.415.1	Санитарие на административна сграда на склад № 001 и склад № 009	15	0	0	0	0	0
7.418.1	Изграждане на ПИС в новозакупен склад от Енемона		0	0	0	0	0
7.420.1	Приваждане на съществуващ склад за хипразни според изискванията на нормативната уредба	116	0	0	0	0	0
7.421.1	Изграждане на външно водоснабдяване за пожарогасене към складове в отдел "Логистика на запасите"	30	0	0	0	0	0
7.450.1	Еталонно оборудване за проверка и калибриране на СИ на дължина	17	0	17	0	0	17
7.451.1	Еталонно оборудване за проверка и калибриране на СИ на температура	9	0	5	0	0	5

№ ЛП	НАИМЕНОВАНИЕ НА ОБЕКТА / МЕРОПРИЯТИЕ	БП 2017г.	ОТЧЕТ в т.л.:				
			СМР	М и С	ППР	Други	Общо
7.452.1	Еталонно оборудване за проверка и калибриране на СИ на налягане	19	0	19	0	0	19
7.454.1	Еталонно оборудване за проверка и калибриране на СИ на електрически величини	90	0	0	0	0	0
7.467.1	Санитарно дено за промишлени и битови отпадъци - Запечатване и рекултивация на I-ри етап.	44	30	0	14	0	44
7.468.1	Еталонно оборудване за проверка и калибриране на СИ на вибрации и сензика	65	0	64	0	0	64
7.482.1	Обосновка за продължаването на срока на експлоатация на блокове 5 и 6 на АЕЦ "Козлодуй" чрез определяне на действителните характеристики на бетона, стоманата и армировката на някои сгради и съоръжения на блокове 5 и 6, общостанционни сгради и съоръжения. Разработване статични и динамични анализи за потвърждаване на коефициентите на сигурност.	27	0	0	14	0	14
7.483.1	Проектиране, доставка и монтаж на повдигателен механизъм на 9-ти савак на МПС в КГК-1.	145	0	0	0	0	0
7.484.1	Доставка на специализиран високопроходим автомобил за радиационен мониторинг за "МП"	93	0	93	0	0	93
7.486.1	Изграждане на три броя леки обменни гаражни клетки, сензично укрепване на гараж автоподземник и изграждане на битова сграда за дежурната смяна и оперативния дежурен на РСПБЗН - АЕЦ.	34	0	0	34	0	34
7.487.1	Обновяване на системата за измерване на целостелесна активност в СИЧ-1 чрез подмяна на аналоговия анализатор с цифров анализатор и работна станция (компютър и софтуер)	50	2	47	0	0	49
7.488.1	Обновяване на партията термоминисцентни дозиметри	65	0	0	0	0	0
7.500.1	Изграждане на автоматизиран радиационен контрол в ЦУА и скривалище ИЛК, и визуализиране на данните в ИС ЦУА		0	0	0	0	0
7.501.1	Доставка на индивидуални средства за комуникация (TETRA пейджъри) за Команда 1	80	0	81	0	0	81
8.XXX.1	ОБЕКТИ - ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ	1 178	79	113	27	5	225
8.025.1	Подмяна тръбопровода от дворна мрежа	767	22	0	11	2	36
8.071.1	Разширяване на ТСС /присъединяване на нови абонати по утвърдени проекти/	107	0	106	0	0	106
8.072.1	Преустройство на помещения в работилница и складове в бивша сграда Елемона и оборудване	133	34	0	16	3	53
8.073.1	Подмяна на компоненти на АС с изтекъл ресурс	7	0	7	0	0	7
8.074.1	Рехабилитация на хидроизолация на въздушен участък от ТСС	164	23	0	0	0	23
8.075.1	Възстановяване на заземителни инсталации на АС, гр. Козлодуй		0	0	0	0	0
8.XXX.X	ОБЕКТИ ОТ СОЦИАЛНАТА СФЕРА	1 015	199	136	42	8	385
8.030.1	Проектиране преустройството на камерна зала в зала за кинопрожекции и театрални постановки		0	0	0	1	1
8.043.1	Дооборудване на обекти СБКО - У"ДСД"	222	64	136	0	0	200
8.044.1	Ваканционно селище, с. Кранено	17	0	0	0	0	0
8.049.1	Проектиране и изграждане на пречиствателни съоръжения за третиране на отпадъчни води в ПОК Леденика	254	0	0	42	7	49
8.059.1	Проектиране на система за гласово оповестяване при пожар и проектиране на допълнително осветление в зрителна зала		0	0	0	0	0
8.060.1	Проектиране и изграждане на гласово оповестяване в Обществителни 1 и Дом на енергетика /ново наименование/		0	0	0	0	0
8.061.1	Проектиране, вентилация, климатизация, сл.захранване и осветление на Лобни бар "Истор"	86	12	0	0	0	12
8.062.1	Проектиране, доставка и монтаж на главно сл.табло в ХК "Истор"	129	108	0	0	0	108
8.085.1	Реконструкция и модернизация - Плувен комплекс	16	15	0	0	0	15
8.090.1	Асфалтиране на паркинг и участък от разклона до ПОК		0	0	0	0	0
8.091.1	Преустройство на подземие (кота -3,60) в покрит паркинг на ХК "Истор"		0	0	0	0	0
8.092.1	Изграждане на КРУ 6/0,4 kV		0	0	0	0	0

Т.П.П.	НАИМЕНОВАНИЕ НА ОБЕКТА / МЕРОПРИЯТИЕ	БП 2017г.	ОТЧЕТ В ГЛГ:			
			СМР	М и С	ППР	Други
8.093.1	Преустройство на Гардероб в главно фойе на ДЕ	15	0	0	0	0
8.094.1	Възстановяване на хидроизолация в ПОК Краево	276	0	0	0	0
9.XXX.X	Програма за повишаване нивото на физическа защита в АЕЦ	2 805	545	634	77	3
9.111.1	Изграждане на кабелни трасета за нуждите на ТСС и СГК.	15	48	0	0	0
9.113.1	Модернизация на СОС на КТВ.	455	23	392	41	0
9.114.1	Реконструкция на подходите и вертикална планировка на КПП "Обзорно място" и КПП "Запад".	0	0	0	0	3
9.117.1	Изграждане на оптични съобщителни кабелни трасета за нуждите на ТСС и СГК	59	70	0	0	0
9.136.1	Изграждане на нови пуунктове за АПС и СОС		0	0	0	0
9.141.1	Разширяване на цифрова комуникационна система.	9	0	8	0	0
9.145.1	Програма за отстраняване на забележките /препоръките/ от мисия IPPAS FOLLOW UP, Протокол на АЯР и Протокол от охранително обследване МВР.	126	75	0	0	0
9.149.1	Доставка на ДМА без монтаж	148	0	111	0	0
9.161.1	Модернизация на АПС с въвеждане на допълнителни идентификационни признаци за лица - тегло, палцов отпечатък, геометрия на ръката и др.	196	0	0	0	0
9.164.1	Повишаване нивото на физическа защита на сградата РУ Полиция - "АЕЦ Козлодуй" и РУ ПБС - АЕЦ.	58	0	0	0	0
9.171.1	Модернизация и интегриране на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в рамките на зоната за неотложни защитни мерки (ЗНЗМ).		0	0	0	0
9.174.1	Изграждане на система за оповестяване в сградите на ЕП-2 и общостанционните обекти на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.	17	0	0	17	0
9.179.1	Реконструкция на втора периметрова СОС.	284	253	0	0	0
9.181.1	Изграждане на система за термовизионно наблюдение	60	0	0	0	0
9.182.1	Модернизация на периметрова ТСНК	220	50	99	0	0
9.188.1	Разширяване на локална система за ранно предупреждение и оповестяване на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в машинни зали на блокове 5 и 6.	2	0	2	0	0
9.189.1	Анализ на ефективността на изградената система за физическа защита, компютърна и информационна сигурност на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.		0	0	0	0
9.190.1	Обновяване на хардуера и софтуера на ТСС	22	0	22	0	0
9.191.1	Модернизация на системата за охрана на обекти в защитената зона.	64	0	0	0	0
9.192.1	Изследване и внедряване на мрежови устройства с цел предотвратяване на кибератентат в ТСС	36	0	0	0	0
9.194.1	Изграждане на система за откриване на инсталационни обекти.	62	0	0	12	0
9.195.1	Реконструкция на оградни съоръжения на защитената зона на ЕП-2	48	8	0	0	0
9.196.1	Доставка на специализиран автомобил за ремонтния персонал на Управление "Сигурност"	100	0	0	0	0
9.200.1	Проектиране и изграждане на независима видеосистема за разпознаване и прочитане на номера на МПС	57	0	0	7	0
9.202.1	Реконструкция и модернизация на SLAN мрежа на 5 и 6 блок	18	18	0	0	0
9.204.1	Разширение на IP високоговореща система за оперативен персонал в МЗ, ЦПС и ДПС на блокове 5 и 6	30	0	0	0	0
9.205.1	Разширяване на радиопокривното на система ТЕГРА в ХОГ, ДПС и ЦПС.		0	0	0	0
9.208.1	Изграждане на КПП "Крива 8"		0	0	0	0
9.209.1	Изграждане на антигитерористични баристри на гл. подходи на ведомствен път на "АЕЦ-Козлодуй" ЕАД	163	0	0	0	0
9.210.1	Реконструкция на комуникационен център и съвършни помещения в отдел ТСС	56	0	0	0	0

г.ИП	НАИМЕНОВАНИЕ НА ОБЕКТА / МЕРОПРИЯТИЕ	БП 2017г.	ОТЧЕТ в т.ч.:				
			СМР	М и С	ППР	Други	ОБЩО
9.211.1	Оптимизиране на работата и повишаване на надеждността на система ЛСРПО, чрез виртуализация на сървърното ядро.	120	0	0	0	0	0
9.212.1	Обновяване на софтуерната версия на система Alcatel OXE и администриращия софтуер Omni Vista.	350	0	0	0	0	0
9.213.1	Реконструкция на наблюдателни съоръжения /вишки - БПС, Реней - 5/	0	0	0	0	0	0
9.214.1	Значими резервни части и капитализиран ремонт	30	0	0	0	0	0

Гл. счетоводител:
М. Мънкова

Изп. директор:

Иван Андреев





**ОТЧЕТ И АНАЛИЗ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
НА РЕМОНТНА ПРОГРАМА ЗА 2017 Г.
И ПРОГНОЗНА РЕМОНТНА ПРОГРАМА ЗА 2018 И 2019 Г.**

1. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА РЕМОНТНАТА ПРОГРАМА ПРЕЗ 2017 г.

1. 1. Електропроизводство -2:

През 2017 г. са изпълнени следните основни дейности, предвидени в ремонтната програма съгласно лицензионните задължения на Дружеството за експлоатация на ядрените съоръжения:

1.1.1. Техническо обслужване (ТО) и превантивен ремонт на компоненти, системи и конструкции (КСК)

Съгласно утвърдените обеми и графици са извършени следните основни дейности по КСК от системите за безопасност (СБ), системите, важни за безопасността (СВБ) и за производството на 5-ти и 6-ти ЯЕБ:

- техническо обслужване (ТО), текущ, среден и основен ремонт (ТР, СР, ОР) на механично оборудване, електрооборудване и оборудване от системите за контрол и управление;
- функционални изпитвания и проверки на КСК от системите за пожароизвестяване и пожарогасене;
- термовизионен контрол;
- вибрационен контрол на въртящи се механизми (измерени с преносима апаратура; ежедневно следене на агрегати с ONLINE система по SPM методи; ежедневно следене и анализ на резултатите от CMS (система за непрекъснато следене на състоянието) на агрегати от 1, 2 и 3 канали на СБ, разположени в контролираната зона на 5 и 6 ЯЕБ, и на агрегати, разположени в машинните зали (МЗ) на 5 и 6 ЯЕБ);
- изследване на масла и др.

За периода са извършени планирания обем превантивно техническо обслужване и ремонти на оборудването. По диагностиката на състоянието е извършен прогнозен ремонт на допълнителен брой въртящи механизми.

Отложените по технологични причини превантивни ТО и ремонти на оборудване и съоръжения от 5-ти и 6-ти ЯЕБ и общо блочни съоръжения, са препланирани и изпълнени до края на календарната година, а отложените по обективни причини дейности в периодите на

плановите годишни ремонти (0,7 % от ≈ 8607 бр. обобщени дейности на 5 ЕБ; 0,21 % от ≈ 8633 бр. обобщени задачи на 6 ЕБ), са препланирани за ПГР-2018 г.

1.1.2. Коригиращ ремонт

Възникналите дефекти по оборудване и компоненти, установени по време на експлоатацията, периодични проверки и изпитания, ежесменни обходи, периодични огледи и др., регистрирани в подмодул “Дефекти” на Информационната система ОЕД са отстранени своевременно, съобразно с технологичните условия и ограничения.

1.1.3. Планови годишни ремонти (ПГР) на ЯЕБ №5,6

ПГР-2017 на ЯЕБ №5 е проведен в периода 22.04. ÷ 09.06.2017 г. (≈ 48 календарни дни от спиране на ТГ №9 до включването му в паралел с ЕЕС). В този период, качествено и в срок, бяха реализирани планираните ремонтни и надзорни дейности на повече от 8000 единици оборудване и тръбопроводи от технологични системи (≈ 8607 бр. обобщени дейности).

По-съществените изпълнени дейности от програмата за ПГР на основното оборудване на блока са:

- Реактор – ОР, с демонтаж и ревизия на шахтата на вътрешно-корпусните устройства и безразрушителен контрол (БРК) на вътрешната повърхност на корпуса на 5YC00B01 и на други компоненти, и презареждане на активната зона;

- Парогенератори – металоконтрол, корозионно обследване, вихровотоков контрол на парогенератори 5YB20W01 и 5YB30W01; реализирано техническо решение за II-ри етап от модернизацията на сепарационните системи на 5YB10W01 и 5YB40W01 за експлоатация при ниво на мощност 104%;

- Компенсатор на обема – ТР, оценка ресурса на термонагревателите, по препоръка от анализа превантивно е подменен 1 блок нагреватели (ТЕН);

- Главни циркулационни помпи – ОР на 5YD20D01 с подмяна на изваждаемата част, отремонтиран ел. магнит; ОР (замяна с отремонтиран резервен) на електродвигател 5YD40D01-D с изпълнение на техническо решение №4547 - Преработване на фланците за подаване и отвеждане на масло и техническа вода към електродвигателите на ГЦП. На останалите ГЦП и техните електродвигатели, са извършени СР;

- Извозване на четири контейнера с отработено ядрено гориво към ХОГ;

- В изпълнение на препоръки от ПСЕ по техническо решение се извърши подмяна на болтове на главна греда 1 - 455 броя и главна греда 2 - 455 броя на мостов кран с кръгово действие 320-160/2x70tx43м – 5UQ00E01;

- Основна турбина К-1000-60/1500-2 – ОР с комплексно обследване на цилиндър ниско налягане 5SA20 (ЦНН-1) и компоненти от валовата линия, ОР на 2-ри (5SA30) и текущ ремонт на 3-ти (5SA40) цилиндри ниско налягане; СР на регулиращата система и системата

за защита на турбината, частичен ОР на пароразпределението; ОР на блокове стопорно-регулиращи клапани (СРК) 5SE12S01,02;

- Приводни турбини на турбопитателни помпи: СР на 5SA51 и 5SA52;

- Турбогенератор 9GQ и възбудителен генератор 9GE – статорът на турбогенератора е подменен с нов, модифициран за 1100 MW; ОР на възбудителя с изваждане на ротора, извършена е и частична модификация;

- Ремонт на основните радиални плъзгащи лагери и валовата линия на турбина K-1000-60/1500-2, турбогенератора и възбудителя;

- ПГР на конструкции, системи и компоненти (КСК) на трите канала от СБ. В периода на изваждане на III-ти канал от СБ се изпълни специална програма за система техническа вода, отговорни потребители (QF30; 5QF31), съдържаща реализация на ТР за монтаж на отсекателни арматури 5QF30S20 и 5QF31S06; обследване (по ПСЕ) на участъци от тръбопроводи 5QF30,31 и др. дейности.

- Комплексно обследване на турбинно оборудване и изпълнение на препоръки от окончателни отчети, в рамките на програмата за продължаване срока на експлоатация на 5-ти ядрен енергиен блок – в това число, подменени обратните клапани на Главни паропроводи с нов тип;

- Изпълнени мерки от стрес-тестовете: реализирано кръгово захранване на електрически табла 5BV00R, 5BW00R, 5BX00R от мобилен дизел-генератор (МДГ) - 6kV при режим “BLACKOUT”; укрепен напорния тръбопровод Ду 800 на първи канал на система 5QF, между ДГС и блок №5 (по Мярка АА-1-1-7 от група АА-1 “Повишаване на устойчивостта на система техническа вода отговорни потребители при екстремни външни въздействия”);

- Превантивни ремонти и подмяна на участъци от тръбопроводи за повишаване надеждността на системи 5VF, 5VB, 5UJ и други, свързани с управление на ресурса на топлемеханично оборудване, електрооборудване и оборудване СКУ;

- Изпълнени са теми от Инвестиционната програма (ИП) за 2017 година;

- Изпълнен обема за геодезичен контрол на КСК;

- Безразрушителен експлоатационен контрол (БРК) на оборудване и тръбопроводи от I-ви и II-ри контур;

- Изпълнени са дейности по 48 броя технически решения за внасяне на изменения в проекта.

Плановият годишен ремонт на 6-ти блок е проведен в периода 16.09. ÷ 26.10.2017 г. В този период, качествено и в срок, бяха реализирани планираните ремонтни и надзорни дейности на повече от 8000 единици оборудване и тръбопроводи от технологични системи (≈ 8 633 бр. обобщени задачи).

По-съществените изпълнени дейности от програмата за ПГР на основното оборудване на блока са:

- СР на компоненти на реактора, с презареждане на активната зона и автоматичен ултразвуков експлоатационен контрол на външната повърхност на корпуса;

- Ядрено гориво - контрол на херметичността на обвивките на топлоотделящите елементи (ТОЕ) на 37 броя ТОС (ТВСА-12), след 22-ра кампания; транспортирани в ХОГ 3 броя контейнери с ОЯГ;

- Компенсатор на обема – ТР, оценка ресурса на термонагревателите;

- Парогенератори – металоконтрол и корозионно обследване по работни програми; вихровотоков контрол на 6YB10W01 (ПГ-1) и 6YB40W01 (ПГ-4);

- Ремонт на ГЦП, включително основен ремонт на 6YD40D01 (като агрегат – помпа и ел. двигател) и прогнозен ОР на 6YD20D01 (подменени главните уплътнения - на корпуса на изваждаемата част с корпуса на помпата);

- Ремонт на въртящи механизми, арматури, топлообменници, резервоари, електрическо и електронно оборудване от СБ, системите важни за безопасността и за нормалната експлоатация;

- Основна турбина K-1000-60/1500-2: ОР, с комплексно обследване по ПСЕ на цилиндър високо налягане 6SA10 и ТР на три броя цилиндри ниско налягане; ОР на регулиращата система, системата за защита и пароразпределение;

- Ремонт на основните радиални плъзгащи лагери и валовата линия на турбина K-1000-60/1500-2, турбогенератора и възбудителя;

- Приводни турбини на турбопитателни помпи: ОР, с комплексно обследване по ПСЕ, на 6SA51 и среден ремонт на 6SA52;

- СР на турбогенератор 10GQ и СР на възбудителя 10GE;

- ОР на първи блочен трансформатор (10GC01) и СР на втория; СР на трансформатори собствени нужди;

- ПГР на конструкции, системи и компоненти (КСК) на трите канала от СБ. В периода на извеждане на III-ти канал от СБ, се изпълни специална програма за система техническа вода, отговорни потребители (QF30; 6QF31), съдържаща реализация на техническо решение за подмяна на механичен филтър (въртяща решетка) 6QF31N01 с нов тип, обследване по ПСЕ и превантивна подмяна на участък от тръбопровод Ду800 - слив III-ти канал (QF30) от СБ на 6 ЯЕБ към брызгални басейни и др. дейности.

- Превантивни ремонти и подмяна на участъци от тръбопроводи за повишаване надеждността на системи 6VF, 6VB, 6UJ и други, свързани с управление на ресурса на топлемеханично оборудване, електрооборудване и оборудване СКУ;

- Изпълнение на планираните теми от Инвестиционната програма (ИП) за 2017 година;
- Изпълнение на обема за геодезичен контрол на КСК;
- Безразрушителен експлоатационен контрол (БРК) на оборудване и тръбопроводи от I-ви и II-ри контур;
- Реализиране на дейности, по 47 броя технически решения за внасяне на изменения в проекта.

В рамките на ремонтната кампания на 6 блок се изпълни и голям брой дейности по комплексно обследване на оборудване, сгради и съоръжения, насочени към продължаване на срока на експлоатация и към увеличаване на електрическата мощност на блока, в това число са подменени обратните клапани на Главни паропроводи с нов тип.

В периода на ПГР се изпълниха и следните мерки, произтичащи от стрес-тестовите:

- Реализирано кръгово захранване на електрически табла 6BV00R, 6BW00R, 6BX00R от МДГ-6kV при режим "BLACKOUT" (*по техническо решение № 5153*);
- За III-ти канал от СБ – Монтирана нова въртяща филтърна решетка в смукателната камера на помпите за техническа вода за отговорни потребители (*по техническо решение №5172*); за I-ви канал ще се реализира през ПГР-2018г., а за II-ри канал, през ПГР-2019г.

1.1.4. Мероприятия за обезпечаване на безопасната експлоатация на ЯЕБ №5 и 6 през зимния и летния сезон

Необходимите превантивни дейности за минимизиране на въздействието на неблагоприятните климатични фактори и осигуряване на безопасната експлоатация на ЯЕБ №5 и 6 се изпълняваха в съответствие с утвърдените документи - "Мероприятия за подготовка на Електропроизводство – 2 за работа при зимни климатични условия през 2016/2017 год.", ИД №16.30.ОС.00.МЕР.001/0 и "Мероприятия за подготовка на Електропроизводство – 2 за работа при летни климатични условия през 2017 г", ИД № 17.30.ОС.00.МЕР.002/0.

Изпълнени са планираните 28 броя мероприятията при летни климатични условия и 86 броя обобщени мероприятия за подготовка и безопасна работа на 5 и 6 блок при зимни климатични условия.

1.2. Общо-станционни обекти:

1.2.1. Превантивен ремонт

Планираните обеми за превантивна поддръжка и техническо обслужване по общостанционното оборудване, имащо отношение към обезпечаване на производството на електрическа и топлинна енергия, преноса и доставката на топлинна енергия, са извършени съгласно утвърдените графици в отделните подразделения (цех "Хранилище за отработило

гориво”, цех “Открита разпределителна уредба”, цех “Брегова помпена станция”, цех “Хидротехнически съоръжения и строителни конструкции и цех “Топлоснабдяване”).

ТОиР на КСК в хранилищата за съхранение за отработило ядрено гориво са изпълнени в съответствие с изискванията на лицензията за експлоатация на ХОГ и на хранилището за сухо съхранение на ХОГ, издадени от АЯР и съгласно утвърдените графици.

Изпълнени са ТОиР на специализирано оборудване в ОРУ, специализирано оборудване за транспортно технологични операции с ОЯГ в ХОГ, специализиран контрол и диагностика за състоянието на надзорните съоръжения в БПС; ремонтни дейности по купола на реакторно отделение на бл.5 и 6, сервизно обслужване на системите за предварително налягане на защитните оболочки на реакторно отделение на двата блока и др.

1.2.2. Коририращ ремонт

Възникналите дефекти по оборудване и компоненти, експлоатирани от цеховете, се отстраняват своевременно съгласно действащите изисквания и процедури.

Домашното дежурство е обезпечавано регулярно в съответствие с вътрешните процедури.

Изпълнението на дейностите от ремонтната програма на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД за 2017 г. е на стойност 66 млн.лв., в т.ч. 14 млн.лв. ремонтни дейности с инвестиционен характер (основни ремонти, подмяна на основни /значими резервни части), 52 млн.лв. разходи за ремонт за електропроизводство и 407 хил.лв. разходи за ремонт за нерегулирани дейности.

2 ПРОГНОЗНА РЕМОНТНА ПРОГРАМА ЗА 2018 ГОДИНА

Ремонтната програма на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД е изготвена на база дългосрочен график за техническо обслужване и ремонт, с отчитане на лицензионните задължения на Дружеството за експлоатация на ядрени съоръжения и съобразно изискванията на проектната, нормативно-техническата и експлоатационна документация по отношение вида, обема и периодичността на провежданите ремонтни дейности за обезпечаване на проектния работен ресурс на оборудването.

Целта на ремонтната програма е осигуряване на навременно, качествено и ефективно изпълнение на необходимия обем дейности за поддържане изправността на оборудването за гарантиране на безопасната и безаварийна експлоатация на атомната електроцентрала, както и на общостанционните обекти и съоръжения, обезпечавачи производствения процес.

За периода на прогнозата в нея са предвидени и редица допълнителни дейности, свързани с подготовка и успешно реализиране на всички необходими технически мерки за продължаване срока на експлоатация на 5 и 6 ЯЕБ.

2.2.1. Планови годишни ремонти на ЯЕБ (ПГР)

ПГР на ядрените производствени мощности съставляват основната част от

ремонтната програма. Тяхната продължителност, посочена в производствения план, е съобразена с планирания обем дейности. По-съществените от тях са:

2018 година - 5 ЯЕБ:

- СР на компоненти от реактора. Металоконтрол на външната повърхност на корпуса. Подмяна на сборки вътрешно реакторни детектори (СВРД (КНИ));
- ТР и ВТК на два ПГ;
- ОР на 1 брой ГЦП и СР на останалите три броя;
- Изпълнение на мерки, произтичащи от реализация на Проекта за ПСЕ;
- ОР на цилиндър високо налягане (5SA10) и ТР на 3 броя ЦНН на турбина К-1000-60/1500-2;
- ОР на пети бризгален басейн;
- Гаранционен ОР на статора на турбогенератора и ОР на възбудителния генератор, с подмяна на ротора с модифициран за работа на 104%Nном.;
- СР на силови трансформатори, ОР и СР на ЕД и превантивни ремонти на сборки 6,0 и 0,4 кV;
- Подмяна на участъци от противопожарни тръбопроводи и тръбопроводи техническа вода (неотговорни потребители) в РО и МЗ;

2018 година - 6 ЯЕБ:

- СР на компоненти от реактора
- ТР и ВТК на два ПГ
- ОР на 1 брой ГЦП и СР на останалите три броя
- Изпълнение на програми за комплексно обследване на фактическото състояние и оценка на остатъчния ресурс на КСК
- ОР на трети ЦНН (6SA40) и текущ ремонт на 2 броя ЦНН на парна турбина К-1000-60/1500-2
- ОР на шести бризгален басейн
- СР на турбогенератора и на възбудителния генератор
- ОР и СР на силови трансформатори и ЕД, и превантивни ремонти на сборки 6,0 и 0,4 кV
- Подмяна на участъци от противопожарни тръбопроводи и тръбопроводи техническа вода (неотговорни потребители) в РО и МЗ

2019 година – 5 ЯЕБ:

- СР (безразрушителен експлоатационен контрол и оценка на техническото състояние) на компоненти от реактора;
- ТР и ВТК на два ПГ;
- ОР на 1 брой ГЦП и СР на останалите;
- Изпълнение на мерки, произтичащи от реализация на Проекта за ПСЕ;
- ТР на 3 броя ЦНН на парна турбина К-1000-60/1500-2;
- ОР на първи бризгален басейн;
- СР на турбогенератора (9GQ) и на възбудителния генератор;
- ОР и СР на силови трансформатори и ЕД, и превантивни ремонти на сборки 6,0 и 0,4 кV;
- Подмяна на участъци от противопожарни тръбопроводи и тръбопроводи техническа вода (неотговорни потребители) в РО и МЗ;

2019 година - 6 ЯЕБ:

- СР (безразрушителен експлоатационен контрол и оценка на техническото състояние) на компоненти от реактора. Подмяна на сборки вътрешно реакторни детектори (СВРД (КНИ));
- ТР и ВТК на два ПГ;
- ОР на 1 брой ГЦП и СР на останалите три броя;
- Изпълнение на мерки, произтичащи от реализация на Проекта за продължаване срока на експлоатация;
- ОР на втори ЦНН (6SA30) и ТР на 2 броя ЦНН на парна турбина К-1000-60/1500-2;
- ОР на втори бризгален басейн;
- СР на турбогенератора и на възбудителния генератор;
- ОР и СР на силови трансформатори и ЕД, и превантивни ремонти на сборки 6,0 и 0,4 кV;
- Подмяна на участъци от противопожарни тръбопроводи и тръбопроводи техническа вода (неотговорни потребители) в РО и МЗ;

2.2.2. Превантивно техническо обслужване и ремонт при работа на 5 и 6 ЕБ на стационарно ниво на мощност

Планираните обеми за техническо обслужване, текущ преглед и превантивен ремонт на основно и спомагателно оборудване (КСК от системите за безопасност, системите, важни за безопасността и за производството) при работа на 5 и 6 ЕБ на стационарно ниво на мощност са изготвени с отчитане изискванията на Лизенциите за експлоатация, Технологичните регламенти, Техническите обосновки за безопасността, проектните документи, паспортите на оборудването, инструкциите за ремонт, отчетите за експлоатационен контрол и др. Дейностите периодично се допълват по резултатите от анализа на изпълнението от предходни дейности, регистрираните дефекти, предписани коригиращи мероприятия, оценките и анализите от диагностиката на техническото състояние, инженерната химия, графици на ВТН, резултати от периодични анализи на безопасността, от анализи на вътрешен и външен експлоатационен опит (експлоатационни събития) и др.

2.2.3. Аварийни (коригиращи) ремонти

В ремонтната програма е предвиден необходимия минимално разполагаем запас от резервни части, материали и консумативи за срочно и качествено извършване на коригиращи ремонти и отстраняване на възникнали дефекти, установени по време на експлоатация, в допустимите съгласно Технологичните регламенти срокове.

2.2.4. Превантивно техническо обслужване и ремонт на общостанционните обекти

Планираните дейности за общо станционните обекти (ОРУ, БПС, ХТСиСК, ХОГ, топлоснабдителна система) следват изискванията по отношение вида, обема и периодичността на провежданите ремонтни и възстановителни дейности. По-съществените ремонтни дейности ще са:

- ОРУ – ремонт на прекъсвачи, кабелни канали, специализиран контрол за състоянието на силовото електротехническо оборудване, техническа поддръжка на автотрансформатори и др.;
- ХТС – подводен ремонт на фуги на двоен канал; ремонт мостове и пасарелки на двоен канал и ТК-2; рехабилитационни и ремонтни дейности по сухата част на двойния канал за техническо водоснабдяване и др.;
- БПС – ремонт на система за озониране на водата в БПС, ОР/СР/ТР на ПВБр., трансформатори и друго оборудване съгласно годишните графици.
- ХОГ – техническа поддръжка на транспортно технологичното оборудване за превод на гориво, поддръжка и ремонт на основно и спомагателно оборудване за обезпечаване съхранението на ОЯГ и др.

▪ ТСС – поддръжка на абонатни станции, средства за търговско измерване, система за дистанционно отчитане на консумацията при потребителите и др.

Предвидени са мероприятия за поддръжка на сградния фонд и инфраструктурата на територията на площадката, включително и такива, свързани с повишаване на енергийната ефективност.

2.2.5. Обезпечаване на ремонтната програма

Ремонтната програма на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД финансово се обезпечават със собствени средства. Остойностяването ѝ е на база маркетингови проучвания, средно претеглени цени на материали или експертни оценки въз основа извършени дейности.

Разходите за изпълнение на ремонтната програма през годините варират в зависимост от обема на необходимите дейности съгласно графици за основен ремонт на конструкции, системи и компоненти (КСК) от системите за безопасност и от системите за нормална експлоатация, важни за безопасността – през 2, 4, 8 и повече години. Голямо влияние върху разходите оказва и цикличността на внедряваните модификации на КСК, чиято реализация изисква изпълнение на подготвителни и други видове съпътстващи ремонтни дейности.

Ежегодно ремонтната програма се актуализира по данните от експлоатацията, анализа на вътрешния и международен опит, предписаните коригиращи мерки от анализ на възникнали събития и на надзорни органи и др. На тази база се залагат и коригират необходимите средства.

Прогнозата за изпълнение на ремонтната програма на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД за 2018 г. е на стойност 96 млн.лв., в т.ч. 18 млн.лв. ремонтни дейности с инвестиционен характер (основни ремонти, подмяна на основни /значими резервни части) и за резервни части, необходими за планирана или аварийна поддръжка и ремонт на КСК от СБ и СВБ, 77 млн.лв. разходи за ремонт за електропроизводство и 643 хил.лв. разходи за ремонт за нерегулирани дейности. Прогнозата за изпълнение на ремонтната програма на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД за 2019 г. е на стойност 94 млн.лв. в т.ч. 77 млн.лв. разходи за ремонт за електропроизводство.

Приложение:

Изпълнение на ремонтната програма на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД през 2017 г. и прогноза за 2018 и 2019 г. (дейности финансирани със собствени средства в хил.лв.)

Гл. счетоводител:

М. Мънкова



Изп. директор:

Иван Андреев



ИЗПЪЛНЕНИЕ НА РЕМОНТНАТА ПРОГРАМА НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД ПРЕЗ 2017 Г. И ПРОГНОЗА ЗА 2018 И 2019 Г.
(действия финансирани със собствени средства в хил.лв.)

КОД МЕРОПРИЯТИЕ	РЕМОНТНИ МЕРОПРИЯТИЯ	Отчет 2017 г.				Прогноза 2018 г.				Прогноза 2019 г.			
		Ремонт АЕЦ 2017 г. в т.ч.	Капитализир ан ремонт за електропронз водство	Разходи за ремонт за електропронз дство 2017 г.	Нерегулирани действия капитализир ремонт	Ремонт АЕЦ 2018 г. в т.ч.	Капитализир ремонт за електропронз тво	Разходи за ремонт за електропронз дство	Нерегулирани действия	Ремонт АЕЦ 2019 г. в т.ч.	Капитализир ремонт за електропронз дство	Разходи за ремонт за електропронз дство	Нерегулирани действия
20000100	АВАРИЙНИ РЕМОНТИ	0	0	0	0	3	3	3	0	3	3	3	0
20000200	РЕМОНТ НА ОБЩОСТАЦИОННО ОБОРУДВАНЕ	29 193	2 868	26 325	0	39 446	7 139	32 307	0	39 446	8 124	31 322	0
20000201	РЕМОНТ ОБОРУДВАНЕ Г-ВИ КОНТУР	2 379	391	1 988	0	2 488	408	2 079	0	2 488	408	2 079	0
20000202	РЕМОНТ ОБОРУДВАНЕ В-РИ КОНТУР	58	0	58	0	491	0	491	0	491	0	491	0
20000205	РЕМОНТ ДРУГО МЕХАНИЧНО ОБОРУДВАНЕ	917	0	916	0	145	0	145	0	145	0	145	0
20000206	РЕМОНТ ДРУГО ЕЛ ОБОРУДВАНЕ	258	0	253	5	561	0	545	16	561	0	545	16
20000220	РЕМОНТ ОСВЕТЛЕНИЕ И КАБЕЛНО СТОПАНСТВО	5 403	5 054	349	0	3 657	3 420	236	0	1 060	991	69	0
20000240	РЕМОНТ ЛАБОРАТОРНА АПАРАТУРА И КИП	31	0	31	0	242	0	242	0	242	0	242	0
20000250	РЕМОНТ РЗА	176	0	176	0	551	0	551	0	551	0	551	0
20000252	РЕМОНТ КОМУНИКАЦИОННО ОБОРУДВАНЕ	176	0	170	6	589	0	588	1	589	0	588	1
20000253	РЕМОНТ ОХРАННО ОБОРУДВАНЕ	188	0	188	0	410	0	410	0	410	0	410	0
20000257	РЕМОНТ ПРОТИВОПОЖАРНО ОБОРУДВАНЕ	512	0	512	0	389	0	389	0	389	0	389	0
20000263	РЕМОНТ АВТОМОБИЛИ И ВЪТРИСЛ СПЕЦИАЛИЗИРАН	189	0	189	0	257	0	257	0	257	0	257	0
20000278	РЕМОНТ КОМПЮТЪРНА И ОФИС ТЕХНИКА	94	0	94	0	204	0	204	0	204	0	204	0
20000279	РЕМОНТ СТРАЖИ, ПОМЕЩЕНИЯ	976	85	700	191	2 751	241	1 960	550	2 751	241	1 960	550
20000280	РЕМОНТ ОТ ЗВЕНА ОТ СТОМАГАТЕЛНО ПРОИЗВОДСТВО СР, ВРЦ	1 828	0	1 737	91	0	0	0	0	0	0	0	0
20000281	РЕМОНТ ХТС И СК КАНАЛИ, ЛИПН, ПЪТИЩА, МАРКИРОВКА И ДР.	2 185	1 592	593	0	1 640	1 195	435	10	680	495	175	10
20000290	РЕМОНТ ВЪРТЯЩИ МЕХАНИЗМИ	2 010	1 353	658	0	2 088	1 405	683	0	2 088	1 405	683	0
20000290	РЕМОНТ ТРАНСФОРМАТОРИ	465	403	62	0	1 600	1 387	213	0	1 600	1 387	213	0
20000290	РЕМОНТ ГЕНЕРАТОР	931	245	685	0	712	188	524	0	712	188	524	0
20000290	РЕМОНТ НА СИСТЕМИ СКУ	1 026	320	707	0	4 422	1 377	3 045	0	4 422	1 377	3 045	0
20000290	РЕМОНТ ОБОРУДВАНЕ ВКОС	72	0	72	0	1 713	0	1 713	0	1 713	0	1 713	0
20000290	РЕМОНТ НА КОМУТАЦИОННА АПАРАТУРА	1	0	1	0	92	0	92	0	92	0	92	0
20000290	РЕМОНТ НА ПОДЕЛНО-ТРАНСПОРТНА ТЕХНИКА И НА ВЪТРЕШНО-ЗАВОДСКИ ТРАНСПОРТ	42	0	42	0	228	0	228	0	228	0	228	0
20000290	РЕМОНТ НА ДИЗЕЛИ	356	136	221	0	707	269	438	0	707	269	438	0
2000029A	РЕМОНТ НА АКУМУЛАТОРНИ БАТЕРИИ	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20000290	РЕМОНТ ЕЛ ДВИГАТЕЛИ	1 209	1 172	37	0	989	958	31	0	989	958	31	0
200002M0	РЕМОНТ КОМПРЕСОРИ	156	0	156	0	887	0	887	0	887	0	887	0
200002140	МЕТОЛОГИЧНА ПРОВЕРКА НА АПАРАТУРА	20	0	20	0	43	0	43	0	43	0	43	0
2000023W0	ВТК И ТАПЕНЕ	129	0	129	0	283	0	283	0	283	0	283	0
2000025F0	ИЗПИТВАНЕ НА ТРАНСФОРМАТОРИ, ТРАНСФОРМАТОРНО МАСЛО	26	0	26	0	20	0	20	0	20	0	20	0
200007310	ИНСТРУМЕНТИ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ	239	0	239	0	503	0	503	0	503	0	503	0
200007320	РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200007330	МАТЕРИАЛИ И КОНСУМАТИВИ	736	31	705	1	3 087	128	2 948	10	3 087	128	2 948	10
200009100	ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ	5 488	0	5 377	111	5 791	0	5 752	39	5 791	0	5 752	39

КОД МЕРОПРИЯТИЕ	РЕМОНТНИ МЕРОПРИЯТИЯ	Отчет 2017 г.				Прогноза 2018 г.				Прогноза 2019 г.			
		Ремонт АЕЦ 2017 г. в т.ч.	Капитализиран ремонт за электроприводство	Разходи за ремонт за электроприводство 2017 г.	Нерегулирани дейности вкл. капитализиран ремонт	Ремонт АЕЦ 2018 г. в т.ч.	Капитализиран ремонт за электроприводство	Разходи за ремонт за электроприводство	Нерегулирани дейности	Ремонт АЕЦ 2019 г. в т.ч.	Капитализиран ремонт за электроприводство	Разходи за ремонт за электроприводство	Нерегулирани дейности
20009101	ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ НА КОМПЮТЪРНА ИНФОРМАЦИОННО УПРАВЛЯВАЩА СИСТЕМА "Ovation" ПО ПЪРВИ И ВТОРИ КОНТУРИ И СИСТЕМИ ЗА РАДИАЦИОНЕН МОНИТОРИНГ	1 406	0	1 406	0	1 697	0	1 697	0	1 697	0	1 697	0
20009103	ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ И РЕМОНТ НА СИСТЕМИ И ОБОРУДВАНЕ ПРОИЗВЕДЕНИ, ДОСТАВЕНИ И ИНСТАЛИРАНИ ОТ AREVA И SIEMENS AG НА ОРУ. ВПС и 5 и 6 ЕБ	1 934	56	1 878	0	8 837	255	8 581	0	10 293	298	9 995	0
20009140	СЕРВИЗНО ОБСЛУЖВАНЕ НА АПАРАТУРА	3 671	0	3 670	1	5 024	0	5 024	0	5 024	0	5 024	0
20009157	СЕРВИЗ НА ПОЖАРОГ. ПИП И	1	0	0	1	7	0	0	7	7	0	0	7
20009163	СЕРВИЗНО ОБСЛУЖВАНЕ НА АВТОМОБИЛИ НА ОТДЕЛ АТ	79	0	79	0	123	0	123	0	123	0	123	0
20009178	СЕРВИЗНО ОБСЛУЖВАНЕ НА КОМПЮТЪРНА И ОФИС ТЕХНИКА	0	0	0	0	33	0	33	0	33	0	33	0
20009180	СЕРВИЗНО ОБСЛУЖВАНЕ НА СЪДОВЕ ПОД НАЛЯГАНЕ И РЕЗЕРВОАРИ	3	0	0	3	4	0	0	4	4	0	0	4
20009110	СЕРВИЗНО ОБСЛУЖВАНЕ НА КОНТРОЛНО ИЗМЕРВАТЕЛНИ ПРИБОРИ	36	0	36	0	47	0	45	2	47	0	45	2
20009110	СЕРВИЗНО ОБСЛУЖВАНЕ НА КОМПЛЕКСИ И СИСТЕМИ	1 176	0	1 176	0	987	0	987	0	987	0	987	0
20009110	ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ И РЕМОНТ НА ВЕНТИЛАТОРИ, ОХЛАДИТЕЛНИ И ОТОПИТЕЛНИ МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ	0	0	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0
20009100	СЕРВИЗНО ОБСЛУЖВАНЕ НА ТРАНСПОРТНО ТЕХНОЛОГИЧНО ОБОРУДВАНЕ	122	0	122	0	263	0	263	0	263	0	263	0
20009100	РЕМОНТ НА АРМАТУРА, ТРЪБОПРОВОДИ, СЪДОВЕ ПОД НАЛЯГАНЕ И РЕЗЕРВОАРИ	229	30	199	0	1 972	254	1 714	4	1 972	254	1 714	4
20009100	ВСИЧКО	66 129	13 734	51 983	412	95 984	18 626	76 715	643	93 883	16 524	76 715	643

Гл. счетоводител:

М. Мънкава



Изпълнител:
Иван Андреев



“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

**Прогнозна информация
за доставките на ядрено гориво
в периода 01.07.2018 - 30.06.2019 г.**

Законът за енергетиката (ЗЕ) задължава производителите на електрическа енергия, да поддържат резерви от горива в количество, което да гарантира продължително и надеждно производство. Условиата и редът за тяхното набиране и поддържане се определя от министъра на енергетиката с Наредба № 11 от 10.06.2004 г.

Гл. счетоводител:

М. Мъикова

Изп. директор:

Иван Андреев



ОБОСНОВКА

за предложените за утвърждаване прогнозни количества произведена електрическа енергия и разполагаемост за осъществяване на лицензионната дейност и разходи за производство на електрическа енергия

Информацията във връзка с образуването на цените е представена в справки по утвърдени от комисията образци и е изготвена в съответствие с Указания на КЕВР приети с протоколно Решение № 13 от 30.01.2012 г.

Предложените с настоящото заявление необходими приходи и цена на ел.енергия покриват постоянните и променливи разходи за нормалната и безопасна работа на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД в съответствие с лицензионните изисквания за експлоатация на ядрените съоръжения по реда на ЗБИЯЕ и за електропроизводство по реда на ЗЕ.

Ценообразуващите елементи са разчетени в съответствие с действащата нормативна уредба, при следните допускания:

- Цената на електроенергията възстановява икономически обоснованите годишни разходи за осъществяване на лицензионна дейност в т.ч. разходи за управление, експлоатация и поддръжка, ремонти, амортизации, гориво, разходи за балансиране и разходи произтичащи от лицензионни и нормативни изисквания;

- Цената на електроенергията е еднокомпонетна – пълна цена за производство, поради това че “АЕЦ Козлодуй” ЕАД при текущите пазарни условия доставя само нетна активна енергия, тъй като е типичен базов производител, чиито проектни характеристики не позволяват предоставяне на разполагаемост за студен резерв и/или допълнителни услуги.

- Цената на електроенергията осигурява икономически обоснована норма на възвръщаемост на капитала 2.85 %, отчитаща завишените инвестиционни разходи на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД за периода 2018 – 2019 г., свързани с изпълнение на декларираните, като държавен приоритет проекти за продължаване срока и дългосрочна експлоатация на 5 и 6 блок, както и за повишаване на проектната им мощност до 104%.

- Прогнозният размер на нетния търговски износ в ЕЕС на страната (нето производство) е съобразно с планираните експлоатационни режими на производствените мощности.

Отчитайки гореизложеното, “АЕЦ Козлодуй” ЕАД заявява пълна цена на електрическата енергия - 56,43 лв./МВтч, при необходимии приходи за ценовия период 01.07.2018 – 30.06.2019 г. от 838 704 хил.лв. и нетна електрическа енергия 14 863 224 MWh.

Цената за производство на електрическата енергия, е определена при следните ценообразуващи елементи:

1. Прогноза за производствено-технически показатели

ТИП за периода 01.07.2018 – 30.06.2019 г.

Прогнозните производствено-технически показатели са определени на базата на следните обективни фактори:

- проектни характеристики на производствените мощности, с отчитане на въздействието на характерните за площадката климатични условия върху изходната електрическа мощност. Предвижда се работа на ЯЕБ № 6 на 104 %;

- проектни, лицензионни и нормативни изисквания за осигуряване на безопасността на ядрените съоръжения;

- оптимално натоварване на производствените мощности с отчитане на спецификата на експлоатация на ядрените енергийни блокове: работа в базов режим; работа в режим на мощностен ефект в края на горивната кампания преди спиране за ПГР; допустими скорости на изменение на товара при планови преходни режими;

- продължителност на планираните престои съгласно критичните линии за изпълнение на планирания обем дейности при спрян блок (годишен ремонт, техническо обслужване, специализиран контрол и диагностика, презареждане, реконструкции и други, съгласно утвърдени ремонтна програма, инвестиционна програма, програмите за повишаване на безопасността, за удължаване на ресурса, за повишаване на изходната мощност);

- допустима непланова неготовност съгласно тенденциите в експлоатацията на АЕЦ “Козлодуй” – 1 % (световна тенденция за АЕЦ в експлоатация - 3 %);

- размерът на СН на АЕЦ “Козлодуй” се предопределя от мощността на проектно инсталираното оборудване на площадката на централата, режимите на експлоатация и характерните условия на околната среда;

- показателите за топлинна икономичност (специфичен разход на топлина и специфичен разход на условно гориво) на ЯЕБ са определени с отчитане на спецификата на електропроизводството от ядрено гориво.

1.1. Произведена електроенергия (бруто)

Прогнозата за производството за новия регулаторен период се базира на следните фактори и обстоятелства:

- съгласуван с ЕСО ЕАД график за работа на ЯЕБ през 2018 г. съгласно процедурата в Правилата за управление на ЕЕС;

- прогнозни режими на работа на ЯЕБ през 2018 - 2019 г. съгласно плана за развитие на дружеството;

- оптимална изходна електрическа мощност на съоръженията на ниво горен диапазон на регулиране съгласно проектните технически характеристики на производствените

мощности, с отчитане на специфичните режими за атомна централа (намаляване на товара с 1% / на денонощие при работа в режим с използване на мощностен ефект на реактивността в края на горивните кампании);

- отчетени са сезонните колебания на мощността в резултат от неблагоприятни околни условия (висока температура на охлаждаща вода/ниско ниво на водоизточника в резултат от въздействието на климатични фактори);

- планови престои за планов годишен ремонт (ПГР) на двата ЯЕБ за 40 календарни дни, съответно на ЯЕБ №5 през първо полугодие на 2018 г, на ЯЕБ №6 през второ полугодие на 2018 г.

Прогнозният размер на производството за новия регулаторен период при така планираните експлоатационни режими е 15 712 924 MWh.

1.2. Електроенергия за собствени нужди

Прогнозният размер на СН е определен на база средно статистически отчетни данни за консумацията на основното, спомагателно и общостанционно оборудване, пряко участващо и/или обезпечаващо производствения процес, за планираните експлоатационни режими на ядрените съоръжения: работа на мощност; планови преходни режими (пуск/спиране); престой в студено състояние.

Прогнозният размер на СН за новия регулаторен период съобразно с описаните по-горе прогнозни експлоатационни режими, е 849 700 MWh.

1.3. Нето производство

Прогнозният размер на количеството активна електрическа енергия, която ще бъде отдадена в ЕЕС на страната в точките на присъединяване, е разлика между брутното производство и собствените нужди.

Прогнозният размер на нетното производство за новия регулаторен период съобразно с описаните по-горе планирани експлоатационни режими, е 14 863 224 MWh.

1.4. Показатели за топлинна икономичност

Прогнозните стойности на показателите са изчислени на база прогнозното ниво на брутно и нетно производство съгласно "Методика за изчисляване на показателите за топлинна икономичност на АЕЦ "Козлодуй", ид.№ ИТО.ЕД.МТ.207, предоставена на КЕВР. Показателите се изчисляват с отчитане на спецификата на производството от ядрено гориво (по отработени ефективни денонощия).

1.5. Сравнение с ТИП за предходния регулаторен период 01.07.2017– 30.06.2018 г.

Прогнозните данни за текущия регулаторен период са на база отчетни данни от 01.07.2017 г. до 12.03.2018 г. включително и прогноза от 13.03. до 30.06.2018 г.

Прогнозните параметри за текущия и следващия регулаторни периоди се очертават да са равностойни.

Параметър	Прогноза 01.07.2017- 30.06.2018	Прогноза 01.07.2018- 30.06.2019	Разлика
Бруто произв.	15 778 615	15 712 924	
СН	835 915	849 700	
Нето произв.	14 942 700	14 863 224	

1.6. ТИП за 2017 г. (базова година), анализ с прогнозните показатели за предстоящия регулаторен период

Електропроизводството на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД (бруто) през 2017 г. е в размер на 15 545 499 MWh, реализирано при следните експлоатационни условия:

- престои на ЯЕБ за ПГР – общо 89 дни (48,4 дни ЯЕБ №5 и 40,3 на ЯЕБ №6);
- минимални престои извън ПГР – 19,3 часа, непланова неготовност от събития – 0,17 % при допустима стойност до 1 %;
- оптимално натоварване на производствените мощности.

Прогнозата за следващия регулаторен период предвижда ~ 170 000 MWh повече производство при 1 % запас за престои извън ПГР (непланови и планови).

Прогнозното ниво на СН, на специфичните разходи на условно гориво и на топлина (бруто) за новия регулаторен период съответстват на прогнозното електропроизводство, планираните режими на експлоатация и продължителността на ПГР (общо 80 дни). Специфичният разход на условно гориво за АЕЦ има само информативен характер. Стойността на специфичния разход на топлина (отчетна и прогнозна) е в рамките на проектните стойности при използваемост на инсталираните ядрени мощности над 80 % в годишен аспект и в рамките на постигнатите стойности при гарантийните изпитания преди въвеждане на ЯЕБ в редовна експлоатация.

Параметър	Отчет 2017 (календарна година)	Прогноза 01.07.2018- 30.06.2019	Разлика	Разлика, %
Бруто производство, MWh	15 545 499	15 712 924	167 425	1,08
СН, MWh	827 131	849 700	22 569	2,7
Нето производство, MWh	14 718 368	14 863 224	144 856	1,0
ПГР, дни	89	80	- 9	-10,1

2. Разходи за производство на електроенергия

Разходите за производство на електроенергия са разчетени на база отчетните и прогнозните годишни разходи, които са пряко свързани с дейността по лицензията. От отчетните и прогнозните разходи са приспаднати разходите, отнасящи се до страничните и социални дейности, производство и пренос на топлоенергия. Взети са предвид разходи, произтичащи от функционирането на балансиращия пазар.

Прогнозните разходи са поделени на “Условно-постоянни разходи” и “Променливи разходи” и са изчислени при съблюдаване на нормативни изисквания на българското законодателство, свързани с лицензионната дейност.

2.1 Условно-постоянни разходи на стойност 538 667 хил.лв. и включват:

2.1.1 Разходи за заплати

Прогнозният размер на СРЗ за електропроизводство за новия ценови период е 118 685 хил.лв. с 2.3% над отчетените за 2017 г., което се очаква да покрие нарастването на СРЗ в

резултат на увеличението на минималната работна заплата за страната. Съгласно действащия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, Колективен трудов договор 2017/2018 г. минималната заплата за дружеството и минималните основни заплати по длъжности съгласно Вътрешни правила за работна заплата са обвързани с МРЗ за страната. В разчетения размер на разходите за възнаграждения не са включени разходи за неизползван отпуск, СРЗ на персонал от цех Топлоснабдяване (ТС), СРЗ на персонал от Странични стопански дейности (ССД), СРЗ на персонала от социални обекти (СБКО).

2.1.2 Начисления

Осигурителните вноски за сметка на работодателя 33 924 хил.лв. са разчетени като 28% от средствата за работна заплата.

Социалните разходи са на стойност 19 643 хил.лв. Съгласно Указанията, разходите по чл. 204 на ЗКПО, както и разходите за начислен данък върху тях по чл.216 от ЗКПО не са включени в състава на разходите.

2.1.3 Разходи за амортизации

Разходите за амортизации за обекти от електропроизводството са прогнозирани в размер на 194 081 хил.лв. при използване на линейния метод на амортизация, съгласно Счетоводните политики на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и в зависимост от техническия полезен живот на активите. В отчетните и в прогнозните разходи не са включени разходите за амортизация на активите, придобити по безвъзмезден начин в размер на 5 560 хил.лв. Прогнозният размер на амортизациите отразява увеличаването на активите на дружеството, в следствие на подмяна и въвеждане в експлоатация на нови дълготрайни материални активи, свързани с реализирането на проектите за увеличаване мощността до 104%, продължаване срока на експлоатация на блокове 5 и 6 на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и др. Прогнозният размер е завишен спрямо отчетната стойност на амортизационните отчисления за 2017г., в резултат на предстоящо въвеждане на дълготрайни активи през 2018 г. (статор за генератор и спомагателни системи на 5 блок; доставка на подгреватели високо налягане камерен тип (ПВН-К)-5,6RD21,22,11,12W01; привеждане на АТОБ в съответствие при преминаване към нов тип ядрено гориво; доставка и монтаж на с-ма 5,6 UL15 за поддържане на приемливи нива на водата и избягване на наводнение на РЦУ и др.), с чиято стойност ще бъде завишен общия размер на активите на дружеството и съответно амортизационните отчисления се очаква да се увеличат с около 10 231 хил.лв.

2.1.4 Разходи за ремонт

Обемът на дейностите за техническо обслужване и ремонт (ТОиР) през 2017 г., предходния и предстоящия регулаторен период, са съобразени с изискуемата периодичност, вид и обхват на дефектовката, ТОиР съгласно дългосрочния перспективен ремонтен график. Предвидените средства за ремонт за регулаторния период са на стойност 76 715 хил.лв. и не включват разходи, които увеличават стойността на активите.

Прогнозните разходи за ремонт са определени на базата на следните обективни фактори:

- планиран обем дейности за техническо обслужване, поддръжка, ремонт, специализиран контрол и диагностика на основното и спомагателно оборудване на ЯЕБ №5,6 съгласно дългосрочния перспективен график. В обхвата са компоненти, системи и конструкции (КСК), важни за безопасността, КСК от системите за безопасност и от системи, важни за производството (над 18 000 технологични единици оборудване на блок);
- планиран обем дейности за техническо обслужване, поддръжка, ремонт, специализиран контрол и диагностика на общостанционното оборудване и съоръжения, обезпечаващи производството и безопасността (брегова помпена станция, открита разпределителна уредба, хранилища за съхранение на отработило гориво, хидротехнически съоръжения и др.);
- планиран обем дейности за осигуряване на ресурса на КСК, за отстраняване на установени при експлоатацията дефекти, за реализация на предписания от надзорни органи, външен и вътрешен експлоатационен опит и др.;
- осигуряване на готовност за изпълнение на допълнителен обем възстановителни дейности по резултатите от експлоатацията и от дефектовката на оборудването;
- осигуряване на необходимите допълнителни дейности и условия във връзка с реализация на планирани проекти за реконструкции и модернизации;
- обезпечаване на мероприятия за сигурна и надеждна работа при зимен и летен сезон и др.

Необходимите дейности за ТОиР се планират и изпълняват ежегодно (ремонтна програма) на базата на:

- изискванията в Лицензиите за експлоатация на ядрени съоръжения;
- изискванията по отношение вида, обема и периодичността на провежданите ремонтни дейности, вкл. диагностика, специализиран контрол за състоянието и превантивната поддръжка, дефинирани от Главния конструктор на ЯЕБ, от производителите на оборудването и в нормативните актове за безопасността на ядрените централи;
- резултати от проведени анализи, специализирани проверки, обследвания, изпитания, диагностика, анализи на събития и международен експлоатационен опит, и др.

Изпълнението на тези изисквания гарантира безопасната експлоатация на централата, обезпечаване на проектния работен ресурс на оборудването и предотвратяване на откази и аварии по време на работа.

С оглед оптимизация на престоите на ядрените блокове за презареждане и годишен планов ремонт, респективно осигуряване на максимално производство, ремонтната програма включва обем дейности, които се изпълняват по време на работа на съответния блок на мощност, и дейности, които могат да се изпълнят само по време на спрян блок. Конкретният

обем на ремонтната програма, изготвян за всяка година и за всеки блок, както и отчетите за изпълнението им, са обект на преглед, оценка и одобряване от Агенцията за ядрено регулиране (АЯР).

С цел обезпечаване на изискуемото високо качество на дейностите за осигуряване работоспособността на оборудването като условие за безопасната му експлоатация, част от дейностите се изпълняват от специализирани външни ремонтни/инженерингови организации, а останалите обеми - от специализирания ремонтен персонал на дружеството.

Средствата за обезпечаване на ремонтната програма са планирани на база доставни цени на необходимите материали, консумативи, резервни части, както и на основание стойността на изпълняваните специализирани външни услуги по сключени договори в съответствие със законовите разпоредби и корпоративни изисквания.

Основната част от средствата за ремонт са за дейностите, изпълнявани по време на плановите годишни ремонти на блоковете. Във връзка с описаните по-горе принципи за изпълнение на ремонтните дейности, са налице обективни разлики в обема на ремонтните програми за изминалата 2017 г. и за предстоящия регулаторен период, съответно и в размера на средствата за изпълнението им.

Отчитайки периодичността на провежданите ТОиР (през 1, 2, 4, 5, 8 години) и вариращият обем на допълнителните дейности и коригиращ ремонт, както и отчитайки пазарните фактори, влияещи на цените на доставките и услугите, сравнение с предходната година и сравнение на разходите за ремонт за предстоящия ценови период по отчетните данни от предходната календарна година е нецелесъобразно и технологично несъотносимо.

С оглед комплексността на проектите за продължаване срока на експлоатация и повишаване на мощността, тяхната техническа сложност и сроковете за финализирането им, необходимите средства за обезпечаване на реализацията им допринасят за по-големият размер на планираните разходи. Докато през предходния регулаторен период допълнителният обем дейности бяха ориентирани към частична реализация на мерки или подготовка за реализация на мерки от програмите за продължаване срока на експлоатация (ПСЕ) и за повишаване на топлинната мощност, то през следващия регулаторен период трябва да бъдат финализирани целият обем дейности:

- по проекта за продължаване срока на експлоатация на блок №6;
- за работа на блок №5 на 104 %, очаквано от средата на 2020 г. след провеждане на комплексни изпитания и получаване на съответните разрешения от Агенция за ядрено регулиране.

Прогнозните средства за изпълнение на целия обем дейности по техническо обслужване и ремонт (ТОиР) на основното и спомагателно оборудване в АЕЦ "Козлодуй",

както и за обезпечаване на реализацията на планираните реконструкции и модернизации, е в размер на 76 715 хил.лв.

2.1.5 Разходи, пряко свързани с дейността по лицензията

Прогнозата за тези разходи е на база отчетно равнище през 2017 г., нормативни изисквания и сключени договори. По значими разходи са:

- Застраховки

Разчетени са в съответствие с нормативно задължение за “АЕЦ Козлодуй” ЕАД да сключва и поддържа имуществена застраховка на обектите, с които осъществява лицензионната дейност и застраховка “Обща гражданска отговорност”, покриваща отговорност за ядрена вреда, регламентирано в Закона за безопасно използване на ядрената енергия и “НАРЕДБА № 3 от 21.03.2013 г. за лицензиране на дейностите в енергетиката.

Застраховка “Обща гражданска отговорност”, покриваща отговорност за ядрена вреда е разчетена на база сключен договор № 8600000008 с “Български национален застрахователен ядрен пул“, на стойност 794 хил.лв. със застрахователно покритие за период 01.08.2017 – 31.07.2018г.

Застраховка “Индустриален пожар” на ядрените съоръжения разчетена на стойност 14 922 хил.лв., на база Приложение № 17 към Генерална застрахователна полица №0820/04/099/00002 сключена със ЗАД Енергия със застрахователно покритие за периода 01.01.2018 – 31.12.2018 г. (общата застрахователна премия на всички активи е 15 154 хил.лв.).

- Въоръжена и противопожарна охрана

Съгласно изискванията на чл.114, ал.2 от Закона за безопасно използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ) и чл.5 ал.2 от Закона за енергетиката, охраната на определени ядрени съоръжения, както и обектите, които са свързани технологично с тях се осигурява от Министерството на вътрешните работи. В тази връзка между “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и Областна дирекция на МВР е сключен договор за организиране, осигуряване и осъществяване на физическа охрана и пропускателен режим на обекти на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Разходите се формират от сумите за възнаграждения на служителите от РУ “АЕЦ Козлодуй” по длъжности, съгласно утвърдена от министъра на вътрешните работи таблица, допълнителни възнаграждения съгласно Решение 282/15.07.1993 г. на МС – в % от минималната работна заплата (МРЗ) за страната, допълнителни възнаграждения съгласно Постановление №235/31.07.2014 г. - за специфични условия на труд (работа в среда на йонизиращо лъчение), ДОО и здравни осигуровки и безплатна храна.

За наблюдение и контрол на достъпа до БПС е сключен договор за взаимодействие между “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и главна дирекция “Гранична полиция” (ГДГП) – МВР гр.София. Разходите се формират от сумите за допълнителни възнаграждения на служителите от ГДГП -

съгласно Решение 282/15.07.1993 г. на МС – в % от минималната работна заплата (МРЗ) за страната.

Разходите за въоръжена охрана са разчетени на база сключени договори и са в размер на около 12 855 хил.лв. годишно.

Съгласно изискванията на Закона за МВР (изм. и доп., бр. 97 от 5.12.2017 г.) чл.128 ал.2, пожарогасителната и спасителна дейност и държавния противопожарен контрол на площадката на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД се осигурява от Министерството на вътрешните работи. В тази връзка са предприети действия за сключване на нов договор с Регионална дирекция “Пожарна безопасност и защита на населението” гр. Враца при ГДПБЗН-МВР. Разходите за противопожарна охрана са разчетени на база възнаграждения на служителите от РСПБЗН-АЕЦ “Козлодуй” и обезщетенията по ЗМВР и са в размер на около 4 500 хил.лв. годишно.

- Експертни и одиторски разходи (професионални услуги)

През 2017г. са отчетени разходи за експертни и одиторски услуги на стойност 26 353 хил.лв., в т.ч. и разходи във връзка с изпълнение на договора, свързан с ПСЕ на 6 ЕБ на стойност 22 841 хил.лв. За новия ценови период са разчетени разходи за експертни и одиторски услуги в размер на 11 528 хил.лв., в т.ч. за услуги във връзка с изпълнение на договора свързан с ПСЕ на 6 ЕБ на стойност 6 076 хил.лв. Намалението спрямо отчетените през 2017 г. се дължи на факта, че в края на 2018 г. ще приключат дейностите по договора за ПСЕ на 6 ЕБ и през новия ценови период ще бъдат отчетени разходи съгласно графици за изпълнение на дейностите само през II-ро полугодие на 2018 г. Предвидените разходи са за обосновка на възможността за ПСЕ на 6 блок до 60 години, анализи, разчети и количествени оценки на остатъчния ресурс на конструкциите, системите и компонентите (КСК) от системите за безопасност, системите важни за безопасността и производството.

- Такси, лицензии и разрешения от регулатора

Включени са такси лицензии и разрешения в размер на 6 521 хил.лв., които “АЕЦ Козлодуй” ЕАД следва да заплаща на АЯР на основание чл.28 ал. 2 от ЗБИЯЕ, за поддържане на издадените действащи Лицензии за експлоатация на ядрени съоръжения (блокове 5 и 6, ХОГ и ХССОЯГ), Лицензии за извършване на дейности с източници на йонизиращи лъчения /ИЙЛ/ и превоз на радиоактивни вещества /РАВ/ и Лицензия за специализирано обучение; реализация на мерки за повишаване на безопасността; такси за издаване на Разрешения за превоз, внос и износ на ядрен материал; такси за полагане на изпити пред квалификационна изпитна комисия на АЯР и за издаване на удостоверения за правоспособност.

По-високият размер на планираните разходи за такси, дължими по член 28, алинея 1 на ЗБИЯЕ за осъществяване на разрешителния и лицензионен режим по ЗБИЯЕ от АЯР, се дължи основно на реализация на мерки, свързани с повишаване на безопасността и продължаване срока на експлоатация на блокове 5 и 6.

- Разходи, произтичащи от сделки на балансиращия пазар

Предвидени са разходи за небаланси в размер на 4 079 хил.лв. (до нивото на отчетените разходи през 2017 г.) за случай на аварийно спиране на блок и невъзможност за осигуряване на достатъчно заместваща енергия предвид голямата единична мощност на ЯЕБ.

2.2 Променливите разходи са на обща стойност 229 332 хил.лв.

- Гориво за производство - Ядрено гориво в размер на 137 901 хил.лв.

Предвид спецификата на технологията на електропроизводство от ядрено гориво, разходите за обезпечаването му се формират на базата на следните обективно съществуващи фактори:

- четиригодишен горивен цикъл с ежегодно частично презареждане със свежо ядрено гориво;

- определен чрез неутронно-физически разчети брой горивни касети с различна степен на обогатяване по изотопа U^{235} за компоновка на активната зона по начин, осигуряващ всички изисквания за безопасност на ядрената инсталация в четиригодишен хоризонт;

- подмяна на определен брой ОР СУЗ (поглътители), чийто проектен ресурс за престой в активната зона (т.е. ефективност на поглъщане на неутрони) би намалил ефективността на аварийната защита и подлежат на замяна;

- цена на ТОК и ОР СУЗ съгласно доставките по действащ договор, одобрен от Европейската комисия по доставките;

- изчисляване на фактическите разходи за СЯГ (чрез горивната компонента и прогнозния размер на производството), използвано за производство на електроенергия за конкретния регулаторен период, тъй като той не съвпада с горивните кампании.

Технологията на електропроизводство от ядрено гориво при четири годишен горивен цикъл изисква частично презареждане на активната зона на реактора всяка година. Броят на свежите касети и компоновката на активната зона се определят след анализ на резултатите от предходната горивна кампания и провеждане на специализирани неутронно-физични разчети, при които характеристиките на активната зона се оценяват за съответствие с приоритетните изисквания за обезпечаване на безопасността на ядрените инсталации, дефинирани в ТООБ (техническа обосновка на безопасността), ТР (технологичен регламент) за безопасна експлоатация и лицензиите за експлоатация на ядрените съоръжения, както за текущата, така и за следващите четири горивни кампании. При разработване на схемите за зареждане и презареждане на горивото се съблюдават и изискванията за намаляване на неутронния флуенс върху корпуса на реактора.

Отчитат се планираните графици за натоварване на ЯЕБ и продължителността на необходимите планови ремонти с оглед постигане на безопасна и ефективна експлоатация и планираното електропроизводство.

Горивните касети са с различно обогатяване (номенклатура), съответно и с различна цена. Цената на зарядката се формира на база индивидуалната цена на всяка касета, предвидена за зареждане съгласно неутронно-физичните разчети за съответната горивна кампания. Към стойността на горивото и кластерите за зарядките, се добавят и съпътстващите ги задължителни разходи по доставката (разрешения от АЯР, транзитни и други такси).

Цените на отделните типове ТОК, които ще бъдат заредени в активните зони на реакторите, са съгласно действащия договор за доставка на свежо ядрено гориво.

Тъй като горивните кампании на двата ЯЕБ не съвпадат с регулаторния период, за целите на ценообразуването е отделена онази част от стойността на зарядките, която касае производството на електроенергия само през регулаторния период. Разходите за СЯГ за регулаторния период са формирани като произведение на прогнозния размер на електропроизводството от всеки блок за месеците в рамките на регулаторния период и съответната горивна компонента, и са в размер на 137 901 хил.лв. Горивната компонента е разходът (в лв.) за ядрено гориво за производство на един kWh електроенергия, и се изчислява съгласно "Методика за отчитане на доставките, зарядките и разхода на свежото ядрено гориво в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, рег. № ДОД.ПОА.МТ.455.

Предвид разликите в горивната конфигурация и в производството през 2017 г. и за следващия регулаторен период, формалното сравнение и фиксиране на разходи за гориво за предстоящ период по отчетни разходи за предходен период без да се вземат предвид обективните технологични и физични фактори, не е целесъобразно.

Предвид гореизложеното, следва да се отбележи, че разходите за осигуряване на ядрено гориво не са обвързани с и съответно не се определят на база специфичен разход на условно гориво, поради неприложимостта му за технологията на електропроизводство от ядрено гориво. Реално измеримият показател за икономическа ефективност на АЕЦ е горивната компонента, отразяваща разходите за свежо ядрено гориво за производството на единица електрическа енергия.

Следва да се отбележи, че веднъж заредено, ядреното гориво трябва да бъде използвано до изчерпване на наличния му потенциал за електропроизводство. В случай, че се разпореди работа на понижена мощност от преносния оператор за поддържане на баланса в ЕЕС или са настъпили обстоятелства, налагащи продължителен престой извън ПГР, за компенсиране на "неизгарянето" на горивото се налага удължаване на времето на работа на ЯЕБ и съответно промяна в периодите за провеждане на плановите годишни ремонти.

- Такса водоползване

Прогнозната стойност за такси за водовземане, за ползване на воден обект и за замърсяване за периода 01.07.2018 – 30.06.2019 г. е изчислена съгласно Тарифа за таксите за водовземане, за ползване на воден обект и за замърсяване. Прогнозата за размера на таксите е изготвена като са взети предвид средногодишните водни количества, водовзети и ползвани от повърхностни и подземни води и средногодишните стойности на съответните показатели от извършеният мониторинг през 2017 г. Не се очаква изменение в ползваните водни количества от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД през новия ценови период.

- Вноски във фондове РАО и ИЕЯС – 88 064 хил.лв.

Определянето на дължимите вноски от АЕЦ е правно регламентирано в Наредбите за реда за установяване, събиране, разходване и контрол на средствата и за размера на дължимите вноски във фондове ИЕЯС и РАО. Вноските във фонд ИЕЯС са разчетени по 7.5%, а за фонд РАО по 3 % от приходите от електроенергия.

3. Регулаторна база на активите за производство на електроенергия

Регулаторната база на активите за 2017 г. е разчетена на база на стойността на активите към 31.12.2017 г. пряко свързани с дейността производство на електроенергия на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и е в размер на 2 479 130 хил.лв.

Оборотния капитал, като част от РБА е изчислен на основата на „Нетен цикъл на оборотния капитал (НЦОК)“, на база дните, за които дружеството възвръща изразходваните парични средства за производство на електрическа енергия чрез получаването на съответните постъпления, както следва:

- средногодишна величина на вземанията от клиенти и доставчици – 196 865 хил.лв.;
- средногодишна величина на материалните запаси – 289 393 хил.лв.;
- средногодишна величина на задълженията към доставчици и клиенти – 77 775 хил.лв.;
- нетни приходи от продажби на дружеството – 909 712 хил.лв.
- НЦОК – 162 дни
- признати годишни разходи за производство на електрическа енергия – 557 929 хил.лв.

Необходимия оборотен капитал е в размер на 250 523 хил.лв.

4. Норма на възвръщаемост на капитала

Нормата на възвръщаемост на капитала е разчетена на 2,85 %.

Нормата на възвръщаемост на собствения капитал за ценовия период 01.07.2018-30.06.2019 г. е определена на 2,59%. Изчисленията се базират на завишените инвестиционни разходи на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за 2018 г. – 167 млн.лв. и за 2019 г. –184 млн.лв. Реализацията на технически-обоснованите мероприятия за изпълнение на проектите за модернизация, реконструкция и подмяна на основно оборудване по програмата за удължаване срока на експлоатация на ядрените съоръжения и увеличаване на топлинната им мощност се финансира изцяло със собствени средства, които дружеството следва да осигури чрез цената на реализираната електрическата енергия.

След проведеното комплексно обследване на физическото състояние на основното оборудване на 5 и 6 блок на АЕЦ "Козлодуй" за изпълнение на Програмата за подготовка на блоковете за ПСЕ, към настоящия момент се изпълнява следващия етап от Програмата, насочен към реализиране на произтеклите от обследването конкретни мерки, който ще продължи до 2019 г.

С оглед на това дружеството предвижда ежегодно през периода 2018г. ÷2019 г. значително собствено финансиране, извън обичайната инвестиционна дейност за поддръжка на блоковете при нормалната им експлоатация. В тази връзка ангажимент за дружеството е да осигури необходимите финансови средства за изпълнението на инвестиционните проекти, които са ключов приоритет както за "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, така и за държавата. Реализирането им ще е основание за подновяване на Лицензията за експлоатация на блок 6 и за дългосрочната експлоатация на блокове 5 и 6 в следващите 30 години. Ще допринесе икономически ползи, както за Дружеството така и в национален аспект и ще осигури сигурност на енергийните доставки за продължителен период от време.

За да отговори на международно приетите стандарти и препоръки след аварията в АЕЦ „Фукушима“, "АЕЦ Козлодуй" ЕАД инвестира и в редица мероприятия за подобрене и поддържане на безопасността.

Посредством включената в необходимите годишни приходи норма на възвръщаемост на собствения капитал 2,59%, "АЕЦ Козлодуй" ЕАД ще има възможност чрез разчетената цена на електроенергия да генерира печалба и да акумулира необходимите финансови средства за инвестиции. Заложеното ниво на възвръщаемост в прогнозните разчети е икономически обосновано от гледна точка на постигане на разумна възвращаемост на дългосрочната инвестиция и възстановяване на инвестиционните разходи през експлоатационния срок.

Нормата на възвръщаемост на привлечения капитал е 2,22 % и е изчислена на база изплатените лихви относно задълженията по дългосрочен заем, в зависимост от финансовите условия на Заемното споразумение с Евратом (лихвеният процент за различните траншове е различен – фиксиран и шестмесечен EURIBOR + марж от 0.08% до 0.13%) и остатъка по дългосрочния заем с ЕВРАТОМ към 31.12.2017г. Разчетената норма на възвръщаемост покрива обслужването на държавно-гарантирания заем.

Съгласно извършените разчети на технико-икономически показатели, цената на електрическата енергия, която е необходима за покриване на разходите за нормалната и безопасна работа на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в съответствие с лицензионните изисквания за експлоатация на ядрените съоръжения по реда на ЗБИЯЕ и за електропроизводство по реда на ЗЕ, е 56,43 лв./МВтч.

Разчетената цена на електрическата енергия за новия ценови период е с 3 % по-висока от утвърдената цена за действащия период (54,92 лв./МВтч), поради посочените по-горе причини.

Въпреки, че утвърдената цена на електроенергията от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за действащия ценови период се доближава до себестойността и загубата от продажби на регулирания пазар намаля съществено, през 2017 г. дружеството отново е на загуба в размер на 34 млн.лв. Съществен дял в реализираната загуба имат непризнатите в регулираната цена разходи за вноски във фонд СЕС.

Следва да се отчете, че пред "АЕЦ Козлодуй" ЕАД стои изключително отговорната задача за реализация на комплекс от мащабни проекти с национална значимост, насочени към продължаване срока и дългосрочна експлоатация на ядрените мощности. Заявената цена ще осигури необходимите приходи и финансов ресурс за реализация на проектите.

Гл. счетоводител: 
М. Мънкова

Изм. директор: 
Иван Андреев

