

Първа Атомна



АЕЦ "КОЗЛОДУЙ"
30 ГОДИНИ
ЕНЕРГИЯ ЗА ЧИСТА ПРИРОДА

ПЕРИОДИЧНО ИЗДАНИЕ НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

МАРТ / АПРИЛ 2004

БРОЙ II
ГОДИНА XIV



ТЕМА НА БРОЯ

ПРОДЪЛЖАВА МОДЕРНИЗИРАНЕТО НА ТРЕТИ И ЧЕТВЪРТИ БЛОК

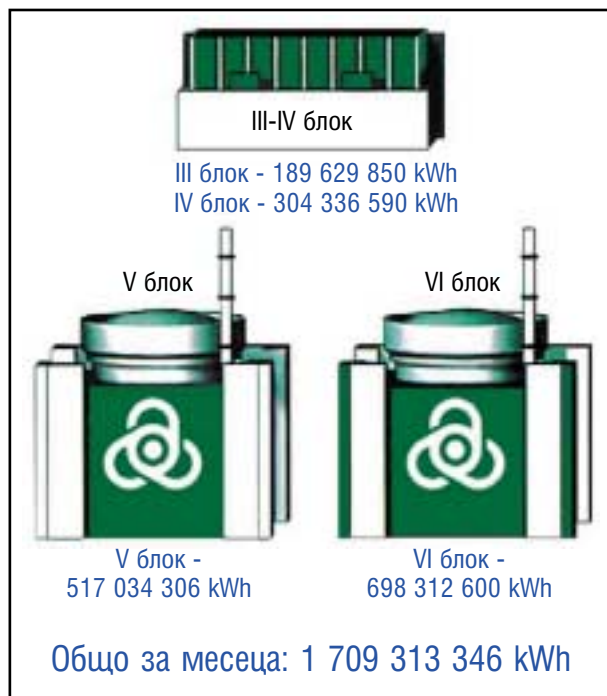
- Предстои реализацията на 50 технически мерки
- Финален етап от модернизацията на системата за локализация на аварияте



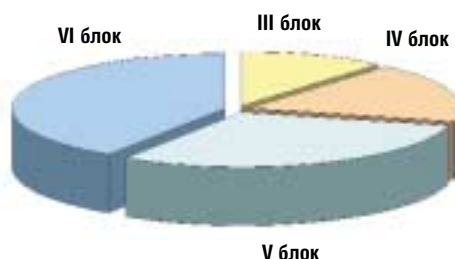
Четете в броя

Електропроизводство	1
Стартира ремонтната кампания на пети блок	2
Ход на дейностите по модернизацията на пети блок	2
АЕЦ “Козлодуй” продължава модернизирането на трети и четвърти блок	4
Шведски ядрени експерти – с интерес към модернизациите на трети и четвърти блок	7
Притискат България	8
Джералд Гранди: АЕЦ “Козлодуй” е напълно модернизирана	10
Представители на ядрената общност в Европа посетиха АЕЦ “Козлодуй”	11
Бордът на директорите на Московския център на WANO – в България	12
Работни срещи по обучение на персонала	13
Водородната енергетика – перспективи в България	14
Планова проверка от ДКЕР	14
Национален семинар по сигурността на АЕЦ	15
Мисия на МААЕ по сеизмика	16
22 години от физическия пуск на четвърти енергиен блок	17
Турбинен цех навърши 31 години	18
Нова постановка на театралния състав към Дома на енергетика	19
Изложба на детски рисунки	19
Изложба на авто-, авио- и корабомодели	20
Спортни вести	20

ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО ЗА м. ФЕВРУАРИ 2004 г.



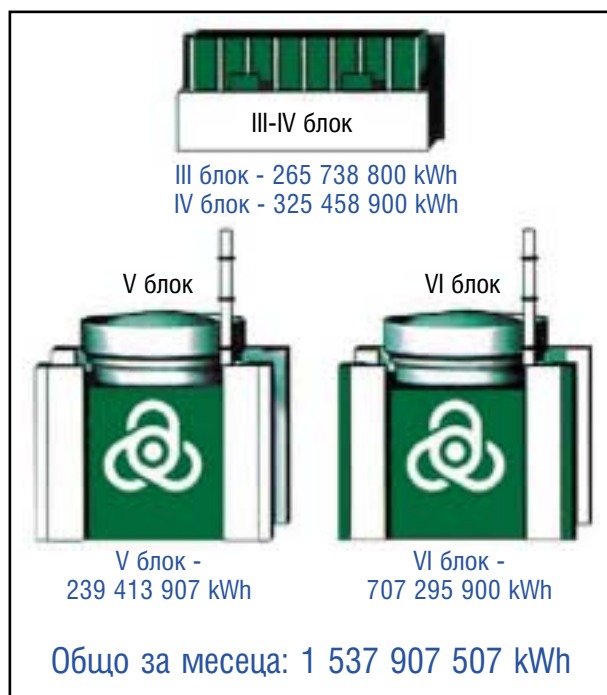
Дял на блоковете в общото
брутно електропроизводство



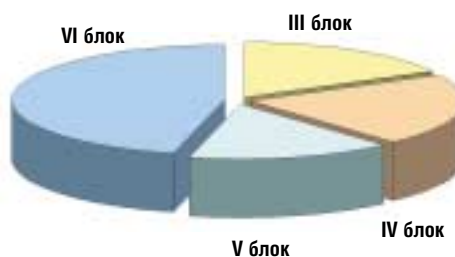
III блок - 11%
IV блок - 18%

V блок - 30%
VI блок - 41%

ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО ЗА м. МАРТ 2004 г.



Дял на блоковете в общото
брутно електропроизводство



III блок - 17%
IV блок - 21%

V блок - 16%
VI блок - 46%



Стартира ремонтната кампания на пети блок

На 13 март 2004 г. V енергоблок на АЕЦ “Козлодуй” беше изключен от енергийната система на страната за планов годишен ремонт (ПГР).

От 15 март, след пълното разхлаждане на реактора, започна реализацията на широкообхватна програма за ремонт и модернизация на блока. В хода на кампанията успоредно се извършват три основни вида дейности:

- изпълнение на всички планирани ремонтни работи за профилактика на съоръженията и системите на блока;
- внедряване на серия от технически подобрения, предвидени за изпълнение от специалистите на централата със средства от собствената инвестиционна програма на дружеството;
- реализация на 25 мерки от Програмата за модернизация на пети и шести блок.

По-голямата част от мерките, свързани с модернизация, вече бяха успешно приложени на



шести блок през 2003 г. Започна и внедряването на четири мерки от Програмата, които се изпълняват за първи път в рамките на проекта.

По време на ремонтната кампания V блок ще бъде презареден със свежо ядрено гориво.

Очаква се изпълнението на целия комплекс от дейности да приключи в началото на месец юли т.г.

ПА

Хог на дейностите по модернизацията на пети блок

На 16 април 2004 г. се състоя редовно заседание на Управляващия комитет на Европейския консорциум “Козлодуй” (ЕКК). Основното внимание на участниците беше насочено към организацията и провеждането на ремонтните кампании на блоковете в АЕЦ “Козлодуй”.

С голямо задоволство всички участници отбелязаха изпреварващото изпълнение на монтажните дейности по по-голяма част от мерките от обема на ЕКК, свързани с модернизацията на V и VI блок. Отчетеното изпълнение към 16 април 2004 г. е 43,8% от общия обем на монтажните дейности, предвидени за тази кампания.

Отбелязаното изпреварване спрямо графика касае най-вече подмяната и модернизацията на електрическо оборудване. По-голямата част от изпълняваните на V блок подобрения по електрическите системи и оборудването от групата на конт-

ролно-измервателни прибори и автоматика (КИП и А) вече бяха реализирани през 2003 г. на VI блок. В резултат на съвместните усилия на специалистите от АЕЦ “Козлодуй” и ЕКК първа система за безопасност беше въведена в експлоатация четири дни преди първоначално планирания срок.

По график се изпълнява и работата, свързана с подмяна на съществуващата система за вътрешнореакторен контрол с нова система. Спазването на планираните срокове за монтаж ще даде възможност на изпълнителя “Атоменергоескпорт” да концентрира усилията си върху изпитанията и настройката на системата, като последен етап с решаващо значение за успешното изпълнение на мярката.

Въпреки тези несъмнени успехи, членовете на Управляващия комитет набелязаха мерки за оптимизиране на дейностите най-вече по мерки-



Първа
Атомна
II / 2004

2

АКЦЕНТИ

те, налагащи подмяна и реконструкция на механично оборудване. Повечето от механичните мерки се реализират за първи път в рамките на тази кампания, като някои от тях предлагат уникални решения на установените проектни и експлоатационни проблеми.

Особено сложни като проект и изпълнение са мерките, насочени към ограничаване на последствията от разкъсване на високоенергийни тръбопроводи. Тези мерки, осъществявани от Фраматом АНП ГмбХ, се следят със специално внимание и от Групата по ядрените въпроси (AQG) към Съвета на Европа.

И през този ПГР продължава подмяната на топлоизолацията на тръбопроводи и оборудване в хермозоната. Големият обем от дейности по мярката налага непрекъсната работа на трисменен режим, за да успее изпълнителят Фраматом АНП САС да се вмести в определения монтажен прозорец.

Успешно се изпълняват и монтажните дейности от обема на другия основен изпълнител – Уестингхаус. Това беше констатацията на проведената на 26 април 2004 г. между АЕЦ и Уестингхаус среща за преглед на проекта. И тук водещата тенденция е към изпреварване на графика. Добрите постижения са резултат от сериозната предварителна подготовка, стриктната организация на ресурсите и прилагането на натрупания положителен опит от ПГР 2003. След приключване на тазгодишната кампания АЕЦ “Козлодуй” ще разполага със съвременна компютърната информационна система и на двата 1000-мегаватова блока.

Инсталиране на система за филтърна вентилация

Една от мерките в Програмата за модернизация, чиято реализация започна в рамките на плановия годишен ремонт 2004 на V блок, е инсталирането на система за филтърна вентилация на блоковете. Оборудването по тази мярка е предназначено за работа в условията на надпроектна авария и има за цел да смекчи последствията от хипотетична авария с разтапяне на активната зона.

Спецификата на изпълняваните от системата функции изисква разполагането ѝ в близост до реактора (обстройката на реактора). Оттук произтича сложността при изпълнението на монтажни-

те дейности, които са планирани за 2 години. През настоящата ремонтна кампания на V блок се предвижда да приключат строителните работи.

За инсталирането на основната част от системата – цилиндричен резервоар с диаметър 3 м и височина 6 м, на определеното местоположение се наложи разпребиване на тавана на две от помещенията в реакторно отделение. След извършването на планирана дезактивация в тази зона стана възможно да започне монтажът на опорната конструкция, върху която да стъпи 16-тонният резервоар. Всичко това изискваше планиране на пълен комплекс подготвителни дейности преди началото на ПГР. Благодарение на добрата организация, на 15 април 2004 г. успешно приключи най-критичната операция от монтажа, свързана с транспортирането на резервоара и поставянето му върху предварително изготвената опора. Предстои монтаж на тръбопроводите към системата за филтърна вентилация.



Изпълнителите – Фраматом АНП ГмбХ и техните български подизпълнители от фирма “Енемона”, работят за предсрочното приключване на определения им обем от дейности по мярката. Окончателното подвързване към оборудването от реакторно отделение и последващите изпитания ще продължат в рамките на плановия годишен ремонт през 2005 г., когато системата трябва да бъде напълно готова.



АЕЦ “Козлогуд” продължава модернизиранието на трети и четвърти блок

През 2004 г. на 440-мегаватовите блокове предстои да бъдат извършени около 50 технически подобрения. За основната концепция на модернизациите и за мащабите на кампанията за “Първа атомна” разка- за Събин Събинов – зам.-главен инженер по модернизациите в Електропроизводство – 1.



Господин Събинов, през последните години нееднократно бе потвърдено съвременното ниво на безопасност на III и IV блок. Независимо от това, модернизации на двата блока са предвидени и през тази година. Какво определя необходимостта от продължаване на модернизациите?

На първо място тази необходимост произтича от задълженията по дългосрочните лицензи, които получихме за експлоатацията на III и IV блок. Успоредно с това, дори с още по-голяма тежест, модернизациите се налагат от отговорността, която ние носим като експлоатираща организация, и от ангажиментите ни на ядрени оператори за непрекъснато повишаване на безопасността. Мерките, които ние предприемаме, не се определят само от външни препоръки – от много време ние следваме собствени дългосрочни програми за постоянно подобряване на експлоатационната безопасност чрез модернизации на системите и оборудването на блоковете.

По време на ремонтните кампании на двата блока през това лято програмите ще следват своето логично развитие.

Една от тях е свързана с продължаване на дейностите по модернизация на локализираните системи. Целта на програмата е осигуряване на приемлива радиационна обстановка при тежки аварии.

Втората голяма програма е насочена към продължаване на модернизацията на системите за контрол и управление.

Продължаване на сеизмичното укрепване на оборудването е третата основна тема, предвидена за изпълнение по време на плановите годишни ремонти (ПГР) през тази година.

Всички тези дългосрочни програми са с период на изпълнение от две до пет години и са включени като условия за издаване на лицензите на двата блока. С най-дълъг срок за реализация – до 2009 г., е програмата за управление на остатъчния ресурс на оборудването.

Всички планове за продължаваща модернизация на III и IV блок бяха представени в детайли пред експертите на Atomic Questions Group (AQG) по време на тяхната проверка през есента на 2003 г. Именно по тази причина във всички заключения на мисията присъстваше формулировката, че централата е изпълнила всички препоръки на AQG и продължава работа по собствените си дългосрочни програми, които надвишават обхвата на изискванията на европейските експерти и, доколкото АЕЦ “Козлогуд” е демонстрирала техническа и финансова способност за реализацията на мерките до този момент, няма съмнения, че тя ще продължи модернизацията на блоковете.

Как определяте основните професионални предизвикателства за екипа на Електропроизводство – 1 по време на предстоящия ПГР 2004?

Имаме готовност за изпълнение на около 50 технически подобрения за двата блока – един сериозен обем от дейности, които трябва да се реализират в сравнително кратките срокове на ремонтните кампании (на IV блок ще разполагаме едва с 26 дни за реална работа). Създаването на подходяща организация за реализация на всички предвидени мерки в рамките на кратък период от време е може би главното предизви-



**Първа
Атомна
II / 2004**

4

ТЕМА НА БРОЯ

кателство за всички участници в кампанията.

Интерес представляват мерките, които са разработени в резултат от анализи, извършени през последните години. Типичен пример е един проект, изготвен вследствие на изследване “Актуализиране на анализа на риска от пожар”. Изводите от това изследване доведоха до необходимост да се извърши разместване в схемата на захранване на главните запорни задвижки (ГЗЗ). Изпълнението на мярката изисква електромонтажни и строителни работи, наладъчни дейности на схемата за управление на ГЗЗ, което като цяло предполага сериозен обем работи в много кратко време.

От друга страна, предизвикателство представляват и групата мерки, които никога досега не са били изпълнявани на III и IV блок. Сред тях са монтиране на водородни рекомбинатори за управление на водорода при тежки аварии и монтиране на технологичните връзки с предстоящата за внедряване система за филтърно вентилиране.

Реализацията на последните две мерки се следи с повишен интерес от професионалната общност, доколкото това е финален етап от цялостния уникален проект за модернизация на системата за локализация на аварияте (СЛА). Бихте ли разказали с повече подробности за тези мерки?

Този “финален етап” в същото време може да бъде наречен и последващ, и преходен, ако се погледне глобално на концепцията за модернизация на локализиращата система. Принципно концепцията предвижда три основни мерки: инсталиране на струйно-вихров кондензатор (СВК), на система за рекомбиниране на водорода и система за филтърно вентилиране. С внедряването им се решават трите основни проблема, които биха могли да застрашат надеждността на функциите на СЛА. Така се отстраняват основни проектни недостатъци на блоковете, като се компенсират чрез осигуряване на условия за съхраняване на нейната цялост и за намаляване на радиологичните последици в случай на тежка авария.

До този момент, в рамките на Комплексната програма за модернизация на 440-мегаватовите блокове, ние направихме необходимото, за да

се демонстрират гаранции за овладяването на целия спектър проектни аварии – постигнахме го чрез монтажа на СВК.



През 2002 г. бе монтиран струйно-вихров кондензатор на трети блок

Счита се обаче, че при хипотетични аварии, т. нар. надпроектни, е възможно да се появят феномени като натрупване на водород и продължително отделяне на некондензиращи газове, които не може да се овладеят чрез щатните системи. За неутрализирането на подобни явления е необходимо да се инсталират следващите две системи – за рекомбиниране на водорода и филтърно вентилиране, към което ще пристъпим по време на този ПГР. Същевременно двете системи представляват елементи от една по-обща стратегия за управление на тежки аварии, която в момента се разработва за цялата централа от международен екип в рамките на договор по програма ФАР на Европейския съюз. Чрез стратегията ще бъде направен цялостен преглед на техническите възможности на централата за комплексно управление на такъв род аварии и двете мерки, които ще реализираме през 2004 г., ще влязат като нови технически дадености на 440-мегаватовите блокове, удовлетворяващи изискванията на стратегията.

Доколко разработването на стратегия за управление на тежки аварии е принос към подобряване на безопасността?

Към настоящия момент в света наличието на стратегия за управление на тежки аварии все още не е залегнало като нормативно изискване, нито един регулаторен орган не е поставил въпроса като задължително условие за лицензионния статус на централите. Въпреки това, всички съвременни проекти на ядрени централи отделят





подобавашо място на тези стратегии. Затова е важно да се подчертае, че разработването на стратегия за управление на тежките аварии в никакъв случай не е “екстра”, а е съответствие на съвременното мислене в областта на ядрената безопасност. По отношение на III и IV блок въпросът трябва да се разглежда като необходимост в полза на тяхната продължителна експлоатация. Демонстрирането на още една бариера спрямо разпространението на радиоактивни продукти в околната среда, дори при немислимо ниско ниво на вероятност за събитие, е един допълнителен принос за повишаване на общественото доверие към безопасната работа на двата блока.

Върху какви други теми ще бъдат поставени акценти по време на предстоящата кампания?

На практика част от дейностите за модернизация, които могат да се изпълняват на работещи блокове, вече са в ход. В напреднал етап е модернизацията на презареждащата машина с нова система за управление, която дава възможност включително за изпълнение на нов експресен метод за оценка състоянието на горивото (т. нар. “сипинг тест”). Той позволява херметичността на топлоотделящите елементи да бъде оценена в процеса на движение на машината.



Монтаж на въртяща се платформа на телевизионна камера на презареждащата машина

Предвидени са модернизации във всички сфери на експлоатационния процес:

- В областта на електротехническото оборудване – замяна на съществуващите сега обратими двигател-генератори със съвременни захранващи агрегати. Модернизацията ще доведе до значително повишаване на надеждността на първата категория надеждно захранване.

- В областта на системите за контрол и управление – предстои мащабна подмяна на приборите за контрол на параметрите от системите за безопасност.



Пултът на новата система за управление на презареждащата машина

- В областта на антисейсмичното укрепване – много голям по обем проект за укрепване “Втори приоритет” на въздуховодите на спомагателните системи.

През тази година се изпълнява и цялостната модернизация на компютърната система за поддръжка на оператора.

Как се финансира изпълнението на дейностите за модернизация на III и IV блок? Кой е ангажиран в реализацията им?

Всички предвидени дейности възлизат на приблизително 35 млн. лева и се финансират изцяло по собствената инвестиционна програма на АЕЦ “Козлодуй”.

Значителна част от техническите подобрения ще бъдат изпълнени от екипа на Електропроизводство – 1. По време на кампаниите на двата блока повече от 60% от техническите решения и проектите по модернизациите ще бъдат реализирани от персонала на 440-мегаватовите блокове. Това широко участие в кампанията на собствените специалисти на централата позволява намаляване на броя на използваните външни организации и води до структуриране на дейностите, различно от досегашната практика.

Редица външни организации също намират място в провеждането на предстоящите модернизации – участие имат Европейският консорциум “Козлодуй”, “Атоменергостройпрогрес” – Козлодуй, “Елкомимпекс”, “Гриком” и др.

Шведски ядрени експерти – с интерес към модернизациите на трети и четвърти блок

Осемчленна делегация от шведски ядрени експерти посети АЕЦ “Козлодуй” на 26 април т.г. Групата беше съставена от членове на Swedish International Project – Nuclear Safety (SIP) – специално създадено звено към регулаторния орган на Швеция за съдействие за повишаване на безопасността на атомни централи в съседни на скандинавската страна държави.



Визитата беше инициирана по молба на SIP във връзка с извършените през последните 10 години модернизации на 440-мегаватовите блокове на АЕЦ “Козлодуй”. В рамките на посещението делегацията се срещна със специалисти, отговарящи за експлоатацията и поддръжката на “малките” блокове на централата, и посети II и III блок.

По време на тричасова среща с българските им колеги, представителите на SIP получиха подробна информация за етапите на модернизация на 440-мегаватовите блокове и достигнатите нива на безопасност. След презентация на тема “Програмата за модернизация на блокове III и IV – философия и практически приоритети на проекта”, представена от Марин Стоев, гостите поставиха своите въпроси, ориентирани към методиката за реализация на програмите за модернизация и към мотивите на централата за непрекъснато подобряване на безопасността на блоковете. От своя страна, специалистите от SIP споделиха интересни моменти от практиката си при реализация на международни проекти за яд-

рена безопасност, осъществени съвместно с Ленинградската и Колската АЕЦ в Русия и АЕЦ “Игналина” в Литва.

След обхода в централата гостите споделиха, че освен от всички направени подобрения, са силно впечатлени и от чистотата във всички помещения и съоръжения, от пълната изрядност на работните места, като един от аспектите на културата на безопасността.

В края на визитата, за “Първа атомна” директорът на SIP – Ларс Ларсон, каза:

“Много се радвам, че получих възможност още веднъж да посетя АЕЦ “Козлодуй”. Игвал съм тук като служител на Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР) в края на 90-те години. Наистина съм много впечатлен от това, което сте направили за подобряване на безопасността. Ние дойдохме тук, за да намерим отговор на един основен въпрос: Какво ви даде тласък да направите усилия за толкова мащабни модернизации? Щастлив съм да кажа, че получихме един честен и обоснован отговор от специалистите, с които се срещнахме, а именно тяхното разбиране, че грижата за безопасността не е еднократен акт, а непрекъснат процес на подобряване на системите на блоковете и експлоатационната култура на безопасност. Това е основен професионален принцип и е позицията, от която ние, технократите, трябва да водим диалог с обществеността, независимо в коя държава и от името на коя организация. За нас беше изключително ценно да се запознаем с този мотив, да го доразвиваме в своята работа, която в момента е свързана със старта на програма за ядрена безопасност. Днес получихме много важна информация за статуса на дейностите по модернизацията на III и IV блок, който ще сравним със състоянието на други аналогични мощности.

ПА



Притискам България

На 3 май 2004 г. в бюлетина на Европейския парламент the Parliament magazine беше публикувана авторска статия на депутатата Пийа-Ноора Каупи. “Първа атомна” помества пълния текст на материала.

Пийа-Ноора Каупи е избрана в Европейския парламент през 1999 г. и е един от най-младите депутати. Има магистърска степен по право от Хелзинския университет. Член е на Комитета за икономика и валута и е заместник-член на Комитета по право и Комитета по вътрешен пазар. Госпожа Каупи е и заместник-член на Конвенцията за бъдещето на Европейския съюз и член на Делегацията на Европейския парламент за отношения със САЩ. Тя е известна като съвестен докладчик на няколко парламентарни доклада и е изявен критик на всяка несправедливост.

Дали комисията целенасочено осакатява икономиката на една бореща се бъдеща страна членка или има и други тайни сили, които работят над решението да се затвори българската атомна електроцентрала, пита Пийа-Ноора Каупи.

Преди пет години Европейската комисия, от името на Европейския парламент, поиска затварянето на четири блока на българската атомна електроцентрала в замяна на примамливото предложение за дискусии по присъединяването. Не е изненада, че тогавашното българско правителство се подписа под нещо, което днес е признато като една от най-великите афери и измами в тъмната история на Европейската комисия.

“И какво от това?” може би ще попитате. Това изискване беше базирано на твърдението, че проблемите, свързани с безопасността и определени през 1991 г., не могат да се решат по икономически причини. Но оттогава България е инвестирала повече от 600 милиона EUR, за да реши тези проблеми, а Европейската комисия е дала допълнително 50 милиона EUR от нашите средства, за да им помогне. През октомври 2002 г. тогавашният директор по ядрена безопасност в Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) Аник Карнино заяви, че след ня-



колко мисии за проверка на безопасността, АЕЦ “Козлодуй” отговаря на всички стандарти по ядрена безопасност. Просто защото централата е равностойна на всяка друга централа в ЕС от същото поколение. Тя заяви това по време на заседание на Европейския парламент, на което присъстваха много членове на Европейския парламент и старши служители на комисията.

След като прегледаха тази ситуация и последвалите обширни проверки, включително и след лични посещения в АЕЦ “Козлодуй”, членовете на Европейския парламент Джайлз Чичестър и Джефри ван Ордън зададоха през декември м.г. два парламентарни въпроса към Комисията и един към Съвета. Те просто попитаха дали свидетелствата за безопасността, дадени сега на АЕЦ “Козлодуй” и потвърдени много пъти от независими оценки, ще позволят настояването за затваряне и споразумението да се преразгледа – не да се отменят, а само да се преразгледа. Моментът на задаване на въпросите беше



Първа
Атомна
II / 2004

8

НА ФОКУС

изключително важен, защото последната проверка за оценка на тези блокове в "Козлодуй" беше проведена през ноември 2003 г. от Групата по атомни въпроси към Съвета на Европа. Докладът от тази мисия дава изключително положителна оценка и потвърждава, че нищо друго не е необходимо да бъде направено и че няма нужда от повече проверки. Въпреки че от Съвета не беше получен никакъв отговор, комисарят Ферхойген отговори от името на Комисията: "Програмите за повишаване на безопасността, определени за тези блокове, трябва да бъдат отчитани в контекста на сроковете за затваряне. Затова механизмът на партньорската проверка, който включва провеждането на експертни мисии, по никакъв начин не предвижда преоценка на възможността за експлоатация на блокове III и IV след 2006 г."

И така, изискването за спиране се основаваше на твърдението, че тези блокове не могат да бъдат модернизирани от икономическа гледна точка, така че да отговарят на съвременните стандарти за безопасност. Днес, когато блоковете са модернизирани и показват, че напълно отговарят на всички стандарти по безопасност, комисарят Ферхойген отказва дори да преразгледа споразумението. При това той е хвърлил още 200 милиона EUR от нашите пари като компенсация в един доста ограничен "Фонд за извеждане от експлоатация".

Защо? Четирите блока биха могли много лесно да изкарат пари за собствен фонд за извеждане от експлоатация, само ако им беше позволено да продължат да работят. Миналата година България, благодарение основно на безопасните и надеждни блокове на АЕЦ "Козлодуй", компенсира почти 100 % от дефицита на електроенергия на съседните страни – и това бе направено дори без ненужно затворените първи и втори блок, тъй като за тях камбаната удари през декември 2002. Тази загуба от производството на чиста енергия е компенсирана чрез изгарянето на повече лигнитни въглища – единственото гориво, с което България разполага, и най-замърсяващият от всички членове на семейството на изкопаемите горива. Ако това насилствено и очевидно неразумно спиране на другите два блока бъде осъществено така, както е планира-

но, какво ще се направи, за да се заменят тези мощности? Аз, заедно с моя колега Гордън Адам, повдигнахме още два въпроса точно по този проблем. Забележете, че ние сме от различни политически партии и от различни страни членки, така че това не е въпрос, повдигнат с политическа или предизборна цел.

Със сигурност Съветът и Комисията могат да разширят полезрението си и да отчетат въздействието върху околната среда, социалните последици, сигурността на енергийните доставки, икономическата и регионалната стабилност, докато решават дали насилствено да осъществят това споразумение, основано на несправедливо и ненужно изнудване.

И така, защо Комисията, от името на всички нас, хвърля нашите пари за един проблем, който не съществува и осакатява икономиката на една бореща се бъдеща страна членка, директно вреди на околната среда и отказва дори преразглеждане на споразумението, което тя стартира, знаейки колко привлекателни са за България дискусииите по приемането в ЕС? (Тогавашното българско правителство би подписало почти всичко, за да поеме по пътя на присъединяването.)

Това очевидно е такава лудост, че човек може да заключи, че някакви невидими сили участват в играта. Хайде: нека сложим фактите на масата. Какво става наистина?

Пи́йа-Ноора Кауни



Джералд Гранди: АЕЦ “Козлодуй” е напълно модернизирана

От 5 до 8 април т.г. на посещение в България беше Джералд Гранди – президент на Световната ядрена асоциация (World Nuclear Association – WNA).

Неговото посещение у нас бе продиктувано от загрижеността както за съдбата на модернизираният III и IV блок на АЕЦ “Козлодуй”, така и за развитието на ядрената енергетика в страната, което изисква определено ниво на обществена и политическа приемливост. В програмата на визитата бяха предвидени срещи в София с министъра на енергетиката, с председателя на Комисията по енергетика на 39-то Народно събрание – Веселин Близнаков, както и с представител на Министерството на външните работи.

На 6 април г-н Гранди посети АЕЦ “Козлодуй”.

По време на срещата с изпълнителния директор Йордан Костадинов и представители на ръководния екип Джералд Гранди бе запознат с актуалното състояние на атомната централа, след което направи обход на площадката.



стандартите от квалифициран и високообразован персонал. Искам да подчертая, че българската атомна централа е особено ценна поради факта, че осигурява производство на чиста електроенергия в регион, който силно се нуждае от това, осигурява значителни приходи за икономиката на страната и сериозна заетост на работна ръка. Това, което видях тук, ме убеди, че АЕЦ “Козлодуй” е напълно модернизирана и няма никакви технически проблеми – каза в изявлението си господин Гранди.



За Световната ядрена асоциация

Световната ядрена асоциация, президент на която е Джералд Гранди, е създадена през 1975 г. с името Уранов институт, със седалище в Лондон. Това е глобална ядрена организация, която представлява световната ядрена енергийна индустрия и търси начини да насърчава мирното използване на ядрената енергия.

WNA се занимава с проблемите на производството на ядрена енергия и всички аспекти на ядреногоривния цикъл. Асоциацията осигурява глобален форум и място за бизнес-срещи на ангажираните в ядрената индустрия, изпълнява функциите на информационна служба по ядрена енергетика и представя ядрената индустрия пред политици, медии и широката общественост. Членовете на WNA са повече от 100 компании и други организации от 30 страни, занимаващи се с всички аспекти на ядрения горивен цикъл. Генерален директор на Асоциацията е Джон Рич, в



Първа
Атомна
II / 2004

10

ВИЗИТИ

Преди да отпътува, президентът на Световната ядрена асоциация (СЯА) даде брифинг за представители на медиите в Информационния център на АЕЦ “Козлодуй”.

Тук съм от името на 120-те членувачи в WNA организации, за да се запозная с АЕЦ “Козлодуй” и нейното ръководство – каза пред журналистите Джералд Гранди. – АЕЦ “Козлодуй” е проверявана от редица международни мисии и е доказала, че е безопасна и се експлоатира в съответствие със световните

миналото постоянен представител на САЩ в организации на ООН във Виена, между тях и Международната агенция за атомна енергия (МААЕ), където той активно подпомага глобалната система на организацията за повишаване на безопасността.

Асоциацията работи в тясно сътрудничество с WANO (Световната асоциация на организациите, експлоатиращи атомни централи) и МААЕ. Бордът от съветници на Асоциацията, съпредседателстван от Ханс Бликс, експертен директор на МААЕ, и Зак Пейт, експредседател на WANO, е съставен от топлidere на световната ядрена индустрия.

Секретариатът на WNA поддържа уебсайт на адрес www.world-nuclear.org, който представлява най-добрия нетехнически източник на информация за глобалната ядрена индустрия.

Ръководството на Асоциацията и лично генералният директор Джон Рич оказват съдействие за постигане на адекватно политическо представяне на техническото състояние на блокове III и IV на АЕЦ “Козлодуй”. В тази връзка Джон Рич бе на посещение в България през м. декември 2002 г. По време на посещението си той подчерта, че отказът на ЕС да признае успеха на усилията на България по постигане на стандартите на МААЕ и WANO омаловажава тези стандарти и поставя клеймо върху страните от Източна Европа като неспособни да се справят с ядрените технологии.

Тъй като и двете послания са насочени към цялата ядрена индустрия, Асоциацията продължава да следи този все още неразрешен проблем.

ПА

Представители на ядрената общност в Европа посетиха АЕЦ “Козлодуй”

Представители на ръководството на Европейското ядрено дружество (ЕЯД) и на Организацията на европейската атомна индустрия ФОРАТОМ, които бяха в София за заседание на Борда на ЕЯД, посетиха АЕЦ “Козлодуй” на 31 март.

Франк Деконик, Волф-Дитер Кребс, Андрей Стритар, Андреас Верстиг и Андрю Телър имаха среща с ръководния екип на централата, след което се запознаха с пълномощабния симулатор ВВЕР-1000, машинната и командната зала на III и VI енергоблок.

По време на срещата с журналисти в Информационния център Андрей Стритар, който бе

член на екипа на мисията ОСАРТ в АЕЦ “Козлодуй” преди 5 години, даде висока оценка на мотивацията на персонала, като особено важен елемент за поддържане на безопасността.

Франк Деконик, вицепрезидент на Европейското ядрено дружество, подчерта, че в момента България има шанса да разчита на достатъчно произвеждана електроенергия от “чисти източници”, а икономическият растеж на всяка страна е в пряка зависимост от енергийните доставки. В АЕЦ “Козлодуй” се чувствам абсолютно спокоен, което не мога да кажа за други места, където съм бил, заяви г-н Деконик.

В заключение европейските експерти се обединиха около идеята, че бъдещето на III и IV блок е въпрос на политическа стратегия, но до построяване на заместващи мощности ще бъде уместно закриването на блокове да се забави с няколко години.

ПА



Бордът на директорите на Московския център на WANO – в България

Разширено заседание на Борда във Варна

От 28 до 30 април т.г. в гр. Варна се проведе разширено заседание на Борда на директорите на Московския център на WANO – Световната асоциация на организациите, експлоатиращи атомни електроцентрали. По време на заседанието бяха обсъдени инициативите на президента на WANO Олег Сараев за повишаване на ефективността на дейностите на организацията. Освен това беше разгледан отчетът за работата на Московския център на асоциацията за миналата година и въпроси, свързани с подготовката на Генералната асамблея на WANO, която ще се състои в Будапеща през 2005 г.



“Козлодуй” за поддръжка на оборудването на централата и за повишаване на безопасността ѝ. Това е очевидно. Атомните централи “Козлодуй” и “Бохунице” са в много сходна ситуация – в нашата страна също се взе решение да бъдат затворени блокове: първи блок – през 2006 г., и втори – през 2008 г. Но ние все още се надяваме, че има възможност за дискусия, тъй като техническото състояние на тези блокове е много добро, също както и на вашите трети и четвърти блок.

Вячеслав Тищенко – директор на Запорожската АЕЦ, Украйна

Радвам се, че нашите български колеги поддържат централата в добро състояние и се грижат за нейната безопасност. По време на обхода днес аз бях доволен да видя как се модернизират пети и шести блок и да науча за реконструкциите, извършени на трети блок, който също посетихме. Това дава гаранции, че централата ще работи още дълго в бъдеще, поддържайки достатъчно ниво на безопасност. Аз идвам за първи път в “Козлодуй” и събрах много хубави впечатления. Вече набелязах няколко интересни момента в експлоатационната практика тук и смятам да ги пренеса в Запорожската АЕЦ. Много благодаря за възможността за тази визита!

Арво Вуоренмаа – генерален директор на АЕЦ “Ловиза”, Финландия

Аз съм за втори път в АЕЦ “Козлодуй”. За първи път я посетих преди 10 години. Много промени са станали за този период, извършена е огромна работа. Аз познавам и следя програмата за модернизация на трети и четвърти блок и смятам, че те, и централата като цяло, се намират в много, много добро състояние.

ПА

В Московския център на асоциацията членуват Армения, България, Иран, Казахстан, Куба, Литва, Полша, Русия, Словакия, Унгария, Украйна, Финландия и Чехия.

Посещение в АЕЦ

На 28 април членове на Борда посетиха площадката на АЕЦ “Козлодуй” и се срещнаха с ръководството на централата.

След обход на машинните и командните зали на трети и шести блок част от гостите споделиха своите впечатления:

Роберт Гунис – директор на АЕЦ “Бохунице”, Словакия

Аз видях със собствените си очи колко много старание е вложил персоналът на АЕЦ



Първа
Атомна
II / 2004

12

ВИЗИТИ

Работни срещи по обучение на персонала

Преподготовка на персонала, включен в дейностите по извеждане от експлоатация на блокове на АЕЦ “Козлодуй”

От 15 до 18 март т.г. в Учебно-тренировъчния център на АЕЦ “Козлодуй” се състоя работна среща по проект “Преподготовка на персонала, включен в дейностите по извеждане от експлоатация на блокове на АЕЦ “Козлодуй”, финансиран от Международната агенция по атомна енергия (МААЕ) – Виена. Изпълнението на проекта започна в началото на 2003 г. като първият етап включваше разработването на програми за обучение и учебни материали.



Целта на състоялата се работна среща бе да обсъди въпросите, отнасящи се до реализацията на втория етап на проекта, и да се дискутират начините за изпълнение на дейностите по плана за 2004 г.

В заседанието взеха участие представители на подизпълнителите от VUJE – Словакия – Йозеф Халада, Ян Маловец и Йитка Славикова, ръководители и експерти от структурните подразделения на АЕЦ “Персонал и Учебно-тренировъчен център”, “Извеждане от експлоатация” и “Радио-активни отпадъци и отработено ядрено гориво”.

По време на работната среща бяха дискутирани препоръките от прегледа на разработените през първия етап материали и бе уточнен начинът за реализиране на коригиращите дейности през тази година.

Представена бе конкретна програма за осигуряване на качеството на изпълняваните дейности. Определени бяха приоритетите за осъществяването им и бе изготвен работен график за цялостното реализиране на програмата.

Разработване на учебни материали и методи и провеждане на курс за обучение в областта “Човешки фактор”

В периода от 15 до 19 март 2004 г. в АЕЦ “Козлодуй” се проведе работна среща по финансиран от Департамента по търговия и индустрия на Великобритания (DTI) проект на тема “Разработване на учебни материали и методи и провеждане на курс за обучение в областта “Човешки фактор”.

Участници в срещата от страна на изпълнителя бяха Лусинда Стейпълс и Кевин Хил от британската консултантска фирма BENIC. АЕЦ “Козлодуй” бе представена от специалисти от управление “Персонал и учебно-тренировъчен център”, от Психофизиологичната лаборатория към управление “Администрация и контрол” и експерти и технолози от Електропроизводство 1 и 2 на атомната централа, които впоследствие ще обучават персонала от АЕЦ по разработените материали.



По време на срещата бяха конкретизирани следните цели:

- определяне на изискванията към организацията и провеждането на планираните за м. април



рил пилотни курсове;

- обстоен преглед на разработените от изпълнителя BENIC учебни материали;
- допълване на разработените материали с конкретни примери от експлоатацията на АЕЦ, отразяващи задачи, изпълнявани от оперативния персонал на блоковете;
- провеждане на първата част от методичес-

ката подготовка на обучаващите за получаване на специфични умения, свързани с провеждането на такъв тип обучение.

На финалното заседание бе изготвен и подписан заключителен протокол с решения за предстоящите дейности по проекта, който се очаква да бъде финализиран през м. май 2004 г.

ПА

Водородната енергетика – перспективи в България

На 19 и 20 март 2004 г. в почивно-оздравителния комплекс “Леденика” се проведе работна среща на тема “Водородната енергетика – алтернативи за АЕЦ “Козлодуй”. Форумът събра учени от Българската академия на науките, сред които председателят на Общото събрание на академията – проф. Здравко Стойнов, проф. Илия Илиев и проф. Симеон Батов. В дискусиите взеха участие преподаватели от техническите университети в София, Русе и Варна, представители на неправителствени организации и специалисти от АЕЦ “Козлодуй”.

По време на заседанията бяха обсъдени перспективите за развитие на водородната енергетика като алтернативен енергиен източник на бъдещето. Участниците бяха информирани за световните научни постижения в тази област и за институционалната подкрепа, която се осигурява от Европейския съюз за насърчение на изследователските проекти в сферата на водородната енергетика.

Вследствие дискусиите по време на срещата,



участниците в нея се обединиха около идеята, че “на базата на декларирана политическа подкрепа от Европейската комисия и с целенасочени действия, АЕЦ “Козлодуй” може да се включи в процеса на изграждане на европейската водородна икономика. Това би дало нов облик на АЕЦ “Козлодуй” пред европейската общност и ще създаде една нова технологична и социална перспектива пред нейния екип.”

ПА



Първа
Атомна
II / 2004

14

ХРОНИКА

Планова проверка от ДКЕР

От 22 до 26 март т. г. в АЕЦ “Козлодуй” ЕАД бе проведена планова проверка от Държавната комисия за енергийно регулиране (ДКЕР) по изпълнението на условията на издадената на централата Лицензия за производство на електрическа и топлинна енергия № Л-049-3/11.12.2000 г.

В проверката участваха представителите на ДКЕР от Дирекция “Лицензии и контрол в електроенергетиката” Стефчо Начев – началник отдел, Венелин Борисов и Стефан Герчев – главни експерти, Кирил Иванов – младши експерт юриконсулт в Дирекция “Правна”, и специалисти от атомната централа.



От издаването на Лицензията, това е първата проверка по изпълнение на задълженията в съответствие с изискванията на Закона за енергетиката (ЗЕ) и действащата нормативна уредба в страната.

В хода на проверката представителите на ДКЕР се запознаха обстойно с организационната и управленската структура и със състоянието и перспективите на атомната централа. На комисията бяха предоставени документи, отнасящи се до производствената дейност и експлоатационното състояние на централата, оперативното управление и безопасната експлоатация, производството на електрическа енергия и предоставянето на разполагаема мощност, дейностите за постигане на енергийна ефективност. Екипът на ДКЕР получи справки за спиранията на блокове на централата, за сключените и поддържани застраховки, вещните права върху енергийните обекти, действията при извънредни ситуации,

опазването на околната среда. Представени бяха и пълни списъци на действащата техническа документация, обхващаща дейностите на площадката на централата, включително експлоатационни и ремонтни инструкции и отчетни документи, произтичащи от тях.

На работните заседания бяха разгледани общо 19 теми, представени от специалисти на АЕЦ в конкретните области. Организиран бе обход в централата и инспектиращите органи посетиха Открита разпределителна уредба, командна зала на III и VI блок, Брегова помпена станция, Служба "Трудова медицина", Технически архив на Електропроизводство – 1, както и пълномащабен тренажор на ВВЕР-1000, където имаха възможност да видят организацията и да се запознаят със спецификата на работните места.

В последния ден от проверката бе подписан двустранен констативен протокол, заключението на който е, че не са установени нарушения по спазване на условията на издадената на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД Лицензия за производство на електрическа и топлинна енергия.

За получения отличен резултат, инж. Кирил Николов – директор "Производство" в АЕЦ "Козлодуй", благодари на всички специалисти от централата, взели участие в подготовката и оперативното провеждане на проверката.

ПА

Национален семинар по сигурността на АЕЦ

От 30 март до 1 април т.г. в Почивно-оздравителния комплекс "Леденика" на АЕЦ "Козлодуй" се състоя работен семинар на тема "Определяне на проектната заплаха", иницииран от Агенцията за ядрено регулиране (АЯР), с участието на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) и реализиран съвместно с АЕЦ "Козлодуй".

В него взеха участие специалисти от управление "Сигурност" и сектор "АЕЦ "Козлодуй" към РПУ Козлодуй, служители на Националната служба "Сигурност" (НСС) на площадката на АЕЦ, Агенцията по ядрено регулиране (АЯР) и представители на националните служби "Гранична полиция", "Борба с организираната престъпност" и "Полиция".

Лектори по темата бяха Иржи Кнапик, Гай Джоунс и Ладислав Бартак от МААЕ – Виена.

В продължение на три дни, участниците в семинара обсъждаха основни аспекти на проектната заплаха (дефиниране, цели, жизнен цикъл, методология за определяне, оценка и определяне на регулиращата рамка), вътрешните и външните заплахи от нарушители, терористи и престъпници.

Специално за "Първа атомна" г-н Иржи Кнапик сподели:

Експертите на МААЕ са в състояние да подпомагат страните, които експлоатират ядрени съоръжения, и да им предават своя опит в превантивната работа с вероятните



терористи и нарушители. Една от приоритетните програми на МААЕ е програмата за ядрена сигурност. Специална група експерти работят по тези проблеми и предлагат услуги на страните, експлоатиращи ядрени обекти.

Изключително съм доволен от организацията на семинара, от активността на участниците в него и от дискусиите, които се проведоха. Споделеното от участниците в семинара, уникалната възможност да бъдат заедно, да коментират и да обсъждат въпросите на сигурността, е плюс за всички.

Аз оценявам като много положителни

тези неформални дискусии и благодаря на ръководството на АЕЦ "Козлодуй" за добрата организация на семинара. Нашите занятия се превърнаха в ефективна форма за обмяна на опит в областта на сигурността на ядрените съоръжения и обекти.

Безопасността и сигурността на една атомна централа са много актуални проблеми и ние предлагаме нашия опит и практики, които могат да се използват не само за обекти от ядрения сектор, но и за други сектори на икономиката.

ПА

Мисия на МААЕ по сеизмика

На 28 и 29 април в АЕЦ "Козлодуй" ЕАД се проведе мисия на Международната агенция по атомна енергия (МААЕ) за преглед на Системата за сеизмичен мониторинг и контрол (ССМиК) на шести блок на атомната централа, доставена по проект BUL/9/019 – "Ръководство за сеизмична преоценка и проектиране на ядрени съоръжения в България. Сеизмична инструментация за АЕЦ "Козлодуй".



В мисията взеха участие представителите на МААЕ Пиер Лабе – Франция, и Жан Ренард – Белгия, на "Риск Инженеринг" – Георги Върбанов, и специалисти от атомната централа.

На встъпителната среща, директорът по "Безопасност и качество" в АЕЦ "Козлодуй" ЕАД – Сергей Цочев, представи актуалното експлоатационно състояние на ядрените мощности на централата. Обсъдено бе сътрудничеството между АЕЦ "Козлодуй" и МААЕ в областта на сеизмичната безопасност.

В хода на мисията, чрез презентация и непосредствено демонстриране на възможностите на ССМиК, експертите бяха запознати с извършените в АЕЦ дейности по проекта, след проведената мисия на МААЕ през 2002 г., в две основни направления:

- изграждане и въвеждане в експлоатация на Система за сеизмичен мониторинг;
- процедури за действие при и след земетресение.

Обсъдена бе и възможността за евентуално участие на АЕЦ "Козлодуй" в програмата OECD/NEA-IAEA: "Проучване на опита от земетресения в атомни електроцентрали".

През третия ден на мисията, във фирма "Риск Инженеринг" – София, бяха дискутирани аспектите на сеизмичното укрепване от Програмата за модернизация на пети и шести блок на атомната централа.

Направените на последното заседание положителни заключения на експертите от Международната агенция се отнасят до Ръководството за сеизмична преоценка и проектиране на ядрени съоръжения в България и до Системата за сеизмичен мониторинг и контрол на VI блок на АЕЦ "Козлодуй".

Проектът, стартирал през 1999 г. по програмата на МААЕ за техническо сътрудничество, ще бъде финализиран след предоставяне на окончателния доклад на експертите, провели последната мисия.

ПА



Първа
Атомна
II / 2004

16

ХРОНИКА

22 години от физическия пуск на четвърти енергиен блок

На 25 април 1982 г. е първият физически пуск на IV енергоблок. Подробности за събитието разказа един от участниците в пуск – Мишо Монев, началник на отдел “Ядрена безопасност”



През пролетта на 1981 г., заедно с мои колеги от Московския енергетически институт, дойдох на работа в атомната централа в Козлодуй. Току-що бях завършил института и, по разпределение, тъй като имах специалност “Атомни централи и установки”, бях назначен на работа в атомната централа в Козлодуй като оператор на реактор.

Спомням си, че пристигнах заедно с Петър Янков, Катя Янкова, Русчо Янков, Красимир Николов, Георги Топалов, Георги Манев, Владимир Уручев и др. Бяхме доста внушителна група млади специалисти, възпитаници на Московския енергетически институт, и започнахме обучение за старши инженер-оператори.

Имахме много добра теоретична подготовка, която ни улесни в бъдещата работа. Край нас имаше и съветски специалисти, по силата на договор между Република България и бившия СССР, за участие на съветски специалисти в строителството, монтажа, пусково-настроечните работи на блоковете и въвеждането им в редовна експлоатация. Спецификата на работа беше нова и интересна, уникална, извършваше се за първи път от нас и ние с ентузиазъм и себеотрицание се стремяхме да изпълним всичко, съгласно инструкциите.

Спомням си, че физическият пуск на четвърти енергиен блок бе осъществен успешно на 25 април 1982 г., неделя. Нашата смяна “Г” работеше през деня, аз бях старши инженер-оператор, дежурен инженер на блок беше Павлин Пеев. Нощната смяна беше започнала изпълнението на водообмена за излизане на минимално

контролируемо ниво (МКУ), ние продължихме предпусковите операции по набелязания график и в 13,25 часа, успешно беше осъществен физическият пуск на четвърти енергиен блок на АЕЦ “Козлодуй”. Нямахме неочаквани ситуации и изненади.

Всички участници в пуск се чувствахме удовлетворени от работата си. Това беше моето първо участие в пускови операции на блок и аз никога няма да забравя преживените вълнения. След успешния физически пуск се премина към изпълнението на инструкциите за енергийния пуск на блока.



Командната зала на четвърти блок през 1982 г. снимка: архив БТА

Аз съм свидетел на реализирането на последвалите модернизации на трети и четвърти енергоблокове на АЕЦ “Козлодуй” и като специалист, имам достатъчно аргументирано право да кажа, че те са в състояние да продължат да работят сигурно и безопасно и занапред.

По случай 22-та годишнина от осъществяването на физическия пуск на четвърти енергоблок, на всички колеги, участници в изграждането и пуск на блока, и на всички колеги от АЕЦ “Козлодуй” желая здраве и сили, за да продължим да работим и да докажем на световната общност, че АЕЦ “Козлодуй” е съвременна и безопасна атомна централа.

ПА



Турбинен цех навърши 31 години

Будьони Младенов – главен механик “Оборудване втори контур”

31 години са достатъчно дълъг срок за израстването и утвърждаването на един цех и на един професионален колектив. Като главен механик “Оборудване втори контур” имам достатъчно основание и самочувствие отговорно да го заявя и да изтъкна факта, че всички колеги имат заслуга за този прогрес.



Обикновено, по такива поводи, неизменно се връщаме към миналото и правим кратка ретроспекция на извървения път... Много от нас си спомнят началото, което бе поставено на 7 март 1973 г.

31 години ни делят от онова време, но ние все още помним личностите, които сформираха първия ръководен екип: инж. Георги Гешев – първият началник на Турбинен цех, ръководителя по “Експлоатация” – г-н Далаков, главния енергетик – инж. Любен Минков, специалистите по поддръжката и ремонта – Емил Стефанов, Димитър Колев, Тодор Илиев, Страхил Балев, Тодор Русинов, г-н Босаков.

През годините своя следа оставиха и другите началници на Турбинен цех – Дянко Добрев, Димитър Колев, Венцислав Вълв, Димитър Филипов, Русчо Янков, Румен Тириков.

С много напрегната работа бяха изпълнени

дните на началниците на смени Коста Стойков, Георги Богданов, Минко Котларов, Андрей Нанев, Милчо Стоев и на жените ръководители – Бонка Стойкова, Христина Кременлиева и Галина Цветкова.

През тази година основните задачи на Турбинен цех са в двете основни направления – “Експлоатация” и “Ремонт”, и са свързани преди всичко с осигуряването на всички необходими условия за безопасна експлоатация на турбинното оборудване, поддръжката и извършването на ремонтните работи с високо качество.

На първи и втори блок, които са спрени от експлоатация, поддържахме в изправност оборудването, а на трети и четвърти блок ни предстоят тежки и отговорни ремонтни работи.

Нашият колектив е с доказани възможности и съм убеден, че ще се справим с поставените задачи без забележки и в срок.

В нашия цех продължават да работят хора с 30-годишен стаж в атомната електроцентрала. Това са Валери Димитров, Иван Коларов, Валентин Кунчев, Ваньо Иванов, Владимир Берсински, Борис Борисов, Веселин Павлов, Георги Евтимов, Радослав Гергов, Йончо Бълов, Тошко Тошев, Иван Митрошанов, Васил Тошев, Петър Петров.

За тези 31 години в Турбинен цех израснаха много добри професионалисти – технолози, началник-смени, механици, ръководители на групи и сектори, хора, знаещи и можещи, с които заслужено се гордеем.

Всички заедно извървахме дълъг, но резултатен път, изпълнен с много трудности, но и с много професионални успехи, които гарантират надеждната, сигурна и безопасна експлоатация на АЕЦ “Козлодуй”.

ПА



Първа
Атомна
II / 2004

18

КАЛЕНДАР



Нова постановка на театралния състав към Дома на енергетика

На 19 март 2004 г. се състоя премиерната постановка на нов спектакъл от репертоара на самодейния театрален състав към Дома на енергетика при АЕЦ “Козлодуй”. През този сезон самодейците подготвиха за сцената неостаряващата пиеса “Д-ръ” по Бранислав Нушич.



Премиерното представление премина с безспорен успех в препълнената зрителна зала на Дома на енергетика. Публиката бе впечатлена от талантливата актьорска интерпретация на обра-

зите от пиесата на балканския класик и от интересните постановъчни и сценографски решения на режисьора Величка Нейчева. Засиленият интерес стана повод пиесата да има още четири представления до края на месец април. На 27 март, по повод Международния ден на театъра, пиесата бе играна с благотворителна цел в помощ на Дома за възрастни хора с физически увреждания в гр. Козлодуй. В Дома на енергетика вече са получени покани за гостувания на състава в съседни градове.

Театралният колектив при Дома на енергетика, който е съставен предимно от работници и служители на атомната централа, има дългогодишни творчески традиции.

През тази година съставът бе разширен с нови участници. За първи път в Дома на енергетика беше учредено и детско театрално училище, в което най-младите жители на Козлодуй вече се учат на актьорско майсторство.

ПА

Изложба на детски рисунки

Пролетна изложба на децата от Студиото по изобразително изкуство бе открита на 19 април 2004 г. в главното фоайе на Дома на енергетика. Изложбата е израз на творческата енергия и таланта на децата, въплътени в рисунки по време на пленер през пролетната ваканция във Врачанския Балкан.

Студиото привлича все повече млади художници от Козлодуй. През тази година в него, под ръководството на преподавателя Галина Янакиева, творят повече 70 деца. Много от тях участват в международни и национални конкурси, откъдето нерядко се завръщат с престижни награди. Светлана Ненчева получи специалната награда на националния конкурс “Южни слънца” – гр. Петрич. Михаела Иванова пък спечели първата награда на областния конкурс “Ние – децата”, Веселейла Янакиева и Карина Караабова получиха поощрителни награди от Ловеч.



Междувременно приключи приемът на творби за Третия национален конкурс “АЕЦ – енергия – природа”, който набира все по-голяма популярност сред българските деца, изпратили за участие 594 свои рисунки.

ПА



Изложба на авто-, авио- и корабомодели

На 23 март председателят на Съвета на директорите на АЕЦ “Козлодуй” – Иван Гризанов, откри изложба на авто-, авио- и корабомодели в централното фоайе на Дома на енергетика. Изложбата се реализира по инициатива на еднори-



менните секции към Клуба за физкултура, спорт и туризъм “Първа атомна”.

По време на откриването се състояха демонстрации по радиоуправление на автомоделите, които бяха посрещнати с особен възторг от най-младата публика на събитието.

Конструирането на управляеми модели е увлекателно занимание, развиващо творческото и инженерното мислене у всички, които го практикуват. Напоследък, споделят ръководителите на секциите, значително е нараснал броят на желаещите да се включат в тях.

През миналата година отборът по автомоделизъм отбеляза успешен дебют в Националния шампионат по автомоделизъм – радио-модели.

ПА

Спортни Вести

- От 5 до 7 март т.г. се състоя станалият вече традиционен поход “Жените от АЕЦ”. През тази година туристическият маршрут включваше три прехода в Централна Стара планина. В края на месец април 40 работещи в АЕЦ туристи взеха участие в тридневен поход в Пирин.

- В две гребни регати се включиха любителите на водните спортове от Клуба за физкултура, спорт и туризъм “Първа атомна”. От 25 до 28 март 16 души се спуснаха по пролетната Огоста от Монтана до Оряхово. За пет дни, в началото на м. април, гребците изминаха около 150 километра по р. Искър, стартирайки от Черепишкия манастир.

- В периода 26-28 март 2004 г. се състоя ежегодният турнир по тенис на маса за купата на АЕЦ “Козлодуй”. Победители сред мъжете станаха Алипи Грънчаров, Васил Николов и Николай Нинов. Призове сред жените получиха Христина Лалова, Вилма Тошева и Мая Николова.



- Отборът по силов трибой на АЕЦ “Козлодуй” взе участие в Републиканското първенство в София в края на м. март т.г. С най-добро постижение в турнира е “Спортист №1 на АЕЦ” за 2002 г. – Любен Иванов.

- В националната експедиция за покоряване на връх Еверест се включи д-р Карина Сълова – лекар в почивно-оздравителния комплекс на АЕЦ “Леденика”.

ПА



Първа
Атомна
II / 2004

20

СПОРТ

Inside this issue

Electricity generation	1
Unit 5 outage has started	2
Unit 5 modernization activities	2
KNPP proceeds with Unit 3 and 4 modernization	4
Swedish nuclear experts interested in units 3 and 4 modernization	7
Blackmail in Bulgaria	8
Gerald Grandy: Kozloduy NPP is completely modernized	10
European nuclear community representatives visited KNPP	11
The Board of directors WANO Moscow Center visited Bulgaria	12
Workshops on personnel training	13
Hydrogen power – Bulgarian perspectives	14
Planned review by SCER	14
National workshop on KNPP security	15
IAEA mission on seismics	16
22 years since the start up of unit 4	17
31 years of turbine department	18
New play of the theatre troupe at the cultural house	19
Exhibition of children's paintings	19
Exhibition of auto-, air- and ship models	20
Sports news	20



БРОЙ II
ГОДИНА XIV

МАРТ / АПРИЛ 2004

АДРЕС НА РЕДАКЦИЯТА:

Козлогуй 3321
“АЕЦ Козлогуй” ЕАД
Информационен център
Отдел “Връзки с обществеността”

тел.: 0973/ 7 21 00, 7 35 34

факс: 0973/ 7 60 19

www.kznpp.org

РЕДАКЦИОНЕН ЕКИП:

Антоан Варджийски
Евелина Тодорова
Маргарита Каменова
Милен Кончовски
Наталия Радева
Невена Маркова
Розина Русинова
Теменужка Рагулова

*При използване на материали
от изданието, позоваването на
“ПЪРВА АТОМНА” е задължително!*