

ПЪРВА АТОМНА



периодично издание на "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД
година XXV, брой 5/2015

Септември
Октомври

Тема на броя

**Успешно приключи
ремонтната програма
за 2015 година**



ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ПО БЛОКОВЕ



септември

725443632 kWh



септември

69274944 kWh

Общо:

794718576 kWh



октомври

758552544 kWh



октомври

90118080 kWh

Общо:

848670624 kWh

6 блок в планов годишен ремонт от 5 септември до 27 октомври 2015 г.

ТЕМА НА БРОЯ



Успешно приключи ремонтната програма за 2015 година 2

КАЛЕНДАР

30 години експлоатация на турбинно оборудване 6

АКЦЕНТИ

Нова система за сеизмичен мониторинг 8



Атомните енергетици оборудваха кабинети по природни науки в основното училище в Мизия 8

Над 300 книги дариха работещите в атомната електроцентрала 9

НА ФОКУС

Проведе се 59-та сесия на Генералната конференция на МААЕ 10

Генерална асамблея на Световната асоциация на ядрените оператори 11

ВИЗИТА



Българо-американска делегация посети АЕЦ 12

ФОРУМИ

“Ядрената енергия за хората” – Годишна конференция на Българското ядрено дружество 13

Международна конференция по ядрено гориво за реактори ВВЕР 13

Научен симпозиум “Метрология и метрологично осигуряване 2015” 14

ПАРТНЬОРСТВО



Мисия за техническа поддръжка в Южноукраинската АЕЦ 15

Лятно училище по извеждане от експлоатация и управление на РАО 15

Партньорска проверка зад Северния полярен кръг 16

Работна среща по проект CORONA II 16

Предпускова проверка на шести енергоблок в АЕЦ “Нововоронеж” 17

Международна конференция на потребителите на ENVINET GmbH 18

АЕЦ “Козлодуй” се представи в Ден на кариерата в Софийския университет 19

МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

Годишна среща за развитие на ядрената енергетика 20



Участници в семинар по енергийна дипломация на учебно посещение 20

Експерти по радиоecологичен мониторинг се срещнаха в Монако 21

КУЛТУРА

Есенен концерт с лятно настроение 22



Започна новият творчески сезон на Дома на енергетика 22

Блестящо представяне на фестивала “Театър без граници” 23

СПОРТ



АЕЦ “Козлодуй” – комплексен победител на спартакиадата на енергетиците 24

Сребро от балканиадата в Солун 24

Пореден спортен успех по бадминтон 24

УСПЕШНО ПРИКЛЮЧИ РЕМОНТНАТА ПРОГРАМА ЗА 2015 ГОДИНА

- ▶ Изпълнени са необходимите дейности за осигуряване на работоспособността на оборудването и на безопасната и надеждната експлоатация на ядрените съоръжения.
- ▶ В срок са реализирани планираните мерки по проектите за продължаване на срока на експлоатация и за повишаване на топлинната мощност на реакторните инсталации до 104%. Работата по тези проекти се интегрира в графици за планов годишен ремонт.

Плановите годишни ремонти на 1000-мегаватовите 5 и 6 енергоблок в АЕЦ "Козлодуй" имат за цел да осигурят безопасна, надеждна и ефективна експлоатация на ядрените съоръжения.

За да се поддържа работоспособността на основните и спомагателните съоръжения (конструкции, системи и компоненти от системите за безопасност и системите, важни за безопасността и за производството) и на общостанционните обекти, ежегодно се планират и изпълняват редица дейности по поддръжка на оборудването.

По предварително планиран график и съобразно технологичните

условия, заводските изисквания, изискванията на технологичните регламенти за безопасна експлоатация и лицензионните задължения се извършват следните основни дейности:

- ▶ превантивно техническо обслужване, текущ, среден и основен ремонт на механично оборудване, електрооборудване и оборудване за технологичен контрол и управление;

- ▶ функционални изпитвания и проверки;
- ▶ специализирани инспекции и диагностичен контрол;
- ▶ планови годишни ремонти (ПГР) на ядрените съоръжения с презареждане със свежо ядрено гориво;
- ▶ модернизации на оборудване и системи.

Всички дейности се финансират със средства на атомната централа.

През последните години се наложи и утвърди трайна тенденция за оптимизиране на плановите престои за ПГР чрез подобряване на организацията и координацията при дейностите по поддръжка, ремонт и модернизация на оборудването.

Плановите годишни ремонти на блоковете през 2015 г. са с продължителност от 37 календарни дни за 5 блок и 53 календарни дни за 6 блок, считано от спирането на турбогенератора до включването му в паралел с електроенергийната система на страната. Дейностите, планирани за поддръжка на оборудването през годината, са изпълнени в необходимия обем и с нужното качество.

Успоредно с изпълнението на мерките за осигуряване на работоспособността и надеждността на оборудването и за безопасната експлоатация на ядрените съоръжения са реализирани и голям обем дейности по комплексно обследване на оборудването за удължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок. Успешно са осъществени и редица проекти за модернизация на основни и спомагателни съоръжения.



Демонтаж на статора на 6 блок, 13 септември 2015 г.

ПЛАНОВИЯТ ГОДИШЕН РЕМОТ НА 5 БЛОК

бе проведен успешно от 11 април до 18 май. 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, сред които:

- ▶ Среден ремонт на реактора и презареждане на активната зона за 22-та горивна кампания;
- ▶ Ремонт на четирите парогенератора и основен ремонт на две главни циркуляционни помпи (с модификация на корпуса на изваждаемата част и главното уплътнение);
- ▶ Ремонт на турбогенератора с подмяна на ротор;
- ▶ Основен ремонт на един блочен трансформатор и един трансформатор собствени нужди;
- ▶ Превантивни ремонти и изпитвания на конструкции, системи и компоненти (КСК) от I, II и III канал на системите за безопасност (СБ);
- ▶ Техническо обслужване и ремонт (основни, средни и текущи ремонти) на компоненти от топлемеханично, електросилово

оборудване и оборудване за контрол и управление на системите, важни за безопасността и за нормалната експлоатация;

- ▶ Технически надзор, експлоатационен безразрушителен контрол на метала на оборудване и тръбопроводи, консервация и корозионно обследване на КСК от I и II контур и др.

По време на ПГР успешно е изпълнен значителен обем дейности по 55 мерки от проекта за продължаване на срока на експлоатация на 5 блок.

В съответствие с планираното е извършен основен ремонт с пълно обследване на помпено оборудване, арматури, строителни конструкции – сградата на реакторно отделение, дизелгенераторните станции, вентилационните тръби на реакторно отделение, бризгален басейн №3 и др. Започнато е обследване и на подземни тръбопроводи от системи за безопасност.

Изпълнен е изключително голям обем безразрушителен контрол на съоръжения и тръбопроводи, раз-

положени в реакторно отделение, машинна зала и дизелгенераторните станции, както и редица други важни дейности.

Реализирани са дейности по 64 технически решения за внасяне на изменения в проекта на оборудване и системи.

Успоредно с това, в изпълнение на Националния план за действие след проведените през 2011 г. стрес тестове в атомната централа, е финализирано техническо решение, чрез което е монтиран допълнителен тръбопровод и компоненти към него за запълване на басейните за отлежаване на ядреното гориво от външен автономен източник. Реализирано е и техническо решение за допълнително укрепване на кондиционери от системи, важни за безопасността.

По другия значим проект, по който се работи – за повишаване на топлинната мощност до 104%, е завършен първият етап по модернизацията на сепарационните системи на четирите парогенератора.

ПЛАНОВИЯТ ГОДИШЕН РЕМОТ НА 6 БЛОК

стартира на 5 септември и продължи до 27 октомври.

В този период бяха извършени

ремонтни и надзорни дейности на повече от 7000 единици оборудване и тръбопроводи от технологични

системи. Изпълнени бяха програми за експлоатационен контрол на метала и заваръчните съединения на



Мащабната операция по замяната на статора на турбогенератор 10 бе изпълнена на 16 септември



оборудване и тръбопроводи от I и II контур, за проверка на корозионното състояние на съдове и топлообменно оборудване, за техническо освидетелстване на съоръжения с повишена опасност и др.

Реализирани са дейности по 53 технически решения за внасяне на изменения в проекта на оборудване и системи. Основните ремонтни дейности, които са изпълнени на 6 блок, включват:

- ▶ Среден ремонт на реактора и презареждане на активната зона на ядрения реактор;

- ▶ Подмяна на датчиците за температурен контрол на реактора и сборките вътрешнореакторни детектори;
- ▶ Ремонт на парогенератори и главни циркулационни помпи, включително основен ремонт с модификация на корпуса на изваждаемата част и главното уплътнение на една от тях;
- ▶ Ремонт на въртящи механизми, арматури, топлообменници, резервоари, електрическо и електронно оборудване на системите за безопасност и на системите, важни за

безопасността и за нормалната експлоатация;

- ▶ Ремонт на турбина K-1000-60/1500-2, включващ подмяна на работните лопатки от четвърта степен на ротора на втори цилиндър ниско налягане;
- ▶ Ремонт на дизелгенератори, осигуряващи резервно електрозахранване на системите за безопасност;
- ▶ Основен ремонт на втори блочен трансформатор.

В рамките на ремонтната кампания на 6 блок бяха изпълнени редица важни дейности, насочени към продължаване на срока на експлоатация и към повишаване на топлинната мощност на блока.

Най-мащабната от тях е уникалната операция по замяна и монтаж на нов статор на турбогенератора, тип ТВВ-1000-4УЗ, за осигуряване на работата му с мощност 1100 MW. Съоръжението, с брутно тегло 370 тона, е най-тежкото единично оборудване в атомната централа. Всички дейности по подмяната на статора са изпълнени съгласно утвърдения график.

Заменена бе, с модифицирана, системата за измерване на температурата в циркулационните кръгове на I контур. Изпълнен бе вторият етап от модернизацията на сепарационната система на първи и четвърти парогенератор за експлоатация при ниво на мощност 104% от номиналната. Заменени бяха елементи от електрозахранващите системи (сборки тип РТЗО) от първи и трети канал на системите за безопасност в реакторно отделение, разположени на кота 20,40 и в дизелгенераторната станция, с нови шкафове тип ШЕР.

Изпълнена бе промяна в проектите алгоритми на работа на апаратурата на системите за управление и

защита за експлоатация при ниво на мощност 104% от номиналната и др.

Модернизирана бе системата за диагностика на апаратурата за силово електрозахранване на органите за регулиране от системата за управление и защита на ядрения реактор.

В изпълнение на Националния план за действие след проведените през 2011 г. стрес тестове, започна

реализацията на техническо решение за захранване от мобилен дизелгенератор на секции 6 kV от системите за безопасност при режим blackout (пълна загуба на електрозахранване). В рамките на ремонтна кампания 2015 техническото решение е реализирано за втори канал на системите за безопасност на 6 блок.

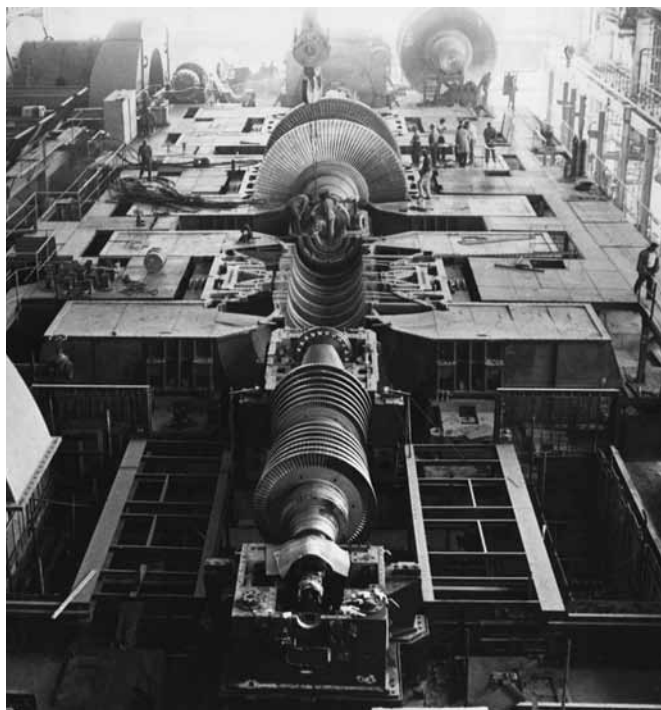


Министърът на енергетиката Теменужка Петкова посети АЕЦ "Козлодуй" на 18 септември и провери изпълнението на дейностите по ремонтната програма на 6 енергоблок

Успешното приключване на ремонтната кампания за 2015 г. на 1000-мегаватовите ядрени мощности е от важно значение за гарантирането на сигурни енергийни доставки за страната и региона.

Мероприятията, изпълнени в периода на плановите годишни ремонти на 5 и 6 блок, са предпоставка за тяхната надеждна и безопасна работа през следващите горивни кампании на реакторите, както и за осигуряването на дългосрочна експлоатация на блоковете на АЕЦ "Козлодуй".

30 ГОДИНИ ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ТУРБИННО ОБОРУДВАНЕ



Турбогенератор 9, 1985 г.



Турбогенератор 9, 2015 г.

През 2015 г. АЕЦ "Козлодуй" отбелязва 30 години от обособяването на дейността експлоатация на турбинно оборудване на 1000-мегаватова 5 и 6 блок в отделно звено в структурата на атомната централа.

Началото е положено през 1985 г., когато е създаден цех "Нови мощности" към Турбинен цех в Електропроизводство – 1 и стартира набирането на персонал за строящите се 5 и 6 блок. В същата година са назначени първите специалисти и първият началник на цеха – Страхил Балев.

Кръглата годишнина бе отбелязана на 4 септември с тържествено честване, което събра бивши и настоящи колеги от "Експлоатация на турбинно оборудване" на 5 и 6 блок.

Изпълнителният директор на АЕЦ "Козлодуй" Димитър Ангелов поздрави участниците в празника, като подчерта: *"Вие многократно сте показали, че следвате всеотдайно поставените цели и че имате необходимата компетентност и решителност да се справите и с най-сложното задание. Ето защо отправям към Вас пожелания за здраве, щастие и още много юбилейни годишнини – за успехите Вие ще продължите да работите, както и досега!"*

Сектор "Експлоатация на турбинно оборудване" осигурява необходимите условия за електропроизводствената дейност на 1000-мегаватова 5 и 6 блок на атомната

централа. Той осъществява експлоатацията на турбогенератор 9 и турбогенератор 10, както и на спомагателното оборудване във всички режими на работа. В ресора на неговите дейности влизат подготовката и ремонтът на турбините и спомагателните съоръжения по време на плановите годишни ремонти на блоковете, провеждането на изпитания, приемането на оборудване, воденето на пускови операции. По време на експлоатацията се управляват и обслужват съоръженията в машинните зали на 5 и 6 блок, циркуляционните помпени станции, бризгалните басейни, системите за безопасност. Специалистите в сектора планират обемите работа, подготвят необходимата документация – инструкции, схеми, програми, процедури, актове за готовност, осигуряват технически надзор и др.



Димитър Ангелов – изпълнителен директор на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, и Иван Караабов – ръководител-сектор “Експлоатация на турбинно оборудване” (вляво), поздравиха участниците в празника по повод годишнината

ИВАН КАРААБОВ – РЪКОВОДИТЕЛ-СЕКТОР “ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ТУРБИННО ОБОРУДВАНЕ”: УСПЕХИТЕ СЕ ПОСТИГАТ СЪС ЗНАЕЩИ И МОЖЕЩИ ХОРА

Дейността на сектор “Експлоатация на турбинно оборудване” е изключително важна за безопасната и надеждна експлоатация на 5 и 6 блок. Работещите в сектора са 128, разпределени като дневен и оперативен персонал. Основата на сектора е оперативният персонал. Това са хората, които със своя всеотдаен труд денонощно осигуряват нормалната работа на съоръженията. Обслужваното оборудване е много, обемът на работа също, и в тази поредица от отговорности всеки отлично знае своите.

При нас подготовката и обучението за всяко работно място е дълъг и труден процес, но който има желание и воля, се справя. Всеки започва своя професионален път от най-ниското ниво, независимо от образователния ценз, който има. Така започнах и аз през 1991 г. И това е правилният начин за кариерно израстване в сектора – работа на всички нива и отлично познаване на съоръженията.

За изминалите 30 години много хора свързаха трудовия си път с експлоатацията на турбинно оборудване и израснаха като доказани и уважавани специалисти. Голяма част от настоящите ми колеги работят повече от 20 години в тази област. Те са истински професионалисти, с огромен опит, натрупан през годините. Вярвам, че този опит трябва да се предава на по-младите колеги, които

сега започват работа в сектора. Щастлив съм, че при нас вече се утвърждава тази практика и че даваме своя принос за запазването и предаването на тези специфични знания и ценен опит, които няма къде другаде да бъдат придобити.

Защото със знаещи и сигурни в работата си хора, хора, на които имаш доверие, се работи лесно и се постигат истинските успехи. Признание за тези успехи са високите оценки на международните експертни мисии, с които заслужено се гордеем.



НОВА СИСТЕМА ЗА СЕИЗМИЧЕН МОНИТОРИНГ

В периода от 19 до 23 октомври в цех “Хранилище за отработено гориво” на АЕЦ “Козлодуй” беше инсталирана автономна Система за сеизмичен мониторинг и контрол на площадката на Хранилището за отработено гориво (ХОГ) и на Хранилището за сухо съхранение на отработено ядрено гориво (ХССОЯГ). Системата е предназначена да генерира релейни алармени сигнали при превишаване на предварително зададени нива на сеизмичните ускорения, регистрирани на площадката на ХОГ и ХССОЯГ. Тези сигнали се подават към изключващата автоматика на транспортно-технологичното оборудване, предназначено за манипулации с отработено ядрено гориво – презареждаща машина и 160-тонен кран в ХОГ и 145-тонен кран в ХССОЯГ. Новата система заменя досега действащата система за индустриална антисеизмична защита (СИАЗ), като разширява обхвата на действие и повишава безопасността на ядрените съоръжения.



АТОМНИТЕ ЕНЕРГЕТИЦИ ОБОРУДВАХА КАБИНЕТИ ПО ПРИРОДНИ НАУКИ В ОСНОВНОТО УЧИЛИЩЕ В МИЗИЯ

В деня на патронния си празник Основно училище “Цанко Церковски” – гр. Мизия, получи ценен подарък от работниците и служителите на атомната централа. На 16 октомври бяха открити два нови кабинета – по химия и физика, и по биология, оборудвани със средства, събрани по време на дарителската кампания, която се проведе в АЕЦ “Козлодуй” след опустошителното наводнение през 2014 г. В тях експериментите, нагледните упражнения и работата с модерни уреди и апаратура ще дадат възможност на децата да се убедят колко интересни са иначе тези сложни науки.

По време на откриването директорът на училището Галина Вълчанова благодари на работещите в атомната

електроцентрала за оказаната подкрепа след миналогодешното бедствие в града, при което пострада и сградата на учебното заведение. “Това е празник на възродените мечти. Вярвам, че нашите учители и ученици ще имат още много успехи в бъдеще. Имаме амбицията да вървим напред, а с Вашата помощ имаме и тази възможност. Благодаря Ви!”, каза в емоционалното си изказване Галина Вълчанова.

Лентата на двата кабинета беше тържествено прерязана от директорката на ОУ “Цанко Церковски” и от Маргарита Мънкова – главен счетоводител на АЕЦ. Тя пожела на всички учители и ученици здраве, сили и кураж.

Чрез събраните от ядрените енергетици 29 225 лв. учи-

лицето в Мизия разширява материалната си база – освен че двата кабинета са обновени и обзаведени с нови мебели, са закупени и лаптоп, мултимедия, електрически и дигитални микроскопи, макети, анимирани модели, амперметри, волтметри, токоизправител, оборудване за метрологичен център, набори по електричество и магнетизъм, реактиви, нужни за обучението по химия. Чрез средствата на работещите в АЕЦ “Козлодуй” се гарантира значително повишаване на качеството на работа в часовете по природни науки в мизийското училище.



НАД 300 КНИГИ ДАРИХА РАБОТЕЩИТЕ В АТОМНАТА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛА

По време на акция на Сдружение “Жените в ядрената индустрия” (Women in Nuclear) – България, проведена на 28 октомври, ядрените енергетици дариха над 300 книги и повече от 30 периодични издания. Инициативата беше посветена на 1 ноември – Денят на народните будители. Организаторите си бяха поставили за цел да съберат за читалищата в селата Долни Вадин и Хърлец художествена литература, произведения, изучавани в училище,

любими детски книги и актуална техническа литература.

Колеги от атомната централа предоставиха издания от личните си библиотеки или новозакупени томове, а Информационният център дари печатни и информационни материали на разнообразни теми: ядрена енергетика, история и развитие на АЕЦ “Козлодуй”, българска история, забележителности на България и други.



ПРОВЕДЕ СЕ 59-ТА СЕСИЯ НА ГЕНЕРАЛНАТА КОНФЕРЕНЦИЯ НА МААЕ

59-та сесия на Генералната конференция на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) се проведе от 14 до 18 септември във Виена. Във форума участваха над три хиляди делегати от 165-те страни членки на Агенцията, от международни и неправителствени организации от цял свят.

Българската делегация беше ръководена от председателя на Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) ст.н.с. д-р Лъчезар Костов, заместник-ръководител бе Светослав Спасов, постоянен представител на Република България към ООН, ОССЕ и международните организации във Виена. Делегацията включваше представители на Министерството на енергетиката, АЯР, българската атомна централа и дипломати от Постоянното представителство на страната ни в австрийската столица. От АЕЦ “Козлодуй” участие взеха заместник изпълнителният директор Иван Андреев и Пламен Василев – директор “Безопасност и качество”.

По време на конференцията бяха дискутирани широк кръг от теми. Бяха обсъдени и приети резолюции в областта на: укрепването на международното сътрудничество в областта на ядрената безопасност, радиационната защита, безопасното транспортиране на радиоактивни материали и управление на РАО; укрепването на дейностите на МААЕ в областта на техническото сътрудничество, ядрената наука и технологии и техните приложения; подобряването на ефективността и ефикасността на системата на Гаранциите по Договора за неразпространение на ядреното оръжие, както и прилагането им в Корейската народнодемократична република и Близкия Изток.

В рамките на сесията делегатите обсъдиха годишния доклад на МААЕ за 2014 г. и одобриха бюджета на Агенцията за 2016 – 2017 г. За следващия двугодишен период бяха избрани нови 11 страни членки на Борда на управляващите на организацията – Беларус, Гана, Република Корея, Латвия, Намибия, Пакистан, Парагвай, Филипините, Испания, Турция и Уругвай. Приети бяха кандидатурите за членство в МААЕ на три държави – Антигуа и Барбуда, Барбадос и Туркменистан.

Програмата на конференцията включваше и редица съпътстващи събития. На 15 и 16 септември се проведе научен форум на тема “Ядрената енергия в индустрията – радиационните технологии в полза на развитието”, където бяха представени добри практики за приложение на



ядрени технологии за постигане на по-ефективно и по-екологично чисто производство.

По време на 59-та сесия бе представен нов уеб базиран инструмент на Международната агенция, който дава възможност на държавите членки да оценят готовността си за ядрени и радиационни аварии и да споделят информация с други страни. Системата за управление на информация за аварийната готовност (EPRIMS) предоставя цялостен анализ на междудържавните договорености за аварийна готовност и идентифицира областите за подобрене.

Друго значимо събитие в рамките на конференцията бе петият форум на Организацията за сътрудничество на ядрените оператори, който събра мениджъри от индустрията на Канада, Финландия, Япония, Република Корея, Световната асоциация на ядрените оператори (WANO), Института за изследване на електрическата енергия (EPRI) и Асоциацията “Ядрено поколение II и III” (NUGENIA). За първи път форумът е проведен през 2011 г. като част от прилагането на Плана за действие на МААЕ за ядрената безопасност и предлага платформа за споделяне на опит, подходи и стратегии, влияещи върху безопасността и високите експлоатационни постижения в дългосрочен план.

Специално внимание бе отделено и на работата с младите хора. По време на Генералната конференция МААЕ беше домакин на съвместна церемония за награждаване на победителите в две състезания, подкрепени от организацията – Ядрената олимпиада за студенти и насочената към гимназисти инициатива “Канал за младежки таланти”.

В публикацията е използвана информация от www.iaea.org

ГЕНЕРАЛНА АСАМБЛЕЯ НА СВЕТОВНАТА АСОЦИАЦИЯ НА ЯДРЕНИТЕ ОПЕРАТОРИ

Изпълнителният директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД Димитър Ангелов взе участие в Генералната асамблея на WANO – Световната асоциация на ядрените оператори, която се проведе от 4 до 7 октомври в гр. Торонто (Канада). Домакини на събитието бяха канадските електропроизводствени компании "Онтарио Пауър Дженерейшън" и "Брус Пауър". Във форума се включиха представители на организациите, експлоатиращи атомни централи, от четирите регионални центъра на Асоциацията в Москва, Париж, Токио и Атланта.

Срещата на високо равнище на експерти и ръководители от АЕЦ и от други предприятия от атомната индустрия на всички страни членки на WANO се провежда на всеки две години. Целта е периодичен обзор на напредъка в организацията и набелязване на цели и задачи за следващия период.

През 2015 г. работата на делегатите бе обединена от темата "Формиране на бъдещето на ядрения отрасъл". Проведени бяха четири секционни заседания, посветени на:

- ▶ Ролята на WANO при строителството на нови атомни електроцентрали;
- ▶ Настоящи и бъдещи проблеми пред регулаторните органи;
- ▶ Интегриране на млади специалисти в сектора;
- ▶ Бъдещето на съществуващите ядрени енергоблокове.

В третата секция бе представена инициативата на WANO – Московски център, "Младо поколение", чиято цел е следващата генерация да се запознае с дейността на Асоциацията, младите ядрени специалисти да получат подкрепа за текущите си задачи и планове и да повишат квалификацията и уменията си чрез трансфер на знания и оперативен обмен на опит. Най-добрите участници в движението "Младо поколение" бяха поканени да участват в Генералната асамблея. Сред тях бе и

Момчил Кутрев – инженер старши по управление на реактора в АЕЦ "Козлодуй".

По време на форума изпълнителният директор на WANO Кен Елис докладва за успешното приключване на 12-те проекта, изготвени от Комисията "Пост-Фукушима". Обсъден бе и дългосрочният план за работата на Световната асоциация.

В рамките на Генералната асамблея бе избран и новият президент на организацията за следващия двугодишен период – това е Чо Сеок, доскорошен президент на южнокорейския държавен ядрен оператор KHNP.

В речта си при встъпването в длъжност Чо Сеок изтъкна редица важни фактори в глобалната управленска среда, включително въпроса за безопасността – обявен за най-важен приоритет, и засиленото сътрудничество между напредналите и развиващите се държави в подкрепа на строителството на нови атомни електроцентрали и при извеждането от експлоатация на ядрени съоръжения.

Новият президент на Световната асоциация подчерта, че организацията ще играе ключова роля в предаването на натрупания опит в изграждането и въвеждането в експлоатация на АЕЦ на страните, където се изграждат нови ядрени мощности, а също така ще подобри партньорството с цел да се гарантира безопасността на атомните електроцентрали във всеки регион. Той акцентира и на ролята, която ядрената енергия може да има в продължаващите усилия за намаляване на парниковите газове и борбата с глобалното затопляне.

На форума бе обявено и мястото на следващата Генерална асамблея през 2017 г. – тя ще се състои в град Джионгджу (Gyeongju), Южна Корея.

По информация от WANO и KHNP



БЪЛГАРО-АМЕРИКАНСКА ДЕЛЕГАЦИЯ ПОСЕТИ АЕЦ



На 9 септември, за да се запознае с дейностите в АЕЦ “Козлодуй”, пристигна българо-американска делегация. Посещението бе част от програмата на изнесеното в района на Враца заседание на Междуведомствената работна група за стратегически диалог със САЩ “Енергийна сигурност”.

В Информационния център гостите бяха приветствани от изпълнителния директор на Дружеството Димитър Ангелов. По време на срещата той ги запозна с историята и актуалното състояние на най-голямата електропроизводствена мощност в страната, както и с хода на проекта за продължаване на срока на експлоатация на двата 1000-мегаватова блока. В изказването си Димитър Ангелов акцентира на водещия приоритет в политиката на управление на АЕЦ “Козлодуй” – непрекъснатото повишаване на безопасността. Той изтъкна също двата най-значими нематериални актива на централата – опитът и знанията, натрупани по време на над 40-годишната ѝ експлоатация, и изграденият екип от висококвалифицирани специалисти.

В срещата участваха Жаклен Коен – изпълнителен директор на БЕХ и председател на съвета на директорите на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, заместник-министрите на енергетиката Жечо Станков и Николай Николов, посланикът за специални поръчения по енергийните въпроси Лъчезар Матев, както и представители на Министерски съвет, на министерствата на енергетиката, икономиката, външните работи и на администрацията на президента. Съединените американски щати бяха представявани от Сали Берхорст – заместник на ръководителя на политико-икономическата секция към посолството на САЩ, Даниел Милстен – директор на регионалния офис на Департамента по енергетика, Мария Галиндо – съветник по търговските въпроси, и други представители на американското посолство у нас.

Посещението на Междуведомствената работна група в АЕЦ завърши с обход в командната и машинната зала на 1000-мегаватова петия блок.

Една от формите на партньорство с научните среди, установено през четирите десетилетия работа на АЕЦ “Козлодуй”, е участието на експерти от атомната централа в научни форуми. По този начин те поддържат квалификацията си, следят новостите в съответната област и имат възможност да представят свои разработки и достижения, с което доказват високото ниво на дейностите в централата.

“ЯДРЕНАТА ЕНЕРГИЯ ЗА ХОРАТА” – ГОДИШНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БЪЛГАРСКОТО ЯДРЕНО ДРУЖЕСТВО



Годишната конференция на Българското ядрено дружество с международно участие, проведена в гр. Созопол от 2 до 5 септември, събра 120 участници, от които 30 чуждестранни. Сред тях бяха представители на Международната агенция за атомна енергия, Обединения институт на Европейската комисия – Петен, Холандия, Института за управление на знанията – Виена, Курчатовски институт – Москва, и на Американското ядрено общество. Във форума участваха експерти и учени от атом-

ни централи, организации и университети от Германия, Канада, Македония, Румъния, Турция, Украйна, Унгария, Франция и Южна Корея.

На конференцията бяха представени 66 доклада, от които 18 постерни, разпределени в отделни сесии – новости в ядрената област, дозиметрия, пазар на електроенергия, безопасност на АЕЦ, извеждане от експлоатация, управление на ресурса, човешки ресурси и образование.

От българската атомна централа с презентации и постерни доклади участваха Тодор Тодоров – началник на отдел “Метрологично осигуряване”, Диана Димитрова – главен експерт в сектор “Анализ на събития и експлоатационен опит”, Стилияна Младенова – инженер старши по управление на реактора в Електропроизводство – 2, Николай Бонов – началник на отдел “Аварийна готовност”, и Ралица Раднева – експерт психолог в управление “Администрация и контрол”. Те представиха постиженията на АЕЦ “Козлодуй”, свързани с експлоатационния опит, аварийното планиране, метрологичното осигуряване и перспективите и мотивацията на жените, работещи в ядрената енергетика.

МЕЖДУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ЯДРЕНО ГОРИВО ЗА РЕАКТОРИ ВВЕР

От 26 септември до 3 октомври в курортен комплекс Златни пясъци се състоя XI международна конференция по експлоатационно поведение, моделиране и експериментална поддръжка на ядреното гориво за водо-водни енергийни реактори (ВВЕР). Събитието бе организирано от Института по ядрени изследвания и ядрена енергетика към Българската академия на науките в сътрудничество с Международната агенция за атомна енергия. Участие взеха над 100 представители на изследователски институти, на организации, експлоатиращи АЕЦ, на инженерингови и консултантски компании от ядрената промишленост от Армения, Чехия, Финландия, Франция, Германия, Унгария, Индия, Италия, Норвегия, Полша, Русия, Словакия, Швеция, САЩ, Украйна и България. АЕЦ “Козлодуй” бе представена от директор “Производство”

Янчо Янков и от десет експерти от направления “Инженерно осигуряване” и “Експлоатация” на 5 и 6 блок, от дирекция “Безопасност и качество” и от дирекция “Развитие и модернизации”.

Главната цел на конференцията беше да предостави възможност на водещи специалисти в областта на моделирането и експлоатацията на ядреното гориво да анализират напредъка в технологиите по управление на горивото и да обменят опит относно добри практики и иновации в обсъжданата област.

Представени бяха над 70 доклада, обединени в следните секции: “Експлоатационно поведение и експлоатационен опит”, “Усъвършенстване на проектните и експлоатационните характеристики на ядреното гориво”, “Моделиране и експериментална поддръжка на ядрено-

то гориво”, “Лицензиране на ядрено гориво и осигуряване на качеството”, “Експлоатационно поведение и управление на отработеното гориво” и “Специфични въпроси на надеждността на горивото за реактори тип ВВЕР-1000”.
Красимир Каменов – началник-отдел “Ядрено гориво”

към направление “Експлоатация”, представи положителния опит от внедряването на гориво тип ТВСА в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, натрупан от въвеждането му в експлоатация през 2004 г.



НАУЧЕН СИМПОЗИУМ “МЕТРОЛОГИЯ И МЕТРОЛОГИЧНО ОСИГУРЯВАНЕ 2015”

От 7 до 11 септември в гр. Созопол се проведе юбилейният XXV Национален научен симпозиум с международно участие “Метрология и метрологично осигуряване 2015”. Организатори на събитието бяха Технически университет – София, Български институт по метрология, Съюз на метролозите в България, “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и Българско академично метрологично дружество.

Във форума участваха 109 учени и експерти в областта на метрологията и метрологичното осигуряване, работещи в различни сфери на науката, технологиите, производството и образованието от България, Дания, Италия, Русия, Украйна и Чехия. Представители на българската АЕЦ бяха Пламен Василев – директор “Безопасност и качество”, Тодор Тодоров – началник-отдел “Метрологично осигуряване”, Русиян Цибрански – началник-отдел “Радиоecологичен мониторинг”, и шестима експерти от отдел “Метрологично осигуряване”.

Представените по време на симпозиума 102 доклада бяха систематизирани в десет секции: “Общи аспекти на метрологията. Методи за измерване. Единство и точност на измерванията”, “Математически модели в метрологията”, “Измервателни устройства”, “Измерване и контрол на физични величини”, “Акустични измервания. Виброизмервания и диагностика”, “Измерване в електроенергетиката”, “Измерване в медицината, екологията, биотехнологиите и спорта”, “Хуманитарни измервания”, “Информационни и измервателни технологии и системи” и “Метрологична практика”.

Специалистите от АЕЦ “Козлодуй” взеха активно участие

в симпозиума. Те изнесоха осем доклада, свързани с различни аспекти от метрологичната практика в централата. Представен бе опитът в сферата на метрологичното осигуряване на уредите за радиационен контрол и на електроизмервателните уреди и системи, метрологичното осигуряване при определяне на обща алфа- и бета-активност и други. Специално внимание бе отделено на развитието на метрологичната дейност в АЕЦ “Козлодуй”, започнала преди почти 40 години – през 1976 г., малко след пускането в експлоатация на първия ядрен блок.

На конференцията атомната централа бе отличена за значителния си принос към метрологичното осигуряване с почетна грамота и плакет. Проф. Христо Радев, председател на организационния комитет на симпозиума, връчи наградите на Пламен Василев, който от своя страна подари сувенир – макет на реактор ВВЕР-1000.



МИСИЯ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА В ЮЖНОУКРАИНСКАТА АЕЦ

В периода 14 – 18 септември в Южноукраинската АЕЦ се проведе Мисия за техническа поддръжка, организирана от Московския център на WANO (WANO – МЦ), на тема “Използване на инструменти, предотвратяващи грешки на персонала”. Целта ѝ бе да се оцени действащата система за използване на инструменти за предотвратяване на човешки грешки и да се разработят препоръки за подобряване на дейността в тази област.

В работата на техническата мисия бяха включени 38 ръководители и специалисти от Украйна, Русия и България, както и представител на WANO – МЦ. В състава на екипа от експерти от страна на АЕЦ “Козлодуй” участие взе Георги Цолов – ръководител на сектор “Контрол на производствената дейност” в Електропроизводство – 2.

По време на мисията бяха представени и обсъдени темите “Опит в създаването на цялостна система за предотвратяване на човешки грешки в АЕЦ”, “Обучение на персонала и повишаване на ефективността на изпълнението на работните задачи” и “Подобряване на процесите, свързани с използването на средства за предотвратяване на човешки грешки”.



В конструктивна работна атмосфера бяха дискутирани различни подходи за подобряване на работата на персонала в Южноукраинската АЕЦ и бяха предложени препоръки, свързани с усъвършенстване на дейностите при използване на инструментариума за предотвратяване на човешки грешки.

ЛЯТНО УЧИЛИЩЕ ПО ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НА РАО

От 14 до 18 септември в град Испра – Италия, се проведе седмото издание на Лятно училище по въпросите на извеждане от експлоатация и управление на радиоактивни отпадъци (РАО).

Организатор бе звеното за ядрена сигурност към Института за трансуранови елементи (ITU) при Съвместния изследователски център към Европейската комисия (JRC) в сътрудничество със звеното за извеждане от експлоатация при JRC (JRC-ISM), с Международната агенция за атомна енергия, с университета в Милано и италианската асоциация за радиационна защита. Провеждането на Лятното училище бе подкрепено от SOGIN – италианска държавна компания, отговорна за извеждането от експлоатация на ядрени съоръжения, управление на РАО и избора на площадка, изграждането и експлоатацията на Националното хранилище за РАО в Италия.

В събитието взеха участие над 70 експерти в областта на ядрената енергетика от Европа. Сред тях бяха Ечо Петров – ръководител-група “Управление на проекти по извеждане от експлоатация”, Емилия Дончева – главен експерт “Анализ и контрол”, и Младен Милчев – физик от АЕЦ “Козлодуй”.

Лятното училище бе проведено под формата на лекции, работни сесии, решаване на казуси и групови обсъждания. Разглежданите въпроси бяха свързани с

извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения, европейската нормативна уредба, управлението на РАО и отработено ядрено гориво, осъществяването на радиационна защита, комуникациите и културата на безопасност, споделянето на европейския опит в подготовката и провеждането на извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения.

В програмата бе включено и представяне на полеви монитор за обследване на контейнери с отработени радиоактивни отпадъци, разработен от лаборатория в JRC, установка за охарактеризиране на малки количества делим материал, работеща с пулсов неутронен източник и комбинация от различни типове детектори и др.

Участниците в мероприятията посетиха и АЕЦ “Каорсо” – край Пиаченца, с производствена мощност 860 MW. Единственият енергоблок на централата, оборудван с кипящ реактор, е присъединен през 1978 г. към енергийната система на Италия. През 1986 г. централата е спряна за презареждане и след проведен през 1987 г. референдум в Италия за отказ от ядрената енергетика повече не е пускана. През 1990 г. е взето решение за окончателното ѝ затваряне и извеждане от експлоатация.

Лятното училище завърши с тест за оценка на придобитите знания, оценка на проведеното обучение и връчване на сертификати на участниците.

ПАРТНЬОРСКА ПРОВЕРКА ЗАД СЕВЕРНИЯ ПОЛЯРЕН КРЪГ



Георги Михайлов – ръководител на група “Водохимични режими” в АЕЦ “Козлодуй”, участва в партньорска проверка на WANO в Билибинска АЕЦ, Русия. Екипът от проверяващи включваше също 14 експерти от Армения, Русия, Словакия, САЩ, Украйна, Франция, Япония и от Московския център на WANO.

От 10 до 25 септември чуждестранните специалисти съсредоточиха вниманието си върху т.нар. функционални области – експлоатация, техническо обслужване и ремонт, химия, инженерна поддръжка, радиационна защита и подготовка на персонала. Обект на проверката бяха и общопроизводствените области – приоритетни експлоатационни цели, управление на работния процес, надеждност на оборудването, управление на конфигурацията (проектно състояние) на централата, радиационна безопасност, подобряване на производствената дейност, експлоатационен опит, ефективност на организационната структура, пожарна безопасност, аварийна готовност.

Представителят на АЕЦ “Козлодуй” бе проверяващ в

област химия.

Според правилата на Московския център на WANO, резултатите от извършените наблюдения на всичките четири блока на Билибинската АЕЦ бяха предоставени на ръководството на централата. Отчетите отбелязаха положителните практики, които могат да бъдат полезни в опита и на други атомни централи, и определиха областите, в които е необходимо да се постигне усъвършенстване на дейностите.

Атомната централа е разположена до гр. Билибино, който се намира зад Северния полярен кръг в Чукотския автономен окръг. На площадката ѝ действат четири енергоблока с канални водографитови реактори с естествена циркулация на топлоносителя тип ЭГП-6, генериращи наситена пара по едноконтурна схема. Инсталираната мощност на всеки от тях е 12 MW, която се определя от спецификите на електроенергийната система на района. Блоковете са въведени в експлоатация в периода от януари 1974 г. до декември 1976 г.

РАБОТНА СРЕЦА ПО ПРОЕКТ CORONA II

В процеса на успешното изпълнение на дейностите по проект CORONA (01.12.2011 – 30.11.2014 г.), партньорите и представителите на Консултативния съвет достигнаха до общо становище, че постигнатите резултати надхвърлят заложените цели и притежават потенциал за последващо развитие на основната идея на проекта в програмния период до 2020 г. За целта бяха проведени преговори със заинтересованите страни и беше създаден консорциум с координатор “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, който да подготви техническо предложение за проект CORONA II на тема “Разширяване на възможностите за

обучение по технология ВВЕР чрез създаване на Учебна академия ВВЕР (CORONA II)”. Предложението беше класирано на съответната тръжна процедура на Европейската комисия (ЕК) и одобрено за финансиране по програмата Horizon 2020. В резултат беше подписано грантово споразумение за проект CORONA II. Проектът е с продължителност три години и ще се изпълнява от консорциум, ръководен от АЕЦ “Козлодуй”, с участието на девет партньори от България, Германия, Испания, Русия, Унгария, Франция и Чешката република.

В съответствие с изискванията на споразумението, на

16 и 17 септември в град Плевен се проведе първата работна среща по проекта под ръководството на координатора Любомир Пиронков – началник на отдел “Обучение” към управление “Персонал и Учебно-тренировъчен център” на АЕЦ “Козлодуй”, и администратора Искрен Цветков – главен експерт комуникации в централата. В срещата участваха представители на всички членове на консорциума и отговорният технически служител от страна на Европейската комисия. В рамките на работната програма бяха обсъдени и взети решения по редица основни теми:

- ▶ Уточняване на функциите на всеки от партньорите в процеса на изпълнение на отделните дейности;
- ▶ Уточняване на общите административни и финансови параметри и изисквания;
- ▶ Конституиране и избор на управляващите органи на проекта;
- ▶ Определяне и съгласуване на ролята и приноса на всеки партньор при изпълнението на отделните дейности;
- ▶ Идентифициране на съществуващи отворени въпроси, нерешени проблеми и потенциално уязвими места на проекта;
- ▶ Изготвяне и приемане на работен план за следващия междинен период на базата на общия график на проекта.



По време на дискусиите беше постигнат консенсус по всички предварителни въпроси, както и по тези, възникнали в процеса на работата. Срещата приключи успешно с изготвянето на съвместен протокол и положителна оценка от представителя на ЕК за подготовката на проекта и за перспективите за неговото по-нататъшно изпълнение.

Проект CORONA бе финансиран от Седма рамкова програма на Европейския съюз по Споразумение за безвъзмездно финансиране № 295999 и бе осъществен от консорциум, съставен от 11 организации от Австрия, България, Испания, Русия, Украйна, Финландия и от Съвместния изследователски център към Европейската комисия. Основните цели на CORONA бяха: разработване на унифицирани учебни схеми по всички аспекти на ВВЕР технологията за различни целеви групи; хармонизиране на националните изисквания и условия за подготовка на персонал за тази технология с европейските програми за специализирано обучение; повишаване на безопасността и на ефективността на ядрените инсталации с технологията ВВЕР чрез специализирано първоначално и непрекъснато обучение на участващия в експлоатацията персонал; оказване на съдействие при осъществяване на научни, изследователски и приложни инициативи в ядрената област и др.

ПРЕДПУСКОВА ПРОВЕРКА НА ШЕСТИ ЕНЕРГОБЛОК В АЕЦ “НОВОВОРОНЕЖ”



Московският център на WANO извърши от 19 септември до 2 октомври предпускова партньорска проверка на новоизградения шести блок на руската атомна централа, разположена до гр. Нововоронеж. Целта бе да се провери готовността във важни за безопасността области – организация и администрация, експлоатация, ремонт, инженерно осигуряване, експлоатационен опит, радиационна защита, пожарна безопасност и аварийно планиране, химия. Извършено бе наблюдение на екипната работа на оперативния персонал, както и проверка на изпълнението на препоръките, съдържащи се в SOER (съобщения за събития със значим експлоатационен опит).

Екипът включваше 18 експерти от България, Иран, Литва, Русия, Словакия, Украйна, Франция и Чехия. Към тях в последния етап от проверката се присъединиха и трима отговорни представители на Московския център на WANO.

Валентина Станчева, ръководител-сектор “Радиационна защита” в АЕЦ “Козлодуй”, бе проверяващ в област ра-

диационна защита. Част от екипа бе и Румен Узунов, който представлява българската АЕЦ във WANO – МЦ, като съветник по програмата за експлоатационен опит.

На площадката на Нововоронежката атомна централа са изградени пет енергоблока, първите два от които са изведени от експлоатация. Трети и четвърти са прототипи на серийно произвежданите ВВЕР-440, а пети – на ВВЕР-1000. Тази специфика определява важното място на централата в създаването и развитието на ядрената енергетика в Русия и извън нейните граници. Сроктът на

експлоатация на трети и четвърти блок е продължен с 15 години, а на пети блок – с 25 години.

През 2007 г. започва изграждането на два блока от ново поколение, с реактори ВВЕР-1200, при които за първи път се реализира проект “АЭС-2006”. В сравнение с ВВЕР-1000, новият модел притежава допълнителни системи за безопасност като двойна защитна обвивка и др.

Очаква се около средата на месец декември да започне зареждането с ядрено гориво на реактора на шести блок. Изграждането на седми блок продължава.

МЕЖДУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ НА ENVINET GmbH



От 30 септември до 5 октомври в гр. Хаар, Германия, бе проведена Първа международна конференция, ориентирана към потребителите на фирма ENVINET GmbH. В срещата се включиха над 20 експерти от атомни централи и инспекционни органи от Германия, Швейцария, Финландия, Дания, България, Литва и Португалия. По време на конференцията бяха дискутирани теми, свързани с оптимизирането на автоматизираните системи с оглед на тяхната автономна работа, висока чувствителност на измерване и надежден пренос на данните. Представени бяха редица осъществени проекти със стационарно и мобилно оборудване в различни страни.

Русиян Цибрански – началник на отдел “Радиоecологичен мониторинг” към дирекция “Безопасност и качество” в АЕЦ “Козлодуй”, запозна колегите си с опита на централата в експлоатацията на автоматизираните информационни системи за радиационен мониторинг на населени места в 30-километровата наблюдавана зона,

перспективите за развитие и надграждане на техническите възможности за измерване и трансфер на данни към националната система и към Европейската единна платформа.

По време на конференцията бяха разгледани най-новите продукти за изграждане на високотехнологични автоматизирани системи за радиоecологичен мониторинг, базирани на съвременните достижения в областта. Направени бяха редица практически демонстрации с последните поколения спектрометрични и дозиметрични сонди за онлайн мониторинг на въздух и вода. Организирано бе посещение в производствената база на фирмата. Обсъдени бяха и възможностите на най-новата версия управляващ софтуер (Network Monitoring Center – NMC) с разширени възможности за дистанционно управление на параметрите на оборудването, визуализация и архивиране на данните, базиран на GPRS, Radio и Tetra технологии за безжичен пренос.

АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" СЕ ПРЕДСТАВИ В ДЕН НА КАРИЕРАТА В СОФИЙСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ

Следвайки своята политика за активен диалог с младите хора, АЕЦ "Козлодуй" се включи в първия Ден на кариерата, организиран от Физическия факултет на Софийски университет "Св. Климент Охридски" на 14 октомври.

Информационните материали на специалния щанд на атомната централа през целия ден привличаха вниманието и интереса на студенти от всички бакалавърски, магистърски и докторски програми на факултета.

В рамките на програмата на събитието бяха показани четири фирмени презентации, три от които на АЕЦ "Козлодуй". Александър Томов, ръководител на група "Ядрено-технологичен контрол", разказа за дейностите, които изпълняват специалистите в сектор "Реакторно-физични технологии" и каква е организацията на работата в структурното звено. За деловите задачи на работещите в сектор "Реакторно-физични разчети" студентите научиха от Александър Каменов, главен експерт "Реакторно-физични анализи".

Младите хора бяха силно заинтригувани от възможностите да натрупат практически опит и да повишат компетенциите си чрез ежегодните стажантски програми на АЕЦ "Козлодуй". Те бяха представени от Здравка Цолова, ръководител-сектор "Анализ и планиране", и от Снежана Кръстева, експерт по подбор на персонала. Възпитаниците на Софийския университет подробно бяха информирани



мирани и за това как се извършва подбор на персонала, какви условия на труд предлага Дружеството, какви са пътищата за кариерно развитие в различни сфери от дейността на атомната централа.

Участниците в Деня на кариерата подчертаха, че директният контакт с представители на АЕЦ "Козлодуй", който подобни събития предоставят, е много ценен за тях.



ГОДИШНА СРЕЦА ЗА РАЗВИТИЕ НА ЯДРЕНАТА ЕНЕРГЕТИКА

Турция бе домакин на Четвъртата годишна среща на високо равнище за развитие на ядрената енергетика – 2015, проведена от 30 септември до 3 октомври в град Истанбул.

Основната цел на срещата бе разглеждане и обсъждане на нови стратегии и технологии, които могат да помогнат в изграждането на съвременна ядрена енергийна инфраструктура, укрепване на развитието на ядрената енергетика чрез международно сътрудничество, споделяне на ноу-хау, подобряване и насърчаване на културата на безопасност и изучаване на световния експлоатационен опит.

В нея се включиха експерти в областта на атомната индустрия от Беларус, България, Йордания, Полша, Румъния, Русия, Турция, Франция, Чехия, а също така представители на Световната ядрена асоциация (WNA), Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (OECD), Сдружението "Жените в ядрената индустрия" (WiN) и на други правителствени, регулаторни и бизнес компании. Българските участници в срещата на високо равнище бяха Лъчезар Костов – председател на Агенцията за ядрено регулиране, Георги Игнатов – ръководител на управле-

ние "Развитие и анализ на нови проекти" в АЕЦ "Козлодуй", и Любен Маринов – изпълнителен директор на "АЕЦ Козлодуй – Нови мощности".

Представителите на министерства от Беларус, Полша, Турция и Йордания разгледаха възможностите и плановете на тези държави за изграждане на ядрени мощности.

Компаниите от областта на ядрената енергетика представиха свои проекти за изграждане на нови ядрени мощности, технологични решения за симулатори, пултове за управление и други.



УЧАСТНИЦИ В СЕМИНАР ПО ЕНЕРГИЙНА ДИПЛОМАЦИЯ НА УЧЕБНО ПОСЕЩЕНИЕ

АЕЦ "Козлодуй" организира на 3 октомври учебно посещение на участници в Четвъртия международен семинар по енергийна дипломация, проведен в София от Дипломатическия институт към Министерството на външните работи. Във визитата се включиха дипломати, държавни служители и представители на бизнес средите и неправителствени организации, занимаващи се с въпроси, свързани с енергетиката – от министерствата на външните работи на страната домакин, на Армения, Македония, Азербайджан, Румъния, Хърватска и Словакия, от българските министерства на енергетиката и на финансите, Държавната агенция за метрологичен и тех-

нически надзор, Института за икономическа политика, Фондация "Ханс Зайдел" и други.

Гостите бяха посрещнати от Пламен Василев – директор "Безопасност и качество", който представи историята и текущия статус на АЕЦ "Козлодуй" като най-голяма генерираща мощност в България. Изтъкната беше ключовата роля на централата в енергийния микс на страната и 40-годишният опит на нейния персонал в безопасната експлоатация на централата. Участниците в срещата, повечето от които млади хора, проявиха интерес и към хронологията на спирането на четирите 440-мегаватова блока на българската АЕЦ, която бе



свързана с контекста на енергийната дипломация. В края на срещата бе акцентирано върху двата мащабни проекта, върху които АЕЦ "Козлодуй" успешно работи – удължаването на срока на експлоатация на двата хилядника – 5 и 6 блок, и повишаването на топлинната

мощност на реакторите до 104%.

Посетителите разгледаха два от обектите в атомната електроцентрала – работещия на номинална мощност пети енергоблок и откритата разпределителна уредба – една от най-големите на Балканския полуостров.

ЕКСПЕРТИ ПО РАДИОЕКОЛОГИЧЕН МОНИТОРИНГ СЕ СРЕЩНАХА В МОНАКО



Русиян Цибрански – началник на отдел "Радиоecологичен мониторинг" (PM) в АЕЦ "Козлодуй", участва в XII координационна среща на Световната мрежа на лабораториите за радиоecологичен мониторинг ALMERA към Международната агенция за атомна енергия (МААЕ). Форумът събра 65 представители на 44 страни от Европа, Азия, Америка, Африка и Австралия от 13 до 15 октомври в Монако. Домакин бе лабораторният комплекс на МААЕ за радиоecологичен мониторинг на водни екосистеми.

В трите работни дни на срещата бяха обсъдени теми, свързани с гарантиране на качеството на радиоаналитичните измервания чрез участие в тестовите за компетентност, с поддържане и развитие на аналитичните възможности на лабораториите с нови методи. Експертите обсъдиха и ефективността на курсовете за обучение по лабораторни практики и полеви измервания.

Лабораториите със статут на координационни центрове в Австралия, Германия, Южна Корея, САЩ и Франция показва водещите лабораторни практики в радио-

ecологичния мониторинг.

Русиян Цибрански запозна колегите си с анализ на участията на отдела, който ръководи, в тестовете за компетентност, организирани от ALMERA, както и с развитието на радиоаналитичните методи в АЕЦ "Козлодуй" съгласно българските държавни стандарти. Акцент в представянето на добрите практики бе опитът на отдел PM в оперативното докладване на данните от аерозолния мониторинг след събитията във Фукушима като успешен тест на възможностите за експресни анализи и информиране при реални условия.

Пред форума бяха представени официално и новите членки на ALMERA от Белгия, Македония и Сингапур. На заключителното заседание бе обсъден и приет план за бъдещата дейност на ALMERA.

В рамките на срещата участниците посетиха и четирите лаборатории от комплекса на МААЕ в Монако.

ALMERA е основана през 1995 г. с основната цел да обединява компетентни лаборатории от цял свят, с развити аналитични възможности, за прецизно определяне на радиоактивност в обекти от околната среда и експресни анализи с оперативно докладване на информацията при аварийни ситуации с трансграничен характер. Членуващите лаборатории трябва да са номинирани официално от страните и да преминават успешно регулярните тестове за компетентност, организирани от ALMERA. Отдел "Радиоecологичен мониторинг" на АЕЦ "Козлодуй" бе приет за член през 2005 г. и вече 10 години успешно отстоява високите изисквания за качество на провежданите анализи и измервания в съответствие с водещите международни практики в областта.

В момента в организацията членуват 154 лаборатории от 85 страни.

ЕСЕНЕН КОНЦЕРТ С ЛЯТНО НАСТРОЕНИЕ

В началото на есента – на 15 октомври, участниците в Лятната клавирна школа към Дома на енергетика с преподавател Здравка Николаева изнесоха своя традиционен концерт. В камерната зала пианистите зарадваха вярната си публика с наученото от тях през ваканцията. Водени от любовта си към изкуството, през юли, август и септември те оползотвориха с репетиции свободното си време.

Един след друг пред рояла застанаха Тони Белитов, Марина Иванова, Калоян Караиванов, Йолина Димитрова и Калоян Вешков, който макар и вече ученик в Художествената гимназия в София, продължава да репетира във вакан-



ционните дни при любимата си учителка. В залата прозвучаха пиеси на Йохан Себастиан Бах, Йозеф Хайдн, Любомир Пипков, Панчо Владигеров, Шуберт, Лист и Шопен. Финал на клавирния спектакъл бе атрактивното изпълнение на четири ръце на популярния Унгарски танц №5 на Брамс. Представиха го учител и ученик – Здравка Николаева и Марина Иванова.

Романтичното настроение на звучащата музика завладя всички присъстващи и това бе поредното доказателство, че старанието на талантливите деца и младежи и на тяхната преподавателка дават резултат. И още един резултат е тяхна цел – признанието на журито в предстоящите конкурси,

на които ще се явят през новия творчески сезон.

ЗАПОЧНА НОВИЯТ ТВОРЧЕСКИ СЕЗОН НА ДОМА НА ЕНЕРГЕТИКА

С концерт на школите и съставите при Дома на енергетика на 26 октомври бе поставено символичното начало на новия творчески сезон 2015/2016 г.

Програмата откри ученичката от школата по пиано на Здравка Николаева Йолина Димитрова, която почитателите на клавирното изкуство в атомния град добре позна-



ват. По-късно в Зрителната зала на културния дом прозвуча и изпълнението на още един възпитаник на същия педагог – Тони Белитов.

След това публиката беше пренесена сред "Празник без предели" на далечен вълшебен остров с помощта на най-малките певци от "Робинзон". За поддържането на чудесното настроение на зрителите допринесоха и изявите на децата от средната възрастова група на вокалната формация с преподавател Людмила Алексиева, които съчетаха песните си с интересна хореография. Много заслужени аплодисменти получиха и соловите изпълнителки Християна Йорданова, Мария Кошутанска и Александра Рачева.

Всеки истински български празник е съпроводен и от

завладяващите ритми и багри на родния фолклор. С многообразието му за пореден път срещнаха публиката децата от съставите за народни танци "Таралежи" и "Изворче" с преподавател Румен Велковски и корепетитор Жорсен Златев.

Само децата, младежите и техните преподаватели от Дома на енергетика знаят колко много упорита работа и усилен репетиции са нужни, за да се развият дарбите и талантите да намерят най-добрата си форма на изява. Но положеният труд ражда истинското майсторство – това за пореден път показаха най-големите представители на вокалната група "Робинзон" и на фолклорния състав "Атомик".

БЛЕСТЯЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ФЕСТИВАЛА "ТЕАТЪР БЕЗ ГРАНИЦИ"



Театралният състав при Дома на енергетика категорично доказва своето високо ниво на четвъртия Национален фестивал на любителските театри "Театър без граници", Самоков – 2015. На 29 октомври в читалище "Отец Паисий – 1859" актьорите представиха пиесата "Драг и робът" от Никола Русев в рамките на фестивалната програма.

Постановката спечели голямата награда "Отец Паисий" за цялостно представяне. Янаки Абаров получи приза за най-добра мъжка роля, наградата за най-добра поддържаща мъжка роля взе Васко Петров, а наградата за сценография – Красимир Ранков. Още четири номинации потвърждават високото ниво на спектакъла: за най-добра женска роля колективно бяха номинирани Даниела Калчева, Виолина Циковска, Даниела Георгиева, Валерия Кашева и Йоанна Манолова; Огнян Петров и Димитър Лъжов получиха номинации съответно в категориите "най-добра мъжка

роля" и "поддържаща мъжка роля", а Красимир Ранков бе номиниран и за най-добра режисура.

Представените на фестивала спектакли бяха оценявани от жури в състав: доц. д-р Венета Дойчева – театровед, Петър Савчов – актьор, и Георги Георгиев – режисьор. Като анализира представянето на трупата от Дома на енергетика, доцент Дойчева подчерта, че актьорската игра е на ниво, което надхвърля понятието "любителски театър". Тя изтъкна, че достойнствата на постановката са не само в отличната режисура, но и в умелото използване на фолклорни елементи и в отличното взаимодействие между актьорите. Петър Савчов, председател на международния фестивал на изкуствата "Перперикон", подчерта качествата на актьорското изпълнение и отправи покана към състава за участие в културния форум, който ще се проведе през 2016 г. в град Кърджали.

АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" – КОМПЛЕКСЕН ПОБЕДИТЕЛ НА СПАРТАКИАДАТА НА ЕНЕРГЕТИЦИТЕ



Тринадесетата Работническа спартакиада на енергетиците се проведе в курортен комплекс Албена от 9 до 13 септември.

В нея премериха сили над 700 състезатели от 15 дружества в 16 дисциплини. Отборът на атомната централа спечели за тринадесети пореден път комплексната купа за отборен шампион като завърши с рекордните 208 точки. На втора позиция със 128 точки се класира отборът на Държавно предприятие "Радиоактивни отпадъци", а

трети – със 113 точки, остана тимът на "Електроенергиен системен оператор" ЕАД.

Клубът по физкултура, спорт и туризъм "Първа атомна" се включи със 110 състезатели във всички дисциплини и защити авторитета си на най-добър отбор сред колегите си от страната. Към богатата си колекция от медали атомните енергетици прибавиха общо 20 златни, 7 сребърни и 4 бронзови отличия.

СРЕБРО ОТ БАЛКАНИАДАТА В СОЛУН

От 18 до 20 септември в град Солун – Гърция, се проведе XXV Балканско първенство по лека атлетика за ветерани. Над 800 атлети от 9 държави взеха участие в юбилейната надпревара.

За България се състезаваха 104 атлети, като четирима от тях бяха представители на АЕЦ "Козлодуй". Отлично бе представянето на Сергей Стаменов, заслужил сребърен медал в дисциплината хвърляне на диск. На предни позиции се класираха и другите трима от отбора на КФСТ "Първа атомна". Галя Методиева стана 4-та в дисциплината хвърляне на копие и 5-а на скок на височина. Румен Маринов зае 4-то място в гладкото бягане на 400 м, а Иван Василев се класира 10-ти на 100 м в същата дисциплина.



ПОРЕДЕН СПОРТЕН УСПЕХ ПО БАДМИНТОН



С един златен и два сребърни медала Секция "Бадминтон" към КФСТ "Първа атомна" се представи отлично на петия Национален турнир за любители ветерани в Пазарджик. Турнирът се проведе от 19 до 20 септември и в него се включиха над 80 състезатели от цялата страна.

Петя Димитрова от АЕЦ "Козлодуй" се качи два пъти на почетната стълбичка. Първо заедно с Краси Лулова от Пазарджик завоюваха златото при двойки жени. Втория път Димитрова спечели сребърен медал при смесените двойки в тандем с колегата си от атомната централа Цветомир Петков.





Редакционен екип:

Наталия Радева
Маргарита Каменова
Красимира Кузманова
Валентина Лазарова
Евелина Тодорова
Димитър Нанов
Петя Башлиева
Искра Владимирова
Венко Стоев
Димитър Лъжов
Мариана Стоилова

Снимки:

Слава Маринова
Илин Димитров
Гергана Георгиева
Димитър Димитров
Валентин Серафимов

Броят е приключен
редакционно на
05.11.2015 г.
При използване на
материали от изданието,
позоваването на
"ПЪРВА АТОМНА"
е задължително!



Адрес на редакцията:
Информационен център
"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
Козлодуй 3321
тел: 0973 7 21 00
e-mail: info@npp.bg
www.kznpp.org