



ПЕРИОДИЧНО
ИЗДАНИЕ НА
“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД
БРОЙ 2/2017
МАРТ-АПРИЛ

ПЪРВА АТОМНА



ТЕМА НА БРОЯ:
ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ
В АЕЦ “КОЗЛОДУЙ”

МАРТ

5 блок

768 975 552
kWh

ОБЩО

1 526 958 000
kWh

6 блок

757 982 448
kWh

АПРИЛ

5 блок*

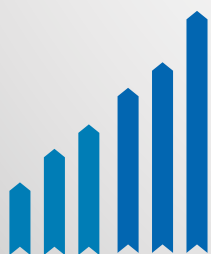
487 376 208
kWh

ОБЩО

1 221 645 168
kWh

6 блок

734 268 960
kWh



*5 блок – в планов годишен ремонт от 22 април

ПРОИЗВОДСТВО НА
ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ПО БЛОКОВЕ

СЪДЪРЖАНИЕ

- 2** | **ТЕМА НА БРОЯ**
Пожарна безопасност в АЕЦ “Козлодуй”
- 7** | **АКЦЕНТИ**
В АЕЦ се проведе мисия за техническа поддръжка
Предварително посещение на експерти от WANO – МЦ в централата
- 9** | **ПАРТНЬОРСТВО**
Участия в мисии за техническа поддръжка
Мисия OSART в АЕЦ “Олкилуото”
Регионален семинар на МААЕ в Украйна
Тринадесето съвещание на Регионалния кризисен център на WANO – МЦ
Работна среща представи добри практики в сферата на радиоекологичния мониторинг
Седми преглед на националните доклади по Конвенцията за ядрена безопасност
Културата на безопасност – във фокуса на международна конференция
Участие в конгрес на Руския професионален съюз
Форум на млади специалисти от атомния отрасъл
- 17** | **КЪМ БЪДЕЩИТЕ ПРОФЕСИОНАЛИСТИ**
Средношколска конференция по въпросите на ядрената енергетика
Семинарно обучение за студенти от столичния Технически университет
АЕЦ “Козлодуй” се представи на изложение на работодатели
- 19** | **ПОСЕЩЕНИЯ**
Повишен посетителски интерес към атомната централа
- 21** | **КУЛТУРА**
Пианисти поднесоха пролетен музикален букет
Пореден приз за таланта на младите актьори
Театралният състав представи първа драматизация на популярен роман
- 23** | **СПОРТ**
Секция “Таекуон-до” – с успешно участие на републиканско и европейско ниво
Бронзови отличия при тежките атлети
Силно представяне в канадската борба
Поредица призови места за бадминтонистите
Седем медала за секция “Плуване” от турнир в Румъния
Нови успехи в спортното ориентиране





Огнян Гечев,
началник-цех
"Системи и оборудване за
противопожарна защита"



Николай Ангелов,
ръководител-сектор
"Пожарна безопасност"

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ В АЕЦ "КОЗЛОДУЙ"

АЕЦ "Козлодуй" стриктно спазва изискванията на действащите в Република България закони и подзаконни нормативни актове по отношение на пожарната безопасност (ПБ) и прилага най-добрите международни практики в тази област.

Пожарната безопасност в АЕЦ "Козлодуй" цели ефективна защита на персонала и производствения процес, на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества от пожар и продуктите на горене; премахване и/или в максимална степен ограничаване на рисковете за възникване на пожар; повишаване на практическите знания на работещите в централата по осигуряване на ПБ.

При изпълнение на Политиката си по управление на пожарната безопасност ръководството на АЕЦ "Козлодуй" осъществява комплекс от инженерно-технически и организационни мероприятия за защита от пожар в съответствие с изискванията на Стандарта за безопасност на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) "Защита от вътрешни пожари при проектиране на ядрени електроцентрали", при което се прилагат принципите на:

- поддържане и развитие на висока култура на пожарна безопасност;
- предпазване от възникване на пожар;
- бързо откриване и гасене на възникнали пожари;
- ограничаване на разпространението им.

За обосноваване на гостатъчността на предприетите противопожарни мерки в атомната централа е разработен "Анализ на риска от пожар на 5 и 6 енергоблок на АЕЦ "Козлодуй". Документът се поддържа в актуално състояние, с отчитане на промените в ядрените съоръжения, произтекли от реализираните мерки за модернизация, както и от измененията в нормативната уредба на Република България. В него са набелязани конкретни мерки за повишаване на пожарната безопасност, които се изпълняват и понастоящем.

ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ВЪЗНИКВАНЕТО НА ПОЖАР

Предотвратяването на възникването на пожар се осъществява чрез реализирането на комплекс от организационни и технически мероприятия. Сред тях са ефективен контрол на леснозапалимите вещества и материали; контрол на източниците на запалване; контрол на нововъведенията в централата и реализацията на инвестиционните проекти; обособяване на пожарни зони и клетки; използване на негорими вещества и материали. Контролът на горимите материали в АЕЦ "Козлодуй" се осъществява чрез съгласуване от управление "Безопасност" на всички технически задания за дейности и проектиране; разглеждане и приемане на всички инвестиционни проекти на технически съвети, в които участват и специалисти от сектор "Пожарна безопасност" към същото управление; осъществяване на стриктен входящ контрол на доставяните вещества и материали; контрол върху изпълнението на проектите и техническите решения, както и при приключване на дейностите и въвеждане в експлоатация; съхраняване на горимите вещества, материалите, леснозапалимите и



горими течности извън производствените сгради – на специално проектирани за тази цел места (складове), съгласно нормативните изисквания и съобразно физикохимичните им свойства. Съхранението е в стандартни опаковки, с обозначение на пожароопасните им свойства.

За конструкциите на сградите и за различни видове покрития и оборудване се използват преди всичко негорими и изолационни материали, а ако това не е възможно по технологични причини, се използват трудногорими материали. Също така се използват материали, одобрени и квалифицирани като огнеустойчиви – за уплътняване на кабелните и тръбните проходки, за огнезащитни покрития за металните конструкции и кабелите, за подови покрития и бои за стени и тавани. Кабелите са с негорима или трудногорима изолация и с покрития, намаляващи възможността за възникване и разпространение на пожар по кабелната изолация.

Със заповеди на изпълнителния директор е създаден организационен ред за контрол на източниците на запалване, като са определени разрешените места за тютюнопушене, начинът за безопасно извършване на огневи работи, редът за безопасното използване на отоплителните и нагревателните уреди, изключване на електрическото захранване след работа, както и забрана за нерегламентирано използване на открит огън на територията на Дружеството.

Извършването на огневи работи на временни места става само след оформянето на "Акт за извършване на огневи работи на временни места". В документа са регламентирани мероприятията за изпълнение преди, по време и след завършването на огневите работи и конкретните мерки за безопасност. Работи се само с изправни съоръжения и агрегати, от правоспособни лица, използващи изискваните за целта лични предпазни средства. Предварително се осигуряват пожаротехнически средства за първоначално гасене. По време на работа се осъществява непрекъснато наблюдение за непопадане на стопилки и искри на по-долни коти.

ТЕХНИЧЕСКИ И ОРГАНИЗАЦИОННИ МЕРКИ ЗА БЪРЗО ОТКРИВАНЕ И ГАСЕНЕ НА ВЪЗНИКНАЛИ ПОЖАРИ

Бързото откриване и загасяване на възникнали пожари в централата е постигнато чрез монтиране на адресируеми системи за автоматично пожароизвестяване, които са самодиагностициращи се, указват точното място на събитието по позицията на сработилния детектор и притежават висока надеждност за навременно откриване на пожар и за предприемане на адекватни действия по гасенето. С цел защита от пожар на съоръженията, важни за безопасността, в АЕЦ е осигурен ефективен контрол над пожарите чрез комбинация от автоматични системи за гасене и създаване на усло-



Функционални изпитания на системата за пожарогасене на резервни трансформатори за пети енергоблок



вия за ръчни пожарогасителни действия.

За повишаване на надеждността и свеждане до минимум на лъжливите сработвания са избрани системи, които извършват постоянен контрол на прилежащото оборудване и кабелните линии. Системите за пожароизвестяване са изградени на кръгов принцип, осигуряващ работоспособността им дори при прекъсване чрез възрастни изолатори във всеки пожароизвестителен датчик.

В системите за безопасност са

изградени системи за обемно газово пожарогасене, основани на база гасителен агент FM-200. Този газ не е токсичен и не оказва вредно влияние върху околната среда. Системата за пожарогасене в атомната централа е сеизмично квалифицирана.

Един от аспектите на дълбоко ешелонираната защита е възможността за ръчно гасене на пожари, което обаче трябва да бъде разглеждано като допълващо спрямо основните защитни бариери, обезпечавани с автоматични противопожарни системи. Съгласно изискванията на нормативните документи сградите, помещенията, съоръженията и инсталациите в централата са оборудвани с пожаротехнически средства за първоначално гасене на пожари – преносими прахови, водни, водно-пенни и пожарогасители с въглероден диоксид; противопожарни одеяла и возими пожарогасители с въглероден диоксид и прах.

За осигуряване на успешно ръчно пожарогасене в сградите на централата са монтирани вътрешни пожарни кранове, отговарящи на стандартите. Те са в близост до входовете на помещения, коридори, проходи и други леснодостъпни места и са ясно обозначени. На изградените външни водопроводи за пожарогасене са монтирани надземни пожарни хигранти съгласно изискванията на БДС EN 14384, които са разположени и обозначени съгласно нормативните изисквания.

В структурата на АЕЦ "Козлодуй" към управление "Общостанционни дейности и обекти" е обособен цех "Системи



и оборудване за противопожарна защита" (СОППЗ). Експертите от цеха извършват всички дейности по поддръжката и техническото обслужване на системите за пожароизвестяване и пожарогасене с прилежащите им електрически и ръчни арматури, пожарозащитни врати и презгради, пожарни клапи на въздуховоди, пожаротехнически средства и съоръжения за първоначално гасене на пожари, в съответствие с изискванията на националното законодателство и с европейските стандарти в тази област.

В серия Стандарти по безопасност на МААЕ (NS-G-2.1; т.т. 8.6; 10.3; 2.8; 4.28 и 4.34) се изисква наличие на напълно квалифицирана противопожарна служба, работеща в сменен режим и достъпна във всеки момент. В Ръководството РР-1/2010 на Агенцията за ядрено регулиране "Защита от вътрешни пожари в ядрени централи" се посочва: "Възможността за ръчно гасене на пожари може да бъде осигурена от подходящо обучена и оборудвана местна противопожарна бригада, от квалифицирана отдалечена служба или от координирани действия на две такива организации, както се сметне за подходящо." С Решение №109 от 24.05.1992 г. на Министерския съвет на Република България, с цел осигуряване на охраната и пожарната защита на обектите с национално и жизнено-осигуряващо значение, е създадена Районна служба "Пожарна безопасност и защита на населението" (РСПБЗН) – АЕЦ "Козлодуй", разположена на площадката на централата.

Дейността и задълженията на РСПБЗН – АЕЦ са в съответствие със Закона за Министерството на вътрешните работи (ЗМВР) и включват извършването на пожарогасителни, аварийно-спасителни дейности и независим държавен противопожарен контрол. За изпълнение на



Подаване на гасително вещество от лафетен струйник на противопожарен автомобил по време на учебно занятие

загълженията си РСПБЗН – АЕЦ разполага с квалифициран обучен персонал и специализирана техника. Екипите на Районната служба осигуряват 24-часово непрекъснато дежурство. Служителите от РСПБЗН – АЕЦ и експертите от АЕЦ “Козлодуй”, отговарящи за обезпечаване на пожарната безопасност, работят в тясно сътрудничество. За подгържане на високото си професионално ниво огнеборците от Районната служба провеждат учебни занятия на територията на атомната централа.

ОГРАНИЧАВАНЕ НА РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА ПОЖАРИ

При проектирането на основните сгради и съоръжения в централата са оформени обезопасени пожарни зони и клетки чрез изграждане на хоризонтални и вертикални противопожарни бариери. В тях се разполагат съоръженията, важни за безопасността. При обособяването на пожарна зона или клетка се защитават отворите за преминаване на технологични комуникации (тръбопроводи, въздуховоди, кабели и групи съоръжения). С това се цели последиците от евентуално възникнал пожар да бъдат намалени толкова, колкото е практически възможно. По този начин се гарантира, че системите, изпълняващи функции по безопасност, ще са достатъчно защитени, за да изпълняват своето предназначение.

Като цяло, за предпочитане е при подхода за предотвратяването на разпространението на пожарите да се набляга на пасивната защита. Така работата на системите за безопасност не зависи от работата на фиксираните системи за гасене на пожари.

Защитата на отворите в зоните и клетките става чрез пожарозащитни врати, пожарозащитни клапи на въздуховоди и материали със съответната огнеустойчивост за защита на отвори на преминаване на тръбопроводи и кабели.

ПОДДЪРЖАНЕ И РАЗВИТИЕ НА ВИСОКА КУЛТУРА НА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Първоначалното обучение и периодичната подготовка по пожарна безопасност се провежда по утвърдени програми от преподаватели в Учебно-тренировъчния център на атомната централа. Планирането и организирането на обучението са регламентирани в “Правила за осигуряване на качеството. Обучение и квалификация на персонала на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”. Теоретично обучение по ПБ преминават определените със заповед за пожарни отговорници

в отделните структурни звена на Дружеството и тези, които извършват обучение и инструктаж на работещите от централата, съгласно изискванията на нормативните документи. Практическите упражнения на персонала по пожарна безопасност обхващат подготовката му за работа в задимена среда с въздушни дихателни апарати и придобиване и упражняване на умения за боравене с погръчните пожаротехнически средства за първоначално гасене на пожари. Практически обучения и тренировки с оперативния персонал от АЕЦ се провеждат по утвърдени план-графици, със съдействието на РСГБЗН – АЕЦ “Козлодуй”.

Периодичната подготовка на персонала на Дружеството, участващ в експлоатацията, техническото обслужване и ремонта на ядрени съоръжения, се провежда в рамките на поддържащото обучение по работни места и в Учебно-тренировъчния център. Това става чрез специализирано обучение по ПБ, регламентирано в инструкцията по качеството “Организиране на обучението по работни места”.

В съответствие с чл. 6 от Наредба №8121з-1100/09.09.2015 г. работещите в цех СОППЗ на АЕЦ “Козлодуй”, които изпълняват дейностите по поддържане и техническо обслужване на противопожарни системи и съоръжения и противопожарни уреди, са преминали редица курсове за квалификация в съответствие с изискванията на законодателя: курс на обучение за извършване на сервизно обслужване на противопожарни уреди, като въз основа на проведени изпити персоналят е получил удостоверения за “Сервизно обслужване на противопожарни уреди”; специализирано обучение за “Поддържане и сервизно обслужване на пожарогасителни системи, пожароизвестителни системи, системи за управление на дим и топлина и пожарни кранове”; специализирано обучение за “Поддържане и сервизно обслужване на стационарни пожарогасителни системи и пожарогасители, съдържащи флуорирани парникови газове”. На база на проведеното обучение и успешно издържани изпити са издадени сертификати на персонала. Преминал е и курс за поддържане и актуализиране на квалификацията за осъществяване на дейността “Сервизно обслужване на противопожарни уреди”.

Първоначалното и поддържащото обучение на служителите от цех СОППЗ се извършват по програми, разработени от Академията на МВР и съгласувани с Главна дирекция “Пожарна безопасност и защита на населението” при Министерството на вътрешните работи (ГДПБЗН – МВР), така, както е посочено в чл. 7 от Наредба №8121з-1100. Обучението на персонала (първоначално или поддържащо) завършва с проверка на знанията от изпитна комисия, назначена от обучаващата институция, като в нея задължително присъстват представители от Академията на МВР.

АЕЦ “Козлодуй” има следните оторизирани документи за извършване на дейности по поддържане и техническо обслужване на пожарогасителни системи, пожароизвестителни системи, системи за управление на дим и топлина, пожарни кранове, противопожарни уреди, в това число и за пожарогасителни системи с флуорирани парникови газове:

- Разрешение №5/01.10.2012 г. за “Сервизно обслужване на возими и носими пожарогасители, поддържане и обслужване на пожарогасителни системи, пожароизвестителни системи, системи за управление на дим и топлина, пожарни кранове”.

- Сертификат №ПО-1409/24.02.2014 г. за осъществяване на дейности, свързани с монтаж, сервиз или поддръжка на стационарни противопожарни системи и пожарогасители, съдържащи флуорирани парникови газове. Сертификатът е издаден от ГДПБЗН – МВР и е в пълно съответствие с чл. 8 от Регламент (ЕО) 304/02.04.2008 г.

Спазването на правилата и нормите и доброто ниво на пожарна безопасност в Дружеството бяха констатирани и по време на извършената през 2016 г. комплексна проверка на фактическото ѝ състояние от страна на Регионална дирекция “Пожарна безопасност и защита на населението” – Враца, както и при техническата инспекция за оценка на застрахователния риск по отношение на ПБ на конвенционалната част на централата, направена от водещи български и международни застрахователни дружества.

В резултат на прилаганите организационни и технически мерки и в потвърждение на тяхната ефективност, в АЕЦ “Козлодуй” е установена трайна тенденция за намаляване на възникналите пожарни събития.



В АЕЦ СЕ ПРОВЕДЕ МИСИЯ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА

От 3 до 6 април 2017 г. в АЕЦ "Козлодуй" се проведе мисия за техническа поддръжка* (МТП) на тема: "Анализ на тенденциите във всички области на експлоатацията на АЕЦ – оперативна експлоатация, техническо обслужване и ремонт, инженерно обезпечаване, контрол и анализ". Мисията е част от Плана за взаимодействие между АЕЦ "Козлодуй" и Световната асоциация на ядрените оператори (WANO) – Московски център, за периода 2016 – 2017 г., и се осъществи по покана на българската атомна централа. Заявяването и провеждането ѝ бяха продукувани от стремежа на АЕЦ "Козлодуй" да оптимизира дейностите си във всички аспекти на експлоатацията.

В екипа на WANO, ръководен от Евгений Ковалюв, участваха руските експерти Юлия Новожилова ("Атоменергоремонт") и Рамис Султанов (Концерн "Росенергоатом") и представителите на Украйна Юрий Шейко (НАЕК "Енергоатом") и Александър Кратик (Ровненска АЕЦ).

В хода на мисията бяха обменени идеи и опит и бе извършен преглед на изпълняваните дейности в АЕЦ "Козлодуй", обхванати от МТП.

На заключителната среща Евгений Ковалюв определи мисията като успешна и даде висока оценка на системата за наблюдение на показателите, която използва АЕЦ "Козлодуй". Според него областта за анализ на тенденциите в експлоатацията е всеобхватна и заключението на експертите е, че в АЕЦ "Козлодуй" се изпълняват всички необходими дейности. В края на срещата Ковалюв представи доклад от работата на експертния екип с конкретни предложения, които биха могли да се приложат в българската атомна централа.

От страна на домакините Янчо Янков, директор "Производство", изказа благодарност за задълбочената работа на партньорите от WANO и на специалистите от АЕЦ, участвали в мисията. Той изрази увереност, че направените констатации ще допринесат за още по-добро изпълнение на експлоатационните дейности в атомната централа.

**Мисиите за техническа поддръжка са една от програмите на WANO. Провеждането им допринася за укрепването на отношенията между членуващите във WANO атомни централи, насочени към оказване на практическа взаимопомощ и поддръжка.*

ПРЕДВАРИТЕЛНО ПОСЕЩЕНИЕ НА ЕКСПЕРТИ ОТ WANO – МЦ В ЦЕНТРАЛАТА

От 24 до 27 април в АЕЦ "Козлодуй" се проведе предварително посещение на екип от Московския център на Световната асоциация на ядрените оператори (WANO – МЦ) във връзка с предстоящата в края на годината партньорска проверка (ПП) в българската атомна централа. Това бе първата стъпка от процеса по провеждане на ПП, като следващите са основната проверка – от 24 ноември до 8 декември 2017 г., и последващата ПП, планирана да се състои около 18 месеца след това.

Делегацията от Световната асоциация на ядрените оператори включваше ръководителя на проверяващия екип Роман Бойковски (АЕЦ "Моховце", Словакия), координатора на провер-



ката Ин Шигжун (WANO – МЦ), както и експертите Ищван Рагноти (WANO – МЦ), Сергей Кенжетсян (Арменска АЕЦ) и Валентин Пакугански (представител на Московския център на Асоциацията в АЕЦ “Козлодуй”).

В рамките на посещението бяха обсъдени предварителният информационен пакет, обхватът на предстоящата партньорска проверка и се проведоха интервюта с ръководители от централата. Експертите от WANO извършиха обходи на различни обекти на площадката на Електропроизводство – 2.

На заключителната среща Янчо Янков – директор “Производство” на

АЕЦ “Козлодуй” (вляво на снимката), и ръководителят на екипа на WANO Роман Бойковски подписа протокол за организацията на партньорската проверка в централата в края на годината.

Информацията, предоставена по време на посещението, даде възможност на екипа на WANO – МЦ да получи детайлна представа за спецификите в работата на българската атомна електроцентрала. Съвместната работа на партньорските екипи допринесе за засилване на взаимното доверие и за атмосферата на сътрудничество, откритост и споделяне на добри практики – главните ценности, на които се базира дейността на Световната асоциация на ядрените оператори.

Сред основните цели на партньорските проверки на WANO са да се сравни нивото на експлоатация на проверяваната централа със стандартите за високо качество и с добрата световна практика и да се окаже поддръжка за достигане на високи показатели при експлоатацията и за повишаване на безопасността и надеждността на съответната АЕЦ. Такива проверки се организират във всяка централа не по-рядко от веднъж на четири години. За последен път АЕЦ “Козлодуй” беше домакин на партньорска проверка през 2013 г.



УЧАСТИЯ В МИСИИ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА

ЛЕНИНГРАДСКА АЕЦ – РУСИЯ



Мисия за техническа поддръжка на тема "Усъвършенстване на действията на персонала в областта на радиационната безопасност при изпълнение на ремонтни дейности в контролираната зона" се състоя в Ленинградската АЕЦ от 27 февруари до 3 март 2017 г.

В международния екип,

сформиран от Московския и Парижкия център на WANO, взеха участие експерти от Русия, Белгия, Франция, Финландия и България. От страна на АЕЦ "Козлодуй" участва Иван Георгиев, ръководител-сектор "Управление на радиоактивни отпадъци", който представи опита на българската централа от проведената през 2012 г. мисия OSART в област "Радиационна защита".

Целта на МТП беше да се обмени експлоатационен опит в област "Радиационна безопасност" (РБ). Участниците споделиха с колегите си практики, прилагани в техните ядрени централи, и дискутираха методите и организацията за работа на ремонтния и експлоатационния персонал с цел намаляване на колективната доза. Бяха представени работещи процедури за радиационен контрол на действията на персонала по време на експлоатационния и ремонтния процес на АЕЦ. Експертите обсъдиха следните въпроси: осигуряване на радиационна безопасност при извършване на дейности в контролираната зона, практики при изпълнение на работа в зона с повишен риск и изисквания в процедурите на централата относно контрол на знанията на персонала на подизпълнителски организации в областта на РБ.

Обхванати бяха четирите енергоблока тип РБМК-1000 на Ленинградската атомна централа. Практическото изпълнение на мисията включваше и обходи в надзираваната и контролираната зона на 1 – 4 енергоблок за констатиране на факти. Обходите бяха последвани от екипна работа на експертите от WANO за обобщаване на резултатите от наблюденията и формулиране на добри практики и препоръки за усъвършенстване.

ЗАПОРОЖКА АЕЦ – УКРАИНА



Специалисти от Московския център на Световната асоциация на ядрените оператори проведоха мисия за техническа поддръжка в Запорожка АЕЦ – Украйна, от 20 до 24 март. Екипът бе под ръководството на Олег Семененко – съветник във WANO – МЦ, и включваше още трима експерти: Константин Клименко от Централния институт за повишаване на квалификацията на "Росатом" (Русия), Виктор Ройко от Хмельницка АЕЦ (Украйна) и Невена Луканова – експерт "Лицензиране" в управление "Пер-

сонал и учебно-тренировъчен център” в АЕЦ “Козлодуй”. Координатори на МТП бяха Владимир Бронников и Виктор Ливинский – представители на WANO – МЦ на площадката на централата домакин.

Във фокуса на мисията за техническа поддръжка бе темата за въвеждането на процедури за прилагане на систематичния подход при обучението на персонала на атомни централи, включително анализа на потребностите от обучение. Разгледани бяха процедурите за определяне на нуждата от обучение на работещите, периодичността на това определяне, процедурите за оценка на ефективността на обучението и за получаване на обратна връзка, както и коригирането на програмите за подготовка в съответствие с резултатите от обратната връзка.

Невена Луканова изнесе презентация на тема “Анализ на нуждите от обучение и оценка на ефективността на обучението в АЕЦ “Козлодуй”. За участниците в МТП интерес предизвикаха основно два аспекта. Първият е свързан с прилагания подход за определяне на нуждите от обучение, при който се извършва групиране на длъжностите в зависимост от изпълняваните дейности и влиянието им върху ядрената и радиационната безопасност. Вторият аспект се отнася до практиката, при която на определени служители в отделните структурни звена се възлагат функции по организиране, координация и контролиране на дейностите по обучение и квалификация на персонала от съответното подразделение. Тези служители участват активно в определяне на нуждите от обучение.

АЕЦ “КУРСК” – РУСИЯ



По покана на АЕЦ “Курск” от 24 до 28 април в руската атомна електроцентрала се състоя обучаваща мисия за техническа поддръжка на тема “Система от показатели за оценка на ефективността на работата на ядрени централи”, организирана от Московския център на WANO с участието и на експерти от АЕЦ “Козлодуй” и от унгарската АЕЦ “Пакш”. Наред с обучаваните специалисти от централата домакин, като наблюдатели бяха включени представители от Ленинградската, Калининската и Нововоронежката АЕЦ.

Екипът от WANO – МЦ представи показателите, използвани от Асоциацията за оценка на състоянието на отделните

централи. В рамките на МТП бяха разгледани практически примери за прилагането им в дейността на централите, както и натрупаният опит по разработването и развитието на системи от показатели.

Веселин Николов – ръководител-сектор “Експлоатационен опит и показатели за самооценка” към дирекция “Производство”, представи действащата система от показатели за самооценка на ефективността на управлението на АЕЦ “Козлодуй”. Той запозна участниците с развитието на системата, с нейното внедряване и с използването ѝ от ръководството при вземането на решения на база оценка на показателите и измененията в техните тенденции. Домакините подчертаха, че получената информация ще бъде полезна както в ежедневната дейност на АЕЦ “Курск”, така и при подготовката на централата за партньорската проверка от WANO – МЦ, която ще се проведе през ноември 2017 г.

МИСИЯ OSART В АЕЦ "ОЛКИЛУОТО"

От 26 февруари до 17 март 2017 г. Международната агенция за атомна енергия проведе редовна мисия за оценка на експлоатационната готовност в блокове 1 и 2 на АЕЦ "Олкилуото", Финландия. В проверката участваха експерти от България, Германия, Китай, Русия, САЩ, Словения, Унгария, Франция, Швеция, Южна Африка и наблюдатели от Русия и Финландия. От страна на АЕЦ "Козлодуй" проверяващ в област "Обучение и квалификация" бе Любомир Пиронков, ръководител на управление "Персонал и учебно-тренировъчен център".

Като особеност на мисията може да се отбележи, че обхватът на проверяваните области е реструктуриран и общият им брой е увеличен до 15 с включването на направления като "Управление на тежки аварии", "Дългосрочна експлоатация" и "Използване на вероятностния анализ на безопасността за подобряване на експлоатационната безопасност". По време на проверката бяха направени и документирани множество наблюдения, инспекции и интервюта с представители на ръководството и персонала. Беше прегледан голям обем от съответната вътрешна и корпоративна документация. Резултатите бяха оформени като технически бележки, предварителни оценки и констатации, препоръки, предложения и добри практики, междинни доклади и заключителен доклад.

АЕЦ "Олкилуото" е разположена на едноименния остров в западната част на страната и е собственост на компанията Teollisuuden Voima Oyj (TVO). Централата се състои от три енергоблока:

- Блокове 1 и 2 – с реактори BWR-75, които са в експлоатация съответно от 1979 и 1982 г., с проектна мощност 660 MW. След редица модернизации мощността им е повишена до 880 MW. В процес на изпълнение е програма за продължаване на лиценза на блоковете с по 20 години.

- Блок 3 – с реактор EPR-1600. Блокът е в процес на изграждане, а обявената дата за пуск е през май 2018 г.

В своите активи централата има и геоложко хранилище за ниско- и средноактивни отпадъци, разположено в скален масив на дълбочина 60 – 100 м. Това хранилище е част от уникалния комплекс Onkalo, където ще се съхранява отработеното ядрено гориво от централите в Олкилуото и Ловиза на дълбочина 450 м.

РЕГИОНАЛЕН СЕМИНАР НА МААЕ В УКРАИНА

"Обмен на най-добри практики, свързани с програмите за непрекъснато подобряване на изпълнението" бе темата на регионалния семинар на Международната агенция за атомна енергия, състоял се в Киев от 27 февруари до 3 март. В семинара, фокусиран върху представянето на водещия световен опит, се включиха ядрени специалисти от Армения, България, Хърватска, Унгария, Казахстан, Черна гора, Полша, Румъния, Словения, Словакия, Южна Корея и Украйна. Лектори от Словакия, САЩ и Франция представиха подобряването на изпълнението като всеобхватен подход, насочен към всички области на дейност на една производствена организация в ядрената индустрия с цел повишаване на безопасността и ефективността. Този под-



ход обединява планиране и мониторинг за установяване на несъответствия; анализ на несъответствията и причините за тях; предприемане на адекватни и ефективни коригиращи действия; възлагане и контрол на задачите за изпълнение; оценка на ефективността на реализацията на коригиращите действия и оценка и анализ на ефективността на целия цикъл от дейности.

От българска страна в семинара взе участие Светломир Митков – ръководител-сектор “Анализ на събития и експлоатационен опит” в АЕЦ “Козлодуй”, който запозна участниците с текущата практика в българската атомна централа по непрекъснато подобряване на изпълнението.

ТРИНАДЕСЕТО СЪВЕЩАНИЕ НА РЕГИОНАЛНИЯ КРИЗИСЕН ЦЕНТЪР НА WANO – МЦ



На 14 и 15 март Регионалният кризисен център (РКЦ) към Московския център на Световната асоциация на ядрените оператори осъществи поредната си работна среща в руската столица. В нея участваха представители на ядрената енергийна индустрия и на научни организации от Украйна, Китай, Армения, Русия, Беларус, България, Чехия, Иран, Словакия и Финландия.

Съгласно програмата на работното съвещание бе направен отчет на реализираните през 2016 г. и от началото на 2017 г. дейности, определени с протоколно решение от предишното съвещание на РКЦ. Като координатор от АЕЦ “Козлодуй”, която е член на Центъра, Владимир Маринов – главен инспектор “Аварийна готовност и отбранително-мобилизационна подготовка” в управление “Безопасност”, представи успешното изпълнение на всички задължения на атомната централа, които произтичат от плана на РКЦ, и направи предложения, свързани с бъдещата му работа.

Регионалният кризисен център предвижда през настоящата година да включи в дейността си наред с експерти от АЕЦ с реактори от тип ВВЕР-1000 (както е до момента), така и специалисти от атомни централи, експлоатиращи реактори от груг тип. Участниците в съвещанието се обединиха около необходимостта от приемането на конкретни критерии за оценка на резултатите от аварийните учения и въвеждането на елемент на самооценка след провеждането им. Общо бе мнението, че продължителността на тренировките трябва да бъде повече от един ден, както това бе осъществено в АЕЦ “Козлодуй” през месец ноември 2016 г.

На заседанието бе съобщено, че по време на аварийното учение, което българската атомна централа планира през 2017 г., в информационния обмен ще бъдат включени, освен всички членове на РКЦ и на Московския център на WANO, и останалите центрове на Асоциацията в Париж, Токио и Атланта, както и офисът в Лондон.

Планът на Регионалният кризисен център за 2017 г. предвижда при провеждането на предстоящото аварийно учение в Ростовската АЕЦ (Русия) да присъстват като наблюдатели и представители на АЕЦ “Козлодуй”.

РАБОТНА СРЕЩА ПРЕДСТАВИ ДОБРИ ПРАКТИКИ В СФЕРАТА НА РАДИОЕКОЛОГИЧНИЯ МОНИТОРИНГ



В унгарската атомна централа “Пакш” от 27 до 31 март се проведе регионален семинар на тема “Мониторинг на околната среда” по проект RER/7/008 от програмата за техническо сътрудничество на Международната агенция за атомна енергия. В събитието участваха 35 експерти от 23 страни – Азербайджан, Армения, България, Беларус, Естония, Казахстан, Киргизстан, Латвия, Литва, Македония, Молдова, Полша, Португалия, Румъния, Русия, Словения, Сърбия, Турция, Узбекистан, Унгария, Украйна, Хърватска и Черна гора. Дейностите по проекта “Мониторинг на околната среда” на МААЕ са насочени към увеличаване на аналитичния потенциал за определяне на радиоактивност в околната среда и към повишаване на контрола на качеството на системите за радиоекOLOGИЧЕН мониторинг (PM) в лабораториите на страните участнички.

В рамките на семинара се състоя еднoднeвнo посещение на площадката на АЕЦ “Пакш” с обзор на системите за радиационен мониторинг на газоаерозолните и течните радиоактивни емисии и на системите за контрол, лабораторни анализи и измервания в контролираната зона на централата. Обиколката включваше контролни постове от автоматизираната система за радиационен мониторинг на площадката и лабораторния комплекс за PM на границата на 3-километровата зона в гр. Пакш. Демонстрирани бяха техническите средства на унгарската атомна централа за лабораторни анализи, пробоотбор, спектрометрични и радиометрични измервания на активност в пробите, както и мобилната ѝ лаборатория за радиационен мониторинг и полеви измервания при аварийни ситуации.

По време на работните срещи страните участнички представиха използвани практики за PM, технически средства, радиоаналитични техники, обобщени резултати от контрола, нормативни изисквания, модели за оценка на дозovото натоварване на населението. Изнесените презентации акцентираха върху аспектите на повишаване на аналитичните възможности на лабораториите, в съответствие с процедурите по осигуряване на качеството на измерванията съгласно изискванията на регулаторната рамка и акредитацията по EN ISO 17025.

От българската АЕЦ в събитието взе участие Русиян Цибрански – началник-отдел “PM” към управление “Безопасност”. В презентацията си той запозна колегите си с организацията на радиоекOLOGИЧНИЯ мониторинг и утвърдените добри лабораторни практики на българската атомна централа в тази област.

Работата по проект RER/7/008 на МААЕ продължава със следващ семинар в края на месец юни, чийто домакин ще бъде АЕЦ “Козлогуй”.

СЕДМИ ПРЕГЛЕД НА НАЦИОНАЛНИТЕ ДОКЛАДИ ПО КОНВЕНЦИЯТА ЗА ЯДРЕНА БЕЗОПАСНОСТ

От 27 март до 7 април във Виена – Австрия, Международната агенция за атомна енергия проведе Седмия преглед на националните доклади по Конвенцията за ядрена безопасност.

Конвенцията влиза в сила на 24 октомври 1996 г. и определя международните критерии в областите избор на площадка и на проект за атомни съоръжения, изграждане и експлоатация на ядрени мощности, финансови и човешки ресурси, оценка на безопасността и верификация, осигуряване на качеството, аварийна готовност и др. Среците на страните, подписали документа, се провеждат на всеки три години, като предишното подобно събитие е било през 2014 г. Тази година в срещата участваха 76 страни, както и Европейската общност за атомна енергия ЕВРАТОМ като колективен член.

Докладът на България бе представен на 27 март от делегация, в чийто състав бяха включени представители на Агенцията за ядрено регулиране, на министерствата на енергетиката и на външните работи, на АЕЦ “Козлодуй” и на други институции. В подготовката и реализацията на българското представяне участие взеха Емилиян Егрев, директор “Безопасност и качество”, и Веселин Петров, ръководител-направление “Инженерно осигуряване” в атомната централа.

Тема на националния доклад беше напредъкът на България по отношение на повишаването на нивото на безопасност на реакторите в АЕЦ “Козлодуй” във връзка с изпълнение на програмата за продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок, приоритетите при безопасното използване на ядрената енергия и основните принципи в развитието на ядрения сектор у нас. Обект на обсъждане с другите страни по Конвенцията бе и хармонизирането на законодателството на България в ядрената сфера с международните изисквания, както и изпълнението на принципите на Виенската декларация за ядрена безопасност. В Заключението на договарящите се страни по Конвенцията, след обсъждането на българския доклад, като един от основните приоритети за България беше отбелязано продължаването на срока на експлоатация на ядрените блокове.

Идентифицирани бяха редица области на добро изпълнение, които могат да бъдат прилагани и от други страни, като навременното изменение в законодателството по отношение на поуците от аварията във Фукушима и изискванията на Асоциацията на западноевропейските ядрени регулатори (WENRA) за нови ядрени централи; постигнатото споразумение между България и Румъния за директно уведомяване в случай на авария; провеждането на политика на прозрачност и откритост по отношение на обществеността и организирането на обучителни семинари за журналисти, работещи по енергийни теми.

КУЛТУРАТА НА БЕЗОПАСНОСТ – ВЪВ ФОКУСА НА МЕЖДУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЯ



Украинската столица Киев бе домакин в периода от 28 до 31 март на VIII Международна научно-приложна конференция по култура на безопасност (КБ) в атомните централи. Целта на форума беше да се обмени опит в прилагането на принципите на културата на безопасност при експлоатацията на ядрените централи, да се разгледа текущото ниво на безопасност и на КБ и да се представят и обобщат дейностите в отделните организации, свързани с развитието ѝ.

Събитието, което се провежда веднъж на всеки две години, беше организирано от концерн НАЕК "Енергоатом" – оператор на четирите ядрени централи

в Украйна: Запорожка, Хмелница, Южноукраинска и Ровненска. В него взеха участие представители на WANO – Московски център, висши мениджъри и експерти от атомни централи в България, Испания, Словакия, Чехия, САЩ, Русия и от страната домакин. В работата на конференцията се включи Емилия Дончева – главен експерт анализ и контрол в управление "Безопасност" на АЕЦ "Козлодуй" (на снимката).

Основните направления на дискусиите бяха: развитие на културата на безопасност и подобрене на организационните и управленски процеси, свързани с безопасността на АЕЦ; управление на човешките ресурси и значение на човешкия фактор в осигуряването на безопасността на атомните централи; проекти на WANO и МААЕ и регулаторни изисквания в тази сфера; осигуряване и повишаване на нивото на безопасността на АЕЦ от гледна точка на културата на безопасност.

Конференцията беше разделена на три пленарни сесии, в които бяха изнесени 24 презентации и 19 постерни доклада за споделяне на опита на участниците в областта на КБ, лидерството, човешкия фактор и обучението. Емилия Дончева представи експозе на тема "Самооценка на културата на безопасност в АЕЦ "Козлодуй" и дейности за нейното повишаване". Тя запозна колегите си с методологията за извършване на самооценка на КБ и с методите и дейностите, които се прилагат в българската атомна централа за повишаване на нивото ѝ, и сподели опита, натрупан от самооценките, проведени досега в АЕЦ "Козлодуй".

УЧАСТИЕ В КОНГРЕС НА РУСКИЯ ПРОФЕСИОНАЛЕН СЪЮЗ



Синдикални лидери от българската атомна централа се включиха в проведения от 4 до 6 април в Москва V редовен конгрес на Руския професионален съюз на работещите в атомната енергетика и промишленост (РПСРАЕП). Гости на събитието бяха Владимир Владимиров – председател на Федерация "Атомна енергетика" към Конфедерацията на труда "Подкрена", и Румен Христов – заместник-председател на Федерацията.

РПСРАЕП е най-голямата синдикална организация в атомния сектор на страната със 154 първични организации и над 260 хиляди членове. На конгреса бе отчетена дейността ѝ за изминалия петгодишен период и бе избрано ново ръководство, което ще реализира приетия от делегатите план за предстоящите дейности.

В събитието участваха още и делегации от Франция, Италия, Унгария, Румъния, Виетнам, Египет, Азербайджан и др. В рамките на деловата програма гостите от чужбина проведоха работна среща за обмен на опит с новоизбраното ръководство на Руския професионален съюз. На нея бяха обсъдени редица практики, както и перспективите за развитието на атомната енергетика в световен мащаб. Българските участници имаха възможността да представят пред колегите си настоящото състояние и проектите за бъдещото развитие на АЕЦ "Козлодуй".

ФОРУМ НА МЛАДИ СПЕЦИАЛИСТИ ОТ АТОМНИЯ ОТРАСЪЛ

На 12 и 13 април в руския град Подолск се състоя 19-тото издание на международната конференция на млади специалисти, работещи в ядрени централи. Форумът събра десетки атомни енергетици от Украйна, България, Беларус, Чехия и Русия. АЕЦ "Козлодуй" беше представена от четирима колеги от направление "Инженерно осигуряване" към дирекция "Производство": контролиращите физици Светлана Македонска и Пламен Радованов, Анелия Бобочоева – експерт "Система за вътрешно-реакторен контрол", и Любомир Кандов – експерт "Технологично осигуряване".

В рамките на форума бяха изнесени 55 доклада, в които бяха разгледани редица въпроси от областите надеждност и безопасност при експлоатация на атомни централи, разчетно-теоретични и експериментални изследвания на реакторните инсталации, верификация на компютърни програми, обосновка на безопасността, удължаване на срока на експлоатация на АЕЦ и др.

Пламен Радованов презентира темата "Осигуряване на ядрената безопасност при управлението на отработено ядрено гориво от реактори тип ВВЕР-1000 в АЕЦ "Козлодуй".

В доклада на Любомир Кандов, озаглавен "Окончателен отчет за обосновка на възможността за продължаване на срока на експлоатация на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй" до 60 години", бе акцентирано върху хидроакумулаторите като част от конструкциите, системите и компонентите, важни за безопасността.

Форумът даде възможност на младежи, работещи в областта на атомната енергетика, да обменят опит и да се запознаят с добрите практики в други ядрени организации. Те обсъдиха развитието на отрасъла и на технологиите, допринасящи за повишаване на безопасността и надеждността на ядрените съоръжения.



Любомир Кандов, Анелия Бобочоева, Пламен Радованов и Светлана Македонска (отляво надясно)



СРЕДНОШКОЛСКА КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ВЪПРОСИТЕ НА ЯДРЕНАТА ЕНЕРГЕТИКА

На 10 март се проведе Средношколска конференция "50 години българска атомна енергетика – безопасна, надеждна, сигурна, екологично чиста". Събитието беше организирано от Сдружение "Жените в ядрената индустрия" (WiN – България), под патронажа на АЕЦ "Козлодуй". В младежкия форум, състоял се в Дома на енергетика, се включиха повече от 90 ученици от средните училища в Козлодуй и Белене.

В поздравителен адрес, изпратен до участниците, изпълнителният директор на атомната централа Иван Андреев изрази увереност, че младежите ще се превърнат в радетели на каузата за развитие на ядрено-енергийния сектор в България. Приветствия и пожелания за ползотворна работа бяха поднесени също от името на Българското ядрено дружество, ДП РАО и СУ "Христо Ботев" – гр. Козлодуй.

Първата част на конференцията включваше сесиите "Безопасност и сигурност", "Околна среда" и "Аварийна готовност", в които учениците показаха много добро познаване на технологията на водо-водните реактори, както и на основните принципи, свързани с безопасността, екологичните аспекти на ядрената енергетика, аварийната готовност и др. Работата продължи в два панела по предварително анонсираните казуси, свързани с новите енергийни източници и с перспективите за изграждане на нова ядрена мощност в страната.

Младежите показаха високо ниво на подготовка и задълбочен подход към обявените теми. Повече от 50 награди бяха раздадени както за отлично представяне по време на конференцията, така и за есета, рисунки и инженерни макети, свързани с нейната насоченост.

СЕМИНАРНО ОБУЧЕНИЕ ЗА СТУДЕНТИ ОТ СТОЛИЧНИЯ ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ

Петима експерти от АЕЦ "Козлодуй" се включиха като лектори в проведения от 15 до 17 март семинар за студенти от Техническия университет – София, организиран за втора поредна година от БУЛАТОМ. Целта бе младите хора, които се обучават в бакалавърска и магистърска степен на специалността "Топлоенергетика и ядрена енергетика", да получат информация за ядрената сфера от специалисти, работещи в тази област в България – от АЕЦ, ДП РАО, консултантски и инженерингови организации.

Повече от 20 студенти от всички курсове на специалността, както и част от техните преподаватели, изслушаха презентациите на специалистите от атомната централа. Галя Димова – ръководител-група "Диагностика и качество", направи обзор на материалите, от които е изградено основното механично оборудване в АЕЦ с водо-водни енергийни реактори. Данаил Христов – главен експерт "Реакторно-физични анализи", представи темата "Ядрен горивен цикъл – видове, усъвършенстване,

икономика на горивния цикъл. Ядрени горива – развитие, съвременни горива, изисквания при експлоатацията и съхранението”.

Бъдещите инженери, които сега усвояват теоретични знания, имаха възможност да научат от Румен Христов – главен технолог “Организация на експлоатационната дейност” (на снимката), за спецификите при експлоатацията на ядрените съоръжения, за изискванията към експлоатационния персонал и за допълнителното обучение, през което преминават операторите в АЕЦ “Козлодуй”.

За значението на човешкия фактор за безопасната експлоатация на ядрените съоръжения и за управлението на ядрените знания разказа пред аудиторията началникът на отдел “Обучение” Милко Камбуров. Информация за видовете водно-химични режими в ядрената енергетика и влиянието им върху надеждната и безопасна експлоатация представи главният технолог в направление “Инженерно осигуряване” Катя Минкова.

И студентите, и преподавателите изразиха задоволство от непосредствения си контакт с практикуващите специалисти, чиито лекции много добре допълват академичната подготовка.



АЕЦ “КОЗЛОДУЙ” СЕ ПРЕДСТАВИ НА ИЗЛОЖЕНИЕ НА РАБОТОДАТЕЛИ

Атомната централа се включи в шестото издание на изложението за работодатели “Стажове”, организирано на 4 април от Технически университет (ТУ) – София. В събитието участваха повече от 70 производствени и инженерни компании, които привлякоха вниманието на студентите от най-големия учебно-научен комплекс в България в областта на техническите и приложните науки.

Светозар Василев – главен технолог “Експлоатация”, и Цветина Михайлова – експерт “Подбор на персонала”, представиха пред студентите платените и неплатените стажантски програми на АЕЦ “Козлодуй”, както и възможностите, които най-голямото електропроизводствено предприятие у нас предлага за започване на работа. Информацията, поднесена от експертите от атомната централа, предизвика голям интерес сред бакалаврите и магистрите от различни специалности в Техническия университет – “Електроенергетика”, “Топлоенергетика и ядрена енергетика”, “Компютърни системи и технологии” и др. Щандът на АЕЦ “Козлодуй” привлече и много студенти от групи висши учебни заведения – Софийски университет “Св. Климент Охридски”, Химикотехнологичен и металургичен университет, Минно-геоложки университет “Св. Иван Рилски” и други.

ПОВИШЕН ПОСЕТИТЕЛСКИ ИНТЕРЕС КЪМ АТОМНАТА ЦЕНТРАЛА



Блочният щит за управление на шести блок бе сред обектите за посещение в програмата на студентите от Софийския университет



Пълномащабният симулатор в УТЦ предизвика интереса на студентите от катедра "Национална и регионална сигурност" към Университета за национално и световно стопанство в София



Студенти от катедра "Топлоенергетика и ядрена енергетика" към Техническия университет в София в откритата разпределителна уредба (ОРУ) на АЕЦ "Козлодуй"



Машинната зала на шести блок бе посетена от Клуб "Майчина грижа", гр. Добрич

Най-големият производител на електроенергия в България – АЕЦ "Козлодуй", винаги е отговарял на високия интерес сред българската общественост, следвайки утвърдените принципи за откритост и прозрачност в своята дейност. Така само през месеците март и април за над 300 граждани, ученици и студенти от различни региони на страната бяха организирани посещения за разглеждане на атомната централа. Сред посетителите, дошли от София, Пловдив, Белене, Русе, Добрич, Велико Търново и Варна, най-многобройни бяха младите хора – над 70%, като на всички беше осигурена възможност да придобият непосредствени впечатления от работата на високотехнологичното предприятие и да разговарят с експерти от отделните звена. Маршрутите за посещение бяха съобразени с конкретните интереси на гостите и включваха различни обекти, сред които командната и машинната зала на 1000-мегаватов енергоблок, най-голямата в България откритая разпределителна уредба, Учебно-тренировъчния център (УТЦ), лабораторията на отдел "Радиоecологичен мониторинг", сектор "Спектриметрично измерване на човека" и Бреговата помпена станция.



Студенти от Русенския университет "Ангел Кънчев", специалност "Електроенергетика и електрообзавеждане", в пълномащабния симулатор на УТЦ



Демонстрация на цялостно спектрометрично измерване пред студенти от Пловдивския университет "Паисий Хилендарски"



Семейство Димови от гр. Пловдив на обзорното място на АЕЦ "Козлодуй"



С работата на ОРУ се запознаха и студентите от Техническия университет – София, филиал Пловдив



Четвъртокласниците от София, разгледали Информационния център, научиха много за електричеството и за производството на електроенергия



В маршрута за посещение на представителите на Ротари клуб – Велико Търново, бе Включена и Бреговата помпена станция

ПИАНИСТИ ПОДНЕСОХА ПРОЛЕТЕН МУЗИКАЛЕН БУКЕТ



Класът по пиано към Дома на енергетика, ръководен от музикалния педагог Здравка Николаева, изнесе на 28 март своята традиционна пролетна продукция. В концерта се изяха с инструментални изпълнения всичките дванадесет възпитаници.

Три от най-новите ученици – Гергана Кръстева (5 г.), Мила Торнъова (7 г.) и Божана Стойчева (9 г.) изсвиха с увереност във втората си концертна проява песни от различни страни по света. Седмгодишната Светлина Миткова и осемгодишната Рагина Оприцова показа

ха какво са усвоили в часовете за обучение и репетиции с изпълненията си на танци от Йохан Себастиан Бах и Петко Стайнов. В залата прозвуча и пиеса на Йозеф Хайдн, вдъхновено изпълнена от десетгодишната Илена Чукова.

Творби на Бах, Клод Дебюси, Моцарт, Фредерик Шопен и Йозеф Хайдн пресъздадоха опитните в сценичните изяви и лауреати от различни конкурси и фестивали Елица Маринова (12 г.), Самуил Тончев (11 г.), Тони Белитов (12 г.) и Калоян Караиванов (17 г.). Четиринадесетгодишната Марина Иванова и осемгодишната Дарина Караиванова представиха за публиката в препълнената зала програмата си от творби на Сергей Рахманинов, Петко Стайнов, Васил Казанджиев и Муцио Клементи. С нея те участваха в шестото издание на Международния клавирен конкурс VIVAPIANO – 2017 в София, в чиято конкурсна програма от 21 до 23 април се включиха изпълнители непрофесионалисти от различни възрасти от България, САЩ, Турция, Сърбия, Македония, Словения, Албания и Швейцария. С талантливите си интерпретации учениците на Здравка Николаева спечелиха високата оценка на журито и заслужиха сребърни медали. Това е пореден успех за младите пианистки – Марина вече има две отличия от предишните си представяния в това клавирно съревнование, а Дарина – едно.

ПОРЕДЕН ПРИЗ ЗА ТАЛАНТА НА МЛАДИТЕ АКТЬОРИ

Детското театрално училище към Дома на енергетика получи голямата награда за музикален театър в разгела за театрално изкуство на IX Международен детски фестивал "Млади таланти" в София. Журито на конкурса, организиран от Националния сворец на гецага и Министерството на образованието и науката, отличил на 26 април с този приз представения откъс от най-новата постановка на състава – "Василиса Прекрасна", режисирана от Малинка Ганчева. Младежите от Козлогуй получиха и още едно признание за талантливата си игра – покана за участие в програмата за творчески ваканции "Хайде да творим заедно", която организаторите ще осъществят през тази година. Премиерата на спектакъла в Козлогуй ще се състои на 29 май в културния дом на енергетичите.





ТЕАТРАЛНИЯТ СЪСТАВ ПРЕДСТАВИ ПЪРВА ДРАМАТИЗАЦИЯ НА ПОПУЛЯРЕН РОМАН

На 24 и 25 април актьорите от трупата към Дома на енергетика показаха пред публика премиерната постановка "Мисия Лондон" по Алек Попов. Бойко Илиев – режисьор и драматург на спектакъла, избра сцената на културния дом на АЕЦ "Козлодуй", за да я реализира за първи път в страната.

Меркантилността на съвременното човешко битие беше пресъздадена с безспорен талант и много въдъхновение от целия актьорски екип. Наред с добре познатите и обичани изпълнители – Васко Петров, Яни Абаров, Димитър Лъжов, Огнян Петров, Валерия Кашева, Даниела Георгиева, Тодор Железарски, Йоана Манолова, Михаил Войков и Ивайло Куляшки, успешно направиха своя дебют в основния състав Красимира Тодорова и Яна Василева. Публиката награди всички със заслужени аплодисменти и по време на целия спектакъл показа, че посланията от сцената достигат до нея и искрено я вълнуват.

След представлението актьорите поднесоха в специален благодарствен адрес своята признателност към режисьора, с което отбелязаха осъществяването на десетия им общ творчески проект.

Своеобразната годишнина бе поводът да се обърнем с няколко въпроса към Бойко Илиев.

С ТОЗИ ЕКИП СПОДЕЛЯМЕ ОБЩА ЛЮБОВ – ТЕАТЪРА

Какво Ви провокира да дойдете в Козлодуй и да започнете работа с една непрофесионална трупа?

Когато през 2000-та година бях поканен от ръководството на Дома на енергетика да режисирам постановка на театралния състав, вече имах известен опит с любителски театри в Пазарджик и София. Харесвам работата с отпадени на изкуството хора и затова приех. Тогава поставих "Ганьоада" на Пелин Пелинов и после продължих да се връщам тук.

Работите с актьорите от Дома на енергетика вече десет сезона – как се променяше театралният състав през тези години?

Надявам се публиката да вижда доброто му развитие. Част от този състав са хора, с които сме заедно още от първата постановка. И те, и тези, които се включват само в отделни спектакли, се представят много успешно. За мен е радост да съм с този екип от хора, с които споделяме обща любов – театъра. Затова и се стремя да работим съвместно в целия творчески процес – от избора на драматургичния текст до извайването на образите.

За първи път пред зрители в България се поставя драматизация по романа на Алек Попов, чийто филмов вариант публиката познава. Какво е предизвикателството в тази постановка?

О, доста сериозно е. Това е моя стара идея и амбиция, към която се върнах, тъй като смятам, че с времето проблемите, които показва Алек Попов, се изострят. Искам да реагирам на това, което се случва с нас самите в този глобален свят, в който се опитваме да се вписваме. Прави я го по начин, по който умея – чрез театъра. Надявам се това, което казвам със спектакъла, да бъде усетено от публиката и да я докосне.

Каква е Вашата режисьорска оценка за представянето на актьорите в спектакъла?

Аз съм доста впечатлен от всички тях. Решението ми да поставя пиесата дойде и от шанса в трупата да участват актьори, които "насват" на типажите в "Мисия Лондон". Автентични са в едни близки до реалността ситуации. Те разбраха кои са проблемите, разгадаха мотивите на героите си и ги пресъздадоха много органично и истински.



Бойко Илиев

СЕКЦИЯ "ТАЕКУОН-ДО" – С УСПЕШНО УЧАСТИЕ НА РЕПУБЛИКАНСКО И ЕВРОПЕЙСКО НИВО

Симона Спасова и Иван Андриев от секция "Таекуон-до" се завърнаха със златни медали от Държавното индивидуално първенство по таекуон-до ITF. Състезанието, в което над 400 състезатели от цялата страна премериха сили в дисциплините спаринг и силов тесст, се проведе в Пловдив на 4 и 5 март.

Спасова стана абсолютна републиканска шампионка в категория девойки младша възраст до 64 kg, а Иван Андриев се нареди първи в категория юноши младша възраст. С бронзови отличия от първенството се завърнаха таекуондистите Християн Василев, Павел Андриев и Любен Кунински от спортния клуб на АЕЦ.

Успехите за Симона Спасова продължиха и по време на европейския шампионат, който се състоя от 24 до 30 април в английския град Ливърпул. Там сред конкуренция от над 800 състезатели от 20 гържави тя завоюва сребърен медал в дисциплина "спаринг" при девойките младша възраст и бронзов медал в отборната дисциплина "специална техника".



Християн Василев, Иван Андриев, Павел Андриев, Любен Кунински и Симона Спасова (отляво надясно)



БРОНЗОВИ ОТЛИЧИЯ ПРИ ТЕЖКИТЕ АТЛЕТИ

Адриан Христов и Борислав Цветанов от секция "Силов трибой" към Клуба за физкултура, спорт и туризъм (КФСТ) "Първа атомна" завоюваха бронзови медали на Държавния личен шампионат (ДЛШ) по силов трибой, който се състоя на 4 и 5 март в град Горна Оряховица. Христов завърши трети в категория до 105 kg, а Цветанов грабна бронз при най-тежките, в категория 120 kg +.

Бронзовият медалист Борислав Цветанов на почетната стълбичка

СИЛНО ПРЕДСТАВЯНЕ В КАНАДСКАТА БОРБА

Ямбол бе домакин от 17 до 19 март на XXI шампионат на България по канадска борба. В двубоите участваха 350 борци от всички български клубове.

За секция "Канадска борба" към КФСТ отлично се представи Иван Младенов, който завоюва сребърен медал в категория до 110 kg, лява ръка. В същата категория Младенов спечели бронзов медал на осмото издание на международния турнир "Белоградчик Оупън 2017", състоял се от 22 до 23 април. С тези постижения той получи място в националния отбор, който ще представи България на европейското първенство в Полша през май и на световното първенство в Унгария през септември.



Иван Младенов на награждаването в Белоградчик



Живко Желязков, Диана Кашева, Екатерина Валериева и Илко Чуков (отляво надясно)

Отлични резултати през пролетния сезон постигнаха и децата към секция "Бадминтон". По време на ДЛШ за юноши и девойки (11 март, София) Мария Михайлова стана вицешампион при девойки индивидуално и завоюва два златни медала при девойки и смесени двойки в тандем съответно с Натали Ангонова от Дупница и Теодор Петров от Козлодуй. Теодор стана втори в шампионата при двойки юноши в тандем със Симеон Танев от София и трети в дисциплината юноши индивидуално. На турнира "Млади таланти" (11 март, Севлиево) Теодора Русева оглави класирането в индивидуалната напревара при девойките и при двойки девойки в тандем с Косара Андreeва от София. В същия тандем Теодора спечели два сребърни медала – от ДЛШ за юноши и девойки (31 март – 2 април, Хасково) и от международния турнир в гръцкия град Сидирокастро (19 – 23 април).

СЕДЕМ МЕДАЛА ЗА СЕКЦИЯ "ПЛУВАНЕ" ОТ ТУРНИР В РУМЪНИЯ

Високо спортно майсторство показаха Марин Драганов и Генади Чуканов от секция "Плуване", които се завърнаха с общо 7 отличия от третото издание на турнира "Михай Митрофан Мемориал". Напреварата се проведе на 1 и 2 април в румънския град Брашов и в нея премериха сили над 100 плувци от 12 румънски и 2 български клуба.

Драганов завоюва злато в дисциплините 200 м съчетано, 50 м делфин и 50 м гръб и сребро на 50 м свободен стил и 100 м гръб, а Чуканов спечели два бронзови медала в дисциплините 50 и 100 м брусст.

Марин Драганов и Генади Чуканов (отляво надясно)

ПОРЕДИЦА ПРИЗОВИ МЕСТА ЗА БАДМИНТОНИСТИТЕ

Екатерина Валериева и Петя Димитрова заслужиха златото в дисциплината двойки жени във втория кръг от Националната верига по бадминтон (17 – 19 март, Гълъбово), а при смесените двойки Димитрова стана първа в тандем с Антонио Ангелов от Русе.

Успехите продължиха на турнир от Ранглистата на зала "Европа" (8 – 9 април, София). Екатерина Валериева два пъти се окичи със сребро – в дисциплините жени единично и двойки жени заедно с Петя Димитрова. В същия турнир Димитрова и Цветомир Петков се класираха втори при смесените двойки III ниво, а при смесени двойки IV ниво КФСТ завоюва сребро (за Живко Желязков и Диана Кашева) и бронз (за Илко Чуков и Екатерина Валериева).



Галина Комитска, Валентина Николова и Галина Петкова (отляво надясно)

НОВИ УСПЕХИ В СПОРТНОТО ОРИЕНТИРАНЕ

Секция "Спортно ориентиране" откри сезона с участие в Републиканския турнир за купата "Сърнена гора", в рамките на който на 1 и 2 април в региона на Стара Загора се съревноваваха 247 участници от 32 отбора. Спортният клуб на атомната централа бе представен от три състезателки, които се извиха в напреварата при ветераните.

С две сребърни отличия си тръгна Галина Комитска, която финишира на второ място в дисциплините спринт и дълга дистанция при жените до 60 години. В групата до 50 години Валентина Николова спечели бронз на спринт, а Галина Петкова участва при 40-годишните и завърши пета и шеста в двете дисциплини.



ПЪРВА АТОМНА

Редакционен екип:

Наталия Радева
Маргарита Каменова
Валентина Лазарова
Красимира Кузманова
Слава Маринова
Евелина Тодорова
Димитър Нанов
Венко Стоев
Димитър Лъжов
Мариана Стоилова

Адрес на редакцията:

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

Снимки:

Илин Димитров
Гергана Георгиева
Димитър Димитров
Валентин Серафимов

Броят е приключен
редакционно на 04.05.2017 г.

При използване на материали
от изданието, позоваването
на "ПЪРВА АТОМНА"
е задължително!

