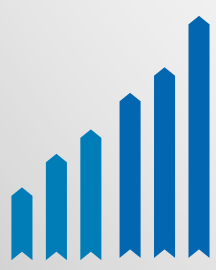
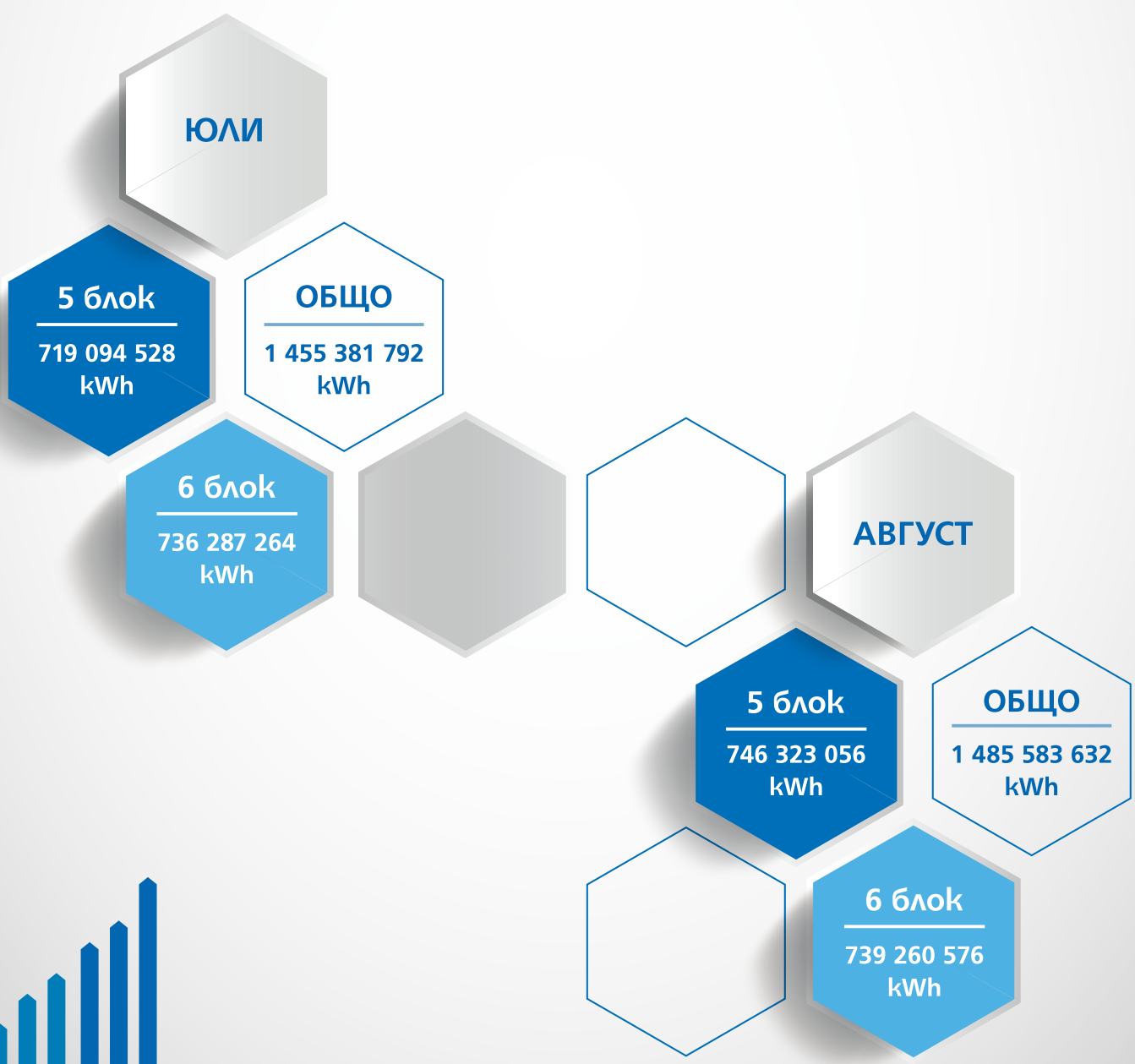




ПЕРИОДИЧНО
ИЗДАНИЕ НА
“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД
БРОЙ 4/2017
ЮЛИ-АВГУСТ

ПЪРВА АТОМНА





ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ПО БЛОКОВЕ

СЪДЪРЖАНИЕ

НА ФОКУС

2 | От първо лице – разговор с бъдещите професионалисти

АКЦЕНТИ

5 | В атомната централа се проведе общо учение
Положителни финансови резултати отчита АЕЦ “Козлодуй”
Контролен център “Персонална гозиметрия” – с успешна преакредитация

ПАРТНЬОРСТВО

8 | Специалисти от Египет на научно посещение в българската атомна централа
Обмяна на опит в областта на ремонта на тръбопроводна арматура
Експерт от АЕЦ “Козлодуй” участва в техническо съвещание на МААЕ
Подготовката за дългосрочна експлоатация на ядрени мощности обсъдиха в Чехия
Влиянието на водохимичния режим върху ресурса на оборудването на АЕЦ – във фокуса на регионален семинар на WANO – МЦ

КАЛЕНДАР

12 | Шестдесет години Агенция за ядрено регулиране
25 години от достигането на 100% мощност на шести блок
Начало на строителството на Национално хранилище за ниско- и средноактивни радиоактивни отпадъци

ПОСЕЩЕНИЯ

14 | Силен интерес към АЕЦ “Козлодуй” в Деня на отворени врати

КУЛТУРА

15 | Престижни отличия за талантите от Дома на енергетика

СПОРТ

16 | Нови медали за бадминтонистите от АЕЦ
Първо място на спартакиадата по морски многобой
Преплуване на река Дунав



ОТ ПЪРВО ЛИЦЕ – РАЗГОВОР С БЪДЕЩИТЕ ПРОФЕСИОНАЛИСТИ ЛЯТНА СТАЖАНТСКА ПРОГРАМА – 2017

В АЕЦ “Козлодуй” летни стажове се провеждат вече 13 години – от 2005 г. досега, като през този период в тях са се включили 281 студенти. С участието си в инициативата атомната централа още веднъж потвърждава, че осигурява поле за развитие на младите хора и в същото време обезпечава запазването и трансфера на специфични професионални знания към следващите поколения.

За това какво са научили във времето, в което са били част от екипа на АЕЦ “Козлодуй”, през сп. “Първа атомна” разказаха няколко от участниците в тазгодишните стажове.

СТЕФАН ГРАМАТИКОВ

следва “Автоматика, информационна и управляваща техника” в Технически университет (ТУ) – София, провел стаж в сектор “Експлоатация на системи за контрол и управление” (ЕСКУ) в направление “Експлоатация”, с наставник Танка Боева – ръководител-сектор ЕСКУ

Въодушевлението ми към ядрената енергетика гатуира от трети клас, когато гядо ми даде детска книжка за този отрасъл, а впоследствие чрез няколко проекта на гимназиално ниво напълно се убедих в предимствата му. За стажовете на АЕЦ разбрах от кариерните дни на ТУ – София, където много ми хареса представянето на централата. Когато научих, че набират стажанти по моята специалност, реших да се възползвам от тази уникална възможност. Тук за няколко седмици видях практическото приложение на абсолютно всеки изучаван предмет, което действа невероятно мотивиращо. Запознах се със системите за управление по I и II контур, които представляваха огромен интерес за мен предвид мащаба на производство и високото технологично ниво на изпълнение.



ВАСИЛ ГЪЛЪБОВ, ВЛАДИМИР МАРИНОВ И ВАЛЕНТИН АНГЕЛОВ

студенти в Технически университет – София, специалност “Топлоенергетика и ядрена енергетика”, стажанти в Оперативно звено, с наставник Румен Христов – главен технолог “Организация на експлоатационната дейност”

ВАСИЛ ГЪЛЪБОВ

Още преди да кандидатствам в Технически университет – София, имах желание да се развивам в сферата на ядрената енергетика и това не се е променило и до днес.

Подобни стажове, най-вече в тази сфера, позволяват на студентите да научат много, и то от “първа ръка”, да придобият визуална представа за централата, а също така и да се запознаят с част от работните места. Това на свой ред би улеснило бъдещия им избор при определяне на посоката на професионална реализация.

В АЕЦ се убедих, че за правилното функциониране на предприятие с подобни мащаби е от първостепенно значение да са налице добра комуникация и ефективни взаимоотношения между отделните служители.

На екипа, към който за кратко се присъединих, пожелавам да запази високото ниво на работа в АЕЦ “Козлодуй”, за което неуморно се грижи добър колектив от специалисти в различни направления.

ВЛАДИМИР МАРИНОВ

За мен плюсовете на АЕЦ са големият потенциал за реализация, осигуряването на чиста енергия и грижата за служителите. Докато бях стажант в централата, задачата ми се състоеше в това да следя за безопасната оперативна експлоатация на ядрената паропроизводителна установка. Научих страшно много неща, но сам се убедих, че обучението на един енергетик продължава през целия живот. Впечатли ме умението на нашия ръководител да ни показва грешките и в същия момент да ни дава правилните насоки. Тръзвам си с усмивка и с надеждата да се върна пак.

ВАЛЕНТИН АНГЕЛОВ

Едно от най-важните неща, които научих в атомната централа, е, че тук правилото "Безопасността – на първо място" важи с пълна сила и е основен принцип за всички работещи. Поемането на висока отговорност в дадена задача ми показва, че АЕЦ е място, където се изисква ежедневно развитие и надграждане на знанията.

Впечатлен съм от това как бях посрещнат и приет в централата – аз не бях просто стажант, а част от екипа. Определено бих искал след време да се присъединя и да допринеса със своите идеи, качества и познания за бъдещето на ядрената енергетика и на АЕЦ "Козлодуй". С този стаж аз поставих начало на дългия път на професионалното си развитие и вярвам, че един ден ще успея да сбъдна мечтите си.

**СИМОНА МАРКОВА И НЕЛИ ТРЕНДАФИЛОВА**

на стаж в сектор "Експлоатация на електрооборудване" (ЕЕО) в направление "Експлоатация", с наставник Емил Борисов – ръководител-сектор ЕЕО

СИМОНА МАРКОВА

следва "Електрически мрежи и системи" в Технически университет – София

Мотивацията да избира АЕЦ за своя летен стаж произлезе от това, че именно тук мога да видя на практика изучаваните на теория процеси и принципи на действие на съоръжения за производство на електрическа енергия от ядрено гориво. Имам желание да започна своята професионална кариера по изучаваната от мен специалност, за което натрупаните познания по време на стажа в АЕЦ определено ще ми бъдат полезни.

Благодаря за подкрепата на моя наставник, за готовността му да споделя своите знания и умения с нас – стажантите. На него и на всички, с които работих, бих искала да пожелаем да продължават да изпълняват възложените им задачи със същото желание и професионализъм, които притежават.

НЕЛИ ТРЕНДАФИЛОВА

учи "Електроенергетика и електрообзавеждане" в Русенски университет "Ангел Кънчев"

За първи път съм на стаж в АЕЦ "Козлодуй" и съм много щастлива, че ми беше предоставена такава възможност. Кандидатствах с цел придобиване на практически умения, които получих благодарение на любезния и отзивчив колектив. Те ме запознаха с работната обстановка и с най-важните процеси на експлоатация на електрооборудването.

В атомната централа ме впечатли изключително високият контрол и това, че безопасността е безспорен приоритет. Работих съвместно с експерти, притежаващи изключителен професионализъм, стриктност и изпълнителност. Убедих се лично, че една от най-добрите перспективи за бъдещо професионално реализиране пред инженерите в България е в АЕЦ "Козлодуй".

БОРИСЛАВ МИТОВ И ГЕОРГИ ПЕТРОВ

стажанти в сектор "Технологични измервания и автоматика" (ТИА) към направление "Ремонт", с наставник Емил Шербанов – ръководител-сектор ТИА

БОРИСЛАВ МИТОВ

студент в Технически университет – София, специалност "Електроника"

Идването ми на стаж в АЕЦ "Козлодуй" бе мотивирано от желанието ми да науча нещо ново в областта на електрониката и как тя намира приложение в производството в атомна централа.

Специалистите, с които имах честта да работя, бяха изключително внимателни и отговориха на всичките ми въпроси, свързани с измерването, визуализирането и преобразуването на неелектрическите величини в електрически. Запознах ме обстойно със същността на самите процеси на измерване и контрол на турбо-



генератора. Стажът в АЕЦ "Козлодуй" ми донесе много положителни емоции. Научих много, а топлото посрещане на всички от екипа и отзивчивостта им към мен ме очароваха.



ГЕОРГИ ПЕТРОВ

следва "Компютърно управление и автоматизация" в Русенски университет "Ангел Кънчев"

От малък мечтая да стана инженер в АЕЦ "Козлодуй". Не само защото е престижна компания, предлагаща отлична реализация в избраната от мен професия, а и защото осигурява екологично електропроизводство, в което се състои потенциала за развитие на ядрената енергетика в световен мащаб.

В университета се изучават основните неща, които ще изпълняваш на работното си място, но на практика има още много детайли, които трябва да се усвоят.

По време на стажа си имах поставени съвсем конкрет-

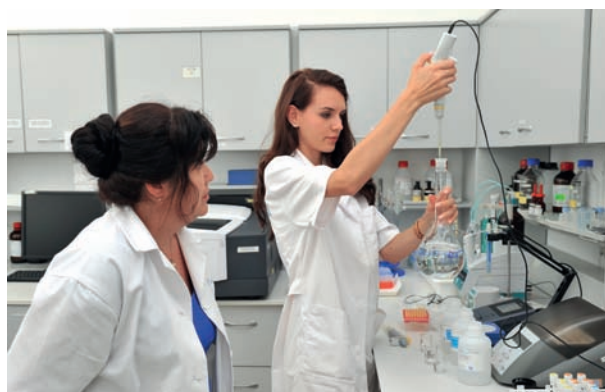
ни задачи – подмяна на катионов филтър и запознаване с принципа на работа на автоматично устройство за подготовка на пробата и на различни уреди – разходомери, датчици и контролери. Стажът в централата ми даде нови знания, които ще ми помогнат като инженер по автоматизация.

ДИЛЯНА МЛАДЕНОВА

следва "Химично инженерство (с преподаване на немски език)" в Химикотехнологичен и металургичен университет – София, на стаж в сектор "Инженерна химия" (ИХ) в управление "Качество", с наставник Вера Иванова – технолог ИХ

Кандидатствах за стаж в АЕЦ на първо място, защото другата не бих могла да придобия опит в работна среда като тази в атомната централа – единствената по рода си в България.

Разбрах, че особено важно е умението да се адаптираш към новото, да бъдеш внимателен и съсредоточен в работата си и да имаш късмета да попаднеш в стряхотен колектив, както се случи с мен. Това, което най-много ми хареса в АЕЦ, е, че хората тук се отнасят сериозно към задачите си и осъзнават напълно отговорността, която поемат всеки ден.



ВЕЛИСЛАВА НАЙЧЕВА

учи "Екология и опазване на околната среда" в Софийски университет "Св. Климент Охридски", на стаж в отдел "Управление на околната среда" (УОС) в управление "Качество", с наставник Веселка Алексиева – началник-отдел УОС

Изключително добро впечатление ми направи мотото на централата "Енергия за чиста природа", което показва, че се обръща голямо внимание на опазването на околната среда. Затова реших да кандидатствам за летен стаж в АЕЦ "Козлодуй". Желанието ми бе мотивирано от възможността да науча как реално се осъществява опазването на околната среда и пречистването на отпадъчни води. Запознах се с дей-

ностите на специалистите от отдел УОС – извършване на обходи, мониторинг на водите в нерадиоактивен аспект, управление на нерадиоактивните отпадъци, получаване на необходимите разрешителни, съгласно изискванията на действащите закони в тази област. Беше ми изключително приятно, че опазването на околната среда е важен фактор в подобно предприятие.

Тръгвам си по-богата емоционално, заради радушния прием на всички от отдел УОС, на които благодарая за отзивчивото отношение и за желанието и ентузиазма им да предадат своя дългогодишен опит на по-младите като мен.

В АТОМНАТА ЦЕНТРАЛА СЕ ПРОВЕДЕ ОБЩО УЧЕНИЕ



*Учението започна на Пълномащабния симулатор
в Учебно-тренировъчния център*

На 13 юли в АЕЦ "Козлодуй" се проведе общо учение с цел да се провери и повиши готовността на персонала на централата за адекватни действия в случай на аварийна ситуация, както и да се оцени нивото на взаимодействие и комуникация с местните, регионалните и националните институции при евентуална криза. Ръководител на аварийните работи в рамките на тренировката бе Пламен Василев – ръководител на управление "Безопасност". За да наблюдават учението, в АЕЦ "Козлодуй" пристигнаха експерти от Регионална дирекция "Пожарна безопасност и защита на населението" (ПБЗН) към МВР и от дружествата "Български енергиен холдинг" ЕАД, "ТЕЦ Марица изток 2" ЕАД и "Мини Марица-изток" ЕАД. Хога му проследиха също представителите на общините Козлодуй и Мизия.

Учението протече по предварително разработен план за провеждане на занятието на тема "Мултиавария – действие на аварийните екипи при едновременни събития в различни ядрени съоръжения на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД". Тренировката започна със "спиране" на пети блок поради "изтичане на охлаждаща вода от първи контур, дължащо се на разкъсване на колектор на парогенератор". След първоначалното събитие "възниква" силно земетресение, довеждащо до "сериозни поражения" на инфраструктурата на площадката на централата и прилежащите територии, до "пълна загуба на електрозахранване" на двете ядрени мощности и до надпроектно развитие на "аварията" с "тежки радиационни последици".

За целите на учението "събитията" на пети енергоблок бяха пресъздадени от обучаващата се смяна от оперативния персонал на Пълномащабния симулатор за блокове с реактори тип ВВЕР-1000 в Учебно-тренировъчния център, а "случващото се" на шести блок бе симулирано предварително. Данните за измененията на технологичните параметри бяха изпращани в Центъра за управление на аварии (ЦУА) на АЕЦ "Козлодуй" и в Аварийния център на Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) в София. Осъществена бе успешна комуникация с АЯР, с местните власти в Козлодуй и в Мизия, с Министерство на енергетиката, с Главна дирекция "Пожарна безопасност и защита на населението" и с Регионалните дирекции ПБЗН във

Враца и Монтана. По време на тренировката бяха тествани действията на аварийните екипи, свързани с управление на аварията и със защита на персонала. Районна служба "ПБЗН" – АЕЦ "Козлодуй" "потуши" пожара, "възникнал" в нафтенно-маслено стопанство.



Брифинг в Центъра за управление на аварии



Действия на огнеборците от Районна служба "ПБЗН" – АЕЦ "Козлодуй" по време на учението

Медиците от Служба "Трудова медицина" и доброволците от санитарната дружина оказаха неотложна помощ на "пострадали" работници. Осъществена бе реална евакуация на 471 души от работещите в централата. За двете ядрени мощности бе осигурено електрозахранване от мобилни дизелгенератори и успешно бяха приложени стратегии за "привеждането" им в "стабилно" състояние.

Действията на екипите, участвали в учението, потвърдиха добрата съвместна работа и ефективния обмен на информация между ядрените енергетици и експертите от всички структури, ангажирани със занятието. Изготвеният анализ на действията на екипите от АЕЦ "Козлодуй", участвали в учението, ще съдейства за постигането на още по-високо ниво на цялостна аварийна готовност.



ПОЛОЖИТЕЛНИ ФИНАНСОВИ РЕЗУЛТАТИ ОТЧИТА АЕЦ "КОЗЛОДУЙ"

АЕЦ "Козлодуй" приключи първото полугодие на 2017 г. с положителни финансови резултати.

Печалбата на Дружеството за първите шест месеца на 2017 г., след данъчно облагане, е в размер на 33.9 млн. лв., при печалба от 236 хил. лв. за същия период на 2016 г. Приходите от дейността на атомната централа са 418 млн. лв., с ръст от 22 млн. лв. спрямо първото шестмесечие на миналата година.

Със собствени средства е обезпечено изпълнението на дейностите по осигуряване на безопасната експлоатация на ядрените блокове и изпълнението на инвестиционните проекти за продължаване на срока на експлоатация и за повишаване на мощността им. Принос за добрите финансови резултати има както отличната работа на екипа на атомната централа, така и намаляването на размера на вземанията от НЕК ЕАД и значително по-благоприятната, в сравнение с миналата година, пазарна среда.

Положителната тенденция продължи и през юли 2017 г. В края на месеца са отчетени приходи от продажба на електрическа енергия по регулирани и свободни цени на стойност почти 96 млн. лв. Това е най-високият размер на месечни приходи от продажби за АЕЦ "Козлодуй" от стартирането на либерализацията на енергийния пазар в страната през 2004 г. до момента.

КОНТРОЛЕН ЦЕНТЪР "ПЕРСОНАЛНА ДОЗИМЕТРИЯ" – С УСПЕШНА ПРЕАКРЕДИТАЦИЯ



Колективът на ОКС – КЦ ПД завърши успешно процедурата за преакредитация и получи поредния сертификат за следващите четири години – със срок до 31.07.2021 г.

На 31 юли 2017 г. Българската служба за акредитация (БСА) издаде третия поред сертификат за акредитация на Орган за контрол от вида С – Контролен център "Персонална дозиметрия" (ОКС – КЦ ПД). Като структурно звено към дирекция "Безопасност и качество" на АЕЦ "Козлодуй", той извършва независим индивидуален дозиметричен контрол на работещите с източници на йонизиращи лъчения с цел да не се допуска превишаване на определените граници на индивидуално облъчване. Тази дейност е от важно значение за радиационната защита (РЗ) и се осъществява в съответствие с действащите в Република България нормативни документи в областта на РЗ и професионалното облъчване.



Полученият сертификат е съгласно изискванията към системата за управление на Органа за контрол на БДС EN/ISO 17020:2012 – "Оценяване на съответствието. Изисквания за дейността на различни видове органи за контрол", и покрива регламентираното в чл. 34 (1) от Наредбата за основните норми за радиационна защита 2012, и чл. 5 (1) на Наредба № 32/07.11.2005 г. за условията и реда за извършване на индивидуален дозиметричен контрол на лицата, работещи с източници на йонизиращи лъчения.

Обхватът на акредитацията включва контрол на индивидуалната ефективна доза от външно и вътрешно облъчване на персонала в контролираната зона и на територията на АЕЦ "Козлодуй". Преакредитацията от БСА е ново признание за професионализма на целия екип на ОКС – Контролен център "Персонална дозиметрия" и доказателство за високото качество и надеждност на провеждания индивидуален дозиметричен контрол.

*Милена Новак,
ръководител-сектор
"Термолуминесцентна дозиметрия",
ОКС – КЦ ПД*



В командната зала на шести блок

СПЕЦИАЛИСТИ ОТ ЕГИПЕТ НА НАУЧНО ПОСЕЩЕНИЕ В БЪЛГАРСКАТА АТОМНА ЦЕНТРАЛА

В периода 26 юни – 7 юли Учебно-тренировъчният център (УТЦ) на АЕЦ “Козлодуй” беше домакин на научно посещение, организирано в рамките на проект EGY/2/014 от Програмата за техническо сътрудничество на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ). Участниците – четирима специалисти от мениджмънта на новостроящата се египетска атомна електроцентрала, представиха пред колегите си от България основните аспекти от ядрената програма на страната си.

Целта на тяхното посещение бе да се запознаят с над 40-годишния български опит в атомната енергетика и по-конкретно с добрите практики в подготовката и обучението на кадри за нуждите на АЕЦ.

В програмата бяха включени лекции и дискусии по теми като “Управление на човешките ресурси – набиране на персонал, кариерно развитие”, “Основни аспекти на обучението и квалификацията – политика, мисия, организационна структура на УТЦ”, “Пътна карта за изграждане на учебен център за АЕЦ”, “Система за обучение и квалификация в АЕЦ “Козлодуй”, “Управление на знанията в атомната енергетика” и др. Лектори бяха експерти от редица структурни звена от българската АЕЦ, както и представители на Държавно предприятие “Радиоактивни отпадъци”, “АЕЦ Козлодуй – Нови мощности” ЕАД, Агенцията за ядрено регулиране, Българската академия на науките и др. Наред с това специалистите от Египет посетиха редица обекти на атомната централа – Бреговата помпена станция, лабораториите на отдел “Радиоecологичен мониторинг”, командната зала на 1000-мегаватовия шести енергоблок.

Благодарение на усилията и професионализма на всички, ангажирани с организацията и провеждането на дейностите, посещението премина в делови дух и беше оценено от участниците като много полезно и надхвърлящо очакванията им. Особено ценен за специалистите от Египет се оказа опитът на АЕЦ “Козлодуй” в изграждането на собствен Учебно-тренировъчен център и използването на Пълномощабен симулатор за блокове с реактори тип ВВЕР-1000 при подготовката на оперативен персонал.

Успехът на двуседмичното научно посещение утвърждава авторитета на Учебно-тренировъчния център като обучаваща структура, която не само съхранява ядрените знания, но и допринася за тяхното споделяне и надграждане.

*Мая Младенова,
редактор,*

управление “Персонал и учебно-тренировъчен център”

ОБМЯНА НА ОПИТ В ОБЛАСТТА НА РЕМОНТА НА ТРЪБОПРОВОДНА АРМАТУРА

Работно посещение на представители на АО “Атоменергоремонт”, Русия, организирано от Московския център на Световната асоциация на ядрените оператори WANO, се проведе в АЕЦ “Козлодуй” от 4 до 6 юли. За обмяна на опит в българската атомна централа от АЕЦ “Курск” пристигнаха Юрий Ревенко, началник-цех “Ремонт на въртящи се механизми”, и Владимир Суглобов, началник-цех “Конструкторски”. Те се запознаха с различни аспекти от ремонтните дейности на тръбопроводна арматура, както и с тяхното планиране, подготовка и координация. В програмата на руските специалисти бе включено наблюдение на диагностика на редуктори и извършването на изпитания на предпазна арматура, посещение в работилници на ремонтно-механичен цех, оборудване II контур и в контролираната зона.

Основната цел на работното посещение беше да се обогати с нови методи практиката, прилагана на четирите блока РБМК-1000 в АЕЦ “Курск”. Юрий Ревенко сподели

прег "Първа атомна": "Много сме впечатлени от оборудването в ремонтните работилници, вижда се, че работещите са подготвени и подхождат с професионализъм към поставените задачи. Системата за планиране, съхранение и отчитане на материалите и резервните части е на високо ниво. Изключително впечатление ни направи Вашето кабелно стопанство и мащабите на модернизацията, която е извършена на 5 и 6 блок".

Представителите на АО "Атоменергоремонт" добавиха, че проведените срещи и разговори са били много полезни, тъй като в ядрената индустрия споделянето на опит е гаранция за внедряване на нови технически решения и усъвършенстване на работните процеси.



В работилница II контур

ЕКСПЕРТ ОТ АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" УЧАСТВА В ТЕХНИЧЕСКО СЪВЕЩАНИЕ НА МААЕ

"Управление на знанията по ядрена безопасност: подходи и национален опит" беше темата на техническо съвещание на МААЕ, което се състоя в австрийската столица Виена от 16 до 22 юли. В работните заседания участваха 63 представители от 37 страни, както и експерти от Международната агенция. Първите два дни от срещата бяха посветени на представянето на националните концепции и опит в тази сфера. Любомир Пиронков – ръководител на управление "Персонал и учебно-тренировъчен център" в АЕЦ "Козлодуй", запозна участниците със системата за управление на ядрените знания, прилагана в българската атомна централа.

Работната програма продължи с финализирането на структурата и текстовете на документа на Агенцията "Managing Nuclear Safety Knowledge – National Approaches and Experience". Целта на подготвяния документ не е да предложи стандартна методология, а да определи важни елементи, които да бъдат взети предвид от страните членки при изграждането на координиран подход за управление на знанията в областта на ядрената безопасност на национално равнище – извън границите на отделните организации и корпорации.

По време на съвещанието беше представена новосъздадената глобална мрежа за ядрена безопасност и сигурност (GNSSN) на МААЕ и бе изтъкната нейната роля за осигуряване на рамка за държавите членки при изграждане и развитие на капацитет и възможности по отношение на ядрената безопасност и сигурност чрез споделяне на опит и добри практики на национално, регионално и международно ниво.





ПОДГОТОВКАТА ЗА ДЪЛГОСРОЧНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ЯДРЕНИ МОЩНОСТИ ОБСЪДИХА В ЧЕХИЯ

Екип от петима представители на АЕЦ "Козлодуй" осъществи научно посещение под егидата на Международната агенция за атомна енергия в АЕЦ "Темелин" и Института за ядрени изследвания ÚJV Řež в Чехия. Основната цел на серията от работни срещи, проведени от 17 до 21 юли, бе запознаване с практическия опит на чешката АЕЦ "Дуковани" в областта на подготовката за дългосрочна експлоатация (ДСЕ) на енергийните мощности.

В групата взеха участие Манфред Киров – началник на отдел "Инженеринг и разви-

тие на проекта", Илко Чуков – ръководител на сектор "Подгържане на проекта", Андрей Славчев – ръководител на сектор "Организация на международни мисии и проверки", Бисер Рагославов – ръководител на група "Ресурс на електрооборудване и системи за контрол и управление", и Людмил Неделчев – ръководител на група "Ресурс на основно оборудване". Към тях се присъединиха и експерти от АЕЦ "Мецамор" в Армения и АЕЦ "Амуча" в Аржентина.

В началото на работната програма Бисер Рагославов направи пред участниците преглед на осъществените и предстоящите подготвителни дейности за дългосрочна експлоатация на 5 и 6 блок на АЕЦ "Козлодуй". Сред разгледаните теми бяха: подготовка за ДСЕ – обхват, планиране, организационна структура за поддръжка на управлението на стареенето (УС) на конструкции, системи и компоненти; изводи от проведената партньорска проверка SALTO* на МААЕ в АЕЦ "Дуковани"; изпълнение на конкретни програми за УС; извършване на анализи, обосноваващи безопасна експлоатация на реакторните установки за срок до 60 години.

Научното посещение бе проведено в два формата – теоретични презентации (в АЕЦ "Темелин") и практически демонстрации на резултати от извършени анализи (в лабораториите на Института за ядрени изследвания ÚJV Řež).

Работните срещи дадоха още една възможност на експертите от АЕЦ "Козлодуй" да получат информация и да обсъдят редица области от подготовката за ДСЕ със своите колеги и с научни работници, които имат опит в реализирането на програми за дългосрочна експлоатация.

*SALTO (Safety Aspects of Long Term Operation – Аспекти на безопасността на дългосрочната експлоатация). Мисията има за цел да установи готовността на проверяваната АЕЦ за безопасна експлоатация над проектните срокове, базирана на съвременните изисквания по безопасност на МААЕ.

ВЛИЯНИЕТО НА ВОДОХИМИЧНИЯ РЕЖИМ ВЪРХУ РЕСУРСА НА ОБОРУДВАНЕТО НА АЕЦ – ВЪВ ФОКУСА НА РЕГИОНАЛЕН СЕМИНАР НА WANO – МЦ

От 29 до 31 август Почивно-оздравителният комплекс "Леденика" на АЕЦ "Козлодуй" беше домакин на международен семинар под надслов: "Влияние на водохимичния режим върху ресурса на оборудването в атомни електроцентрали". Събитието, организирано от WANO – Московски център, съвместно с българската атомна централа, събра тридесет и пет експерти от Иран, Китай, Русия, Словакия, Чехия, Украйна и България. Сред разгледаните от участниците теми бяха: влияние на водохимичните режими (ВХР) на първи контур върху целостта на горивните касети и ресурса на оборудването, мероприятия за предотвратяване на корозионни увреждания на уплътнителни повърхности по първи контур, дозиране на газообразен водород в първи контур, опит при провеждането на химически промивки на парогенератори при спрял блок, мониторинг на процесите на ерозия и корозия при двуфазовите потоци на втори контур и др.

Беше обменен опит във връзка с организацията на физико-химичния контрол на технологичната среда. Специален акцент бе поставен върху ролята на водохимичните режими във връзка с възможностите за удължаване на срока на експлоатация на ядрени реактори от типа ВВЕР.

В рамките на семинара експертите направиха технически тур на площадката на АЕЦ "Козлодуй", където посетиха командната и машинната зала на пети енергоблок и химическа лаборатория II контур и се запознаха с основните процеси, свързани с осигуряване на оптимален водохимичен режим.



*Игор Ложников,
заместник главен инженер,
Ленинградска АЕЦ*

ПРОВЕДЕНИЯТ ФОРУМ БЕШЕ НА ВИСОКО НИВО

Бихте ли споделили своите впечатления от семинара на WANO – Московски център, посветен на водохимичния режим в атомни електроцентрали?

Имам най-добри впечатления и от семинара, и от хората, и от самата страна, която посещавам за първи път. Нивото на събитието, което осигури АЕЦ "Козлодуй" съвместно с WANO, е изключително високо. В рамките на форума се събраха най-добрите специалисти в тази сфера. Семинарът е много полезен, виждам как колегите обменят мнения и опит – това е най-ценното, което притежаваме.

Какви въпроси бяха засегнати по време на работните срещи?

Разгледани бяха най-различни въпроси по осигуряването на водохимичния режим, като например промивки на парогенераторите, което е актуално за всички централи с реактори тип ВВЕР, оптимизация на ВХР във втори контур, определяне на изотопите на бора, в частност бор-10, и групи. В този семинар участваха експерти от централи, обединени от Московския център, които експлоатират един тип реактори и имат много допирни точки.

Перспективата в света днес е за всички надеждни реактори, които отговарят на определени условия, да се работи за продължаване на срока на експлоатация. Има ли пряка връзка между ВХР и ресурса на оборудването? Водохимичният режим има пряко влияние върху ресурса, тоест върху продължителността и надеждността на работата на оборудването. С други думи – колкото по-добър е ВХР, толкова по-голям е ресурсът на оборудването и е по-голяма възможността за неговото продължаване. Аз знам, че АЕЦ "Козлодуй" е сред най-добрите централи в това отношение, тъй като съм проучил режима на експлоатация във Вашата централа. Мога да кажа, че благодарение на грижливото отношение към оборудването и недопускането на примеси в контурите, Вашето оборудване е в много добро състояние и имате всички възможности да продължите срока на експлоатация на двата енергоблока до 60 години.



ШЕСТДЕСЕТ ГОДИНИ АГЕНЦИЯ ЗА ЯДРЕНО РЕГУЛИРАНЕ

Агенцията за ядрено регулиране навърши 60 години от създаването си. Началото е поставено с решение на Министерски съвет от 04.06.1957 г., с което се създава Комитет по мирното използване на атомната енергия. През 1985 г. с първия Закон за използване на атомната енергия за мирни цели се учредява Комитет за използване на атомната енергия за мирни цели (КИАЕМЦ). С приемането на Закона за безопасно използване на ядрената енергия, през 2002 г., КИАЕМЦ се преобразува в Агенция за ядрено регулиране.

През своята 60-годишна история българският ядрен регулатор се утвърди като институция с международно признание и авторитет, контролираща прилагането на световните стандарти за ядрена безопасност в национален мащаб.

Шестдесетата годишнина тържествено бе отбелязана с форум под надслов "60 години Агенция за ядрено регулиране – 60 години, посветени на безопасността".

Събитието се проведе на 30 юни 2017 г. в хотел "Хилтън", София. Сред официалните гости бяха представители на Парламента на Република България, Министерството на енергетиката, Международната агенция за атомна енергия – Виена, Обединения институт за ядрени изследвания (ОИЯИ) в Дубна, РОСТЕХНАДЗОР, Унгарския ядрен регулатор, Комисията за регулиране на съобщенията, Съвета за електронни медии, АЕЦ "Козлодуй", ДП "Радиоактивни отпадъци" (ДП РАО), "АЕЦ Козлодуй – Нови мощности", Националният център по радиобиология и радиационна защита (НЦРРЗ), Института за ядрени изследвания и ядрена енергетика (ИЯИЯЕ) към Българска академия на науките (БАН), Физическия факултет и Факултета по химия и фармация на Софийски университет "Св. Климент Охридски", Българското ядрено дружество, БУЛАТОМ, Руск инженеринг, Worley Parsons, Енпроконсулт и други.

Ролята и значението на независимия регулаторен орган бяха отбелязани в многобройни приветствия, погнесени от присъстващите. Председателят на Агенцията за ядрено регулиране ст.н.с. г-р Лъчезар Костов изнесе доклад, посветен на 60-годишнината, в който изрази искрената си благодарност към "всички, които със своя професионализъм, интелект и всеотдайност издигнаха на високо ниво многостранната и отговорна дейност на българския ядрен регулатор".

По време на тържественото честване бяха направени и презентации от МААЕ, ОИЯИ – Дубна, АЕЦ "Козлодуй", НЦРРЗ, ДП РАО и ИЯИЯЕ към БАН.

Повече от 30 настоящи и бивши служители на Агенцията бяха отличени с плакети за принос към ядрената безопасност и радиационната защита, както и за дългогодишна работа в АЯР.

25 ГОДИНИ ОТ ДОСТИГАНЕТО НА 100% МОЩНОСТ НА ШЕСТИ БЛОК

На 13 август 2017 г. АЕЦ "Козлодуй" отбеляза с гордост едно от важните събития в експлоатационната история на шести блок. На този ден през 1992 година, в 18:41 часа, реакторът на блока достига 100% мощност, по време на дежурството на смяна "Д". Дежурен инженер на смяна е Валери Тодоров, старши инженер оператор – Румен Калчев, началник-смяна "Реакторен цех" – Михаил Тасев, началник-смяна "Турбинен цех" – Петко Пеновски, началник-смяна "Електроцех" – Цецо Георгиев, началник-смяна цех "Технологични измервания и автоматика" – Галин Василев, началник-смяна цех "Системи за управление и защита" – Антони Антонов.

За изминалите 25 години 1000-мегаватовият шести блок е произвел за икономиката на България над 157 милиона мегаватчаса електроенергия при спазване на всички изисквания за безопасност, а спестените вредни емисии са сериозен принос в опазването на чиста природа за идните поколения.



НАЧАЛО НА СТРОИТЕЛСТВОТО НА НАЦИОНАЛНО ХРАНИЛИЩЕ ЗА НИСКО- И СРЕДНОАКТИВНИ РАДИОАКТИВНИ ОТПАДЪЦИ



"Изграждането на Национално хранилище за радиоактивни отпадъци е изключително важно за бъдещото развитие на българската ядрена енергетика", каза министърът на енергетиката Теменужка Петкова по време на официалната церемония

Съоръжението ще се състои от няколко стоманобетонни вкопани конструкции (модули), разделени от вътрешни преградни стени на камери. Планирано е то да бъде в експлоатация 60 години, след това се предвижда да бъде затворено и поставено под постоянен контрол от оторизираните органи за следващите 300 години.

На 29 август бе даден символичен старт на строителството на Националното хранилище за ниско- и средноактивни радиоактивни отпадъци (НХ РАО). Първата копка беше направена от министъра на енергетиката Теменужка Петкова и изпълнителния директор на Държавно предприятие "Радиоактивни отпадъци" Делян Петров. Тържествената церемония се състоя на площадка "Рагуана", до АЕЦ "Козлодуй", избрана след детайлни геолого-геофизични, геохимични, инженерно-геоложки и хидрогеоложки изследвания.

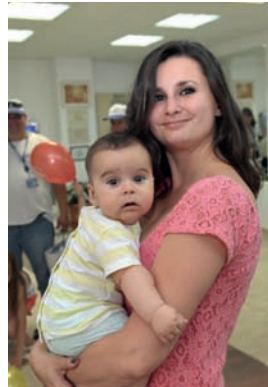
Проектът за изграждане на хранилището се изпълнява от ДП РАО, съгласно решение на Министерския съвет от 2005 година. Националното хранилище ще бъде от приповърхностен траншеен тип с капацитет от 138 200 куб. метра.

СИЛЕН ИНТЕРЕС КЪМ АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" В ДЕНЯ НА ОТВОРЕНИ ВРАТИ

В съботния 1 юли 465 души се запознаха с работата на АЕЦ "Козлодуй" – най-големият производител на електрическа енергия в България, който осигурява повече от една трета от националното електропроизводство. Посетители от всички краища на страната, както и граждани на Бразилия, Германия, Канада, Франция и САЩ, се включиха в организираната специална програма. Най-малките гости бяха шестмесечните



*Дияна Маринова
от Козлодуй*



*Леон Хенрик
от Германия*

Дияна Маринова от Козлодуй и Леон Хенрик от Германия, а доайн сред всички бе Негко Негков – на 84 години, от плевенското село Телиш.

Посетителите разгледаха командните и машинните зали на 1000-мегаватовите пети и шести блок, водени от експерти от централата, които им разясниха как се осъществява производственият процес във високотехнологичното предприятие и безопасната експлоатация на ядрените мощности. В Информационния център през целия ден бяха прожектирани документални филми за създаването и развитието на първата на Балканите атомна централа, като на гостите бяха предоставени и различни печатни издания за ядрената енергетика и АЕЦ "Козлодуй".

В Деня на отворени врати специалистите по радиоекológico мониторинг осъществиха измервания в реално време на гама-фона и на различни параметри на околната среда с мобилната лаборатория на АЕЦ, а огнеборците от Районна служба "Пожарна безопасност и защита на населението" – АЕЦ "Козлодуй" демонстрираха отличната си професионална подготовка. По време на инициативата бе потвърдена тенденцията за голям интерес към атомната централа – от 2007 г. досега само в Дните на отворени врати над 16 000 души от страната и чужбина са разгледали АЕЦ "Козлодуй".



ВПЕЧАТЛЕНИЯ, СПОДЕЛЕНИ ОТ НАШИТЕ ГОСТИ

Весела Величкова, 29 г., Канада

За втори път идваме тук. Доведох и детето си, за да може да получи своите впечатления за този грандиозен обект. И за него, и за мен са много ценни информационните материали, които атомната централа издава. Чудесно е, че има специални издания и за любознателните малчугани.

Убедих се, че в АЕЦ се работи професионално, че безопасността е наистина приоритет.

Идеята за този Ден на отворени врати е отлична и дава незаменими лични преживявания на всеки посетител.

ПОСЕЩЕНИЯ

Люмила Паунова, 24 г., Своге

С голям интерес гледам научнопопулярни филми за използването на ядрената енергия и исках непременно да гойда и да видя на живо как става това в българската атомна централа. Мащабите на всичко тук надминаха очакванията ми.

Да се управлява такава енергийна мощ е много отговорно и забелязах, че организацията на работата е безупречна и е подчинена на тази отговорност.

Стефан Грънчаров, 38 г., Димитровград

В този ден видяхме една много добре работеща енергийна мощност, срещнахме много приветливи, усмихнати хора, които с готовност отговаряха на въпросите ни. Това е истинска проява на откритост.

Съйко Съйков, 75 г., с. Радомирци, обл. Плевен

АЕЦ "Козлодуй" е уникален национален обект, сърцето на енергетиката на България, един от символите на страната ни. Безкрайно съм щастлив, че можах да разгледам тази модерна, отлично функционираща централа. Много съм удовлетворен от всичко, което видях тук.

Тотьо Тотев, 39 г., Търговище

От дете слушам за атомната централа, за това колко важно и сложно съоръжение е тя. След това посещение мога да кажа – за мен АЕЦ "Козлодуй" е едно перфектно българско предприятие. Изразявам мнението си като инженер и гражданин.

ПРЕСТИЖНИ ОТЛИЧИЯ ЗА ТАЛАНТИТЕ ОТ ДОМА НА ЕНЕРГЕТИКА



Четири от формациите към Дома на енергетика спечелиха 17 отличия в Шестия международен детско-юношески фестивал-конкурс "Свят, изкуство и море" в к. к. "Златни пясъци". От 22 до 29 август над 500 участници в шест възрастови групи от България, Русия, Франция, Украйна, Грузия и Беларус се изявиха в осем различни категории.

Журито, съставено от изявени професионалисти от няколко сфери, присъди Гран при и званието лауреат за изпълнението на фолклорен танцов ансамбъл "Атомик", с хореограф Румен Велковски, в групата до 18-годишна възраст.

Две от формациите на вокална група "Робинзон", с художествен ръководител Люмила Алексиева, също заслужиха лауреатски звания в категорията поп и джаз пеене – първа степен в групата от 16 до 18 г. и трета степен при юношите от 12 до 15 г. Отличени бяха и част от солистите на групата: Деяна Райкова взе първата степен в групата от 19 до 25 г., лауреати втора степен станаха Виктория Валентинова (8 – 11 г.), Мария Кошутанска (12 – 15 г.), Деница Милчовска и Александра Рачева (16 – 18 г.), а Димана Тодорова (8 г.) получи грамота с поощрение.



В категорията модерни танци момичетата от балет "Ириси", подготвени от Даниела Коцева, спечелиха втора лауреатска степен във възрастовите групи до 15 и до 18 г. При солистите до 11 г. журито присъди втора лауреатска степен на Сирма Стоянова.

Седем от децата от Студиото по изобразително изкуство, с преподавател Мирослава Каменовска, участваха в пленер на тема "Български легенди", организиран в рамките на фестивала. Творбите на Ана и Анастасия Николови, Виктория Пачева, Зорница Александрова, Виктория Валентинова, Гергана Горанова и Мария Златанова бяха отличени с най-високата степен – първа.





НОВИ МЕДАЛИ ЗА БАДМИНТОНИСТИТЕ ОТ АЕЦ

Състезателите от секция "Бадминтон" спечелиха общо четири медала на провения се от 4 до 6 август Втори международен турнир по бадминтон "Камчия 2017". Бронзови медали заслужи Диана Кашева и Петя Димитрова при жени двойки, както и Цветомир Петков и Петя Димитрова при смесени двойки.

Успехите за представителите на АЕЦ "Козлогуй" продължиха и по време на "Национален турнир по бадминтон – Бургас 2017", който се състоя от 18 до 20 август. Там сребърни отличия завоюваха Еньо Братованов и Симона Стефанова (вляво на снимката).

ПЪРВО МЯСТО НА СПАРТАКИАДАТА ПО МОРСКИ МНОГОБОЙ

За трета поредна година представителите на секция "Водни спортове" оглавиха комплексното класиране на Спартакиадата по морски спортове на Военноморските сили във Варна.

Надпреварата протече от 7 до 10 август и съвпадна с честването на 138-та годишнина от създаването на Българския морски флот. В нея взеха участие четири отбора от военни формирования на флота, три от Висше военноморско училище "Никола Й. Вапцаров" и по един от ОД на МВР – Варна и АЕЦ "Козлогуй".

На церемонията по награждаването контраадмирал Митко Петев връчи купата за първо място в крайното класиране на дългогодишния треньор и водач на атомните енергетици Огнян Панов.



ПРЕПЛУВАНЕ НА РЕКА ДУНАВ

На 26 август за 55-и път се проведе традиционното преплуване на река Дунав, организирано от секция "Плуване" към АЕЦ "Козлогуй". В инициативата, която няма състезателен характер, се включиха 35 любители на този воден спорт от различни възрасти. Те бяха превозени с моторни лодки до средата на реката, откъдето започна преплуването.



Всички участници успешно преодоляха определената дистанция и финишираха на брега край бившия комплекс "Раї". Най-млада сред тях беше шестгодишната Йоана Ангелова, а доайен – седемдесет и пет годишният Владимир Берон. За участието си в проявата всички плувци получиха специални грамоти и награди от името на АЕЦ "Козлогуй".



ПЪРВА АТОМНА

Редакционен екип:

Наталия Рагева
Маргарита Каменова
Валентина Лазарова
Красимира Кузманова
Слава Маринова
Евелина Тодорова
Димитър Нанов
Венко Стоеф
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 05.09.2017 г.

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

