

септември - октомври

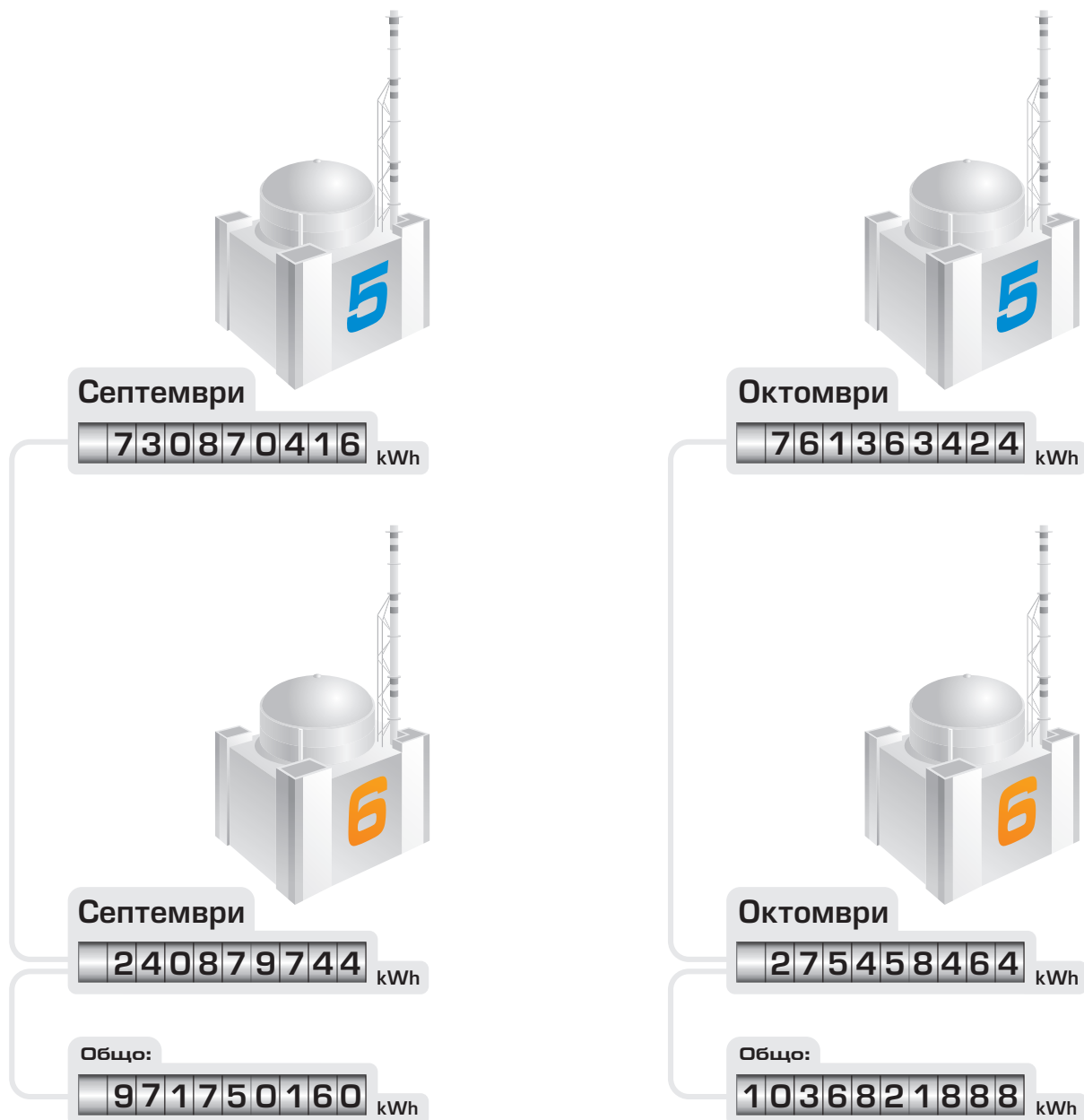
# ПЪРВА АТОМНА

периодично издание на "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД  
година XXIV, брой 5/2014

**АЕЦ "Козлодуй"**  
**отпразнува своята**  
**40-годишнина**



# Производство на електроенергия по блокове



6 блок – в планов годишен ремонт от 13 септември до 20 октомври

# Съдържание

## НА ФОКУС



АЕЦ "Козлодуй" отпразнува своята 40-годишнина.....2

## ХРОНИКА



Международен интерес към Учебно-тренировъчния център..... 10

## ПАРТНЬОРСТВО

Предпускова партньорска проверка в Ростовска АЕЦ.....4



Участие в Съвет на техническите ръководители и Конференция на WANO .....5

Мисия за техническа поддръжка в АЕЦ "Козлодуй"..... 12



Десет години успешно участие на либерализирания пазар на електроенергия ..... 12  
Годишна конференция на Българското ядрено дружество..... 13

58 годишна сесия на Генералната конференция на МААЕ.....5  
Семинар на МААЕ в Мадрид.....6  
Участие в регионален учебен курс на МААЕ .....6  
Радиопредавания за ядрената енергетика .....7

## КУЛТУРА

Стремех към високо майсторство ..... 13  
Турне на театралния състав при Дома на енергетика..... 14

## АКЦЕНТ



Информационни срещи с ученици от региона..... 8

## СПОРТ

АЕЦ "Козлодуй" – комплексен първенец на спартакиадата ..... 15



## ХОРИЗОНТИ

Китайската CGNPG е избрана за инвеститор на 3 и 4 енергоблок на АЕЦ "Черна вода"..... 16  
Изграждането на руски реактор на бързи неутрони БН-1200 ще започне след 2020 г..... 16

## ОТ ПЪРВО ЛИЦЕ

Богомил Христов, първият ръководител на противопожарната служба на АЕЦ "Козлодуй":  
Бяхме оптимисти – винаги и във всичко .....9

## На фокус

### АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" ОТПРАЗНУВА СВОЯТА 40-ГОДИШНИНА

#### Празникът

На 4 септември в Дома на енергетика в Козлодуй тържествено бе отбелязана 40-годишнината от официалното откриване на първата атомна централа в България и в Югоизточна Европа. Празникът събра пионерите в изграждането и експлоатацията на уникалните за страната ни съоръжения и техните "наследници" – хората, работещи понастоящем в АЕЦ.

Сред гостите бяха служебният министър на икономиката и енергетиката Васил Щонов, председателят на Българската академия на науките акад. Стефан Воденичаров, председателят на Агенцията за ядрено регулиране доц. д-р Лъчезар Костов, Петър Данаилов – министър на енергетиката по време на пускане на първи блок, Овед Таджер – ръководител на строежа на атомната централа, и десетки други.

В приветствието си към ядрените енергетици Петър Данаилов се вър-



Петър Данаилов благодари за получените награди

на десетилетия назад и припомни: "АЕЦ беше съдбата на България и си остава и сега нейна съдба. Успяхме, защото бяхме единни – Министерството на енергетиката, колективът на енергетиците и строителите, съвместно с Министерството на строежите. В цялата ни дейност използвахме опита, съветите и помощта на Българската академия на науките. Неслучайно и първият директор на централата Симеон Русков беше от средите на БАН. Ние сега имаме голямо самочувствие – благодаря Ви, и стари, и млади козлодуйци!". В края на емоционалното си изказване Петър Данаилов подчерта: "Не искам да говоря за тежката енергийна криза тогава, преди 40 години. Важното е, че успяхме!"

#### Поздравленията

Гостите бяха приветствани както от изпълнителния директор Иван Генев, така и от служебния министър на икономиката и енергетиката Васил Щонов.

Освен приветствията, които прозвучаха в залата по повод годишнината, в централата бяха получени десетки поздравителни адреси от български и чужди компании, научни институти, държавни учреждения и неправителствени организации. Празника честитиха Министерството на икономиката и енергетиката, Агенцията за ядрено регулиране, Институтът за ядрени изследвания и ядрена енергетика при Българската академия на науките, Световната асоциация на ядрените оператори WANO, Българският атомен форум, Българската браншова камара на енергетиците, "Мини Марица-Изток" ЕАД, "Росатом" – Русия,

НПП "Радий" – Украйна, "Зимпелкамп Теншънинг Системс" – Германия, и много други.

Съюзът на ветераните в ядрената индустрия в България също отправи поздрав към работещите в АЕЦ "Козлодуй", в който се казва: "Силно вълнение, радост и гордост изпълват сърцата ни, когато обръщаме поглед към началото. През тези десетилетия с много ентузиазъм и неморен труд успяхме да реализираме една мечта – създаде се и се разви българска ядрена енергетика. На всички Вас пожелаваме да пазите духа на първите, създавали с ум и сърце АЕЦ "Козлодуй". И нека енергията, вярата и устремът напред Ви водят към нови постижения, към нови професионални върхове!"

#### Отличията

По време на празника бе отдадена признателност на тези, чийто трудов път продължава да е свързан с АЕЦ "Козлодуй" вече четири десетилетия. За това впечатляващо постижение шестнадесет ветерани получиха почетни грамоти и отличия.

Грамоти и пластики бяха връчени и на бившите ръководители на централата, които поздравиха колегите си и споделиха спомените си за историята и вижданията си за бъдещето на българската ядрена енергетика. Двама от тях – Иван Й. Иванов и Кирил Николов, бяха удостоени със званието "Заслужил енергетик" от Българската браншова камара на енергетиците.

Като знак на признателност за партньорството и колегиалната подкрепа в изграждането, развитието и успехите на АЕЦ "Козлодуй" специални плакети получиха 24 български и чуждестранни научни, ин-

женерингови и неправителствени организации. От своя страна, руските партньори отбелязаха, че 40-годишнината на българската АЕЦ се празнува не само в България, но и в Русия, и връчиха четири отличия от името на държавната корпорация "Росатом" – на Иван Генев, на Овед Таджер, на Петър Данаилов и на акад. Стефан Воденичаров.

#### Документи на времето

По време на тържественото събрание беше излъчен откъс от филма на известния български документалист Тома Томов – "Ядрената държава". Историята на централата стана тема и на филма "40 години АЕЦ "Козлодуй" – изграждане на атомната централа в кадри", на юбилейния брой на сп. "Първа атомна" и на книгата "40 години АЕЦ "Козлодуй". Всички те, подготвени от специалисти от атомната централа, бяха представени по време на тържеството в Дома на енергетика.

#### Спомените

Специално за тържеството пристигнаха и група руски специалисти, които са свързани с българската атомна енергетика. Те имаха вълнуващи срещи със свои колеги в АЕЦ "Козлодуй".

Екипът на списание "Първа атомна" се среща с двама от тях.



**Виктор Мурогов,** председател на Международния съюз на ветераните на атомната енергетика и промишленост

*В тези празнични дни изпитваме удовлетворение от това, че България вече има уникален опит в безопасната експлоатация на шест атомни енергоблока. Четиридесет години са 75% от общия срок на развитието на ядрената енергетика в света, която тази година отбелязва своята 60-годишнина. В момента 31 страни в света използват атомната енергия и вашата държава има своето място сред тях. Днес вие и цяла България имате повод за гордост и празнувате своите*

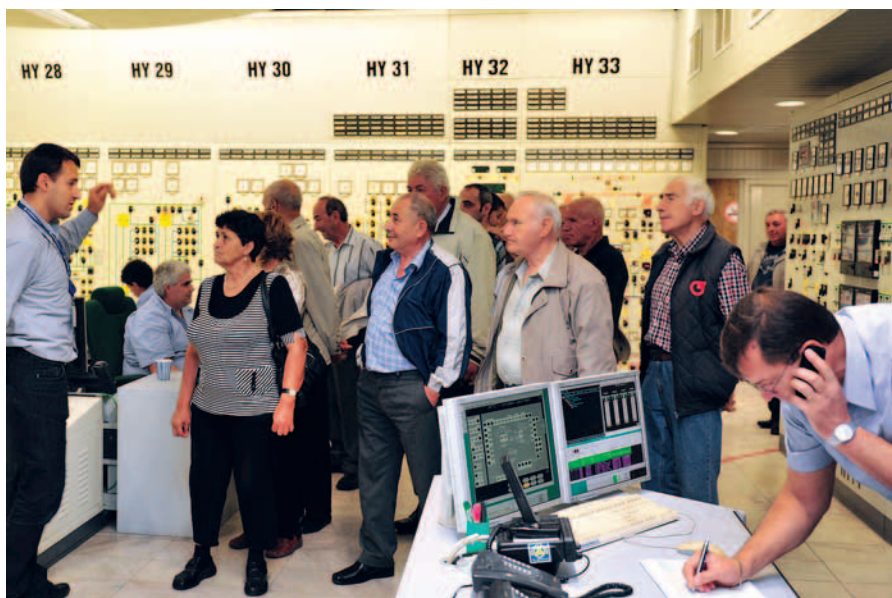
*отлични постижения в една върхова технология. В страната ви вече има ядрена култура, която трябва да продължите да съхранявате и да развивате. Това може да стане само чрез младите специалисти. И затова ние, от Съюза на ветераните, поставяме въпроса за подготовката на новото поколение ядрени експерти и за това как то получава знанията си.*

*Трябва да мотивираме младежите да идват в ядрената енергетика – това е една от главните задачи на нашия Съюз. Ето сега се говори за строеж на седми и осми блок в АЕЦ "Козлодуй" и е много важно кой и с каква професионална подготовка ще ги строи и ще ги експлоатира.*

*Ние, вашите руски приятели, винаги сме следили с радост развитието и постиженията на българските колеги и аз пожелавам на България да постига във всички сфери на икономиката си това, което е постигнала в ядрената енергетика!*

**Степан Константинов,** участвал в подготовката и физическия пуск на първи, втори и шести блок на АЕЦ "Козлодуй", носител на български държавни отличия и на званието "Заслужил енергетик на Русия"

*Българските специалисти, които през 1974 г. трябваше да пуснат в действие първия атомен реактор, бяха отлично подготвени теоретически и без никакъв практически*



Ветераните, които бяха гости на празника, посетиха и командна и машинна зала на пети блок

*опит. Ние бяхме плътно до всеки от тях като учители и консултанти. "Изпитите" бяха всеки ден, имаше лекции, аварийни тренировки, упражнения. И те се справиха отлично – доста бързо след физическия пуск се почувстваха напълно самостоятелни и работеха без нашия надзор. Имаха голямо желание да успеят и работеха здраво и всеотдайно, за да го постигнат. Мисля, че*

*високата култура на безопасност, изключителната професионална отговорност и дисциплината, която днес виждаме на 5 и 6 блок, бяха заложили още тогава – в първите месеци на работа на АЕЦ "Козлодуй". Аз разбрах, че хората, с които работех, искрено и много силно искаха тази "земя като една човешка длан" да напредне в своето икономическо развитие, да успее в тази нова тех-*

*нология. Те обичаха своята страна и осъзнаваха голямата роля на атомната централа в настоящето и бъдещето на България. Техният патриотизъм се допълваше и от стремежа на всеки един да напредне в професията, да научи повече и да се развива, да постига личните си цели. И отличните резултати се виждат вече 40 години.*

## Партньорство

### ПРЕДПУСКОВА ПАРТНЬОРСКА ПРОВЕРКА В РОСТОВСКА АЕЦ

От 20 септември до 4 октомври на 3 енергоблок на Ростовска АЕЦ се проведе предпускова партньорска проверка, организирана от Московския център на WANO.

Атомната централа, разположена в южната част на Русия, работи с два блока тип ВВЕР-1000. Първи

блок е в експлоатация от 2001 г., а втори – от 2010 г. Трети блок, който предстои да бъде пуснат в експлоатация, е оборудван също с 1000-мегаватов водо-воден реактор. В момента се извършват физически изпитания на системите и оборудването. Очаква се около средата на ме-

сец ноември да започне зареждане на активната зона с ядрено гориво.

Целта на предпусковата партньорска проверка беше да се оцени готовността на централата за експлоатация на новата мощност по отношение на важни за безопасността области. В екипа на WANO



взеха участие 14 експерти от 6 страни – България, Русия, Украйна, САЩ, Иран и Франция. Те извършиха основен преглед в десет области (организация и администрация, експлоатация, ремонт, инженерно осигуряване, експлоатационен опит, радиационна защита, химия, обучение и квалификация на персонала, пожарна безопасност, ава-

рийно планиране), както и проверка на изпълнението на препоръките, съдържащи се в SOER (съобщения за събития със значим експлоатационен опит). Валентина Станчева – главен експерт “Радиационна защита” в дирекция “Безопасност и качество” на АЕЦ “Козлодуй”, беше проверяващ в област радиационна защита.

## УЧАСТИЕ В СЪВЕТ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ РЪКОВОДИТЕЛИ И КОНФЕРЕНЦИЯ НА WANO

На 21 и 22 септември в гр. Дюселдорф – Германия, се проведе четвъртото заседание на Съвета на техническите ръководители (главните инженери) на експлоатиращи организации и атомни електроцентрали към Московския център (МЦ) на WANO. В заседанието взеха участие 32-ма главни инженери от България, Унгария, Китай, Русия, Словакия, Украйна, Финландия и Чехия, представители на руски компании и на WANO – МЦ.

В хода на заседанието бяха разгледани като основни темите:

- Положителни практики в областта на експлоатацията на атомните централи;
- Проблемни въпроси в експлоатацията на АЕЦ;
- Дейност на WANO по повишаване на безопасността в атомните централи;
- Резултати от мониторинга на АЕЦ;
- Проектен план за работата на WANO през 2015 г.;
- Самооценка на експлоатиращите организации и атомните електроцентрали на противоаварийната готовност и управлението на тежките аварии;
- Продължаване на срока на експлоатация на енергоблокове на атомни централи и др.

Представителят на АЕЦ “Козлодуй” Янчо Янков – главен инженер в Електропроизводство – 2, постави на вниманието на техническите ръководители презентация на тема “Продължение на сроковете на експлоатация на енергоблоковете в АЕЦ. Текущ статус на мероприятията по самооценка на аварийната готовност и управлението на тежки аварии”.

Участниците в заседанието взеха единодушно решение за утвърждаването на Шен Янфен – заместник-ди-

ректор на китайската компания JNPC, за председател на Съвета на техническите ръководители на Московския център на WANO и изразиха благодарност на Габор Волент – директор по безопасност в унгарската АЕЦ “Пакш”, за изпълнението на задълженията му като председател на Съвета в продължение на две години.

На 23 и 24 септември се проведе и Конференцията на техническите ръководители на експлоатиращи организации и АЕЦ, членове на WANO, на тема “Подобрение на показателите на работа на атомните електроцентрали”. За всички участници бе организирано посещение в АЕЦ “Емсланд” и в Учебно-тренировъчния център в германския град Есен.

Следващият Съвет на техническите ръководители ще се проведе в АЕЦ “Тяньван”, Китай, от 1 до 5 юни 2015 година.



## 58 ГОДИШНА СЕСИЯ НА ГЕНЕРАЛНАТА КОНФЕРЕНЦИЯ НА МААЕ

От 22 до 26 септември във Виена се проведе 58-та редовна сесия на Генералната конференция на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ).

В състава на българската делегация, ръководена от председателя на Агенцията за ядрено регулиране ст.н.с. д-р Лъчезар Костов, бяха включени представители на Министерството на икономиката и енергетиката, на АЯР и на Постоянното представителство на Република България във Виена.

В сесията на Генералната конференция участваха над 3 000 делегати от 162 страни членки, от международни и неправителствени организации. От страна на “АЕЦ

Козлодуй” ЕАД участие взеха Пламен Василев – директор “Безопасност и качество”, Валентин Илиев – ръководител на управление “Нови мощности” към дирекция “Развитие и модернизации”, и Владимир Янков – ръководител-сектор “Анализ и контрол на физическата защита” към управление “Сигурност”.

Делегатите приеха резолюции, целящи подобряване на работата на МААЕ в областта на ядрените науки и технологии, безопасността, сигурността, ядрените гаранции и техническото сътрудничество. Генералната конференция избра 11 нови от общо 35 членове на Борда на управляващите на МААЕ за пери-

ода 2014 – 2015 г. – Бразилия, Чили, Египет, Ирландия, Малайзия, Мексико, Нова Зеландия, Нигерия, Саудитска Арабия, Швейцария и Македония.

Основните дискутирани теми и резолюциите, обсъждани от делегатите, бяха в областта на:

- Укрепване на международното сътрудничество по въпросите на ядрената безопасност, радиационната защита, безопасното транспортиране на ядрен материал и управлението на радиоактивните отпадъци;
- Укрепване на дейностите на МААЕ в областта на ядрената наука, технологиите и приложенията им;
- Подобряване на ефикасността на системата на Гаранциите и прилагането на Допълнителния протокол.

В дневния ред на конференцията бяха включени обсъждане на годишния доклад на МААЕ за 2013 година

и въпроси по програмата и бюджета за 2015 година. Паралелно с пленарните заседания бяха организирани и съпътстващи сесии. Представителите на АЕЦ “Козлодуй” взеха участие в сесия “Култура на ядрена сигурност в практиката – глобален подход на МААЕ”; проведена на 22 септември. Целта на сесията бе да се насърчат страните членки към повишаване на културата на сигурност в техните ядрени централи и да проведат самооценка, използвайки методологията на МААЕ. По време на сесията Владимир Янков представи презентация на тема “Провеждане на самооценка на културата на ядрена сигурност в АЕЦ “Козлодуй”, с която запозна участниците с пилотния проект по самооценка на културата на сигурност в нашата атомна централа.

## СЕМИНАР НА МААЕ В МАДРИД

Галя Димова, ръководител-група “Диагностика и качество” в АЕЦ “Козлодуй”, взе участие в семинар “Оценка на механизмите на деградация на механични свойства на компоненти на ядрени реактори с водно охлаждане: актуални проблеми и бъдещи предизвикателства”, организиран от МААЕ от 29 септември до 2 октомври в испанската столица Мадрид.

Презентациите, включени в работната програма, обхващаха три основни теми:

- Деградация на компоненти от първи контур;
- Ефекти на радиационно индуцирани повреди на корпуси на реактори и на вътрешнокорпусни устройства;
- Структурни анализи и оценка на целостта при продължаване на срока на експлоатация.

Част от обсъжданите доклади бяха свързани с дефиниране и класифициране на механизмите на деградация на механични свойства на компонентите и описание как се



развиват процесите при експлоатационни условия. Представени бяха радиационните повреди и радиационните дефекти, влиянието на примесните елементи – мед, сяра, фосфор, никел и манган, влиянието на температурата и на неутронния поток.

Част от презентациите бяха посветени на корозионните процеси –

видове корозия и влияещи фактори, на вътрешнокорпусните устройства, на парогенераторите, на изискванията при изграждането на нови АЕЦ и др. В рамките на постерната сесия беше представена разработка от специалисти от Курчатовския институт – Русия, която разглежда термичното окрежкостяване на металите.

## УЧАСТИЕ В РЕГИОНАЛЕН УЧЕБЕН КУРС НА МААЕ

От 13 до 17 октомври в гр. Кишинев – Молдова, се проведе регионален учебен курс, организиран от Международната агенция за атомна енергия. В рамките на обучението под надслов “Информационна и компютърна сигурност, основна информираност за обучение по

ядрена сигурност” представители на МААЕ изнесоха 18 лекции. Сред разглежданите теми бяха: „Преглед на заплахите и потенциалните последици и компрометиране на компютърната сигурност“; „Политики и изисквания; Физическа сигурност и системи за граничен контрол/мо-

ниторинг“; „Информационна сигурност“; „Заплахи и оценка на риска“; „Контрол на достъпа“; „Програми, мерки и оценка“; „Реакция при инциденти“.

За да се обмени опит и да се споделят добри практики, между отделните презентации бяха проведени





практически упражнения и дискусии по представените материали. При упражненията бе използван методът “Световно кафене”, при който участниците бяха разделени в три групи, като всяка група имаше за задача да представи решение по изучавана тема. В курса взеха участие представители на регулаторни

органи, научни организации, атомни централи и др. от Полша, Сърбия, Македония, Беларус, Румъния, Молдова, България, Словения и др. Българската АЕЦ бе представена от Борислав Киров, инженер “Софтуерно осигуряване” в отдел “Технически системи за сигурност” към управление “Сигурност”.

В края на обучението участниците се обединиха около извода, че обезпечаването на информационната и компютърната сигурност е важен елемент в повишаването на безопасността на ядрените централи и съоръжения и е дейност, на която ще бъде обръщано все по-голямо внимание.

## РАДИОПРЕДАВАНИЯ ЗА ЯДРЕНАТА ЕНЕРГЕТИКА

На 17 октомври започна серия от радиопредавания по Дарик радио, посветени на ядрената енергетика. Всеки четвъртък до месец юни 2015 г. в рубриката “Зелени алтернативи” водещият Ники Кънчев ще се среща с експерти от различни области, свързани с този стратегически за страната ни сектор, за да получат слушателите информация и повече подробности от компетентни по темата специалисти.

Автор на инициативата е Българският атомен форум (БУЛАТОМ) – сдружение, обединяващо компании и физически лица, свързани професионално с ядрено-енергийния отрасъл. Цикълът предавания ще обхване 15 различни

теми, сред които: “Физиката и ядрената енергетика”, “Различни поколения ядрени реактори”, “Атомните централи на България”, “Ползата от АЕЦ “Козлодуй” за България”, “АЕЦ “Козлодуй” – място на централата в енергийния микс на България”, “Бъдещето на ядрената енергетика”, “Възможности за кариера в ядрената енергетика”, “Политиците, зелените и ядрената енергетика”, и др.

Атомбата централа „Козлодуй“ винаги е следвала политика на прозрачност и открит диалог, за да се гарантира, че обществото получава достоверна информация по темите, свързани с ядрената индустрия. Именно поради това, подкрепяйки кампанията на БУЛАТОМ, АЕЦ ще

осигури възможност в ефира да се заяви и позицията на специалисти от централата по редица от посочените теми.

В първото издание от 17 октомври участваха проф. Владимир Велев, доц. Калин Филипов, докторантът Ивайло Найденов и студентката в четвърти курс Светлана Вълчева – всички те от Техническият университет в София.

Гостите дискутираха с Ники Кънчев историческото развитие на ядрената технология от възникването ѝ до наши дни, като Дарик акцентира върху факта, че 15 процента от електроенергията в света идва от ядрени централи, а в България – 35 процента.

## Акцент

# Информационни срещи с ученици от региона

Преди да изтече годината, в която отбелязваме 40-ия рожден ден на Първа атомна, бе осъществена още една от поредицата инициативи, посветени на кръглата годишнина. И съвсем не случайно тя бе с внимание към младите хора, които са във фокуса на последователната политика на АЕЦ „Козлодуй“ за ефективен диалог с тези, които са бъдещето на България.

В продължение на четири дни – от 27 до 30 октомври, екип от отдел “Връзки с обществеността” на атомната централа се срещна с ученици



от седем училища от Козлодуй и близките градове Мизия, Оряхово, Вълчедръм и Лом. Над 380 деца от различни класове в рамките на един учебен час имаха възможност да

получат информация за историята, принципите на безопасност, производството, корпоративната социална отговорност и още много аспекти от дейността на първата на Балкани-

те атомна централа.

Едно от основните послания бе: „Учете се, състезавайте се на олимпиади, стремете се към най-добрите университети – АЕЦ „Козлодуй“ ще приеме най-подготвените от вас!“.

В кратка блиц викторина, с която започваха срещите, младежите показваха познанията си за българската АЕЦ, а най-любознателните задаваха въпроси.

Първият отклик на информационните срещи дойде часове след всяка от презентациите пред младежката аудитория в петте града. Десетки нови приятели се присъединиха към официалната страница на нашата централа във Facebook.

И учениците, и техните учители пожелаха екипът на АЕЦ да им гостува отново и изразиха желание да посетят централата. Всички бяха единодушни, че подобни срещи са полезни и трябва да станат традиционни.

## От първо лице

Богомил Христов, първият ръководител на противопожарната служба на АЕЦ "Козлодуй":

**Бяхме оптимисти – винаги и във всичко**



Богомил Христов е завършил Висшата специална школа към МВР – факултет „Противопожарна охрана“, през 1972 г. През същата година започва работа в противопожарната служба в гр. Оряхово, а от 1 ноември 1972 г. е назначен за началник на противопожарната служба в АЕЦ "Козлодуй". От 1974 г. до 1986 г. е заместник-началник по оперативната дейност на същата служба. От 1986 г. до пенсионирането си през 1997 г. заема длъжността началник на районната служба за пожарна безопасност в гр. Козлодуй. От 1999 г. работи като консултант в сферата на пожарната безопасност на обществени и стопански обекти.

Професията на пожарникаря има своеобразен ореол на героизъм и мъжество и с екстремността си привлича младите хора. При мен обвързването с тази професия не дойде от младежки романтизъм, а бе решение, продиктувано от прагматизъм – но пък стана моя съдба. В края на шестдесетте години, наскоро завършил техникум и вече глава на семейство, се озовах в консервната фабрика в Бяла Слатина като техник. И там имах съдбовна среща с пожарникаря, който инспектираше предприятието. Той ми показа перспективите и широките възможности за професионално и личностно развитие в сфера, в която имаше нужда от специалисти. Приех предизвикателството на новата работа, завърших специалната школа на МВР и по разпределение ме назначиха в противопожарната служба в Оряхово. Там бях най-младият офицер. Едва сложил офицерските пагони през есента на 1972 г., получих заповед, която и ме изненада, и ме зарадва – началник на противопожарната служба в АЕЦ "Козлодуй".

Имах вече малък опит, но не и като ръководител. И изведнъж – на голям и уникален за България обект, където всичко е в огромни мащаби и в непрекъснато развитие. Приех тази професионална задача преди всичко като една изключителна отговорност.

И започнахме да създаваме звено на службата по пожарна безопасност в изграждащата се атомна централа. Бях в ситуацията "и сам войнът е войн" в първите месеци. Единствен пожарникар на обект, в който работят 18 предприятия, с чиито ръководители трябваше да съм в непрекъснат контакт и да инспектирам доста разнородни и с различна степен на пожароопасност дейности. В началото носех папките с нормативните документи на

всякъде със себе си при обходите и инспекциите и усвоявах новите професионални уроци, на които ме учеше практиката.

Работехме с непрекъснатия ритъм на строежа – прекарвали сме по 10-11 денонощия, без да се прибираме у дома. От пролетта на 1973 година към мен се присъединиха още колеги с натрупан вече опит – старшините Васил Тошев, Спас Шолев, Асен Тодоров и Ангел Маринчев. С усърдие, с настойчивост и с желание да постигаме най-доброто в работата си изградихме полека-лека и екипа, и базата на противопожарната служба в АЕЦ "Козлодуй". Тръгнахме от едно бюро, само с един служител и без противопожарен автомобил. Трудностите бяха много в първите години, но устояхме. И бяхме оптимисти – винаги и във всичко.

Спомням си един интересен случай... Получихме първия чисто нов противопожарен автомобил "Зил", а за него нямаше гараж. Приспособихме до първи блок едно помещение за колата, друго за дежурния екип към него.

В безбройната върволица от спомени един от най-ярките и вълнуващите беше, когато непосредствено след физическия пуск на първи блок ми се роди син. Радостта ми от тези две толкова важни събития беше безкрайна и името на детето само си дойде – Радослав, който сега работи в АЕЦ.

През 1986 г. получих за втори път в кариерата си разпореждане да започна да градя една нова служба от самото начало – този път в град Козлодуй. Но и професионално, и емоционално останах свързан с колегите и с противопожарната служба в Първа атомна. И до днес се вълнувам, когато научавам, че са получили награда за

образцовата си работа, че са първенци в състезанията по пожароприложен спорт или пък са се сдобили с най-съвременно професионално оборудване.

Щастлив съм, че наред с хилядите мъже и жени с различни професии и аз вложих своята лична части-

ца в раждането и израстването на това индустриално чудо – българската атомна централа. Получих и своето признание за добрата си работа – бях удостоен с народен орден на труда “Сребърен” и с отличия от МВР.

## Хроника

### МЕЖДУНАРОДЕН ИНТЕРЕС КЪМ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВЪЧНИЯ ЦЕНТЪР

На Учебно-тренировъчния център (УТЦ) на АЕЦ “Козлодуй” е поверена задачата за квалификация, подготовка и преподготовка на персонала, работещ в атомната централа. В резултат на дългогодишния опит и големия обем информация, УТЦ е източник на ядрени знания, достъп до които имат не само служителите и работниците от Дружеството, а и представители на външни предприятия, инженерингови организации, средни и висши училища в страната, както и специалисти и студенти от чужбина. През месеците септември и октомври бяха проведени три обучения на специалисти и младежи от други страни.

#### Експерти от Арменската АЕЦ на обучение в УТЦ

На 15 септември в Учебно-тренировъчния център започна обучение на трима експерти от Арменската АЕЦ. Посещението бе в рамките на Програмата за техническо сътрудничество на Международната агенция за атомна енергия. Обучението беше част от проекта на МААЕ “По-вишаване на експлоатационната безопасност на Арменската АЕЦ в съответствие с международните практики” (ARM9026).

Екипът от Армения бе приветстван с добре дошли от Пламен Василев – директор “Безопасност и качество”, който ги запозна с историята и актуалното състояние на АЕЦ “Козлодуй”.

В програмата на обучението бяха включени лекции на експерти от атомната централа и от Държавното предприятие “Радиоактивни отпадъци”, които запознаха колегите си с различни аспекти от управлението на радио-

активни отпадъци (РАО) в България. Сред темите бяха: нормативни изисквания, дейности по време на експлоатация, основни системи и оборудване, методи за съхранение на РАО и на отработено ядрено гориво (ОЯГ), дейности по извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения, дозови квоти и контролни нива и др.

До 19 септември, когато приключи обучението, арменските експерти се запознаха с различни обекти на площадката на централата – мултифункционалният симулатор за 440-мегаватовите блокове, разположен в УТЦ; съоръжения и системи за преработка на РАО в специализираното поделение “РАО – Козлодуй”; хранилищата за мокро и сухо съхранение на ОЯГ. Те научиха повече и за дейността на Групата за управление на проектите (към ДП “РАО”) по извеждане от експлоатация на блокове 1-4, свързана с управление на радиоактивни отпадъци и с демонтажните работи, извършвани от СП “ИЕ 1-4 блок”.

#### Студенти от Беларус в АЕЦ “Козлодуй”

Двадесет и пет студенти и двама преподаватели от беларуския Международен държавен университет по екология “А. Д. Сахаров” участваха в обучение, организирано от атомната електроцентрала във връзка с подписан договор между АЕЦ “Козлодуй” и висшето училище.

В дните от 6 до 10 октомври бъдещите специалисти по ядрена и радиационна безопасност взеха участие в лекции и дискусии по различни теми от областта на ядрената енергетика. В рамките на програма-



# УЧЕБНО-ТРЕНИРОВЪЧЕН ЦЕНТЪР @ TRAINING CENTER



та бяха обсъдени 15 основни теми. Преподаватели от атомната централа запознаха студентите с организирането на професионалния подбор в АЕЦ, с ядрената безопасност и сигурност, с радиационната защита и културата на безопасност, с водохимичния режим на ВВЕР-1000, със

системата за управление на околната среда и с други, основни за АЕЦ процеси, съоръжения и системи. За участниците в обучението бяха предвидени обход и посещения в машинна зала на хилядемегаватова 5 блок, на лаборатории за поддържане на водохимичен режим,

на хранилище за сухо съхранение на ОЯГ, на склад за съхранение на кондиционирани радиоактивни отпадъци.

В края на обучението на всеки един от тях бе връчен сертификат за преминатия курс на подготовка.

## Обучение в областта на аварийната готовност

В Учебно-тренировъчния център на АЕЦ "Козлодуй" на 6 октомври стартира едноседмично обучение в областта на аварийната готовност на трима специалисти от Армения АЕЦ. До 10 октомври те се запознаха подробно с практиките в българската централа, свързани с въвеждането и прилагането на симптомно ориентирани аварийни инструкции (СОАИ) и на ръководства за упра-

вление на тежки аварии (РУТА).

Програмата на обучението включваше разглеждане на международните и национални нормативни документи, изискващи наличие на СОАИ и РУТА, основни процеси, примерна продължителност и програми за внедряване на двата вида документи в експлоатация, система за осигуряване на качеството, и др.

Лектори по време на обучението

бяха експерти от управление "Безопасност", от Електропроизводство-2 и от дирекция "Развитие и модернизации".

В рамките на курса специалистите от Армения АЕЦ разгледаха и Пълномащабния симулатор за блокове с реактори ВВЕР-1000 и Центъра за управление на аварии в АЕЦ "Козлодуй".



## МИСИЯ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА В АЕЦ “КОЗЛОДУЙ”

От 15 до 18 септември в АЕЦ “Козлодуй” се проведе мисия за техническа поддръжка (МТП) от Московския център на WANO на тема “Осъществяване на мероприятия, непозволяващи попадането на външни тела в разуплътнено или отворено оборудване”. Целта бе да се постигне усъвършенстване на дейностите по предотвратяване на попадането на външни предмети в контурите на оборудването при провеждането на ремонтни работи.

Четиримата експерти от мисията извършиха преглед на документи и проведеха интервюта със своите колеги в българската атомна централа. Те наблюдаваха и работата на ремонтния персонал по време на извършващия се в този период планов годишен ремонт на б блок.

При закриването на мисията Емилиян Едрев – директор “Производство”, и ръководителят на екипа от експерти на WANO Сергей



Абдулаев – съветник в Московския център на WANO, бяха единодушни,

че мисията е проведена в атмосфера на откритост и колегиален диалог.

## ДЕСЕТ ГОДИНИ УСПЕШНО УЧАСТИЕ НА ЛИБЕРАЛИЗИРАНИЯ ПАЗАР НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ

Преди 10 години, на 18 септември 2004 г., “АЕЦ Козлодуй” ЕАД регистрира първата сделка за продажба на електрическа енергия по свободно договорени цени, с което постави началото на либерализацията на енергийния пазар в България.

През изминалото десетилетие, в условията на динамична пазарна среда,

**АЕЦ “Козлодуй” извоюва и затвърди своята позиция на коректен партньор**

и предпочитан доставчик, който осигурява надеждни доставки на електроенергия за големи и средни промишлени потребители в страната и региона, като с това оказва реална подкрепа за националната икономика.

Първият сключен двустранен договор за доставка на електроенергия от атомната централа по свободни цени е с “Юмикор Мед” АД, чието изпълнение реално започва на 18 септември 2004 г. съгласно реги-

стрирания от Оператора на пазара седмичен график за продажба. До края на същата година са осъществени доставки по двустранни договори към още двама от най-големите потребители в страната – “Асарел Медет” АД и “Елаците мед” АД.

Годишният дял на реализираната на свободния пазар в страната нет-

на активна енергия от атомната централа постепенно нараства – от 5,8% през 2005 г. до 44% за 2013 г. С приходите, получени от продажбите по свободни цени, ефективно се обезпечават нормалното функциониране на Дружеството и реализацията на приоритетните проекти за развитието на АЕЦ “Козлодуй”.



## ГОДИШНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА БЪЛГАРСКОТО ЯДРЕНО ДРУЖЕСТВО

От 23 до 26 септември в околностите на гр. Троян се състоя годишната конференция с международно участие, организирана от Българското ядрено дружество (БЯД)\* и активно подкрепена и от АЕЦ "Козлодуй". Под надслов "Ядрената енергия за хората" около 80 български и чуждестранни експерти от различни организации дискутираха актуални въпроси от сферата на атомната енергетика.

Програмата на форума включваше 36 доклада, от които 9 постерни, разпределени в няколко сесии: "Новости в ядрените технологии", "Експлоатация и управление на ресурса на АЕЦ", "Извеждане от експлоатация на АЕЦ и управление на РАО", "Обучение, комуникации и обществено приемане на ядрените технологии".

По традиция специално внимание беше отделено на младите, работещи в различни области на науката и в промишлеността. В рамките на конференцията беше организиран конкурс за най-добър доклад на млад специалист, като отличените участници представиха разработките си в две категории – презента-



ции и постерни доклади. Комисия в състав доц. д-р Людмил Цанков (Софийски университет "Св. Климент Охридски"), доц. Калин Филипов (Технически университет – София) и доц. Агоп Сренц (Пловдивски университет "Паисий Хилендарски") определи победителите.

В конкурса за постерна сесия на първо място се класира Ана Борисова от ТУ – София, на второ – Ангел

Чалъков и колектив от Института за ядрени изследвания и ядрена енергетика при БАН (ИЯИЯЕ – БАН), а на трето – Костадин Зашев от ТУ – София. При презентациите първо място не беше присъдено, второто си поделиха Пламен Ангелов и колектив от "ЕНПРО Консулт" ООД и колегата му от същата фирма Миряна Славейкова, а трети стана Добромир Димитров от ИЯИЯЕ – БАН.

*\* Българското ядрено дружество е организация с обществено полезна дейност, чиято главна цел е да съдейства за всестраниното развитие на науката, технологиите и практиката за безопасното използване на ядрената енергия за мирни цели, като допринася за постигането на разбиране, обективно отношение и добронамереност от страна на обществеността по въпросите на ядрената енергетика.*

## Култура

### СТРЕМЕЖ КЪМ ВИСОКО МАЙСТОРСТВО

На 12 септември в Камерната зала на Дома на енергетика се състоя заключителен концерт на участниците в майсторски клас по пиано с гост-преподавател Галя Коларова. Марина Иванова (12 г.), Калоян Вешков (13 г.), Йолина Димитрова (17 г.) и Анисия Антонова (19 г.) бяха участниците в майсторския клас, които

представиха с много чувство наученото през четирите дни школовка при музикалния педагог.

Пред децата и гостите преподавателката по пиано в Дома на енергетика Здравка Николаева, чиито възпитаници са четиримата младежи, сподели: „Особено ми е приятно, че днес Домът на енергетика посреща

Галя Коларова в тази нова роля. Нейният път на пианист започна от тук, а после ни е гостувала и като концертна изпълнител. Този майсторски клас поддържа импулсиращо на участниците в него, научи ги да се наслаждават, докато свирят, а това е най-важното и се усеща от слушателите.“

Галя Коларова е завършила Кралската датска музикална академия в Копенхаген и Музикалната академия „Санта Чечилия“ в Бергамо – Италия. Печелила е множество национални и международни конкурси. Като соло и камерен изпълнител Галя Коларова има успешна кариера и гастролира на сцени в Европа, Азия и Близкия Изток. През 2014 – 2015 г. тя има покани да води майсторски класове в Полша, България, Италия и САЩ, както и да се включи в концерти и проекти в Европа, Северна и Южна Америка, включително да представи премиери на пиеси, писани специално за нея.

*Галя Коларова (долу вляво) със своята първа преподавателка и участниците в майсторския клас*



## ТУРНЕ НА ТЕАТРАЛНИЯ СЪСТАВ ПРИ ДОМА НА ЕНЕРГЕТИКА



Актьорите от театралната трупа при Дома на енергетика участваха в тридневно турне във Враца, Самоков и София. Турнето е сред мероприятията, посветени на 40-годишнината на АЕЦ „Козлодуй“ и успя да докаже на зрителите в трите града, че на самодейното театрално изкуство в Козлодуй е отредено заслужено място. Васко Петров, Валерия Кашева, Даниела Георгиева, Димитър Лъжов, Ивайло Куляш-

ки, Даниела Калчева, Яни Абаров, Сталин Манасиев, Огнян Петров, Емил Няголов, Йоанна Манолова, Виолина Циковска и Михаил Войков – това са актьорите, които под режисурата на Бойко Илиев впечатлиха почитателите на театъра с прекрасно пресъздадените образи. Комедията „Паника в хотела“, от Джон Мърей и Алън Борез, бе представена на врачанска сцена на 20 октомври и събра оваците на пуб-

ликата, завладяна от динамиката и непредсказуемостта на събитията в пиесата.

След успешното представяне във Враца трупата отпътува за Самоков. Там актьорите взеха участие в третия Национален фестивал на любителските театри „Театър без граници“. Събитието бе с конкурсен характер и бе организирано от читалищно-памятник „Отец Паисий – 1859“.

Актьорите от театралната трупа при Дома на енергетика получиха награда за най-добър спектакъл от Община Самоков. Голямото отличие дойде заедно с четири номинации в конкурсната програма: за Бойко Илиев – в категориите режисура и сценография, Васко Петров – за най-добра мъжка роля, и Димитър Лъжов – за поддържаща мъжка роля.

Турнето на самодейния състав при Дома на енергетика завърши с представление в Театъра на армията, в София, на 22 октомври. Това бе втора изява на състава на столична сцена тази година след лятното представление в Малък градски театър зад канала.



### АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" – КОМПЛЕКСЕН ПЪРВЕНЕЦ НА СПАРТАКИАДАТА



От 10 до 14 септември в к.к. Албена се проведе Дванадесетата работническа спартакиада на енергетиците с международно участие.

Отборът на АЕЦ отново доказва превъзходството си в работническия спорт, като спечели за дванадесети пореден път комплексната купа за отборен шампион с общ сбор от 188 точки, пред ДП "РАО" със 130 точки и ТЕЦ "Марица Изток – 2" със 117 точки. Участваха около 650 души

от 16 енергийни дружества.

Спортистите от АЕЦ "Козлодуй" завоюваха 14 първи места – мини футбол (жени), шахмат (жени), бридж (жени), тенис на корт (жени), плуване щафета (жени), лека атлетика (жени), стрийтбол (жени), петанк (жени), волейбол (мъже), плажен волейбол (мъже), шахмат (мъже), плуване щафета (мъже), стрелба с въздушна пушка (мъже), лека атлетика (мъже).

Вторите места бяха 12 – волейбол

(жени), плажен волейбол (жени), тенис на маса (жени), теглене на въже (жени), стрелба с въздушна пушка (жени), бадминтон (жени), спортна табла (жени), теглене на въже (мъже), бадминтон (мъже), спортна табла (мъже), бадминтон (смесени), петанк (смесени).

Спортистите от АЕЦ спечелиха и 4 трети места – мини футбол (мъже), тенис на маса (мъже), стрийтбол (мъже), петанк (смесени).

### КИТАЙСКАТА CGNPC Е ИЗБРАНА ЗА ИНВЕСТИТОР НА 3 И 4 ЕНЕРГОБЛОК НА АЕЦ "ЧЕРНА ВОДА"

Китайската CGNPC (China General Nuclear Power Group) стана окончателният инвеститор за изграждането на два нови енергоблока в АЕЦ "Черна вода" в Румъния, съобщи China News Service. CGNPC и румънската държавна Societatea Nationala Nuclearelectrica предстои да подпишат договор до края на тази година за създаване на проектна компания за блокове 3 и 4 на АЕЦ "Черна вода".

В централата в търговска експлоатация са само два енергоблока с реактори КАНДУ. Блок 1 е пуснат в експлоатация през декември 1996 г., а блок 2 през октомври 2007 г. Плановите за АЕЦ "Черна вода" предвиждат изграждането на 5 еднакви



реактора КАНДУ. Липса на финансов ресурс и намалено търсене на електроенергия в началото на 1990 г. доведоха до замразяване на строителните работи по 3, 4 и 5 блок. Вместо

това действията бяха концентрирани в доизграждането на първите два енергоблока.

Източник: **NucNet**

### ИЗГРАЖДАНЕТО НА РУСКИ РЕАКТОР НА БЪРЗИ НЕУТРОНИ БН-1200 ЩЕ ЗАПОЧНЕ СЛЕД 2020 ГОДИНА

Строителството на руския Белоярск-5 БН-1200, реактор на бързи неутрони, ще започне след 2020 г., заяви пред медиите Сергей Кириенко, генерален директор на държавната корпорация "Росатом". Той поясни, че преди строителството ще бъдат обсъдени решения, свързани с технологичните аспекти на реакторите на бързи неутрони и с програмата за реактори на бързи неутрони в Русия. Разработват се различни технологични направления за отделните видове реактори на бързи неутрони. Някои от тях са свързани с избора на охладител за конкретните реактори на бързи неутрони и производството на гориво за тях, добави Кириенко. Според него, първото, което трябва да се направи, е да се проведат всички необходими тестове на БН-800.

Източник: **Nuc Net**







**Редакционен екип:**

Димитър Лъжов  
Маргарита Каменова  
Красимира Кузманова  
Валентина Лазарова  
Евелина Тодорова  
Димитър Нанов  
Петя Башлиева  
Искра Владимирова

**Снимки:**

Слава Маринова  
Илин Димитров  
Гергана Георгиева  
Валентин Серафимов  
Димитър Димитров  
(Отдел "Информационен център")

Броят е приключен  
редакционно на  
12.11.2014 г.  
При използване на  
материали от изданието,  
позоваването на  
"ПЪРВА АТОМНА"  
е задължително!



40 години  
years

**АЕЦ "КОЗЛОДУЙ"**  
**KOZLODUIY NPP**



**Адрес на редакцията:**

Отдел "Връзки с обществеността"  
"АЕЦ Козлодуй" ЕАД  
Козлодуй 3321

тел: 0973 7 40 70  
e-mail: [info@npp.bg](mailto:info@npp.bg)  
[www.kznpp.org](http://www.kznpp.org)