

ПЪРВА АТОМНА

Периодично издание на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

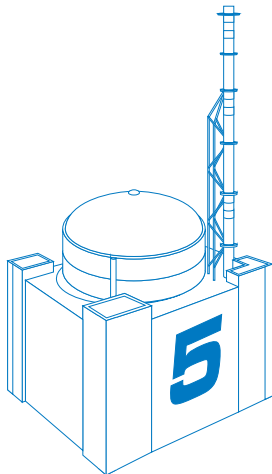
Брой 5 • септември-октомври 2023



ТЕМА НА БРОЯ

КОРПОРАТИВНА ПАРТНЬОРСКА ПРОВЕРКА НА WANO

Електропроизводство

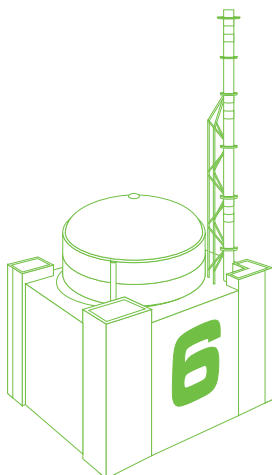


СЕПТЕМВРИ

7 5 8 6 6 0 6 8 8 kWh

ОКТОМВРИ

7 9 8 5 7 1 4 4 0 kWh



СЕПТЕМВРИ

6 6 3 1 4 3 6 1 6 kWh

ОКТОМВРИ *

1 7 3 4 0 0 4 8 0 kWh

СЕПТЕМВРИ **Общо**

1 4 2 1 8 0 4 3 0 4 kWh

ОКТОМВРИ **Общо**

9 7 1 9 7 1 9 2 0 kWh

**Блок 6 – в планов годишен ремонт от 9 октомври.*

СЪДЪРЖАНИЕ

02 ТЕМА НА БРОЯ

Корпоративна партньорска проверка на WANO

05 АКЦЕНТИ

Министърът на енергетиката Румен Радев беше на посещение в атомната електроцентрала

06 НА ФОКУС

Работна визита на делегация от Европейската комисия и Министерство на енергетиката

Решение на правителството в подкрепа на нови ядрени мощности

07 ПРИЗНАНИЕ

Престижна награда за АЕЦ „Козлодуй“

„АЕЦ Козлодуй“ ЕАД е сред 20-те най-успешни компании в регионална класация
Високо отличие от ББКЕ

ВЕЦ „Козлодуй“ – 10 години принос към беземисионното електропроизводство в България

10 ПРИЕМСТВЕНОСТТА – ОСНОВА НА РАЗВИТИЕТО

Свързах професионалния си път с българската атомна централа

12 ПОГЛЕД КЪМ БЪДЕЩЕТО

От теория към практика – нова страница в дуалното обучение
Кариерните форуми – първи контакти с бъдещите специалисти

13 ПАРТНЬОРСТВО

Състоя се годишната сесия на Генералната конференция на МААЕ

14 ХРОНИКА

Експерти от АЕЦ „Козлодуй“ участваха в XXXIII Международен научен симпозиум „Метрология и метрологично осигуряване 2023“

Проверка на аварийната готовност

Атомната централа посрещна стажанти от Националния военен университет

Бенчмаркинг по управление на персонала и знанията

Проведе се мисия за поддръжка на WANO в АЕЦ „Козлодуй“

Екипът, заслужил наградата „Безопасността преди всичко“, надгради постигнатото

20 ПОДКРЕПА

Съпричастни към детското здраве

21 КУЛТУРА И СПОРТ

Културна хроника

Спортен преглед

24 ПОСЕЩЕНИЯ

Ученици и работещи в АЯР посетиха атомната централа



КОРПОРАТИВНА ПАРТНЬОРСКА ПРОВЕРКА НА WANO

В периода 16 – 26 октомври „Български енергиен холдинг“ ЕАД (БЕХ ЕАД) и „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД бяха домакини на корпоративна партньорска проверка (КПП) от Московския център на Световната асоциация на ядрените оператори (WANO). Тя бе втората по рода си за българската атомна централа и БЕХ, предшествана от КПП през ноември 2016 г. и последваща корпоративна проверка през 2019 г.

Целта бе да се окаже подкрепа на БЕХ ЕАД в ролята му на корпоративна организация, в рамките на която влиза българската атомна централа, като се търсят възможности за оптимизиране на взаимодействието с ядрения оператор и най-добрите решения, насочени към непрекъснатото повишаване на безопасността и надеждността на централата. В обхвата бяха включени седем области – „Корпоративно лидерство“, „Корпоративно управление“, „Корпоративна поддръжка“, „Корпоративен надзор и монито-



ринг“, „Корпоративен независим надзор“, „Управление на човешките ресурси и развитие на лидери“ и „Комуникации“.

В проверяващия екип участваха висококвалифицирани експерти с дългогодишен опит от 7 държави – Чехия, Армения, Русия, САЩ, Унгария, Испания и Украйна. Те проведоха интервюта и наблюдения в двете дружества, като през цялото време работиха съвместно с представители на атомната

централа и на енергийния холдинг. Окончателният доклад с констатациите на експертите ще бъде предоставен на „Български енергиен холдинг“ ЕАД и АЕЦ „Козлодуй“ до три месеца след приключването на мисията. Съгласно политиката на WANO, с цел постигане на максимална прозрачност по време на партньорските проверки, резултатите от тях не се публикуват или разгласяват на трети страни.



Какво е КПП?

Всяка корпоративна партньорска проверка е уникална и се провежда в контекста на проверяваната ядрена централа. Тя дава обективна експертна оценка „отвън“ на взаимодействието между висшестоящата организация и ядрения оператор и анализира как се поставят концепциите, целите и задачите, как се осъществява обезпечаването с ресурси (включително техническа поддръжка, персонал, финансиране и т.н.), както и как корпорацията осъществява надзор на ядрената безопасност. В рамките на КПП се формулират области за подобрене, включително причини и съпътстващи фактори за тях, и силни страни – практики, дейности или процеси, които могат да бъдат приложени и от други членове на WANO, за да подобрят безопасността в своите централи.



ЗАЩО КОРПОРАТИВНИТЕ ПРОВЕРКИ СА ВАЖНИ?

На 11 март 2011 г. в 14:46 ч. местно време Япония е ударена от земетресение с магнитуд 9 по скалата на Рихтер с епицентър в Тихия океан, последвано от огромни вълни цунами с височина до 14 м, които връхлитат източното крайбрежие на страната. Пет атомни електроцентрали се оказват в зоната на природното бедствие. Две от тях – „Фукушима Даичи“ и „Онагава“, въпреки

че са със сходни ядрени реактори и отговарят пред един и същи регулатор, имат различни съдби. В АЕЦ „Фукушима Даичи“, управлявана от Tokyo Electric Power Company (TEPCO), кипящите реактори спират автоматично, но комбинираният ефект от земетресението и наводнението, предизвикано от вълните цунами, води до загуба на външно и аварийно електрозахранване, прекратява-

не на охлаждането на реакторите и съответно до стопяване на активната зона на три от петте реактора. АЕЦ „Онагава“, част от Tohoku Electric Power Company, е най-близо до епицентъра на земетресението и пътя на вълните, но реакторите са успешно приведени до студено състояние, а самата централа претърпява минимални щети.

Заклученията от проведени след

аварията разследвания, проучвания и анализи сочат, че причината за различния развой на събитията в ядрените централи до голяма степен се корени в разликата в културата на безопасност и начина на управление на риска в двете корпорации като оператори в комбинация със слабия регулаторен надзор в Япония по това време.

Стандартите за безопасност на МААЕ изискват да бъдат идентифицирани и оценени ефектите на специфичните за площадката външни опасности като земетресения и цунами преди изграждането на АЕЦ, както и периодично да се оценява вероятността за такива външни опасности и техните въздействия в светлината на нова информация и знания.

АЕЦ „Фукушима“ е изградена на ниво 10 м надморско равнище, определено в съответствие с наличната информация от историческите данни за цунами в района на префектурата и топографските и батиметрични условия на бреговата линия. Първоначалната височина на площадката е 35 м, но впоследствие е екскавирана и централата е разположена на по-ниско ниво поради икономически причини. Преди аварията официалната правна и регулаторна рамка в Япония не изисква задължителна цялостна преоценка на първоначалните проектни основи и характеристики на площадката както периодично, така и в отговор на нови научни или технически познания. Въпреки това TEPCO извършва редица повторни оценки на нивото на наводненията от цунами в АЕЦ „Фукушима“, използвайки разработената през 2002 г. стандартна методология

за оценка на Японската общност на строителните инженери (JSCE). При всички тези преоценки височините на вълните цунами са увеличени от първоначалното проектно ниво на наводнение +3,122 м до +5,70 м през 2002 г. и до +6,1 м през 2009 г.

През 2008 г. група за строителство към отдела за управление на ядрените активи на корпорацията извършва пробни изчисления, използвайки други данни и модели като този за земетресението Джоган от 869 г., а резултатите от тях показват значително по-високи стойности на височината на вълната цунами, приблизително +15,7 м. TEPCO не предприема никакви временни дейности до въвеждането на коригиращи защитни мерки за централата, за да се справи с по-високи нива на наводнения в резултат на пробните изчисления, а решава да изчака, докато се извърши по-нататъшна проверка на оценките и моделите. Основанията са, че вероятността от тежка авария поради наводнение е малка, тъй като няма исторически данни за голямо земетресение с магнитуд над 8 по скалата на Рихтер край бреговете на Фукушима, както и че методологията на JSCE е приложимият и общоприет стандарт, използван от всички оператори в Япония.

За разлика от TEPCO, Tohoku EPC подобрява последователно защитата на централата срещу цунами през всички етапи от жизнения цикъл на АЕЦ „Онагава“ като инициира, провежда и прилага адекватни мерки за безопасност и контрол на риска от земетресение и цунами, включително опита и извлечените поуки от сходни природни бедствия по

света. При планирането на 1 блок прогнозната височина на цунами на площадката е била около 3 м съобразено с историческите данни за региона. Въпреки това Tohoku EPC планира нивото на площадката на 14,8 м надморска височина, а при планирането на 2 блок компанията за първи път в Япония извършва палеосейсмологично проучване на цунами-то от 869 г.

В крайна сметка инцидентът в АЕЦ „Фукушима“ не разкрива неизвестен досега сериозен дефект, свързан с технологията за производство на ядрена енергия. По-скоро той доказва значението на независимия регулаторен контрол, периодичната преоценка на безопасността на инсталациите по отношение на външни заплахи в светлината на нова информация, знания и практики, както и необходимостта от добро корпоративно управление и култура на безопасност с фокус върху ученето от опита, критичното отношение и управление на риска.

През 2012 г. специално създадената в рамките на WANO комисия по въпроси, свързани с Фукушима, и Управителният съвет на Световната асоциация, отчитайки важната роля, която корпоративната организация може да играе за ядрената безопасност, препоръчват на всеки член на организацията, независимо дали е получил или не корпоративен преглед преди това, провеждане на пълна корпоративна партньорска проверка на всеки шест години. Това решение е препотвърдено на заседание на Управителния съвет през 2017 г.

Министърът на енергетиката Румен Радев беше на посещение в атомната електроцентрала



Министърът на енергетиката Румен Радев беше на делова визита в АЕЦ „Козлодуй“ на 31 август 2023 г. По време на проведената работна среща с ръководния екип на атомната централа бяха представени актуалното състояние на ядрените блокове и прогресът по важните за Дружеството проекти, сред които – предвиденият за периода октомври-ноември планов годишен ремонт на 6 енергоблок и статусът на програмата за диверсификация на доставките на свежо ядрено гориво.

Изпълнителният директор на АЕЦ „Козлодуй“ Валентин Николов запозна министър Радев с високите резултати по отношение на безопасността и надеждността на 5 и 6 блок и подчерта, че атомната централа е в готов-

ност и през предстоящия есенно-зимен период да гарантира стабилността на доставките на електроенергия към националната енергийна система.

Работното посещение завърши с

обход на министър Румен Радев на площадката на централата, в който бяха включени компютърната информационно-управляваща система Ovation, командната и машинната зала на 5 блок.



Работна визита на делегация от Европейската комисия и Министерство на енергетиката

На 5 октомври 2023 г. в АЕЦ „Козлодуй“ пристигна делегация от Европейската комисия, водена от заместник генералния директор на Генерална дирекция „Енергетика“ Масимо Гариба. Заедно с него бяха заместник-министърът на енергетиката Николай Николов, Антон Иванов – съветник на министъра, и Антоанета Зайчева – главен експерт в отдел „Ядрена безопасност“.

В приветствието си към гостите изпълнителният директор Валентин Николов изтъкна ключовата роля на централата за българската икономика и значимостта на ядрената енергетика като базов и чист енергоизточник в контекста на европейския енергиен преход.



По време на срещата с мениджърския екип на Дружеството бяха представени постигнатите отлични показатели по отношение на безопасната и надеждна експлоатация на ядрените блокове, мерките за осигуряване на

стабилно и ефективно електропроизводство и напредъкът по диверсифициране на доставките в ядрено-горивния цикъл.

В рамките на визитата бе проведен технически тур на 5 блок на АЕЦ „Козлодуй“.

Решение на правителството в подкрепа на нови ядрени мощности

На 25 октомври 2023 г. Министерският съвет на Република България излезе с решение за изграждането на 7 и 8 блок на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

На министъра на енергетиката се възлага да предприеме необходимите действия по изграждането на 7 блок на Площадка №2 на АЕЦ „Козлодуй“, като организира провеждане на ограничена процедура по реда на Закона за обществените поръчки за избор на изпълнител, предоставящ комплексни услуги в ядрената област по проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на ядрени блокове с технология AP1000. Предвидено е окончателният договор с избраната компания и с доставчика на технологията да бъде изготвен при условията на фиксирана цена и срок на изпъл-



нение. Наред с това министърът на енергетиката трябва да организира преговори с финансови институции за осигуряването на необходимите заемни средства. В изявление пред медиите министър-председателят акад. Николай Денков подчерта, че общата мощност на двата бъдещи блока е 2300 мегавата, а технологията

им позволява стабилно управление на енергийната система.

С решението от 25 октомври 2023 г. Министерският съвет дава принципно съгласие за изграждане на 8 блок на АЕЦ „Козлодуй“ и възлага на министъра на енергетиката да внесе доклад по чл. 45, ал. 2 от Закона за безопасно използване на ядрената енергия.

Престижна награда за АЕЦ „Козлодуй“



На официална церемония по обявяване на резултатите в годишната класация „Капитал 100“ за 2022 г., проведена в София на 10 октомври, изпълнителният директор на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД Валентин Николов получи отличието за лидерската позиция на централата в сектор „Енергетика“.

При връчването на наградата Валентин Николов подчерта, че това постижение е резултат от денонощната отговорна работа на целия екип на АЕЦ „Козлодуй“, която произвежда електроенергия за бизнеса и за хората. Той изрази гордостта си от факта, че предоставените от атомната цен-

трала средства за енергийните разходи на бизнеса подкрепят българските компании.

За 2022 г. в енергийния сектор приходите на компаниите в топ 30

достигат 51 млрд. лева. Най-високите приходи са отчетени в държавните енергийни фирми от Българския енергиен холдинг. Това са АЕЦ „Козлодуй“, НЕК, ТЕЦ „Марица изток 2“, ЕСО, „Булгаргаз“ ЕАД и „Булгартрансгаз“ ЕАД, чиито постъпления общо са 23,2 млрд. лева за миналата година.

Въпреки рекордните приходи на АЕЦ „Козлодуй“ за годината централата отчита по-малка печалба – 729 млн. лева спрямо 890 млн. лева за 2021 г. Това се дължи на плащанията, предназначени за осигуряване на средства за компенсиране на високите сметки за ток на бизнеса.

Класацията на бизнес изданието „Капитал“ се провежда вече седемнадесет години и подрежда 100-те най-големи компании в България според размера на приходите им. Най-новото издание включва водещите дружества от секторите, които показват устойчив ръст през годините – енергетика, горива, металургия, ритейл, машини и оборудване и софтуер.



„АЕЦ Козлодуй” ЕАД е сред 20-те най-успешни компании в регионална класация



С двадесет места се изкачи „АЕЦ Козлодуй” ЕАД в престижната класация SEE TOP 100 на агенцията за икономически анализи и новини SeeNews, която поддържа водещите компании в Югоизточна Европа по реализирани за предходната година общи приходи.

След 40-та позиция за 2021 г., благодарение на постигнатите финансови резултати през 2022 г., Дружеството зае 20-а позиция в класацията с годишен ръст на приходите от 122,96%. „АЕЦ Козлодуй” ЕАД се представя още по-успешно при съпоставка по отношение на реализираната за периода нетна печалба – в този случай компанията е десета в общото класиране. Четиринадесет са българските компании, които попадат в SEE TOP 100 за изминалата година.

И през разглеждания период отраслите петролна и газова индустрия, електропроизводство, автомобилен сектор, произ-

водство на метали, търговия на едро и дребно са лидери в страните, участващи в класацията – Албания, Босна и Херцеговина, България, Молдова, Румъния, Северна Македония, Словения, Сърбия, Хърватия и Черна гора.

Високо отличие от ББКЕ

На 19 септември Георги Кирков бе удостоен със званието „Заслужил енергетик” на Българската браншова камара на енергетиците (ББКЕ). Отличието бе връчено като признание за дългогодишен принос за развитието на отрасъл „Енергетика” от председателя на Управителния съвет проф. д-р инж. Валентин Колев по повод 30-годишния юбилей на съсловната организация.

Георги Кирков свързва професионалния си път с АЕЦ „Козлодуй” и с българската ядрена енергетика през 1982 г., когато започва работа като началник-смяна в „Електроцех”. През годините заема различни длъжности в компанията, като



в периода от 29 август 2022 г. до 10 август 2023 г. е изпълнителен директор на атомна-

та централа, а от август 2023 г. е директор „Икономика и финанси”.

ВЕЦ „Козлодуй” – 10 години принос към беземисионното електропроизводство в България



На 16 септември 2023 г. се навършиха 10 години от включването на водноелектрическата централа „Козлодуй” в паралел с енергийната система на страната. Водната централа е с номинална мощност от 5 мегавата. Изградена е на територията на АЕЦ

„Козлодуй” с цел да се оползотвори остатъчният воден ресурс, използван за охлаждане на съоръженията на ядрените блокове. Производствената и инвестиционната дейност се финансират изцяло със средства на дружеството.

За обезпечаване на работоспособността и надеждността на съоръжението преди въвеждането в експлоатация са проведени всички необходими изпитания и проверки. След проверка от държавна приемателна комисия, извършена на 4 и 5 септември 2013 г., на 13 септември е издадено и разрешение за ползване от Дирекцията за национален строителен контрол.

Вече десет години „ВЕЦ Козлодуй” ЕАД, дъщерно дружество на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, продължава да бъде стабилен и сигурен доставчик на енергийния пазар. За периода на нейната експлоатация са произведени 257 700 мегаватчаса електроенергия в съответствие с националните и международните изисквания за безопасна работа.



Свързах професионалния си път с българската атомна централа

В рубриката продължава представянето от първо лице на темата за осигуряването на приемственост между поколенията в АЕЦ „Козлодуй“.

За професионалния си избор и реализация в атомната електроцентрала в този брой споделят Анна-Мария Дончева – инженер „Информационни системи за сигурност“, и нейният ръководител Борислав Киров – ръководител-сектор „Информационни системи за сигурност“.

Анна-Мария Дончева – инженер „Информационни системи за сигурност“



Решението да започна работа в АЕЦ „Козлодуй“

От дете знам за съществуването на атомната електроцентрала, но за възможностите за професионално развитие, които предлага АЕЦ „Козлодуй“, научих в двете години, когато бях стажант към програмата за платени летни стажове на Дружеството. През четирите месеца, които прекарах в централата, успях да се запозная със специалисти от различни звена и на различни длъжности, което ми помогна да добия представа за реда, организацията и работата в предприятието. Тогава реших, че искам да бъда част от екипа на АЕЦ „Козлодуй“.

Моята длъжност – отговорности и предизвикателства

Длъжността, която изпълнявам в момента, е инженер „Информационни системи за сигурност“ към управление „Сигурност“. Отговорностите ми са свързани с организацията, поддръжката, ремонта и модернизацията на оборудването на техническите системи за сигурност.

Основните качества, необходими за длъжността, която заемам, са способност за работа в екип, добри комуникационни умения, техническа компетентност и непрекъсната адаптивност към нови предизвикателства. Поради бързия напредък на технологиите средата, в която работя, е много динамична и разнообразна и доста често изисква проява на креативност.

Възможности за професионално развитие

АЕЦ „Козлодуй“ осигурява множество вътрешни обучения, периодични обучения по работни места, има възможност и за професионална квалификация в редица университети.

Екипът – подкрепа и приемственост

След започването ми на работа в атомната централа попаднах в страхотен екип. Колегите и ръководителите отговарят на всички въпроси, които имам, помагат ми за обучението на работното място и винаги са готови да съдействат, когато срещна трудности. За краткото време, откакто съм в АЕЦ „Козлодуй“, разбрах, че нашата работа би била невъзможна без сплотен колектив и екипна дейност.

Условия за пълноценен живот

Израснала съм в Козлодуй и винаги съм харесвала нашето малко градче, затова реших, че искам да живея и да се реализирам в него. АЕЦ „Козлодуй“ ми даде тази възможност, както и други важни предимства на работещ в Дружеството като финансова сигурност, допълнително здравно осигуряване, разнообразни дейности, свързани с култура, спорт и отдих.



Моят път в АЕЦ „Козлодуй”

Започнах работа в АЕЦ „Козлодуй” през месец януари 2004 г., след като през 2002 г. завърших висше образование в Технически университет – София. През годините заемах различни длъжности, а повече от десет години съм ръководител-сектор „Информационни системи за сигурност”. Дейността на сектора е свързана с поддръжката и модернизацията на техническите системи за сигурност в АЕЦ „Козлодуй”. Областта на информационните системи се развива изключително бързо, което поставя предизвикателството човек непрекъснато да учи и да следи активно технологичните новости както при комуникационните и информационните системи, така и при специализираните софтуерни продукти в областта на системите за сигурност.

От натрупания опит мога да кажа, че за успешното професионално развитие особено ценни качества са трудолюбието и ученолюбието, защото се изисква непрекъснато надграждане на наученото както във

висшето училище, така и в трудовия процес. От голямо значение са също целеустремеността и отговорността.

АЕЦ „Козлодуй” предоставя различни възможности за повишаване на квалификацията. Работата ми в централата позволи да участвам в множество международни обучения в областта на ядрената сигурност и киберсигурността. Всичко това е изключително полезно за личностното и професионалното развитие, които са основен фактор в кариерното израстване.

Подкрепата

С разбиране и готовност за съдействие – така са приемани новопостъпилите колеги, откакто работя в централата. Всеки получава необходимата подкрепа, за да върви успешно в професионалния си път. Единствено от личното старание и отговорност зависи как човек ще се справи и докъде ще стигне.

Приемствеността

Приемствеността е изключително важна за успешното професионално развитие на новите специалисти в централата. Откритостта на колегите винаги да споделят знания и опит, доброто взаимодействие между тях както в сектора, така и с другите звена – всичко това допринася за изграждане на сплотен екип, който постига поставените цели. А това води до по-висока безопасност, сигурност и ефективност.

Към бъдещите ядрени енергетици

Работата в атомната електроцентрала дава възможност както за професионално развитие, така и за личностно израстване в екип с утвърдени в годините добри практики и успешна дейност.



От теория към практика – нова страница в дуалното обучение

Първи работен ден за 33 ученици от ПГЯЕ „Игор Курчатов“



На 20 септември официално бе дадено началото на практическото обучение в атомната централа на единадесетокласниците от Професионалната гимназия по ядрена енергетика (ПГЯЕ) „Игор Курчатов“, гр. Козлодуй, които усвояват знания и умения по дуалната система. Целта на обединените усилия на електропроизводствената компания и образователната институция е да подкрепят младите хора при формирането на теоретични и практически знания и умения на високо ниво, което да им помогне успешно да се впишат на трудовия пазар.

Тази учебна година професионалната подготовка по дуалната система навлиза в нова фаза.

Учениците от ПГЯЕ паралелно ще провеждат занятия в училище със своите преподаватели и наред с това ще усвояват трудови компетенции на реални работни места в АЕЦ „Козлодуй“. Те ще работят по два дни седмично и четири седмици през месец юли,

а в XII клас – по три дни седмично и две седмици през месец май. В работния процес младежите имат подкрепата на преминали специален педагогически курс опитни наставници от атомната централа, а учители от ПГЯЕ осъществяват методически контрол.

В рамките на последователната си политика да работи за привличане на мотивирани младежи към техническите професии АЕЦ „Козлодуй“ за четвърта поредна година ще си партнира с ПГЯЕ „Игор Курчатов“ по европейския проект „Подкрепа на дуалната система на обучение“, стартирал през учебната 2020/2021 г. Дейностите по проекта обхващат целия курс на обучение на 33 ученици, усвояващи професията „Техник на енергийни съоръжения и инсталации“ от специалностите „Ядрена енергетика“ и „Топлотехника – топлинна, климатична, вентилационна и хладилна“.

Кариерните форуми – първи контакти с бъдещите специалисти

През октомври АЕЦ „Козлодуй“ продължи активното си участие в кариерни форуми на висшите училища, които предлагат технически специалности.

Представители на атомната централа се включиха в поредица кариерни борси и презентационни събития. На 5, 6 и 12 октомври в Технически университет – Со-

фия, и на 4 октомври във филиала на университета в Пловдив те представиха възможностите за професионална реализация в АЕЦ „Козлодуй“ като съвремен-

на високотехнологична компания, както и условията за участие в платените летни стажове и стипендиантската програма на атомната централа.

Срещите с младите хора продължиха и на 17 и 19 октомври на „Есенен ден на кариерата“ във Физическия факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ и на „Дни на кариерата: информационни технологии, комуникации и аутсорсинг“ в Технически университет – Габрово.



Състоя се годишната сесия на Генералната конференция на МААЕ

В последната седмица на септември се проведе 67-та редовна годишна сесия на Генералната конференция на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) във Виена, Австрия. В събитието се включиха над 2800 участници от 150 държави членки, международни институции и неправителствени организации.

В българската делегация взеха участие заместник-министърът на енергетиката Николай Николов, председателят на Агенцията за ядрено регулиране Цанко Бачийски, в качеството си на ръководител на делегацията, Иван Андреев, изпълнителен директор на Български енергиен холдинг, и представители на Държавно предприятие за радиоактивни отпадъци (ДП РАО). АЕЦ „Козлодуй“ бе представена от Дариуш Новак, директор „Безопасност и качество“, и Стиляна Младенова, началник-отдел „Ядрена безопасност“. По време на Генералната конференция бяха приети решения, свързани с ядрената и радиационната безопасност, ядрената сигурност и повишаването на ефективността и подобряване на ефикасността на мерките за

защита, препоръчани от МААЕ. Специално внимание бе отделено на тенденциите при разработването на нови горива за ядрени реактори и на внедряването и приложенията на малки модулни реактори. Проведени бяха повече от 100 съпътстващи събития, посветени на различните аспекти на ядрената наука и технология и работата на МААЕ – от инициативи, свързани със здравето и ядрената енергия, до оказване на подкрепа на следващото поколение ядрени професионалисти. Организиран бе съвместен щанд на Европейската комисия, Бълга-

рия и Испания, открит официално от генералния директор на МААЕ Рафаел Гроси и заместник-министъра на енергетиката Николай Николов, който подчерта, че България е горда с безопасната, сигурна и екологична експлоатация на АЕЦ „Козлодуй“. Посетителите на щанда имаха възможност да се запознаят с приноса на атомната централа за осигуряване на енергийната независимост на страната при спазване на високи стандарти за ядрена безопасност, както и с нейната подкрепа за социалния и обществен живот в региона.



Експерти от АЕЦ „Козлодуй“ участваха в XXXIII Международен научен симпозиум „Метрология и метрологично осигуряване 2023“



Експерти от отдел „Метрологично осигуряване“ (МО) от атомната централа за пореден път представиха свои доклади в Международния научен симпозиум „Метрология и метрологично осигуряване 2023“, проведен в периода 7 – 11 септември в гр. Созопол. Организатори на форума бяха Технически университет – София, и българската секция на Института на инженерите по електротехника и електроника (IEEE), а съорганизатори – Български институт по метрология, Съюз на метролозите в България, Българско академично метрологично дружество и АЕЦ „Козлодуй“.

В събитието, което имаше за цел да представи най-новите постижения на метрологията и метрологичното осигуряване, взеха участие над 150 научни работници, специалисти от технически университети и национални метрологични институти, акредитирани лаборатории за калибри-

ране и изпитване от България, Русия, Украйна и др.

Представителите на отдел „Метрологично осигуряване“ от АЕЦ „Козлодуй“ се включиха в секции „Измервания и информационни системи и технологии“ и „Метрологична практика“.

Красимир Босилков, ръководител на лаборатория „Температурни измервания“, представи доклад на тема „Методика за метрологична проверка на измервателни канали от програмно-технически комплекс за Технологичен мониторинг на параметрите на турбогенератора (СТК-ЭР-М)“. Методиката е разработена от експертите в отдел МО.

Надя Пагелска, метролог в лаборатория „Механични и физико-химични измервания“, изнесе доклад „Система за вибрационен контрол и диагностика на главни циркулационни помпи в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД“.

Любослав Христов, експерт-мет-

ролог в лаборатория „Измерване на налягане, разход и ниво“, запозна аудиторията с данните от участието на лабораторията в междулабораторно сравнение с референтна лаборатория от Български институт по метрология – „Национално междулабораторно сравнение на лаборатории за калибриране в областта на измерване на налягане, ВІМ-ММ-Р-2022-01“. Резултатите на лабораторията във всички точки на калибриране са удовлетворителни, което доказва висока компетентност при калибриране на средства за измерване на налягане в съответния обхват.

Организаторите на симпозиума, който дава възможност за обмяна на опит, идеи и добри практики, поднесоха своите благодарности към ръководството на атомната централа за приноса в провеждането на международната проява и за ангажираността на участниците.

Проверка на аварийната готовност



Съгласно утвърдения годишен график за обучения и тренировки с персонала на АЕЦ „Козлодуй“ в атомната централа се проведе аварийна тренировка на 13 септември 2023 г.

В занятието се включиха част от дежурния екип по аварийния план на централата и смяната оператори, провеждащи седмичното си обучение на Пълномасщабния симулатор за блокове с реактори тип ВВЕР-1000. Проследени бяха действията им по въвеждане на предвидените мерки за овладяване на хипотетична ситуация, описана в предварително разработен сценарий. Проверена бе комуникацията и



координацията със структурите на Агенцията за ядрено регулиране, Районна служба „Пожарна безопасност и защита на населението – АЕЦ „Козлодуй“ и Районно управление на полицията –

АЕЦ „Козлодуй“.

Целта на провежданите в атомната електроцентрала аварийни учения и тренировки е проверка на знанията на работещите по отношение на установените процедури и на способността им да ги прилагат координирано и с грижа за хората, оборудването и околната среда. Поддържането и повишаването на готовността за навременна и точна реакция при извънредни събития е важен елемент от осигуряването на безопасността в АЕЦ „Козлодуй“ в съответствие с изискванията на националното законодателство, европейските и световните стандарти.



Атомната централа посрещна стажанти от Националния военен университет

От 18 до 21 септември на учебен стаж в АЕЦ „Козлодуй“ бяха студенти от първия випуск на специалността „Защита от опасни вещества и лъчения“ – една от най-новите магистърски програми на Националния военен университет „Васил Левски“ – гр. Велико Търново.

Учебните занятия протекоха в новоизградения Център за управление на аварии в гр. Козлодуй, а лектори бяха експерти от отдел „Аварийна готовност“ към дирекция „Безопасност и качество“ на атомната централа. Те представиха пред бъдещите магистри нормативните изисквания в разглежданата област и цялостната организация на аварийното планиране в АЕЦ „Козлодуй“. Студентите се запознаха със структурата и съдържанието на вът-



решения и външния аварийен план на централата, с организацията и обучението на аварийните екипи, с разработената система от мерки за опазване на здравето на персонала, населението и околната среда и за ефективно ограничаване и ликвидиране на последиците от евентуална авария, стихийни бедствия и катастрофи, както и със системата от технически средства за оповестяване. Демонстрирана бе и работата с различни софтуерни продукти, предназначени за изчисление на вероятностните радиологични последици в случай на потенциален инцидент. Специално внимание бе отделено на взаимодействието с общинските власти и с другите институции, отговорни за изпълнението на аварийните планове и инструкции.



Бенчмаркинг по управление на персонала и знанията



От 26 до 28 септември в Учебно-тренировъчния център на атомната централа се състоя среща за обмяна на опит в областта на управлението на човешките ресурси.

В бенчмаркинга своята дейност и добри практики представиха експерти от АЕЦ „Козлодуй“, АЕЦ „Пакш“ (Унгария), както и от чешката енергийна компания ЧЕЗ. Събитието се проведе в хибриден формат – към обсъжданията, осъществени на място в българската атомна електроцентрала, чрез платформа за онлайн комуникации виртуално се присъединиха участници от АЕЦ „Ловиса“ (Финландия) и компанията „Словенске електрарне“ (Словакия).

По време на срещата специално внимание беше отделено на спецификите при работата с представители на отделните генерации, както и на различните форми за привличане на младежи – участие в кариерни форуми, осигуряване на стипендии, стажове и практики, поддържане на сътрудничество с образователните институции. В хода на обсъжданията бяха разгледани мерките за успешен преход от образователната към трудовата сфера и за адаптация към ново работно място, запазването на знанията при приближаване на края на експлоатационния срок и извеждането от експлоатация.

Представен бе процесът по управление на знанията в АЕЦ „Козлодуй“, който се базира на интегриран систематичен подход и обхваща всички етапи от цикъла на ядрените знания – разпознаване, придобиване, трансформиране, развиване, разпространяване, използване, споделяне и запазване. Участниците в бенчмаркинга се запознаха и с разработената информационна система за мониторинг на неявни знания, даваща възможност за автоматизирано изчисляване

на риска и последствията от загуба на знания, както и планирането на коригиращи и превантивни мерки. Иновативни практики, свързани с използването на изкуствен интелект, споделиха експертите от Чехия и Словакия. В „Словенске електрарне“ функционира работещ чатбот, подпомагащ служителите да създават съдържание за работни документи, презентации, семинари. Той може да редактира и перифразира съществуващи текстове и да създава макроси в Ексел. ЧЕЗ стартира използване на изкуствен интелект при обработката на данни от обратната връзка от обучението и за генериране на планове за развитие на персонала.

В последния ден от работната среща бе организиран обход на обекти на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ – машинната зала и блочния щит за управление на 5 блок.

Участниците в работната среща оцениха проявата като изключително полезна за всички страни и изразиха надежда за продължаване на колегиалното сътрудничество и занапред.



Проведе се мисия за поддръжка на WANO в АЕЦ „Козлодуй“



В периода 2 – 5 октомври българската атомна електроцентрала беше домакин на мисия за поддръжка (МП) на тема „Оценка на ефективността на обучението и показатели за възвръщаемост на инвестициите в обучение“, проведена от Московския център на Световната асоциация на ядрените оператори (WANO-МЦ). Целта ѝ бе споделянето на опит при прилагането на изискванията на документа на МААЕ от серията „Ядрена енергия“ №NG-T-2.8 „Систематичен подход към обучението за персонал в ядрени съоръжения: процеси, методология и практики“ (Nuclear Energy Series №NG-T-2.8 Systematic Approach to Training for Nuclear Facility Personnel: Processes, Methodology and Practices).

В екипа на WANO участваха експерти от холандската атомна електроцентрала „Борсел“, испанската АЕЦ „Аско“ и представители на Московския и Токийския център на WANO.

В рамките на експертната мисия под формата на презентации и обмяна на мнения беше направен преглед на работата

на централата по отношение на използването на показатели за самооценка на дейностите на учебно-тренировъчния процес и влиянието му върху производствената ефективност. Бяха обсъдени теми, свързани с основния показател, който се използва за изчисляване на възвръщаемостта на инвестициите в обучението, информация за целеви и стратегически гранични стойности на показателя, обхватът на

входните данни за изчисляването му и прилаганата методика, както и очакваният ефект от изпълнение на коригиращи мерки за подобряването му.

Резултатите от посещението ще бъдат предоставени на атомната централа под формата на отчет, съдържащ конкретни предложения от страна на екипа на WANO за усъвършенстване на дейностите в областта, предмет на мисията.

Какво е систематичен подход към обучението и защо е важен?

Едно от най-важните изисквания за безопасна и надеждна експлоатация и поддръжка на всяка атомна електроцентрала е наличието на компетентен персонал. Систематичният подход към обучението (СПО) е световно признат стандарт за обучение, в т.ч. за постигане и поддържане на квалификацията и компетентността на персонала на атомните електроцентрали. СПО е подход към специализираното обучение, гарантиращ логическо развитие на процеса от установяването на компетентностите, които се изискват за извършването на определена работа, през разработването на съответните учебни програми до осъществяването на специализираното обучение и последваща оценка на ефективността и качеството на това обучение. Прилагането му е задължително за ядрения оператор съгласно разпоредбите на Закона за безопасно използване на ядрената енергия.

Екипът, заслужил наградата „Безопасността преди всичко“, надгради постигнатото



Носителят на специалната награда за колективен принос „Безопасността преди всичко“ – екипът на сектор „Организация на експлоатационната дейност“, направление „Експлоатация“, Електропроизводство – 2, с ръководител Галина Костадинова, участва в тематичен тиймбилдинг. Събитието беше организирано като част от наградата, връчена за пета поредна година при отбелязването на Деня на енергетика.

Отличието е учредено на името на дългогодишния ръководител на дирекция „Безопасност и качество“ Митко Янков, оставил трайна следа във формирането на корпоративните ценности в АЕЦ „Козлодуй“, допринасящи за утвърждаването на персонална отговорност за безопасност-

та и лидерството на работното място.

Работещите в сектора заслужиха наградата за създаване на положителна култура на безопасност на работното място. С позитивни очаквания и интерес

те се включиха в мотивационното събитие „Успяваме заедно“, което се проведе на 28 и 29 септември в Почивно-оздравителен комплекс „Леденика“. Към тях се присъединиха и поканените да споделят проявата – глав-





ният технолог „Организация на експлоатационната дейност” Румен Христов и експерти от Учебно-тренировъчния център на АЕЦ „Козлодуй”.

Програмата на обучението, реализирано по метода „учене чрез преживяване” с интерактивни тимбилдинг активности, бе насочена към подобряване на екип-

ната ефективност, придобиване и ефективно използване на информация при вземане на решения, анализ на ресурсите и риска, повишаване на удовлетвореността от съвместната работа, създаване на по-добра синхронизация между индивидуалните цели и крайния резултат, разбиране на истинската

роля на ефективното лидерство. Какво мисли за наградата и дейността на отличения екип сподели неговият ръководител Галина Костадинова: „Благодарни сме, че работата ни бе достойно оценена с връчената награда, а организираният тимбилдинг надгради постигнатото, като ни постави в различни от служебните обстоятелства и така съдейства за по-доброто ни опознаване и сплотяване като екип. Смятам, че съществена роля за постигането на добрите резултати на сектора имат прецизността при планирането на задачите, ефективната координация и навременната комуникация в рамките на екипа и извън него, както и водещите мотиви на всеки един от нас – професионализъм, лична отговорност, отдаденост, критично отношение към себе си и работата, стремеж да постигаш най-доброто.”

Съпричастни към детското здраве

В началото на септември АЕЦ „Козлодуй” получи почетна грамота от Национален фонд „Свети Никола” за приноса си в подкрепа на детското здраве. Организираната и проведена от фонда благотворителна кампания, в която се включи Дружеството, осигури възможност на деца, лишени от родителски грижи, част от тях с тежки увреждания, които са настанени за отглеждане в социални институции, да укрепят здравословното си състояние в морски рехабилитационен лагер. Със средствата от дарителска акция, проведена сред работещите в атомната централа от



2 до 10 август, в Детското отделение на МБАЛ „Св. Иван Рилски” –

гр. Козлодуй, бяха закупени и монтирани климатици и щори за коридора на отделението, както и необходими за работата на медицинските апарати и консумативи. С това за малките пациенти и медицинския персонал на отделението бяха осигурени нормални условия въпреки екстремните температури, регистрирани през месеца.

Участието на АЕЦ „Козлодуй” в благородните инициативи е проява на съпричастност и отговорност към необходимостта от оказване на помощ за опазване и подобряване на детския живот и здраве.

Културна хроника

Три малки възпитаници на музикалния педагог Здравка Николаева се завърнаха с престижни награди от Деветия Международен конкурс за изпълнители „София Гранд При 2023“, проведен от 15 до 17 септември в българската столица. Професионалното жури в конкурс „Класика“ за инструменталисти връчи първи награди на Анастасия Рупчанска (7 г.) и Виктория Иванова (8 г.). Георги Рупчански (7 г.) заслужи втора награда за индивидуалното си изпълнение и за представянето си в клавирно дуо с Анастасия Рупчанска (7 г.). Дългогодишният преподавател в музикалната школа на Дома на енергетика Здравка Николаева бе отличена с диплом за успешната си педагогическа дейност, намерила израз във високите конкурсни постижения на нейните ученици.



Актьорите любители от театралния състав към Дома на енергетика заслужиха специална награда за най-добър спектакъл на Община Самоков с талантливото си изпълнение на пиесата „Нормални хора“ от Алексей Клас, постановка на Богдан Петканин. Отличието бе присъдено по време на 10-то издание на фестивала „Театър без граници“, което се състоя от 23 до 27 октомври в Читалище-паметник „Отец Паисий – 1859“ – гр. Самоков.

Творческата надпревара събра участници от 15 любителски състава и школи от цялата страна – Ботевград, Брезник, Левски, Нова Загора, София, Сопот, Раднево, Белоградчик, Асеновград, Ябланица, с. Искрец (общ. Своге), както и домакините от Самоков. Най-добрите в отделните категории бяха определени от авторитетното жури в състав: Богдана Костуркова – драматург в Сатиричния театър, и актьорите Любен Чаталов и Станислав Пищалов.



На 29 септември в кафе-театъра на Дома на енергетика с музикално-поетична вечер беше отбелязан 1 октомври – Международният ден на музиката и Денят на българската поезия. В залата прозвучаха въздуващи музикални произведения на наши и световни автори в изпълнение на преподавателите по пиано Ирина Церковска и Здравка Николаева – инициатор и вдъхновител на събитието. Чрез въздействащи изпълнения Калин Серафимов и Емил Пеняшки представиха прекрасни стихове на български поети, както и крилати фрази за поезията и музиката.

С аплодисментите си зрителите изразиха благодарността си за пълноценно изживяната среща с двете красиви изкуства и се разделиха с пожелания за повече такива интересни инициативи в Дома на енергетика.



Спортен преглед

Отборът на АЕЦ „Козлодуй“ стана шампион за двадесети пореден път в Работническата спартакиада на енергетиците. Състезателите от спортните секции на атомната централа отново показаха, че са най-добре подготвените в проведената от 6 до 10 септември в к. к. „Албена“ XX Работническа спартакиада на енергетиците в България, организирана от Национална федерация на енергетиците към КНСБ.



Отлично представяне записаха състезатели от секция „Силов трибой“ към АЕЦ „Козлодуй“ на четвъртия кръг на републиканското първенство по вдигане от лег без помощна екипировка, което се проведе на 7 октомври в Хасково. Борислав Цветанов в категория до 120 кг, ветерани, спечели първо място с постижение от 200 кг и купата шампион на шампионите за ветерани. Златен медал заслужи и Андриан Христов в категория до 105 кг, ветерани, с постижение от 160 кг. Състезанието, което е част от календара на Българската федерация по силов трибой, бе организирано с подкрепата на Община Хасково и домакинството на хасковския клуб по силов трибой „Аякс“, чиито тежкоатлети са сред фаворитите за шампионски отличия.



На 8 октомври лекоатлети от атомната централа участваха успешно в 40-о издание на едно от най-мощните и популярни у нас спортни събития Уиз Еър София Маратон 2023, който събра над 5000 участници от 57 държави, включително и класни атлети от Кения, Етиопия, Мароко и Руанда. Работещите в АЕЦ „Козлодуй“ пробягаха докрай дистанциите, в които участваха: Генádi Чуканов – 21,098 км, а Христо Трифонов, Иво Иванов, Веселина Михайлова, Надя Пагелска, Галина Петкова и Валентина Николова – 10,4 км. Като завършили маратона те бяха отличени с паметен медал със стилизирано изображение на Народното събрание.



Трето място и четвъртфинал постигнаха представители на секцията по тенис на корт към АЕЦ „Козлодуй“ и техни приятели на турнира за любители **ARENA TENNIS CUP/MASTERS 2023**, проведен на 14 и 15 октомври във Велико Търново. Третото място бе завоювано при двойки жени от Галя Гаврилова и Стефка Бончева, а до четвъртфинал достигнаха Владимир Маринов и Миролjub Маринов при двойки мъже.



От 19 до 22 октомври представители от секция „Йога“ в АЕЦ „Козлодуй“ участваха в национален семинар в гр. Априлци, където под ръководството на председателя на Българската федерация по йога Вера Захариева имаха възможност да се включат в беседи, медитативни практики, дихателни техники и асани (специфични пози на тялото), насочени към постигането на баланс между тяло, ум и дух.

Ентусиасти от туристическата секция към атомната централа в периода 20 – 22 октомври посетиха обявения за защитена територия природен парк „Русенски Лом“, като преминаха маршрут с дължина от 20 км, времетраене над 5 часа и денивелация около 230 м по бреговете на реките Русенски Лом и Черни Лом от Ивановски скални църкви през село Кошов до село Червен. Програмата на туристическата проява включваше и посещения на къщата музей на Филип Тотю в гр. Две могили, една от най-интересните пещери в България Орлова Чука, скалния манастир „Свети Димитър Басарбовски“, Крушунските водопади и Деветашката пещера.



Ученици и работещи в АЯР посетиха атомната централа



На 13 септември АЕЦ „Козлодуй“ посрещна **ученици и ръководители от Профилирана природо-математическа гимназия „Екзарх Антим I“ – Видин**. Целта на посещението бе възпитаниците на средното училище, изявени в областта на математиката, информатиката и природните науки и с изцяло STEM интереси, да се докоснат до реалните процеси в предприятието. В Информационния център те бяха запознати с дейността на компанията, като има-

ха възможност в беседи с експерти и разкази по макети на ядрени реактори да разширят познанията си. Пред центъра бе разположена мобилната лаборатория за радиоекологичен мониторинг, където научиха повече за нейната работа и измерването на стойностите на гама-фона в реално време. Програмата на групата завърши с обход на Бреговата помпена станция. За втори път тази година атомната централа бе посетена от **ученици и учители от Частно**

средно училище „Увекинд“ – София. След позитивните отзиви на завършилите единадесетокласници от проведеното през юли лятно училище, на 27 октомври в Информационния център бяха посрещнати ученици от 10 клас и техни учители. На желанието им да разширят познанията си за ядрената централа отговориха разказите на експерти на компанията, беседите с тях, както и представената презентация „Планирай бъдещето си в ядрената енергетика“. Наученото бе допълнено с посещения на Пълномащабния симулатор на блокове с реактори тип ВВЕР-1000 и демонстрационна зала в Учебно-тренировъчния център. За да обогатят представата си за атомната централа, на 30 септември в предприятието гостуваха **служители от Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) и членове на техните семейства**. След запознаване с основни аспекти от дейността на АЕЦ „Козлодуй“ в Информационния център, те се насочиха към 5 енергоблок, където посетиха блочния щит за управление, машинна зала и дизелгенераторна станция.



При използване на материали
от изданието позоваването на
„ПЪРВА АТОМНА” е задължително!
Броят е приключен на 13.11.2023 г.



Адрес на редакцията:
Информационен център, „АЕЦ Козлодуй” ЕАД
Козлодуй 3321, e-mail: info@npp.bg
www.kznpp.org



www.kznpp.org



facebook/Kozloduy NPP