

брой 6, 2016 г.
НОЕМВРИ/ДЕКЕМВРИ



“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД



ПЪРВА АТОМНА

ПЕРИОДИЧНО ИЗДАНИЕ НА “АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД



НОЕМВРИ

5 блок

742 083 840
kWh

ОБЩО АЕЦ

1 229 533 920
kWh

6 блок*

487 450 080
kWh

ЯНУАРИ – НОЕМВРИ

5 блок

7 145 594 496
kWh

ОБЩО АЕЦ

14 254 435 440
kWh

6 блок

7 108 840 944
kWh



*6 блок – в планов годишен ремонт до 10 ноември 2016 г.

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ПО БЛОКОВЕ



Уважаеми колеги,

Отминаващата 2016 е още една година, във всеки ден от която ние, екипът на АЕЦ "Козлодуй", продължихме да отстояваме нашия приоритет – безопасна, стабилна и надеждна експлоатация на ядрените блокове.

Можем да се гордеем, че работихме усилено, ежедневно решавахме сложни задачи, преодолявахме предизвикателства и постигнахме добри резултати.

През 2016-а достойно защитихме своя професионален авторитет с успеха в двете международни проверки, които преминахме – предварителната мисия SALTO на Международната агенция за атомна енергия и Корпоративната партньорска проверка на Московския център на WANO. И в двете мисии бяха отбелязани практики, които да бъдат споделени с международната професионална общност като отличен опит на българската атомна централа. Този факт ни донесе безспорно признание за нашия принос в процеса на постоянно развитие и усъвършенстване на световната ядрена индустрия, на което днес се отделят все повече внимание и усилия.

Специално искам да отбележа най-важното, с което годината ще остане паметна за нас – успешното изпълнение на обосновката за продължаване на срока на експлоатация на 5 блок до 60 години. Благодарение на това документите за подновяване на лицензията на блока за нов 10-годишен период бяха подадени в Агенцията за ядрено регулиране в необходимия срок. Тази важна крачка ни дава увереност, че с натрупания вече опит също така успешно ще изпълним и дейностите по продължаване на срока на експлоатация на 6 блок и ни приближава към ключовата цел – да осигурим безопасна дългосрочна работа на нашите ядрени мощности.

Бих искал да благодаря сърдечно на всички колеги, които със своя труд и познания направиха възможни постиженията, с които изпращаме 2016 година. Нека си пожелаем през Новата година много здраве, лично щастие, професионално удовлетворение и добро бъдеще за АЕЦ "Козлодуй"! Уверен съм, че и през 2017-а ще постигаме нови успехи, които да осмислят нашите делници и да бъдат повод за заслужено самочувствие.

Честита Коледа!

Щастлива, светла и благодатна Нова година!

Иван Андриев
Изпълнителен директор



С УСПЕХ ЗАВЪРШИ КОРПОРАТИВНАТА ПАРТНЬОРСКА ПРОВЕРКА НА WANO

Московският център на Световната асоциация на ядрените оператори (World Association of Nuclear Operators – WANO) проведе Корпоративна партньорска проверка (КПП) в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД – от 31 октомври до 3 ноември, и в “Български енергиен холдинг” ЕАД (БЕХ) – в периода от 4 до 9 ноември.

Встъпителната среща, с която започна Корпоративната партньорска проверка на Световната асоциация, се състоя на 31 октомври в Информационния център на АЕЦ “Козлодуй”. Изпълнителният директор на централата Иван Андриев приветства експертите от WANO и изтъкна, че духът на колегиалност и професионално отношение, при който протичат проверките на Асоциацията, ги прави ценен инструмент за обмяна на опит и добри практики. В изказването си ръководителят на проверяващите Петер Торолф Туоминен подчерта откритостта и стремежа за оптимизиране на дейностите, демонстрирани от БЕХ и АЕЦ по време на подготовката за КПП. Той отбеляза, че именно този стремеж е един от ключовите елементи, които отличават организациите с висока култура на безопасност.

В рамките на Корпоративната партньорска проверка беше проверено състоянието на 7 корпоративни области (производствени задачи) в БЕХ и в АЕЦ “Козлодуй”:

- лидерство;
- управление;
- контрол и надзор;
- независим надзор;
- поддръжка и изпълнение на дейностите;
- човешки ресурси;
- комуникации.

Екипът на WANO, който осъществи КПП в двете дружества, включваше 8 висококвалифицирани и опитни експерти от Финландия, САЩ, Швеция, Унгария, Словакия, Украйна и Русия. Сред тях бяха представители на Московския център (МЦ), а също и на регионалните центрове на WANO в Атланта и Париж. В проверката взе участие и експерт от Международната агенция за атомна енергия в рамките на сътрудничеството между двете организации. Партньори във всяка от проверяваните области бяха представители на атомната централа и на енергийния холдинг. Независима оценка на изводите на проверяващия екип осъществиха отговорни представители на Световната асоциация на ядрените оператори – заместник-директорът на Московския център Сергей Выборнов и председателят на Съвета на управляващите на WANO – МЦ Янош Том.

Проверяващите проведоха обходи на площадката на АЕЦ “Козлодуй”, както и множество интервюта и наблюдения в атомната централа и в холдинга. Изводите от своята рабо-

та те представиха по време на заключителното съвещание, което се състоя в централата на БЕХ на 9 ноември. От страна на WANO бе подчертана атмосферата на отлично сътрудничество по време на проверката. Наред с предложените две области за подобряване, екипът на Световната асоциация на ядрените оператори определи и една силна страна на ниво корпоративна организация, която ще бъде споделена със световната ядрена общност. Петьо Иванов – изпълнителен директор на “Български енергиен холдинг” ЕАД, увери, че направените изводи ще допринесат за по-нататъшното усъвършенстване на работата на БЕХ и на АЕЦ “Козлодуй” и изрази своето задоволство от получените от Корпоративната проверка резултати.

Окончателният доклад, който съгласно правилата на WANO е конфиденциален, ще бъде предоставен на българската страна след около три месеца.



Целта на Корпоративните партньорски проверки на WANO (Corporate Peer Reviews) е да се окаже подкрепа на висшестоящата организация в подобряването на взаимодействието с ядрения оператор в процеса на оптимизирането на организационната структура и в търсенето на най-добри решения, насочени към непрекъснатото повишаване на безопасността и надеждността на ядрените съоръжения. Сред задачите на този тип проверки е да се даде оценка на взаимодействието между съответната корпорация и АЕЦ, влизаща/и в състава ѝ, да се анализира как се поставят концепциите, целите и задачите, как се осъществява обезпечаването с ресурси (включително персонал, финансиране, техническа поддръжка и т.н.), както и други аспекти от дейностите на корпоративно ниво, свързани с ядрената безопасност. При КПП се използва методология, описана в документи на WANO, сред които “Производствени задачи и критерии за тяхното изпълнение” (ПЗКИ) – Performance Objectives and Criteria (PO&C 2013-1); Ръководство за провеждане на партньорски проверки в Московския център на WANO (G09-2016); Ръководство за провеждане на корпоративни партньорски проверки в Московския център на WANO (G13-2015); Ръководство на WANO “Принципи за ефективно управление и надзор на ядрените организации” (PL 2012-1) и други.

Практиката за провеждането на корпоративни партньорски проверки е създадена в началото на 80-те години на XX в. от Института за експлоатация на ядрена енергия (INPO – Institute of Nuclear Power Operations) – САЩ. Световната асоциация на ядрените оператори отчита ползите от подобен вид анализ на дейностите и през 1990 г. издава първата редакция на документа “Производствени задачи и критерии за тяхното изпълнение” за КПП. През 2005 г. са формулирани 5 производствени задачи и критерии: лидерство и управление, надзор и контрол, корпоративна поддръжка, човешки ресурси и комуникации. Ревизираното издание на ПЗКИ за Корпоративни партньорски проверки е публикувано през 2013 г., като производствените задачи и критерии са разширени до 7. След аварията във Фукушима през 2011 г. е взето решение всички членове на WANO да приемат КПП до края на 2017 г.



ЕКСПЕРТИ ОТ ЗАСТРАХОВАТЕЛНИ ДРУЖЕСТВА ИНСПЕКТИРАХА АЕЦ "КОЗЛОДУЙ"

На 10 и 11 ноември в атомната централа бе осъществена техническа инспекция от страна на експерти от водещи български и международни застрахователни дружества, чиято задача беше преценка на риска във връзка с продължаване на имуществената застраховка "Индустиален пожар" за конвенционалната (неядрената) част на АЕЦ "Козлодуй". Застраховката гарантира пълно покритие на рисковете от възникване на пожари, наводнения и природни бедствия.

Заместник изпълнителният директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД Цанко Бачийски откри встъпителната среща на застрахователите с ръководители и експерти от различни структурни звена на атомната централа. Подробно бяха обсъдени мерките за повишаване на противопожарната защита, включени в производствената, ремонтната и инвестиционната програма на АЕЦ "Козлодуй". Разгледани бяха действащите в централата системи за пожароизвестяване и системите, бариерите и съоръженията за противопожарна защита, както и проведените учения в тази сфера. Представени бяха дейностите за техническо обслужване, поддръжка и инспекция на парни и водогрейни тръбопроводи в АЕЦ, насочени към недопускане на наводнения. Застрахователите се запознаха и с проектните основи на АЕЦ "Козлодуй" и изпълнените превантивни мероприятия с оглед на защитата от природни бедствия.

В рамките на инспекцията застрахователните експерти направиха обходи на обекти на площадката на атомната централа – машинна зала на пети блок, складове, работилници, електрически галерии, сгради за резервно електрозахранване, външни резервоари и др. Констатациите от посещението бяха обсъдени на заключителна среща с представители на ръководния екип на Дружеството, по време на която инспектиращите изтъкнаха доброто управление на рисковете и високото ниво на безопасност в АЕЦ "Козлодуй".

АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" УЧАСТВА В ИНИЦИАТИВАТА "МЕНИДЖЪР ЗА ЕДИН ДЕН"

Млад екип от средношколци оглави АЕЦ "Козлодуй" на 17 ноември в рамките на националната инициатива "Мениджър за един ден". За осми пореден път атомната централа подкрепи проявата, която тази година се проведе под надслов "Вдъхнови бъдещето!". Денят на младите мениджъри започна с участие в ежедневната сутрешна оперативка на ръководството на Дружеството. Те получиха своите договори за обучение и длъжностни характеристики от заместник изпълнителния директор на АЕЦ Цанко Бачийски, след което бяха разпределени на различни ръководни места. Единадесетокласниците от Професионалната гимназия по ядрена енергетика "Игор Курчатов" в град Козлодуй бяха "назначени" на позициите: Венислав Иванов – изпълнителен директор; Николай Влашки – заместник изпълнителен директор; Красимира Трендафилова – директор на дирекция "Производство"; Христиан Костов – директор на дирекция "Икономика и финанси"; Роберт



Димитров – директор на дирекция “Развитие и модернизация”; Деница Милчовска – главен инженер на Електропроизводство – 2. Рукийе-Айше Егели от Профилираната природо-математическа гимназия “Нанчо Попович”, град Шумен, зае работното място на директор “Безопасност и качество”.

Младежите се запознаха с отговорностите, съпътстващи дейността на мениджърския екип на АЕЦ “Козлодуй”, и получиха впечатления за производствения процес в атомната централа, като посетиха командната и машинната зала на

5 енергоблок, както и Откритата разпределителна уредба (ОРУ). На въпросите им, свързани с работата на ядрените съоръжения, отговориха Светозар Василев – главен технолог “Експлоатация”, и Цветослав Христов – ръководител-сектор “Експлоатация” на ОРУ. В края на деня Цанко Бачийски връчи на учениците сертификати и им пожела успех в науката и в бъдещото им развитие като професионалисти.

Традиционното участие на АЕЦ “Козлодуй” в инициативата “Мениджър за един ден” е израз на ясения ангажимент на Дружеството към младите, свързано с избора на професия и кариерното им развитие. Средношколците споделиха, че в този ден са получили увереност и мотивация да преследват своите мечти и да намерят своята професионална реализация.

ОТ ПЪРВО ЛИЦЕ



Венислав Иванов

“Изключително съм доволен от факта, че успях да участвам в инициативата “Мениджър за един ден”. Обогажих своите знания за атомната централа. Наистина в най-смелите си мечти аз се виждам като един бъдещ изпълнителен директор.”



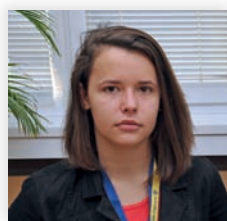
Николай Влашки

“Запознах се с реалните отговорности, които носи един мениджър всеки ден. Това беше чудесна възможност за всички нас да се срещнем с професионалистите от атомната електроцентрала. За мен това беше първо посещение тук, но със сигурност няма да е последното.”



Рукийе-Айше Егели

“Много съм щастлива, че успях да дойда от Шумен. Това беше моя мечта от дълго време. Впечатлена съм от професионализма на всички! Затова за българската атомна централа се получават толкова добри международни отзиви.”



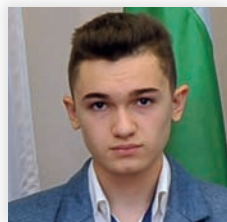
Красимира Трендафилова

“Аз и преди съм посещавала АЕЦ “Козлодуй”, но сега видях нещата не през очите на посетителя, а на мениджъра, което е различно. Това е една много добра инициатива!”



Христиан Костов

“Получих представа за характера на работата в дирекция “Икономика и финанси” и научих много за спецификата на производството – за технологията на реакторите ВВЕР-1000.”



Роберт Димитров

“Всичко, което видях, беше интересно и полезно. Сигурен съм, че отново бих се върнал в АЕЦ “Козлодуй”. Тук работят истински професионалисти и това е отличен пример за нас!”



Деница Милчовска

“Впечатленията ми от всичко, което видях, са прекрасни – от реда и дисциплината. Това за мен е ценен опит. Смятам, че с удоволствие бих дошла да работя тук един ден.”



АТОМНАТА ЦЕНТРАЛА ПРОВЕДЕ ОБЩО УЧЕНИЕ

На 23 и 24 ноември, в съответствие с годишния график за провеждане на учения и тренировки, в АЕЦ "Козлодуй" бе проведено общо учение, за да бъде проверена подготовката на аварийните екипи за реакция в кризисна ситуация и взаимодействието с международни, национални и регионални институции и с местните власти.

В първия ден на учението, според сценария, след "дефект" на елемент от оборудване на първи контур и настъпило "изтичане" на радиоактивни вещества, довело до "повишаване" на стойностите на радиационния фон на площадката на атомната централа, бе обявена "местна авария". За реализацията на учебните цели събитието, включващо "задействане" на аварийната защита на шести реактор и неговото "спиране", бе пресъздадено на Пълномащабния симулатор за блокове с реактори ВВЕР-1000 в Учебно-тренировъчния център на централата, като данните за измененията на технологичните параметри бяха изпращани в Центъра за управление на аварии (ЦУА) на АЕЦ "Козлодуй" и в Аварийния център на Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) в София. Като "защитна мярка" бяха евакуирани 591 души от персонала на централата, а на създадените контролно-пропускателни пунктове бе извършена "дезактивация" на превозните средства, напускащи територията на АЕЦ. В резултат на незабавните действия на аварийните екипи "радиоактивното изхвърляне" бе "прекратено" и реакторът на "спрениа" шести блок бе приведен в стабилно състояние. Стартирани бяха и предвидените мерки за "почистване" на засегнатите участъци. Първият тренировъчен ден приключи с "въвеждане в действие" на плана за "възстановяване" след "авария", чийто екип се ръководи от изпълнителния директор на АЕЦ "Козлодуй".

Във втория ден на учението се проведе заседание на този екип, на което бяха приети конкретни решения за необходимите дейности по "ликвидиране на последиците" от "аварията". Такова съвещание, като елемент от сценарий за общо учение, се включва за първи път в аварийна тренировка.

В хода на учението бе проверена координацията с АЯР (включително и чрез видеоконферентна връзка), с Българския енергиен холдинг, с Министерството на енергетиката, с Главната дирекция и с районните служби "Пожарна безопасност и защита на населението" – Враца и Монтана, както и с общинските кризисни щабове в Козлодуй и Мизия и с Регионалният кризисен център (РКЦ) на Световната асоциация на

ядрените оператори (WANO) в Москва (чрез аудиоконферентна връзка). В резултат на уведомяването от българската атомна централа за провеждането на учението, чрез РКЦ бяха информирани и съответните аварийни структури в десет държави, където има организации членки на Московския център на WANO. Годишната учебна тренировка потвърди добрата подготовка на аварийните екипи и персонала на АЕЦ "Козлодуй" и демонстрира за пореден път високото ниво и ефективността на комуникацията както между звената на АЕЦ, така и с външните структури.



Евакуация на персонал



"Деактивация" на транспортни средства



Заседание на Групата за ръководство на аварийните работи в ЦУА



Видеовръзка с Агенцията за ядрено регулиране



МЕЖДУНАРОДНИЯТ СЪЮЗ НА ВЕТЕРАНИТЕ ОТ АТОМНАТА ЕНЕРГЕТИКА ЗАСЕДАВА В КОЗЛОДУЙ

На 28 ноември атомната централа бе домакин на поредното заседание на Централния съвет на Международния съюз на ветераните от атомната енергетика и промишленост (МСВАЕП). Съюзът, който бе създаден през 2010 г., е неправителствено обединение на организации от шестнадесет страни, със седалище в руската столица Москва. АЕЦ "Козлодуй" е включена в МСВАЕП на 14 август 2012 г. Членовете на ръководния орган на Съюза от Литва, Русия, Армения, Казахстан, Чехия, Словакия, Беларус, Украйна и Унгария, водени от заместник-председателя на Централния съвет Виталий Лебеденко, проведоха своето съвещание в Дома на енергетика. При откриването на срещата участниците бяха приветствани от името на ръководството на АЕЦ от Найден Найденов, директор "Развитие и модернизации". Поздрав към тях отправиха и кметът на Община Козлодуй Марина Николава и председателят на Сдружение "Жените в ядрената индустрия – България" Радка Иванова.

В заседанието се включиха и представителите на Съюза на ветераните от ядрената индустрия в България Иван Гризанов, Сергей Цочев, Захари Бояджиев, Венцислав Мильовски, Атанас Койчев, Христина Кременлиева и Крум Карастанев. В рамките на работната програма гостите посетиха командната и машинната зала на пети енергиен блок.



ФРЕНСКАТА АЕЦ "ШИНОН" БЕ ПРОВЕРЕНА ОТ WANO

Екип на Световната асоциация на ядрените оператори проведе партньорска проверка във френската АЕЦ "Шинон" от 26 октомври до 10 ноември. Проверяващи бяха 27 експерти от 11 страни – България, Финландия, Русия, Унгария, Украйна, Южна Африка, Словакия, Чехия, Швеция, Франция и Япония.

Това бе първата партньорска проверка, проведена от Московския център на Асоциацията на централа в Парижкия регион на WANO. В същото време Ровенската АЕЦ (Украйна) прие проверяващ екип, организиран от център Париж. Идеята за обмен на такъв тип проверки има за цел да подобри взаимната съгласуваност на подходите и методите между различните регионални центрове в рамките на концепцията за единна WANO.

Проверката в АЕЦ "Шинон" премина под надслова на Асоциацията "Максимално да се повишава безопасността и надеждността на ядрените централи по целия свят, прилагайки съвместни усилия за оценка, сравняване с най-добрите постижения и усъвършенстване на експлоатацията чрез взаимна подкрепа, обмен на информация и използване на положителен опит." Проверени бяха десет основни области: организация и администрация, експлоатация, ремонт, инженерно осигуряване, експлоатационен опит, радиационна защита, химия, пожарна безопасност, аварийно планиране и обучение, както и изпълнението на препоръките, съдържащи се в SOER. Обект на проверката бяха и петнадесет общопроизводствени области, като управление на работния процес, подобряване на работата, човешки ресурси, техническа безопасност и други.

В екипа на партньорската проверка бяха включени трима експерти от АЕЦ "Козлогуй" – Валентина Станчева, ръководител-сектор "Радиационна защита" към дирекция "Безопасност и качество", Любомир Пиронков, началник-отдел "Обучение" в Учебно-тренировъчния център, и представителят на българската атомна централа в Московския център на WANO Румен Узунов. Участието им позволи ползотворна обмяна на опит с партньорите от АЕЦ "Шинон" и с колегите от проверяващия екип.

АЕЦ "Шинон" се управлява от компанията Електрисите дьо Франс. От 1963 до 1990 г. в централата са експлоатирани три реактора с газово охлаждане с мощности съответно 70, 180 и 480 MW, които в момента се извеждат от експлоатация. Днес в АЕЦ "Шинон" работят четири реактора с вода под налягане (PWR), въведени в експлоатация в периода 1982 – 1987 г. Всеки от тях е с проектна мощност 900 MW, която в последствие е увеличена на 950 MW.

ЕКСПЕРТИ ОТ АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" СЕ ВКЛЮЧИХА В ПРОФЕСИОНАЛНИ ФОРУМИ

СЪВРЕМЕННИ ТЕХНОЛОГИИ, ИЗПОЛЗВАНИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВОТО НА ХИМИЧЕСКИ ОБЕЗСОЛЕНА ВОДА



Московският център на WANO организира семинар на тема: "Съвременни технологии, използвани при производството на химически обезсолена вода" в град Нововоронеж, Русия, от 30 октомври до 2 ноември. В събитието взеха участие представители от Русия, България, Унгария, Иран, Словакия и Чехия, работещи в областта на химията. Семинарът беше организиран за обмен на информация и опит в сферата на съвременните технологии, използвани при производството на химически обезсолена вода (ХОВ), за обсъждане на предложения за пови-

шаване на надеждността на оборудването, както и за производство на ХОВ с показатели, гарантиращи безопасна експлоатация на ядрени централи.

АЕЦ "Козлодуй" беше представена от Ивайло Тодоров – технолог в сектор "Инженерна химия", и от Стефка Ваклинова – ръководител-сектор "Експлоатация на химично оборудване", която изнесе презентация на тема "Автоматизирано управление на технологичните процеси за производство на ХОВ в АЕЦ "Козлодуй". На семинара бяха представени доклади както от специалисти, работещи в областта на водоподготовката и производството на химически обезсолена вода, така и от водещи фирми с опит в проектирането и изграждането на оборудване за производство на ХОВ. Разгледани бяха редица практически въпроси, свързани с технологични схеми, оборудване и материали, използвани в мембранните технологии за очистване на водни среди, опит в пуско-наладъчните работи и експлоатацията на инсталации за ултрафилтрация и обратна осмоза, предназначени за прегочистка на водата, и други.

Участниците в семинара посетиха инсталация за химическа водоочистка за енергоблок ВВЕР-1200 на Нововоронежката атомна централа, както и пълномащабния симулатор на 6 блок.

ТЕХНОЛОГИЯТА ВВЕР – ВЪВ ФОКУСА НА МЕЖДУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЯ

От 31 октомври до 2 ноември в столицата на Чехия – Прага, се състоя международна конференция, свързана с технологията ВВЕР (водо-водни енергийни реактори). Форумът се провежда веднъж на три години и се организира от Чешкото ядрено дружество в сътрудничество с Европейското ядрено дружество, Изследователския институт "Ржеж" и Чешкия съюз на научно-техническите компании.

В работата на конференцията се включиха 220 участници, работещи в областта на ядрената енергетика и машиностроенето от 17 страни, сред които Унгария, Китай, Индия, Русия, България, Словакия, Германия, Финландия и др. АЕЦ "Козлодуй" бе представена от Георги Игнатов – ръководител на управление "Развитие и анализ на нови проекти", и Владислава Лалова – главен експерт "Анализ" към дирекция "Развитие и модернизация".

В рамките на работната програма бяха представени и обсъдени доклади по актуални въпроси като лицензиране, строителство и продължаване на срока на експлоатация на АЕЦ с реактори тип ВВЕР, както и внедряването на иновационни технологии при експлоатацията и ремонта на действащи и при строителството на нови мощности.



Част от презентациите се отнасяха до добрия експлоатационен опит при работата на този тип реактори, включително и направените модификации в работещи атомни централи, свързани с увеличаване на тяхната мощност и повишаване на коефициента на използването им.

Георги Игнатов представи пред своите колеги стратегията и етапите за реализация на продължаването на срока на експлоатация на 5 и 6 енергоблок на АЕЦ "Козлодуй".

Експерти от Финландия, Унгария, Йордания и други страни запознаха участниците в конференцията с конкретното състояние на проектите за изграждане на нови ядрени енергийни съоръжения в своите държави.

Тема на една от пленарните сесии бе ядреното гориво, използвано в АЕЦ с реактори тип ВВЕР. Специалистите споделиха своя опит във внедряването на модифицирано ядрено гориво за съществуващите енергийни блокове и перспективите за използването му в бъдещи ядрени мощности. Разгледани бяха въпроси, свързани с практиката по удължаването на горивния цикъл, което ще доведе до намаляването на разхода на гориво.

Свое място сред обсъжданите теми по време на форума имаха и различните национални програми за обучение и поддържане на професионалната квалификация на кадрите, работещи в атомните централи с реактори ВВЕР.

В изложенията на участниците многократно бе подчертано, че технологията ВВЕР е една от най-надеждните в света за ядрени енергийни реактори.

МОНИТОРИНГ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

В рамките на Проекта за техническо сътрудничество (RER/7/008) на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) от 7 до 11 ноември във Вилнюс се проведе регионален семинар на тема "Мониторинг на околната среда". Семинарът се състоя в конферентния център "Каролина" в литовската столица и бе организиран от Националния център по радиационна защита към Министерството на здравеопазването на Литва. В събитието участваха 22-ма представители на 16 европейски страни – Албания, Азербайджан, България, Беларус, Естония, Унгария, Литва, Македония, Молдова, Португалия, Румъния, Русия, Словакия, Сърбия, Украйна и Черна гора.



В рамките на мероприятиято бяха извършени полеви занятия с пробоотбор и обработка на пробите в лабораторния комплекс на центъра по радиационна защита, както и теренни гамма-спектрометрични измервания и лабораторен анализ на спектрите. По време на срещата бяха представени използваните практики в отделните лаборатории на страните участнички. Изнесените презентации акцентираха върху аспектите на повишаване на аналитичните възможности на лабораториите за определяне на радиоактивност в околната среда и върху процедурите по осигуряване на качеството на измерванията в съответствие с изискванията на регулаторната рамка и акредитацията по EN ISO 17025.

От страна на България участие в семинара взе Русиян Цибрански, началник-отдел "Радиоecологичен мониторинг" (PM) в АЕЦ "Козлодуй". Той запозна колегите си с организацията на PM и утвърдените добри лабораторни практики на българската атомна централа в тази област като представи обхвата на контрол и развитието на радиоаналитичните методи в условията на акредитация по БДС ISO 17025. Експертът участва активно и като ръководител на регионален екип в полевите измервания и пробоотбор, проведени в Националния център по радиационна защита.

На срещата бе иницирано предложение за бъдещо домакинство на АЕЦ "Козлодуй" в следващ семинар за радиационен мониторинг в рамките на Проект RER/7/008.



В АЕЦ "ЧЕРНА ВОДА" СЕ ПРОВЕДЕ МИСИЯ OSART

МААЕ проведе мисия за преглед на експлоатационната безопасност (OSART) в АЕЦ "Черна вода", Румъния, от 7 до 24 ноември. Мисията беше втора поред за румънската централа и обхвана 10 области: управление и лидерство, обучение и квалификация, експлоатация, ремонт, техническа поддръжка, обратна връзка от експлоатационния опит, радиационна защита, химия, аварийна готовност и управление на тежки аварии.

От АЕЦ "Козлодуй" в работата на международния екип взе участие Веселин Николов – ръководител-сектор "Експлоатационен опит и показатели за самооценка". Той проверяваше област "Обратна връзка от експлоатационния опит".

Мисиите OSART имат за цел да установят нивото на безопасност в отделните ядрени централи и се прилагат от МААЕ в цял свят. Новият елемент при проверките – свързан с управлението на тежки аварии, беше въведен след събитията в АЕЦ "Фукушима" през 2011 година. В съответствие с правилата на МААЕ, мисията приключи с изготвянето на доклад с описани препоръки и добри практики, които, след утвърждаването му от международната агенция, ще бъде публично достояние за обществеността.

АЕЦ "Черна вода" е изградена край едноименния румънски град на брега на река Дунав и експлоатира два реактора тип CANDU, канадско производство, с обща мощност 1400 мегавата.

РАБОТНА СРЕЩА ПО ПРОГРАМАТА IGALL

Испанската ядрена централа "Конфрентес" беше домакин на редовната среща на работната група "Електрическо оборудване и оборудване на системи за контрол и управление (СКУ)" по програмата IGALL (International Generic Ageing Lessons Learned*) на МААЕ. В срещата, състояла се от 8 до 11 ноември 2016 г., участваха 32 представители от 23 страни членки на агенцията – от научни организации, изследователски институти, регулаторни органи и ядрени централи. АЕЦ "Козлодуй" бе представена от Бисер Радославов – ръководител-група "Ресурс на електрооборудване и СКУ".

Целта на програмата IGALL е развитие и поддръжане на база от данни за осигуряване на техническа основа и практическо ръководство за управление на стареенето на важното за безопасността механично, електрическо и СКУ оборудване и строителни конструкции на ядрените централи. Базата от данни на IGALL съдържа следната информация за конструкции, системи и компоненти, важни за безопасността:

- Общ пример на таблици за преглед на управлението на стареенето;
- Събрани проверени на практика програми за управление на ресурса;
- Набор от типови анализи и пресмятания на остатъчния ресурс.

Ядрената централа "Конфрентес" се намира в област Валенсия, източна Испания, и експлоатира един блок с реактор с кипяща вода (BWR) по проект на "Дженерал Електрик" с мощност 1092 MW.

* Международен опит и научени уроци от процеса на стареене

МИСИИ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА НА WANO – МЦ

“Подобрение на процеса на временни изменения” бе темата на проведената от 7 до 11 ноември Мисия за техническа поддръжка (МТП) в Смоленската АЕЦ – Русия. Основната ѝ цел бе да се обмени експертен опит и да се изготвят препоръки за усъвършенстването на процеса по управление на временните изменения (ВИ) в централата. За такива изменения в проекта се считат промени в технологични схеми и електрически връзки с определен срок, както и временна промяна/отмяна на защиты и блокировки.

Седмичният екип на мисията бе съставен от представители на Московския център на Световната асоциация на ядрените оператори и на атомни централи от Русия и от България. От АЕЦ “Козлодуй” участваха Цветослав Драгиевски – главен експерт “Реакторно оборудване” в направление “Инженерно осигуряване”, и Иво Иванов – ръководител на група “Механично оборудване” в направление “Модернизация и ресурс”.

За да се запознаят с направените временни изменения в Смоленската АЕЦ, експертите проведоха наблюдения по време на работния процес на оперативния персонал, интервюираха отговорни специалисти от централата и получиха информация за процесите при внедряване, регистриране и контрол на ВИ в проекта. Опитът на АЕЦ “Козлодуй”, свързан с темата на мисията, бе представен пред всички участници от Цветослав Драгиевски.

Основните въпроси, които бяха обсъдени по време на МТП, бяха: жизнен цикъл на едно временно изменение, процедури за анализ на ефекта на временните изменения върху безопасността, определяне на собственика на ВИ на базата на организационната структура на ядрената централа, отчитане и контрол на временните изменения, методи на ефективно запознаване на персонала с ВИ, форми на организационни и административни документи за включване и отстраняване на временните изменения, конкретни примери за временно изменение – от момента на възникване на необходимостта за извършването му до момента на неговото премахване.

В края на работната програма екипът на мисията представи пред домакините своите предложения за усъвършенстване на процеса на временни изменения в руската атомна централа.

В Смоленската АЕЦ се експлоатират три хилядамегаватова енергоблока с реактори от типа РБМК, които са въведени в експлоатация съответно през 1982 г., 1985 г. и 1990 г.



Между 21 и 25 ноември в Хмелницката АЕЦ – Украйна, се състоя Мисия за техническа поддръжка на тема “Работа на персонала и човешки фактор. Инструменти, предотвратяващи грешки на персонала”.

Включените в състава на мисията експерти от Калининска АЕЦ (Русия), от АЕЦ “Козлодуй”, от АЕЦ “Куоуг Ситис” (САЩ), от Обнинския научно-изследователски център в Русия и от страна на организаторите от WANO представиха свои разработки по темата. Интерес сред участниците предизвика докладът на Иван Георгиев – енергетик “Експлоатация на електрооборудване” в Електропроизводство – 2, озаглавен “Разработване на бланки за превключвания – опит в експлоатацията

на електрооборудването в АЕЦ “Козлодуй”.

По време на своята работа експертите обсъдиха редица въпроси, сред които: методи и практическо използване на инструментите за предотвратяване на грешки на персонала и поддръжане на постоянна обратна връзка, контрол от страна на ръководителите, документирание на фактите.

На заключителната среща пред ръководството и екипа на енергийното предприятие бяха представени препоръки за повишаване на ефективността на дейностите за предотвратяване на грешките на персонала.

Хмелницката АЕЦ е разположена край град Нетешин в Западна Украйна. На площадката ѝ в момента работят два блока тип ВВЕР-1000, които произвеждат електроенергия от 1987 г. и от 2004 г.

ДЕСЕТКИ МЛАДИ ХОРА РАЗГЛЕДАХА АТОМНАТА ЦЕНТРАЛА

В предпоследния месец на 2016 г. 70 ученици, студенти и техните преподаватели посетиха АЕЦ "Козлодуй". Желание да разгледат уникалните за България съоръжения проявиха от Националния военен университет "Васил Левски" – гр. Велико Търново (на снимката), от Поливалентната гимназия "Шарл Телие" – гр. Конге-сюр-Ноаро, Франция, и от Физическия факултет на Софийския университет "Св. Климент Охридски".

Експерти от атомната централа придружаваха гостите по определените маршрути и им предоставяха необходимата информация за историята, настоящето и перспективите на АЕЦ "Козлодуй". Посетителите разгледаха 1000-мегаватовия 5 енергоблок, а в зависимост от заявените интереси част от тях видяха обекти като Центъра за управление на аварийите, Откритата разпределителна уредба и лабораториите на отдел "Радиоелектричен мониторинг".

Силен интерес у студентите предизвика дейността на секторите "Реакторно-физични технологии" и "Реакторно-физични разчети" в Електропроизводство – 2, както и Учебно-тренировъчният център, където бяха информирани за обучението, провеждано на Пълномащабния симулатор за блокове с реактори ВВЕР-1000.

Споделените впечатления бяха повече от разнообразни. Но във всички тях се повтаряха няколко акцента – че АЕЦ "Козлодуй" е най-мощната и сигурна електропроизводствена компания в страната, че произвежда електрическа енергия по безопасен и надежден начин, че трябва да продължи да изгражда нови блокове и че работещите в нея хора са изключителни специалисти.



АЕЦ ПОСРЕЩНА УЧЕНИЦИ ОТ МИЗИЯ В СЕДМИЦАТА НА БАЩАТА

На 9 ноември третокласници от Основно училище "Цанко Церковски" – гр. Мизия, посетиха две от звената на МВР, функциониращи на територията на атомната централа. Децата се срещнаха с специалистите от Районно управление "Полиция – АЕЦ "Козлодуй" и от Районна служба "Пожарна безопасност и защита на населението" към АЕЦ.

Учениците бяха посрещнати от бащи на деца от класа и техни колеги, избрали отговорните професии на огнебореца и на блюстителя на реда. Те показаха на малките посетители работните си места, техническите средства, които използват за изпълнение на служебните си задължения, и разказаха интересни моменти от трудовата си практика. Най-атрактивни бяха специализираните автомобили, ползвани в двете районни погразделения, а особено полезни бяха минутите, в които децата научиха какви правила за безопасност трябва да спазват при възникване на пожар.



Емоционалната среща с полицаята и огнеборците, работещи на площадката на най-голямото електропроизводствено предприятие в страната, беше по повод Седмицата на бащата, която се провежда от 7 до 13 ноември. Това бе четвъртото издание у нас на инициативата, която се осъществява в рамките на националната кампания "Да бъдеш Баща".

СЪСТАВИТЕ ОТ ДОМА НА ЕНЕРГЕТИКА ОТКРИХА ТВОРЧЕСКИ СЕЗОН 2016 – 2017

Пъстър, весел и динамичен концерт отбеляза символичното начало на новия творчески сезон в Дома на енергетика на 9 ноември. В пълната със зрители зала се изяха голяма част от формациите на културното средище.

По традиция водещи бяха деца от Театралното училище, които припомниха ролята на изкуството със стихове на Виктор Юго. Откриването бе възложено на малките изпълнители от вокалната група "Робинзон", последваха ги момиченцата от детския състав за народни танци "Изворче" със завладяващия ритъм на Дайчовото хоро. Красотата на българския фолклор и своя талант представиха и танцьорките от състав "Атомик".

На сцената се изяха и участниците във формацията за класически и модерен балет, а съставът по латино танци увлече всички в залата в ритъма на салсата. Публиката се наслади и на красивите гласове на солистките на група "Робинзон" Деанна Райкова и Деница Милчовска и се забавлява с песните на най-малките робинзончета.

Препълнената зала подкрепи с възторжени аплодисменти всяко от изпълненията, с което награти младите дарования и техните ръководители от Дома на енергетика за вдъхновения и последователен труд.



КФСТ "ПЪРВА АТОМНА" ОТНОВО СРЕД ПОБЕДИТЕЛИТЕ В СПОРТНОТО ОРИЕНТИРАНЕ



Галина Петкова, от секция "Спортно ориентиране" към Клуба за физкултура, спорт и туризъм (КФСТ) "Първа атомна", завоюва златен и сребърен медал в първенството по ориентиране за купата на КНСБ.

Нагпреварата се състоя на 5 и 6 ноември в състезателен център Старозагорски минерални бани и в нея се включиха над 100 участници. Организатори на събитието бяха Българската федерация по ориентиране и структурата на КНСБ в "Мини Марица-изток" ЕАД.

Първият ден от турнира протече в района на село Сулица, където Галина Петкова се класира на второ място в категория жени 40 – 45 години.

На 6 ноември състезанието продължи със старт в местността "Богородична стъпка". Там представителката на атомната централа намери най-краткия и бърз маршрут до финала, което ѝ донесе и златния медал.

СЕКЦИЯ "ФУТБОЛ" СПЕЧЕЛИ МЕСТНИЯ ТУРНИР ПО МИНИФУТБОЛ

От 14 до 17 ноември в град Козлодуй се проведе турнир по минифутбол, организиран от фен клуб "Червена чета Радецки" по повод две години от създаването на клуба.

В състезанието участваха 6 отбора, разделени в две групи, а форматът бе стандартен с по 6 играчи в отбор и с две полувремени по 20 минути.

Момчетата от секция "Футбол" на КФСТ "Първа атомна" показаха отборен дух и грабнаха купата, без да допуснат загуба през целия турнир. На второ място се класираха младежите от Детско-юношеската школа "Първа атомна", а бронзовите медали бяха за отбор "Freemobile".



ДВА ЗЛАТНИ МЕДАЛА ОТ МЕЖДУНАРОДЕН ТУРНИР ПО ТЕНИС В МЕКСИКО

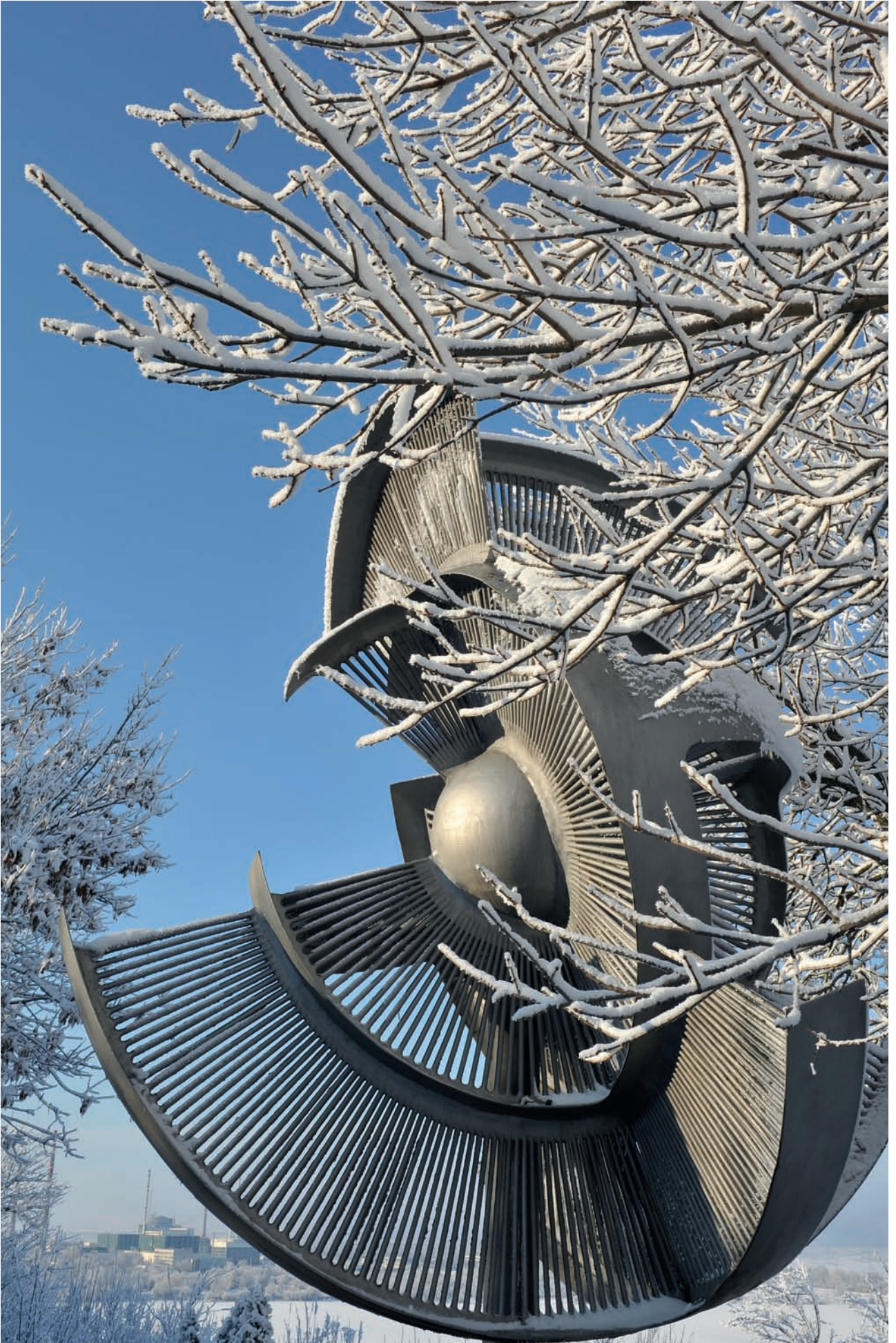
Спортният организатор на Клуба за физкултура, спорт и туризъм към АЕЦ "Козлодуй" Христо Трифонов се завърна с купа и два златни медала от международен работнически шампионат по тенис. Турнирът, организиран от Световната конфедерация за работнически спорт, беше в град Пуебла (Мексико) от 14 до 18 ноември. Силни премежи наг 30 състезатели от Дания, България,



Франция и страната домакин, разпределени в шест отбора.

Христо Трифонов (първият вляво) бе сред четиримата тенисисти, формиращи отбора на Българската работническа федерация "Спорт и здраве". Той се справи безупречно с по пет победи в пет срещи при сингъл мъже и при смесените двойки. Отличния резултат при смесените двойки Трифонов постигна в партньорство с Надежда Симова от град София – представител на Първа инвестиционна банка.

В отборното класиране българският отбор спечели второто място, като бе изпреварен с минимална преднина от тима на Мексико. Третото място остана за представителите на Дания.



ПЪРВА АТОМНА

Редакционен екип:

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

Адрес на редакцията:

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

Снимки:

Илин Димитров
Гергана Георгиева
Димитър Димитров
Валентин Серафимов

Броят е приключен
редакционно на 05.12.2016 г.

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

