

ПЪРВА

АТОМНА

Периодично издание на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

Брой 1 • Януари-Февруари 2020



АКЦЕНТИ

В ТЪРСЕНЕ НА СЛЕДВАЩО
ПОКОЛЕНИЕ ТАЛАНТИ

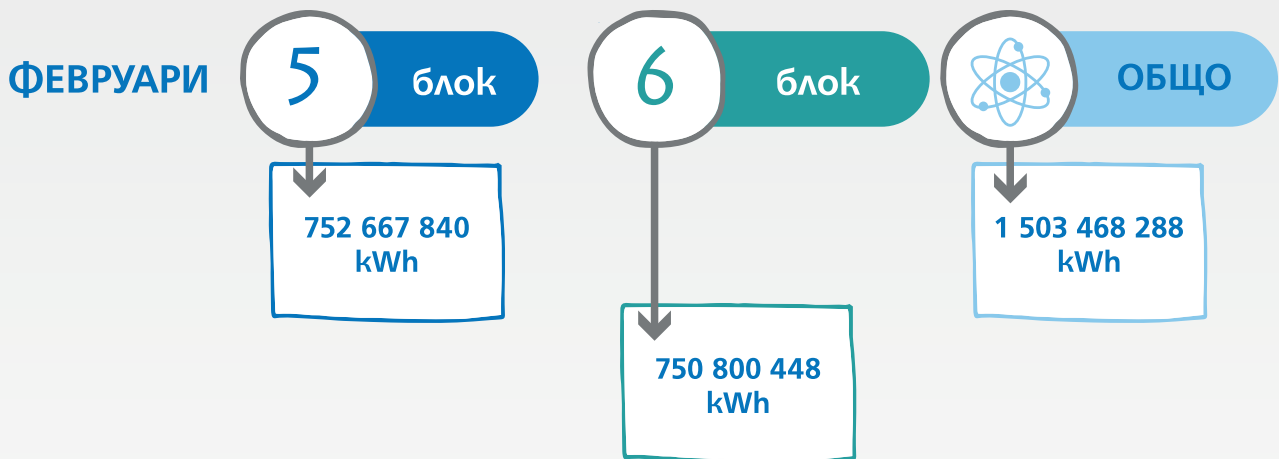
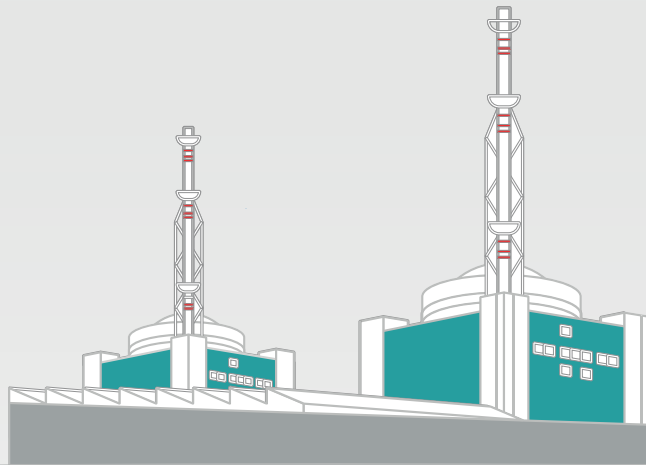
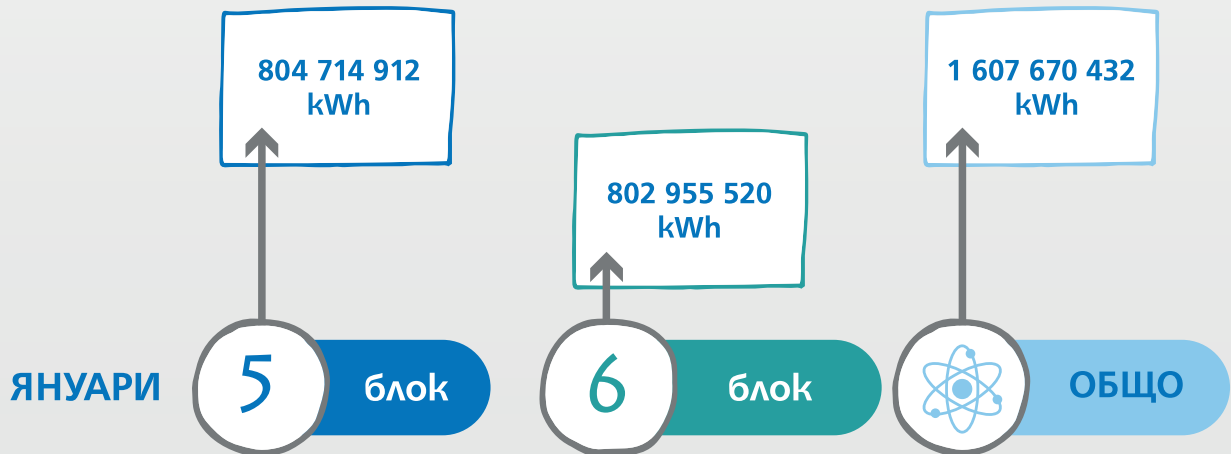
ЛИЦАТА НА АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“

КОНТРОЛИРАЦИ ФИЗИЦИ
РАЗКАЗВАТ ЗА ПРОФЕСИЯТА СИ

ТЕМА НА БРОЯ

ЕЛЕКТРОННО
ВЪЗЛАГАНЕ НА
ОБЩЕСТВЕНИ
ПОРЪЧКИ

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ПО БЛОКОВЕ



СЪДЪРЖАНИЕ

02 ТЕМА НА БРОЯ

Успешен старт на новата система за електронно възлагане на обществени поръчки

05 ЛИЦАТА НА АЕЦ

Контролиращи физици разказват за професията си

10 АКЦЕНТИ

Може ли ядреният сектор да намери следващото поколение таланти?

13 ХРОНИКА

Делегация от агенцията за ядрена енергия към ОИСР на посещение в АЕЦ „Козлодуй“
Първа по рода си акция за кръводаряване

15 ОТ ПЪРВО ЛИЦЕ

Какво означава да бъдеш представител на WANO на площадката

17 ПАРТНЬОРСТВО

Предгнускови партньорски проверки на WANO
Конференция по ядрена сигурност на МААЕ
Качествата на лидера – поставени във фокуса на вниманието

20 СПОРТ

Най-изявените спортисти на Козлодуй за 2019 г. получиха отличия с подкрепата на атомната централа



АЕЦ „Козлогуй“ е първият възложител в България, който:

- импортира електронно обявление в регистъра за обществените поръчки чрез специализиран софтуер „Редактор на форми“ през 2006 година
- публикува по електронен път обявление в Официален вестник на Европейския съюз в началото на 2007 година, когато България става членка на ЕС
- публикува публична покана през февруари 2012 година
- публикува покана за събиране на оферти с обява през април 2016 година.

От 1 януари 2020 година стартира електронното възлагане на обществените поръчки в страната, съгласно прието от Министерския съвет Постановление № 332 от 13 декември 2019 година. В тази връзка, считано от 2 януари 2020 година, възлагането на всички обществени поръчки по чл. 18 и по чл. 20, ал. 3 от Закона за обществени поръчки се извършва от „АЕЦ Козлогуй“ ЕАД посредством Централизирана автоматизирана информационна система „Електронни обществени поръчки“ (ЦАИС ЕОП).

Новата електронна система организира цялостния процес – от провеждането на пазарни консултации, подготовката на документация за обществената поръчка, подаването на оферти, отварянето на офертите до фактурирането. На 2 януари „АЕЦ Козлогуй“ ЕАД обяви първата реална поръчка чрез събиране на оферти с обява в ЦАИС ЕОП.



УСПЕШЕН СТАРТ НА НОВАТА СИСТЕМА ЗА ЕЛЕКТРОННО ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНИ ПОРЪЧКИ

Разговор с Красимира Каменова,
заместник-ръководител на управление „Търговско“

Г-жо Каменова, много от нашите читатели за първи път чуват за системата ЦАИС ЕОП. Какво представлява тя?

Това е единна, национална уеб-базирана платформа за електронно възлагане на обществени поръчки. Задължението за въвеждането ѝ произтича от Директива 2014/25/ЕС и Директива 2014/55/ЕС. Използването на Централизираната автоматизирана информационна система „Електронни обществени поръчки“ (ЦАИС ЕОП) става по график, приет с Постановление на Министерския съвет. Например за атомната централа, която е най-големият секторен възложител, и за редица други възложители стартовата дата е 1 януари. За всички останали системата ще бъде задължителна от 1 април тази година. Системата е съставена от 32 модула, които ще се изградят на два етапа до края на 2020 година. На разположение на всички възложители, изпълнители на обществени поръчки и други крайни потребители вече са 16 модула от Етап 1.

Кои са другите участници на този етап?

Това са всички големи общини – Столична община, Община Пловдив, Община Варна, Община Стара Загора, Община Благоевград, Община Бургас и Община Русе, както и „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, „Електроенергиен системен оператор“ – ЕАД, ТЕЦ „Марица Изток 2“ ЕАД, „Мини Марица-изток“ ЕАД и Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“. Атомната централа работи в

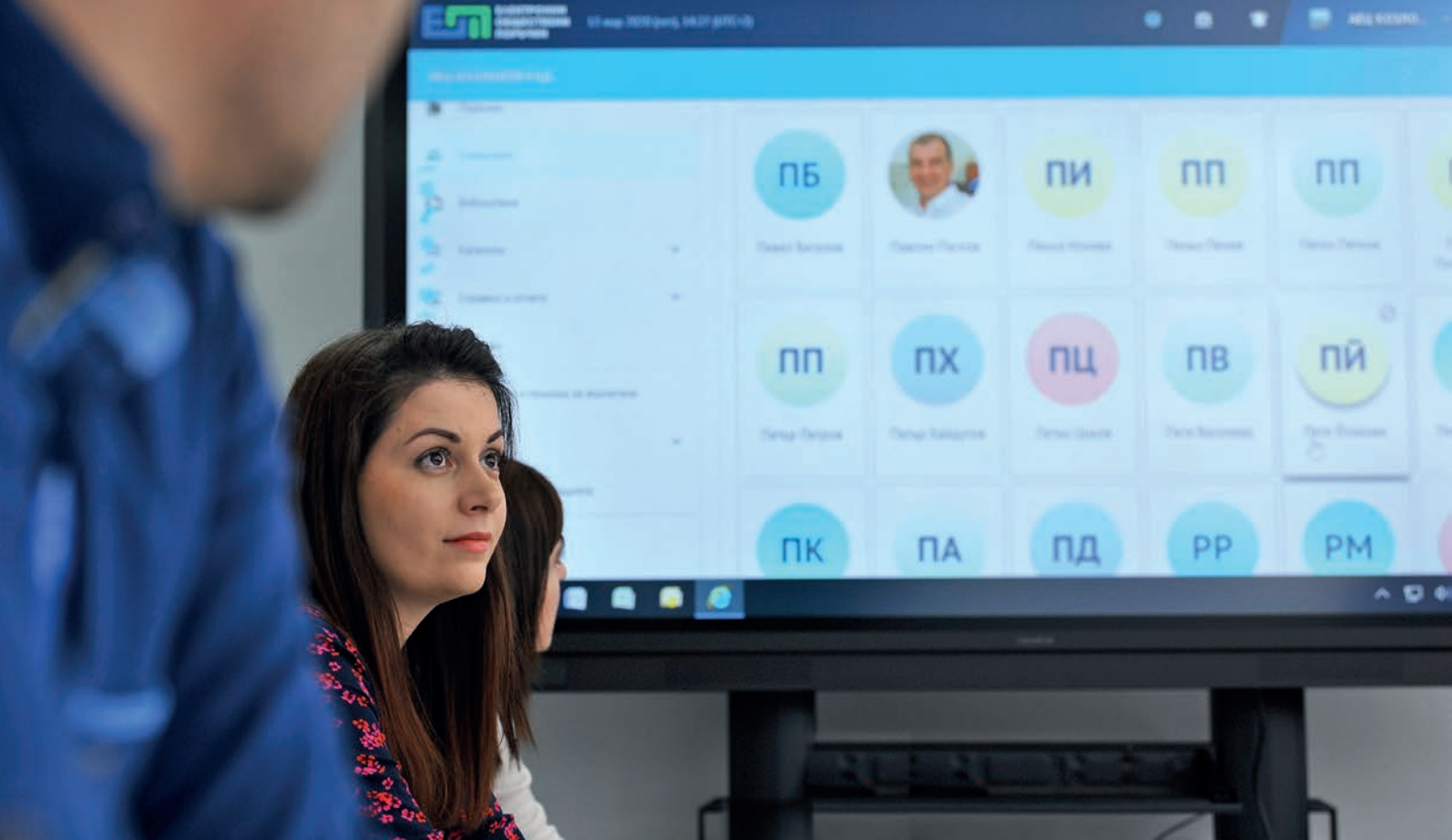


тестовата среда от средата на миналата година. Ние в управление „Търговско“ получихме конкретна задача от ръководството в лицето на г-н Наско Михов да окажем пълно съдействие на Агенцията за обществени поръчки, за да може този про-

грамен продукт да започне да работи реално. В началото на октомври 2019 година със съдействието на изпълнителния директор организахме обучение за всички служители на отдел „Обществени поръчки“ при един от разработчиците на системата, имахме срещи и обсъдихме как всичко може да работи в реални условия. Срещнахме техния експертен потенциал, като програмисти, с нашия, като експерти в сферата на обществените поръчки. Трябва да благодарим и на екипа на Агенцията за обществени поръчки, с които и сега работим в тясно сътрудничество.

Какво се променя в положителна посока с въвеждането на ЦАИС ЕОП?

Постига се облекчение и за възложителите, и за изпълнителите. Сега всичко е много по-лесно, по-оперативно, няма хартия. С това въвеждане се изпълняват принципите на Закона за обществени поръчки за публичност, прозрачност, недопускане на дискриминация. В България има скептицизъм относно безхартиеното управление на процесите, а ние вече два месеца доказваме, че може да се работи така. Системата постоянно се усъвършенства, има и създадена тестова среда, в която ние можем да проверяваме различни функции. Тоест, в тази среда е безопасно да се направи



„експеримент“, да въведем процедура и да я „приключим“, да видим дали има проблеми и да информираме Агенцията за обществени поръчки. Що се отнася до реалната среда, ние имаме вече 60 процедури (към 10 март т. г.). Практиката показва нещо изненадващо – дори малките участници на пазара са подготвени да участват в такъв тип поръчки. За два месеца имаме два пъти повече оферти, които постъпват по електронен път, отколкото на хартия в предишни периоди. Много по-оперативно е, обменя се информацията по електронен път чрез съобщения и чрез функционалности на системата. Става много по-бързо и по-лесно за всички.

Може ли да се определи какви са ползите за нас като предприятие?

За нас ползите са, че имаме много по-голям брой предложения, от които можем да изберем най-доброто. Другото е, че реално погледнато техническите лица могат да имат достъп до системата от своите работни места, да разглеждат документите, нести се много време от заседания на комисия, от разглеждане на място. Всичко това става във

виртуалното пространство и комисията се събира само за вземане на решение и за оформяне на документи.

Вие сте въвели една „умна стая“, пряко свързана със системата ЦАИС ЕОП. Какво представлява тази стая?

Заседателната зала на управление „Търговско“ е оборудвана с мултимедийна

система, която да облекчи самия процес както при оформяне на документацията, така и при отварянето на офертите. Системата е интерактивна и изключително удобна. На практика виждате един голям екран, който позволява на комисията да работи много ефективно. Засега ЦАИС ЕОП е популярна само сред малък

кръг експерти в национален мащаб, но все повече ще чувате за нея. Това е бъдещето. Системата е общодостъпна, не е необходимо да имате регистрация, ако просто искате да се запознаете с нея. Може да влезете в ЦАИС ЕОП и от интернет, да видите всички обществени поръчки на АЕЦ „Козлодуй“. Това важи и за нас, и за всеки друг голям възложител, чиито обществени поръчки представляват обществен интерес.



Електронната система за обществени поръчки прави всичко по-лесно и по-оперативно.



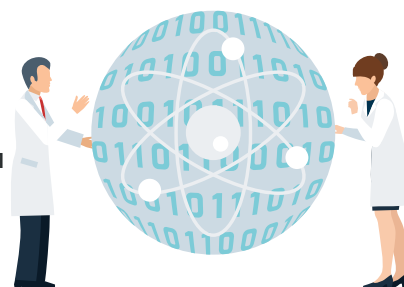
КОНТРОЛИРАЩИ ФИЗИЦИ РАЗКАЗВАТ ЗА ПРОФЕСИЯТА СИ

АЕЦ „Козлодуй“ е уникална компания в много отношения – единствената атомна централа в България с над 45-годишен опит в безопасната експлоатация на върховите ядрени технологии, **най-големият производител на електроенергия** в страната с дял от над една трета от националния микс и най-мащабният източник на беземисионно електричество.

В основата на всички тези постижения стои още нещо, което прави Дружеството наистина уникално – **екипът на българските ядрени енергетици**. Хората, свързали кариерното си израстване с централата, работят всеотдайно, влагат личната си енергия и ежедневно осигуряват с труда си безопасната и надеждна работа на атомните блокове.

Съвсем логично тук, в АЕЦ, се развиват **професии, които са специфични за ядрения отрасъл и се срещат само в централата**.

На страниците на сп. „Първа атомна“ ще представим част от тези професии през погледа на някои от експертите, които ги практикуват.



Какви са причините, стоящи в основата на кариерния им избор, как протича процесът на подготовка, в какво се състоят служебните им задължения и отговорности. Четирима колеги, работещи на позициите контролиращ физик и физик-контролиращ –

длъжност, която изисква повече опит в тази сфера, дават отговори на тези въпроси в настоящия брой на изданието. Те споделят и детайли за изградените колегиални отношения, за живота си във и извън централата.

ДИМИТЪР ЛАЗАРОВ, 44 г., от гр. Шумен

Магистър съм по физика със специализация по медицинска физика и радиоекология от Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“. Имам следдипломна квалификация по ядрена енергетика от Софийски университет „Св. Климент Охридски“ и магистратура по защита на населението от бедствия, аварии и катастрофи



от Национален военен университет „Васил Левски“ – Велико Търново.

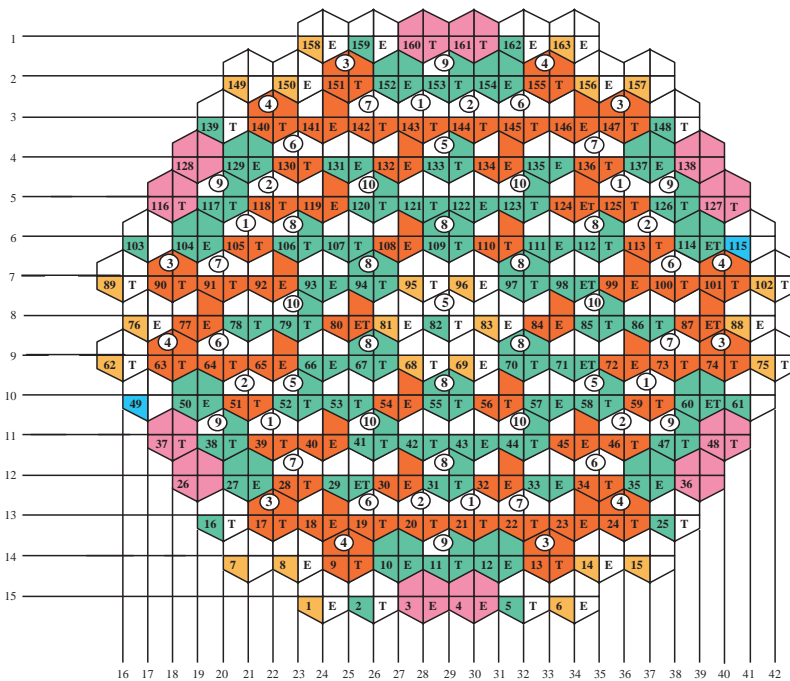
В АЕЦ „Козлодуй“ работя от 2001 година – започнах в областта на радиационната защита и дозиметрия, а от края на 2004 година съм контролиращ физик (КФ) и впоследствие физик-контролиращ.

Документът, който е необхо-

гим за заемане на длъжността КФ и други подобни позиции, имащи отношение към ядрената безопасност, е удостоверение за правоспособност, издадено от Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) след успешно преминато обучение и положен изпит. Първият такъв лиценз е със срок до три години, а след всяко следващо явяване на подобен държавен изпит срокът на валидност на удостоверението за правоспособност е до пет години.

Работата на контролиращия физик в АЕЦ „Козлодуй“ е свързана с контрол и осигуряване на ядрената безопасност на всички етапи от производство, доставка, транспортиране и зареждане на ядрено гориво в активните зони на реакторите на 5 и 6 блок, неоперативен контрол по време на работата на реакторите, извеждане на горивото като отработено, контрол по време на отлежаването му в приреакторните басыни, както и в следващите етапи.

Основната задача на контролиращия физик е разработване и изпълнение на работни програми, свързани с движение и контрол на ядреното гориво. Накратко – целта е да се гарантира недопускане на образуване на критични маси ядрен материал в целия ядрено-горивен цикъл, освен в активната зона на атомния блок. Затова работата на контролиращия физик е изключително отговорна.



Картограма на активната зона на ВВЕР-1000

За да бъде човек добър контролиращ физик, на първо място е необходимо завършване на базовата специалност „Ядрена енергетика и технологии“. Но наред с това и за тази позиция, и за останалите длъжности в АЕЦ „Козлодуй“ е необходимо човек да е отговорен, да харесва работата си. Контролиращият

физик трябва да е изпълнителен, делови, да може да работи с хора, защото на всички етапи при работа с ядрено гориво са ангажирани и други колеги – от ремонта, от оперативно звено и т. н.

Други качества, които се изискват, са трудолюбие и желание за постоянно самоусъвършенстване, защото в нашата област постоянно се въвеждат нови стандарти, свързани с ядрената безопасност и независимо, че ядрената енергетика е изключително консервативна, постоянно се въвеждат нови утвърдени практики, с които контролиращият физик трябва да се запознае,

трябва да може да борава с необходимите нормативни документи и да ги прилага в своята работа.

Чувствам се професионално успял – вече 15 години съм контролиращ физик, харесвам работата си, най-вече защото в АЕЦ „Козлодуй“ има добра организация, ред, дисциплинираност.

От друга страна работата на контролиращия физик ме мотивира, защото е изключително отговорна. Това, че хората разчитат на мен, поверили са ми тази задача да контролирам ядрената



Изискват се трудолюбие и желание за постоянно самоусъвършенстване.



безопасност, ме кара да се чувствам щастлив, че мога да съм полезен със знанията и уменията, които имам и които съм доказал пред Агенцията за ядрено регулиране и пред АЕЦ „Козлодуй“.

Всяка година за Деня на енергетика ръководството на АЕЦ „Козлодуй“ излъчва професионално успели специалисти

в различни области. Миналата година бях награден с наградата „Най-добър физик“ на 2019 година, което лично за мен е голямо морално признание. Разбира се, това е и оценка на нашия колективен труд, защото без колегите самият контролиращ физик не може да достигне до високи професионални постижения.

ЕЛЕНА АТАНАСОВА, 37 г., от гр. Лом



Работя в АЕЦ от почти 9 години и през цялото време съм на длъжностите контролиращ физик и физик-контролиращ. Завършила съм Физическия факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“, специалност „Ядрена техника и ядрена енергетика“. Преди това съм завършила Професионалната гимназия по ядрена енергетика „Игор Курчатков“ – гр. Козлодуй, и Колежа по енергетика и електроника в Козлодуй към Технически университет – София.

Моите задължения като контролиращ физик са изключително отговорни. Самата длъжност е много важна за ядрените централи. Професията изисква голяма ангажираност и отговорност, както и висока квалификация и образование. Самата подготовка тук, в АЕЦ, е немалка, минимумът е година и шест месеца. След това има вътрешни изпити, ако човек ги издържи, финалният изпит е пред Агенцията за ядрено регулиране, която издава удостоверение за правоспособност, че ти наистина можеш да работиш тази длъжност, да си отговорен за ядрената безопасност

в тази централа. Нашите задължения са да контролираме, че се изпълняват всички изисквания, за да се спазва ядрената безопасност по време на презареждане, при ремонт, при работещ блок, както и при всяко едно движение и съхранение на ядреното гориво.

В работата носи удовлетворение това, че си постигнал нещо наистина значимо, защото до

позицията КФ не се стига много лесно, човек трябва наистина да е отгаден на тази професия, за да може след това да се чувства удовлетворен, че е изкачил догоре стъпалата.

Не бих казала, че това е твърдо мъжка или женска професия. Мисля, че и жените са доказали, че се справят добре.

Професията ми харесва и да, категорично бих повторила отново направения от мен карьерен избор.

В някои моменти балансирането между работата и свободното време е трудно, но поне аз лично успявам да го постигна. Намирам време

както за семейството, така и за работата. Почивам със семейството си или, ако то е заето да е с мен, обичам да прекарвам времето си с книга.



Намирам време както за семейството, така и за работата.





Образованието си завърших във Физическия факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“, специалност „Ядрена техника и ядрена енергетика“. Още по време на следването си започнах работа във френска компания, занимаваща се с проекти в областта на ядрената енергетика, като експерт по ядрена безопасност и радиационна защита, а по-късно като ръководител на проекти. През 2017 година постъпих в АЕЦ „Козлодуй“ като контролиращ физик. Впоследствие преминах задължителното за длъжността обучение и лицензионен изпит пред Агенцията за ядрено регулиране. От 2019 година вече съм лицензиран контролиращ физик.

Физиката привлече интереса ми още като ученик, най-вече с отговорите на въпроси, които дава за нещата около нас. Завърших Математическата гимназия „Гео Милев“ в Плевен с профил „Физика“, след което продължих обучението си по физика и в университета. Защо избрах ядрена физика? Всъщност избрах ядрена техника и ядрена енергетика, които са тясно свързани с работата в АЕЦ „Козлодуй“ и може би точно това привлече интереса ми към тази специалност.

Основните ми задължения като контролиращ физик са контрол върху спазването на правилата по ядрена безопасност при ремонт, пуск и експлоатация на реактори ВВЕР-1000, както и контрол и осигуряване на ядрената безопасност през целия жизнен цикъл на ядреното гориво. Освен това, нещо, което за мен е изключително интересно, е провеж-

ването на експерименти, изпитания и пресмятанията относно неутронно-физичните и кинетичните характеристики на активната зона, както и контрол върху режимите на работа на реактора.

Мога да определя работата на КФ-а като интересна, разнообразна, отговорна и атрактивна. След десет години се надя-

вам да продължа да бъда част от екип от мотивирани хора, които изпълняват отговорно своите задължения – нещо, което се случва и в момента. Нямах никакви проблеми с адаптацията. Мога да определя колегите най-вече като добри професионалисти и като хора, на които може да се разчита не само в процеса на работа, а и извън работната среда. Със сигурност контактите ни не свършват с приключването на работния ден. Спомням си неотдавна, по време на честването на Ботевите дни, беше организирано състезание по рафтинг, в което заедно с някои колеги решихме да вземем участие. Оказа се, че никой от нас няма опит в такива състезания. Предния ден направихме една

тренировка, на която трябваше да видим как изобщо се управлява лодката. Оказа се, че ще се състезаваме с отбори от Националната спортна академия, с отбор, който се подготвя за европейски турнир. Естествено,

завършихме последни, но пък това, за което бяхме отишли там – да се забавляваме заедно, го изпълнихме.

Мисля, че решението, което преди три години взех – да се преместя от София в Козлодуй и да започна работа в атомната централа, беше правилно.

“
Физиката привлече интереса ми още като ученик.
“



В АЕЦ „Козлодуй“ работя от около шест месеца и се обучавам за контролиращ физик. Завършил съм „Ядрена техника и ядрена енергетика“ в Софийски университет „Св. Климент Охридски“, бакалавърска степен, и съвсем скоро ще завърша магистърската си степен.

Защо избрах да уча физика и специално ядрена физика? Ще го обясня така. Представете си, че създавате една компютърна игра. Докато я програмирате, Вие създавате правилата на играта. Физиката за мен показва правилата на света, в който живеем. Преходът от физика към ядрена физика за мен беше интуитивен, тъй като приложенията на ядрената физика белязаха 20 век. Очаквам 21 век да бъде повлиян от експлоатацията на ядрени енергийни установки. Смятам, че развитието в ядрената индустрия е едно приоритетно и достойно поприще.

Какво ме накара да избира АЕЦ „Козлодуй“ за професионална реализация? Първите ми положителни впечатления бяха през студентския ми стаж на територията на площадката. Видях високо ниво на професионализъм от колегите. Ако приложим комплексни критерии, смятам, че АЕЦ „Козлодуй“ е най-подходящото място в България за реализация на хора от специалностите „Ядрена техника и ядрена енергетика“ и „Ядрена енер-

гетика и топлотехника“. АЕЦ „Козлодуй“ има богат опит и традиции в експлоатирането на ядрени мощности и смятам, че това наследство трябва да бъде предадено на следващите поколения, тъй като, ако се за-

зуби веднъж, най-вероятно никога не може да бъде възстановено.

Едно от най-радостните неща, които ми се случиха при пристигането в Козлодуй, беше запознаването ми с новите колеги. Попаднах в прекрасен сектор, всички бяха много приветливи. Преходът от София към Козлодуй не беше лесен за мен, но колегите неведнъж са

ми помагали в извънработно време. Дори още в първите ми дни тук, когато хората въобще не ме познаваха, пренесохме пиано до четвъртия етаж на пансион „Фортуна“, където живеех. Точно това бе най-приятното преживяване за мен – запознанството с колегите.

Мога да кажа, че дойдох в АЕЦ без конкретни очаквания, тъй като никога не бях работил в подобна сфера, а разликата между университета и прилагането на знанията на практика се оказ-

ва значителна. Това, което ми хареса, е колегиалната обстановка, хареса ми, че се получава винаги помощ при нужда. Харесват ми всички социални програми и културни дейности, които развива централата, и мисля, че ще намеря мое място в АЕЦ „Козлодуй“.



Първите ми положителни впечатления бяха през студентския ми стаж на територията на площадката. Видях високо ниво на професионализъм от колегите.



МОЖЕ ЛИ ЯДРЕНИЯТ СЕКТОР ДА НАМЕРИ СЛЕДВАЩОТО ПОКОЛЕНИЕ ТАЛАНТИ?



Наличността на квалифициран персонал е крайъгълен камък за устойчивостта на сектора на ядрената енергетика. Атомните електроцентрали трябва да се управляват по безопасен и ефективен начин през целия си жизнен цикъл, от проектирането до извеждането от експлоатация. Тъй като често този процес касае период от над 50 години, рискът от загубата на знания, умения, компетенции и корпоративна памет, поради оттеглянето на експерти от пазара на труда, се явява проблем за ядрената индустрия.

Привличането на млади специалисти и осигуряването на приемственост между различните поколения чрез запазване и предаване на знания и натрупания ценен експлоатационен опит е тема от важно значение за АЕЦ „Козлодуй“, особено в светлината на дългосрочната експлоатация на 5 и 6 енергоблок.

АЕЦ „Козлодуй“ предоставя стипендии на студенти, включително първокурсници, записали редовна форма на обучение в определени приоритетни технически специалности.

От юни 2019 година на сайта на Дружеството е обявен постоянен прием на документи за работа по 31 приоритетни специалности от висшето образование.

От 16 години Дружеството провежда платени и неплатени, групови и индивидуални стажове.



За стратегията на Дружеството
в тази посока и различните аспекти
на въпроса разговаряме със **Стефка Петрова**,
ръководител на управление „Администрация и контрол“

Г-жо Петрова, защо е нужно днес това особено сериозно внимание към младите?

На първо място – защото сме отговорна компания, която осъзнава своите отговорности към обществото и към бъдещето. А бъдещето зависи от младите, от тези, които сега израстват като личности и като професионалисти. В същото време за нас е важно именно сега да привлечем вниманието на младите хора, още когато са в процеса на ориентация и избор на професия. Те са специалистите, които ще осигуряват дългосрочната експлоатация на атомната централа. Търсим приемственост, така ще бъде съхранен този уникален за България ресурс от експлоатационен опит, професионални знания и добри практики.

Според Вас имат ли интерес младите хора към специалности, с които да кандидатстват за работа в АЕЦ, и необходимо ли е да бъдат насочвани?

Да, АЕЦ „Козлодуй“ е много активна в това отношение. Сами сме си поставили амбициозната задача да даваме на младите хора ясни перспективи, да ги насочваме при избора на професия, да ги насърчаваме да учат. И то да учат дисциплини от направленията, добили и в България известност като STEM – наука, технология, инженерство, математика. Важно е да се засили интересът на младите хора към инженерното образование като цяло и към ядрената енергетика в частност и по този начин да се подкрепи изборът на бъдеща професия в тази сфера. За да има достатъчно ядрени специалисти след десет години, ние носим отговорност да работим още днес за това.



На какви условия трябва да отговаря един млад човек, който иска да работи в АЕЦ?

При нас има много позиции, за които могат да кандидатстват току-що дипломирали се младежи от средните или висшите училища, които все още нямат професионален опит по придобитата специалност. Що се касае до образованието, за редица позиции изискванията са изрично посочени в нормативната уредба. За други работни места изискванията се базират на документи на корпоративно ниво, национални и международни стандарти и общоприети добри практики. Ценим високо както доброто образование, така и готовността и желанието за постоянно учене. Защото в АЕЦ „Козлодуй“ преди да се придобие право за самостоятелна работа, се преминава задължително обучение – по индивидуални програми за лицензионните длъжности и по утвърдени учебни програми за останалите. По този начин се усвояват, поддържат и повишават знанията и уменията, които са необходими. Продължителността на това обучение варира в зависимост от изискванията към съответната позиция. За определени длъжности, като инженер старши по управление на реактора и контролиращ физик, въвеждащото обучение трае горе-долу колкото една магистратура – минимум 2 години. С две думи, хората, които идват при нас, трябва да знаят, че нещата не приключват с дипломата от училището или университета, ученето продължава.

Как стои въпросът със средните професионални училища?

Много е важно да подчертаем, че не само специалисти с висше образование са нужни в една атомна централа. Мла-

дежите с дипломи от професионалните гимназии са много ценни за нас. Имаме вече конкретни резултати. От 12 определени приоритетни специалности от средното образование, за които са предприети мерки за запазването им, 8 вече са включени в списъка със защитените специалности и в списък със специалностите от професии с очакван недостиг от специалисти на пазара на труда на Министерството на образованието и науката (МОН). Понеже все повече днес се говори за дуално обучение, нека кажем, че вече е стартирана процедурата за дуално обучение по специалностите

„Ядрена енергетика“ и „Топлотехника“ в Професионалната гимназия в гр. Козлодуй. Предвиждаме и предоставяне на стипендии на ученици от професионалните гимназии по ядрена енергетика в гр. Козлодуй и гр. Белене. С помощта на Регионалните управления на образованието в гр. Плевен и гр. Враца се организират срещи с ученици от гимназии, с цел ранно кариерно ориентиране.

Тези, които вече са студенти, на какво могат да разчитат?

Имаме много програми и конкретни инициативи, с които подкрепяме младежите по пътя от образованието към бизнеса и които в същото време ни помагат да откриваме и развиваме следващите поколения енергетици. От две години АЕЦ „Козлодуй“ предоставя стипендии на студенти, обучаващи се в специалности „Ядрена енергетика“, „Ядрена техника и ядрена енергетика“, които след завършване се ангажират да работят в централата. Целта е да привлечем най-добрите и мотивирани студенти. Вече са сключени договори с 16 стипендианти. Нека посочим един пример за ефективността на стипендиантската ни програма. В края на 2019 година бе връчен националният приз



АЕЦ „Козлодуй“ е отговорна компания, която осъзнава своите отговорности към обществото и към бъдещето. А бъдещето зависи от младите, от тези, които сега израстват като личности и като професионалисти.



„Студент на годината“ в различни категории. Носителите на наградите за най-добър студент и за най-добър чуждестранен студент са двама от стипендиантите на АЕЦ „Козлодуй“, изучаващи топлоенергетика и ядрена енергетика в Технически университет (София) – Иван Маринов и Симона Митева (Република Северна Македония). Нашите стипендианти с удоволствие участват като доброволци в организирани срещи за кариерно ориентиране на ученици, където показват своя пример.

Ако един млад човек чете тези регове, как с няколко изречения бихте го убедили, че той би могъл да се развие като професионалист в АЕЦ „Козлодуй“?

На първо място – мотивиращи условия на труд и съвременен оборудване на работното място. Второ, възможностите, които осигуряваме за свободното време – културна програма, творчески изяви, спорт. Това днес е основна тема в сферата на човешките ресурси – да се осигури баланс между личното време и времето, прекарано на работа. Друго, което е много важно за един млад човек, са екипът и атмосферата. При нас през годините е установена практиката да посрещаме с уважение всеки нов колега. Създадена е система за споделяне и предаване на опита и знанията, които са натрупани в атомната централа. Освен това в съвременната ядрена енергетика процесът на международно сътрудничество е много интензивен, постоянно се организират семинари, различни форми на обучения, обмяна на опит. Те се провеждат в атомните централни по целия свят и в тях участват експерти от АЕЦ „Козлодуй“. А това е една чудесна възможност за младите да пътуват, да сверяват своите знания, да трупат опит и да се развиват.



ДЕЛЕГАЦИЯ ОТ АГЕНЦИЯТА ЗА ЯДРЕНА ЕНЕРГИЯ КЪМ ОИСР НА ПОСЕЩЕНИЕ В АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“

На официална визита в АЕЦ „Козлодуй“ на 29 януари 2020 година пристигна Нобухиро Муроя – заместник генерален директор по управление и планиране на Агенцията за ядрена енергия (АЯЕ) към Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР). В делегацията бяха включени още трима експерти от Агенцията, както и представители на Министерство на енергетиката. Посещението е във връзка с кандидатурата на България за членство в АЯЕ, отправена през октомври миналата година. Изпълнителният директор на АЕЦ „Козлодуй“ Наско Михов изтъкна важността на срещата и акцентира на значимата роля на международното сътрудничество за развитието на атомната енергетика. От своя страна Нобухиро Муроя подчерта доброто ниво на експлоатация на ядрените мощности в българската централа и представи стъпките, които предстоят в процеса на официал-

ното присъединяване на страната към АЯЕ.

По време на разговорите с ръководители и експерти от Дружеството Светозар Василев – ръководител на управление „Безопасност“, представи актуалното състояние на АЕЦ „Козлодуй“ и приоритетните проекти, осигуряващи перспективите в нейното развитие. Участниците в делегацията получиха и подробни отговори на поставените от тях въпроси по теми от сферите на културата на безопасност, аварийната готовност, сътрудничеството с български и чуждестранни организации и групи.

Деловата програма на гостите продължи с обход на обекти на площадката – машинната и командната зала на пети блок, хранилището за отработено гориво и пълномасщабния симулатор за блокове с реактори ВВЕР-1000 в Учебно-тренировъчния център.

ПЪРВА ПО РОДА СИ АКЦИЯ ЗА КРЪВОДАРЯВАНЕ



Преди процедурата всички записали се минаха на предварителен преглед, за да се установи дали могат да дарят кръв и за определяне на кръвната им група.

На 19 февруари една благородна кауза обедини над 50 служители на АЕЦ „Козлодуй“ под мотото „Дари кръв, спаси живот“. Това беше първа по рода си кампания, проведена на площадката на атомната централа, организирана съвместно от Служба „Трудова медицина“ и Военномедицинска академия – София.

Акцията имаше за цел да осигури кръвни продукти, необходими за високоспециализирани медицински дейности. С подкрепата си АЕЦ отново доказва социалната си ангажираност по важни за цялото общество теми.

Пред „Първа атомна“ наши колеги споделиха какво мислят за провеждането на такава инициатива в АЕЦ и мотивите си да се включат в нея



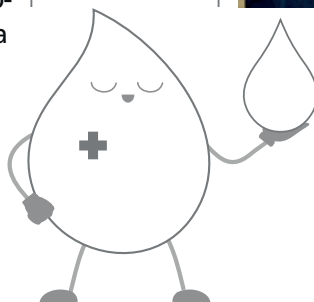
Мариюка Лазарова, организатор по квалификация: Винаги, когато чуя за такава кампания, дарявам кръв. За първи път това се прави тук и аз го одобрявам. Докато навър-

ша годините, определени за крайна дата за кръводаряване, ще участвам. Включила съм се безвъзмездно и смятам, че рядко се правят такива кампании. Просто искам да дам кръв. Преди години и в козлодуйската болница имаше подобна инициатива и съжалявам, че не я продължиха.



Хрисимира Тасева, експерт вътрешно-реакторен контрол: Одобрявам тази инициатива. Мисля, че ще бъде с добри резултати, виждам, че има достатъчно доброволци.

Провеждането на такава кампания тук, в АЕЦ „Козлодуй“, е в добра насока – трябва да има подобни акции, тъй като има много нуждаещи се хора и е за добра кауза. Включвам се, за да помогна на човек в нужда.



КАКВО ОЗНАЧАВА ДА БЪДЕШ ПРЕДСТАВИТЕЛ НА WANO НА ПЛОЩАДКАТА

Разговор с Валентин Пакигански

Валентин Пакигански е завършил Московския енергетически институт със специалност „Атомни централи и установки“ и през 1991 година започва работа в АЕЦ „Козлодуй“.

Работил е в оперативно звено, преминавайки през всички длъжности до главен дежурен на атомна централа. От 2012 година е представител на Световната асоциация на ядрените оператори (WANO) на площадката на АЕЦ „Козлодуй“.

Колко години навърши WANO като организация?

WANO е създадена на 15 май 1989 година, така че вече сме на 30 години. Обелязахме годишната тържествено през 2019 година. Организацията е създадена за извли-

чане на уроците от аварията в Три майл айлънд и в Чернобил. Разбира се, след създаването си тя претърпя редица трансформации с цел подобряване на работата, като най-голямата от тях бе след аварията във Фукушима, когато се извърши пълна реформа във WANO и бе назначен допълнителен персонал, за да може помощта, която се получава от организацията, да е по-ефективна. Сега се работи по плана КОМПАС – дългосрочен план за пет години, в момента е обхванат периодът 2018 – 2022 година. Целта на този план е да се реализира мисията на WANO за повишаване на безопасността на ядрените блокове. Включени са четири направления. Първо, поддръжка на съществуващите атомни централи в света и установяване на по-високи стандарти в работата. Второ, повишаване на квалификацията



на персонала и ефективността на системите за управление на централите. Трето, формиране на по-ефективно WANO, тоест помощта да бъде по-ефективна за членовете на организацията. Четвърто, поддръжка на но-

вите енергоблокове и на компаниите, които сега навлизат в ядрената индустрия. Тази четвърта точка е важна, защото сега се включват много нови страни и компании, които се присъединяват към „ядреното общество“. На тях им е нужна помощ, за да се учат не от собствените си грешки, а от опита на другите.

Вие имате богат експлоатационен опит в АЕЦ „Козлодуй“. С какво обаче Ви обогати работата за WANO?

Разбира се, това са контактите със специалистите от цял свят, с многобройните ми посещения в други централи, с обучението, което получих във WANO, опитът, който придобих за седем години. Това е огромен опит, който се надявам да бъде полезен и за АЕЦ „Козлодуй“.



WANO

Какви са основните задачи, които стоят пред един представител на WANO?

За първи път тази институция „Представителство на WANO“ бе въведена в Московския център през 2012 година. Основната цел на представителя в неговата всекидневна работа е мониторинг и оказване на подкрепа на атомните централи. Важно за организацията е да има представител на всяка площадка. Първо, комуникацията е на много по-високо ниво. Второ, WANO може да реагира много бързо и така се повишава ефективността на подкрепата, която получава една централа от организацията.

Какъв е наборът от „инструменти“, с които разполага WANO?

Освен партньорските проверки, които са добре познати у нас, има и други форми на подкрепа. Това са четири основни технически програми: анализ на производствената дейност, партньорски проверки, обучение и развитие и поддръжка на организацията и членовете на WANO. Има и една нова програма – за комуникации.

Как се осъществява координацията между всички центрове?

Това е доброволна организация, но в нея членуват всички атомни централи по света, както и фирми, които имат бизнес, свързан с ядрената индустрия. WANO е разделена на териториален принцип, централите досега бяха четири – Атланта, Москва, Париж и Токио, а от 2019 година започна работа и нов, пети център, в Шанхай. Това се

наложи поради факта, че в този регион бяха въведени в експлоатация много нови блокове, а така също и много са в процес на изграждане. Ръководството на WANO и координацията между регионалните центрове се извършва от Лондонския офис. Има изключения от териториалния принцип, когато се прилага принципът на технологията. Централата в Черна вода е към центъра в Атланта, защото използват реактори тип CANDU, а те са канадски. Членове на Московския център на WANO са блокове и централи, изградени по руска технология.



Основната цел на представителя в неговата всекидневна работа е мониторинг и оказване на подкрепа на атомните централи. Важно за организацията е да има представител на всяка площадка.



Как WANO привлича към своята дейност младите?

Трябва да подчертая, че WANO има отношение към младите работници в ядрената индустрия. Изпитвам известна радост, че инициативата за създаване на младежко движение на WANO принадлежи на Московския център. Вече има създадено младежко движение във всички центрове, които си комуникират един с друг. Имаме младежко движение и в АЕЦ „Козлодуй“. Целта е всички тези млади специа-

листи да се запознаят отблизо с опита от други централи, да общуват със свои връстници и да повишават своята квалификация. Няколко пъти в годината изпращаме представители на това движение на различни международни събития, организирани както от Московския център, така и от Лондонския. Имахме младежки представител и на генералната асамблея, която се проведе през 2019 година в Лондон. Така че имаме един много ясен фокус върху развитието на младите специалисти.

ПРЕДПУСКОВИ ПАРТНЬОРСКИ ПРОВЕРКИ НА WANO

АЕЦ „ТЯНВАН“



Предпускова партньорска проверка на WANO – Московски център (МЦ) бе извършена на 5 блок в китайската атомна централа „Тянван“ от 7 до 23 януари.

Представител на АЕЦ „Козлодуй“ в международния екип, като проверяващ в област „Химия“, бе Мариета Шекерова – ръководител на група „Физико-химичен контрол – II контур“ към дирекция „Производство“. Освен от България, в проверката взеха участие още 16 експерти от Южна Корея, Китай, САЩ, Франция и Русия. Мисията бе осъществена по методологията на WANO, като ръководен документ, следван при провеждането ѝ, бе ръководството на организацията – „Производствени задачи и критерии за тяхното изпълнение при предпускови партньорски проверки“.

Екипът от проверяващи извърши цялостна оценка на културата на безопасност на централата в съответствие с Принципите на културата на безопасност на WANO. На базата на резултатите от наблюденията в централата бяха обособени осем области за подобрене при изпълнението на 5 блок на АЕЦ „Тянван“.

В процеса на наблюдение Мариета Шекерова обсъди с китайските си колеги техническите характеристики на апаратурата „ORBIS PHERE 3655“, използваща

се при измерване на разтворен кислород или водород в технологичните потоци на I и II контур, както и на подвижни лабораторни абсорбатори.

Приложението на този тип абсорбатори е изключително практично, тъй като с един такъв могат да се обслужват няколко работни места в помещения за извършване на физико-химичен контрол.

Строителството на АЕЦ „Тянван“ започва през октомври 1999 година. До днес тя има четири функциониращи блока ВВЕР-1000, трето поколение. През декември 2015 и септември 2016 година стартира изграждането и на 5 и 6 блок на централата. Предвижда се те да започнат търговска експлоатация съответно през декември 2020

и октомври 2021 година. Реакторите на двата блока са CPR-1000 (китайски PWR) – воден реактор, поколение II + с три охлаждащи контура. Предстои изграждането и на 7 и 8 блок на АЕЦ „Тянван“.



Мариета Шекерова:
От тази проверка обогатих знанията си за приложението на съвременните принципи и стандарти в областта на физико-химичния контрол при изграждането и пускане в експлоатация на нова ядрена мощност.



АЕЦ „МОХОВЦЕ“

В периода от 11 до 24 януари в АЕЦ „Моховце“ – Словакия, бе проведена Прегнускова партньорска проверка (Pre-Startup Review, PSUR) на 3 блок на атомната централа, организирана от Московския център на WANO.

Проверката се извърши от международен екип, състоящ се от осем експерти от общо пет държави – САЩ, Русия, България, Словакия (АЕЦ „Бохунице“) и Украйна.

Участник от българската атомна електроцентрала бе Румен Узунов, главен експерт „Анализ на експлоатационен опит“ към управление „Експлоатация“ на дирекция „Производство“. В обсега на неговите задачи бяха проверката и оценката на статуса на изпълнение на препоръките в съобщенията за значим експлоатационен опит (SOER – Significant

Operating Experience Report). Прегоставена му бе и възможността да се запознае с информация по отношение на използваната в АЕЦ „Моховце“ система

за електронно регистриране на обходите на оперативния персонал, както и с необходимите ръководства в електронен вид за работа със системата.

В продължение на десет работни дни международният екип проследи изпълнението на приоритетните задачи, провери документацията и проведе необходимите интервюта с представители на персонала на централата.

АЕЦ „Моховце“ се състои от 4 блока с реактори ВВЕР-440 (В-213) с инсталирана мощност 470 MW. Блок 1 е в експлоатация от 1998 година, блок 2 – от 1999 година, а блокове 3 и 4 са в етап на строителство.



Румен Узунов:

С участието си в проверката на WANO в АЕЦ „Моховце“ успях да разширя познанията си по отношение на условията за осигуряване на безопасност при първо зареждане с гориво и достигане на първа критичност на нов ядрен блок.



КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ЯДРЕНА СИГУРНОСТ НА МААЕ

От 10 до 14 февруари във Виена, Австрия, се проведе Третата международна конференция по ядрена сигурност на Международната агенция за атомна енергия

(МААЕ). В нея се включиха 1 900 участници от 140 държави. Българската атомна централа бе представена от Росен Иванов, ръководител на управление „Сигурност“, и Владимир Янков, ръководител на сектор „Анализ и контрол на физическата защита“.

Целта на конференцията бе да се предостави форум за министри, политици,



висши служители и експерти по ядрена сигурност, които да формулират и обменят мнения за натрупания опит и постиженията в сферата на ядрената сигурност, както

и да разгледат настоящите подходи и бъдещите посоки и приоритети в тази област. Конференцията бе структурирана в два сегмента:

- Министерски сегмент, който се проведе в първия ден, по време на който министрите представиха национални изявления и приеха декларации;
- Научна и техническа програма, включ-

ваща дискусии на високо ниво по общите теми от ядрената сигурност и паралелни технически сесии по свързани специализирани научно-технически, правни и регулаторни въпроси.

В дневния ред на конференцията бяха включени следните теми: международни правно и не правно обвързващи ин-

струменти за ядрена сигурност; ролята на Международната агенция за атомна енергия; национални режими; развиващи се технологии и цифровата ера; международно сътрудничество в обмяна на информация, споделяне на добри практики и по-широк опит за повишаване на ядрената сигурност.

КАЧЕСТВАТА НА ЛИДЕРА – ПОСТАВЕНИ ВЪВ ФОКУСА НА ВНИМАНИЕТО

Под надслов „Лидерство в атомната енергетика“ в Южноукраинската АЕЦ от 17 до 22 февруари се провежда семинар, организиран от WANO – Московски център. В него взеха участие 52 специалисти от различни организации – Ровненската АЕЦ, Южноукраинската АЕЦ, Хмельницката АЕЦ, Чернобилската АЕЦ, Запорожката АЕЦ, НАЕК „Енергоатом“, както и гости от

Беларуската АЕЦ. АЕЦ „Козлодуй“ бе представена от Стиляна Младенова, началник на отдел „Ядрена безопасност“, Ивайло Джантов, ръководител-сектор „Електросилово оборудване“, и Станислав Величков, ръководител-сектор „Оборудване първи контур“.

Семинарът имаше за цел да осигури обучение на ръководители на звена в атомни централи на висше и средно ниво. Тематиката бе изцяло практически насочена и обхваща областите: атомна енергетика – лидери и лидерство; култура на ядрената безопасност и основи на лидерството; личностни стилове; вдъхновяващо лидерство, атрибути на лидера; качество на работата на персонала; наблюдение за изпълнение на работата и

наставничество; формиране на модели на поведение; позитивно стимулиране и груги.

Стиляна Младенова сподели пред „Първа атомна“: „Форматът на семинара включваше съвместна работа в групи, създадени на случаен принцип, което помогна да се затвърди наученото. Всеки ден съставът на групите се променяше, което е позитивен подход от

гледна точка на комуникация и работа в екип. На всеки един от участниците беше дадена възможност за индивидуална изява.“

В рамките на семинара бе подробно разгледана историята на възникването на културата на безопасност като понятие и развитието на докумен-

тите, в които то се дефинира. Особен акцент бе поставен върху оценката на културата на безопасност по методологията на WANO съгласно ПЗКВ 2019 и „Особености на здравата култура за ядрена безопасност“ (PL 2013-1).

Разгледани бяха и документите на WANO за развитие на лидерството. Голям интерес породиха темата за позитивното подкрепяне като съвременен инструмент на лидерите.





НАЙ-ИЗЯВЕНИТЕ СПОРТИСТИ НА КОЗЛОДУЙ ЗА 2019 ГОДИНА ПОЛУЧИХА ОТЛИЧИЯ С ПОДКРЕПАТА НА АТОМНАТА ЦЕНТРАЛА

За четвърти пореден път АЕЦ „Козлодуй“ бе съорганизатор и домакин на официалната церемония за определяне на най-добрите спортисти на Община Козлодуй за изминалата година. Събитието се състоя на 2 февруари 2020 година в хотелски комплекс „Истър“ и събра представители на местната власт, бизнеса, спортните клубове, медиите и обществеността.

В знак на благодарност и признание за цялостната подкрепа и плодотворното сътрудничество между атомната централа и Община Козлодуй кметът Маринела Николова връчи сертификата за признателност на името на изпълнителния директор на Дружеството Наско Михов, който бе получен от Янчо Янков – директор „Производство“. В речта си към присъстващите той изтъкна активното партньорство между двете институции, насочено към една обща цел – Козлодуй да става все по-добро място за младите хора, които избират да живеят и работят в атомния град.

Церемонията продължи с награждаването на „Звезда на феновете“ – това отличие заслужи 8-годишният Виктор Въжаров от плувен клуб „Атомик“, получил най-много фейсбук харесвания сред 18-те номинирани. Към гарованията, които сега стартират състезателната си кариера, бе насочена и наградата „Най-успешен млад спортист“ – за нея кандидатстваха девет деца до 14-годишна възраст. Призът, връчен

от Стефка Петрова – ръководител на управление „Администрация и контрол“ в АЕЦ, заслужено отиде при Лиана Сандулова от джудо клуб „Олимпия“.

След това вниманието бе насочено към хората с дългогодишен принос в развитие на спорта в Община Козлодуй – почетни plakети получиха Сергей Стаменов, Генади Чуканов и Анатоли Ценов.

Отличието „Отбор на годината“ заслужи спортен клуб „Атом“ – отбор рафтинг жени, които получиха своята награда от Янчо Янков. Треньор на годината стана Георги Вачев, под чието ръководство протичат заниманията на клуба по кикбокс „Златните момчета“. Той поднесе благодарствени plakети на атомната централа и на Община Козлодуй от името на Българска конфедерация по кикбокс и муай тай за оказаната подкрепа при организирането и провеждането на няколко международни турнира в крайдунавския град.

Определени бяха и 10-те най-изявени през годината състезатели. Сред тях се наредиха кикбоксърите Стоян Петков, Аделина Тенева, Богдан Никифоров, Ирина Комарова и Емрах Албертов, Валентина Валентинова от спортен клуб по тенис на маса „Белун“ и джудистката Силвия Пекунова. Нейните съотборнички Ирина Железарска и Рая Казакова станаха съответно втора и трета в класацията за „Най-добър спортист“. Голямата награда бе присъдена на Денис Иванов от клуба по кикбокс „Златните момчета“.



ПРЕМИЕРА НА ДЕТСКИ СПЕКТАКЪЛ

На 18 февруари на сцената в зрителна зала на Дома на енергетика бе представена премиерата на спектакъла „Звездна нощ“, подготвен от актьорите на Театралното училище към културния център. Дванадесет деца грабнаха публиката от първите минути на представлението и изиграха прекрасно своите роли – Вихра Димитрова, Йордан Берсински, Деян Христов, Евелин Алексиева, Самуил Филипов, Нели Станкова, Симона Христова, Дея Иванинска, Дарина Рошкова, Евита Павлова, Ангел Станков и Ралица Стайкова.

Избраната пиеса от режисьора Малинка Ганчева не е случайна, тя е резултат от комбинацията от авторски текстове на Братя Грим, от драматургията на Венцислав Асенов, от интригуващата музика на композитора Павел Васев, от невероятната игра на прекрасните деца артисти и не на последно място – от режисьорския подход към детайла, благодарение на който нещата са изпипани от край до край. Със своята трогателна игра децата успяха да внушат надеждата, звездното мечтание и полета на човешката душа.





 www.kznpp.org

 [facebook/Kozloduy Npp](https://facebook.com/Kozloduy Npp)