

# ПЪРВА АТОМНА

Периодично издание на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Брой 2 • март-април 2023



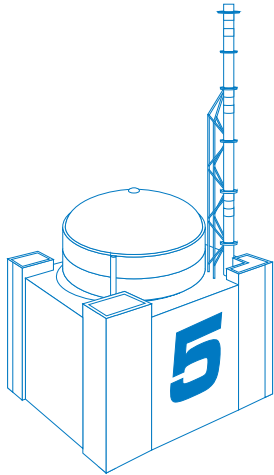
**ТЕМА НА БРОЯ**

МИСИЯ НА МААЕ  
В АЕЦ „КОЗЛОДУЙ”

**ПОГЛЕД КЪМ БЪДЕЩЕТО**

УЧЕНИЦИ ЗАЕХА МЕНИДЖЪРСКИ  
ПОЗИЦИИ В АТОМНАТА ЦЕНТРАЛА

# Електропроизводство

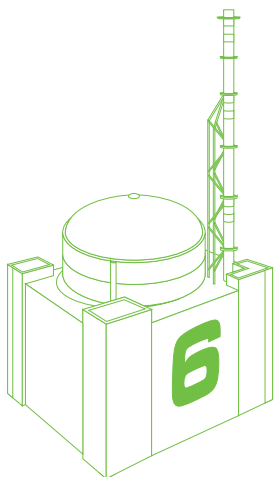


МАРТ

808227360 kWh

АПРИЛ\*

687285792 kWh



МАРТ

803650896 kWh

АПРИЛ

546336720 kWh

МАРТ

Общо

1611878256 kWh

АПРИЛ

Общо

1233622512 kWh

\*Блок 5 – в планов годишен ремонт от 30 април



# СЪДЪРЖАНИЕ

## 02 ТЕМА НА БРОЯ

Мисия на МААЕ подкрепя ангажираността на АЕЦ „Козлодуй“ по отношение на безопасността

## 06 ПРИЕМСТВЕНОСТТА – ОСНОВА НА РАЗВИТИЕТО

Свързах професионалния си път с българската атомна централа

## 08 ПОГЛЕД КЪМ БЪДЕЩЕТО

Ученици заеха мениджърски позиции в АЕЦ „Козлодуй“  
Активен диалог с бъдещите професионалисти

## 12 ХРОНИКА

Предварително посещение на екип от  
Корпоративната партньорска проверка на WANO  
Приключи подмяната на порталните монитори  
за радиационен контрол на 5 и 6 блок  
Санитарната дружина премина първия за годината  
обучителен курс

## 15 КУЛТУРА

Нови успехи на формации от Дома на енергетика  
Вълнуващи културни изяви

## 18 СПОРТ

Високи спортни отличия  
Туристически поход

## 20 ПОСЕЩЕНИЯ

Продължава интересът на образователните институции  
към АЕЦ „Козлодуй“



# Мисия на МААЕ подкрепя ангажираността на АЕЦ „Козлодуй“ по отношение на безопасността



В периода 20 – 31 март в АЕЦ „Козлодуй“ се проведе мисия на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) „Технически преглед на безопасността“ (ТПБ), която извърши независима проверка на вероятностния анализ на безопасността (ВАБ), ниво 1, на 1000-мегаватовите 5 и 6 блок. Целта ѝ беше да установи, че обхватът, моделирането и данните, използвани във ВАБ, отговарят на изискванията на актуалните стандарти за безопасност на МААЕ и международно признатите добри практики в тази област.

Като важен аналитичен инструмент за оценка на риска и за подобряване на безопасността при експлоатацията на ядрени електроцентрали вероятностният анализ на безопасността периодично се актуализира. Предмет на независимата международна проверка беше последната актуализация на ВАБ, ниво 1, извършена в периода 2020 – 2022 г. Анализът обхваща следните области: вътрешни събития, вътрешни пожари, вътрешни наводнения, сеизмика, всички външни събития и опасности, характерни

за площадката на АЕЦ „Козлодуй“, други вътрешни събития и отчитане на влиянието между блоковете при работа на пълна мощност, ниска мощност и при спрян реактор.

В проверяващия екип участваха шест експерти от партньорски организации на МААЕ от Армения, Словакия, Унгария, Нидерландия, Хърватия, САЩ и трима представители на Международната агенция. Те извършиха преглед на документацията и модела на ВАБ и обходи на производствената площадка. Обсъдени бяха конкретни теми с експерти от АЕЦ „Козлодуй“ и представители на консорциума ДЗЗД „ВАБ-2019“, извършил актуализацията на ВАБ.

Проверката завърши на 31 март със заключителна среща, по време на която експертите от МААЕ представиха предварителен отчет с резултатите от своята работа. Идентифицирани бяха добри практики в няколко от областите на ВАБ. Изпълнителният директор на АЕЦ „Козлодуй“ Георги Кирков благодари на експертите от проверяващия екип за вниманието и

прецизността, с която са прегледали извършената работа по актуализацията на ВАБ, ниво 1, на 5 и 6 блок, и увери, че заключенията от мисията са важни и ще допринесат за последващото развитие и усъвършенстване на работата на атомната централа. Той също така изтъкна, че съвместната работа по време на проверката е доказателство за съществуването на една обща цел – безопасна и сигурна ядрена енергетика.

Ръководителят на мисията на МААЕ Шахен Погосян подчерта нивото на професионализъм, отдаденост, откритост и прозрачност от страна на екипа на атомната електроцентрала, което е било важно за работата на проверяващите. Общото заключение от проведената мисия е, че ВАБ, ниво 1, на АЕЦ „Козлодуй“ като цяло съответства на изискванията, заложи в стандартите за безопасност на МААЕ. Той пожела успех на ръководството на АЕЦ във важната мисия за осигуряване на безопасна експлоатация на централата и заяви, че вратите на МААЕ са винаги отворени за предоставяне на допълнителна подкрепа.

Окончателният отчет, съдържащ констатациите на експертите, се очаква да бъде предоставен на ръководството на АЕЦ „Козлодуй“ до три месеца след приключването на проверката.

Резултатите от мисията ще допринесат за поддържане на високото качество на ВАБ и осигуряването на безопасната експлоатация на 5 и 6 блок на АЕЦ „Козлодуй“.



## За мисията ТПБ-ВАБ накратко...

ТПБ-ВАБ е инструмент на МААЕ за подобряване на качеството на ВАБ и за подпомагане на обмяната на опит и знания между страните членки на организацията. Вероятностният анализ на безопасността е една от шестте технически области, които могат да бъдат предмет на мисията. Останалите области са управление на аварии, проектна безопасност, национални изисквания за безопасност, обща безопасност на реактора и периодичен преглед на безопасността.

Обикновено ТПБ се провежда по покана от държавата членка. Обхватът ѝ се определя в техническо задание, което се договаря поне 3 месеца преди началото на мисията. Оценката се извършва въз основа на документацията, предоставена от заявителя, която се сравнява единствено с действащите към момента на проверката стандарти за безопасност на МААЕ.

Мисията от стартирането до приключването ѝ е с продължителност от три до девет месеца, в зависимост от нуждите на заявителя и избраната област.

Основните фази са:

- Инициране от държавата членка (в конкретния случай мисията ТПБ-ВАБ е по инициатива на АЕЦ „Козлодуй“ и е заявена чрез Агенцията за ядрено регулиране в ролята ѝ на официален канал за осъществяване на връзка между МААЕ и Република България).
- Подготвителна фаза – договаряне на техническо задание с целите и обхвата на мисията, формиране на проверяващия екип.
- Провеждане на проверката – предварителни срещи за подготовка на мисията, преглед на

предоставената от заявителя документация и сравнение с приложимите стандарти на МААЕ, изготвяне на листове за проверка, провеждане на дискуссионни срещи, подготовка на първоначална версия на отчет и изпращане до заявителя за коментар.

- Изготвяне и изпращане на окончателен отчет с констатациите от мисията на страната заявител.
- Последваща мисия – както при първоначалната мисия, последващата проверка трябва да бъде официално поискана от държавата заявител чрез установените официални канали. Обикновено се провежда от 18 до 24 месеца след получаване на окончателния отчет. Мисиите за технически преглед на безопасността не представляват сертифициране на проект, лицензия или надзорна дейност, тъй като това не са функции на МААЕ.



## Какво е ВАБ и защо е важен?

За оценка на безопасността на ядрени централи се прилагат два различни метода – детерминистичен анализ и вероятностен анализ на безопасността. Използването на ВАБ се е наложило като допълнение към детерминистичните анализи за получаване на цялостна представа по отношение на достигнатото ниво на безопасност. Изследванията с ВАБ разширяват тези

анализи, така че да се осигури увереност, че всички важни за безопасността аспекти са добре обхванати и надлежно отчетени.

Моделът на ВАБ интегрира информацията за проекта на ядрената електроцентрала, експлоатационната история и практика, надеждността на оборудването, поведението на персонала, спецификата на феномените и предприетите мерки по отношение на потенциалното въздействие върху околната среда и здравето. Той представлява подробен, интегриран и максимално реалистичен модел на отговора на централата на широк спектър от изходни събития, включително вътрешни пожари, вътрешни наводнения, екстремни климатични условия и сеизмични явления. ВАБ предоставя редица коли-

чествени мерки, които могат да бъдат полезни в процеса на вземане на решение, тъй като позволяват да се оценят ефектите от даденото решение, както и сравнение с целите за безопасност. ВАБ се провежда за цялостна оценка на достигнатото ниво на безопасност като част от периодичната проверка на безопасността, както и за целите на различни ВАБ приложения при експлоатацията на ядрената централа.

# КАКВО Е

## ВЕРОЯТНОСТЕН АНАЛИЗ НА БЕЗОПАСНОСТТА

# И ЗАЩО Е ВАЖЕН?

ВАБ е всеобхватен и структуриран аналитичен инструмент за количествена оценка на риска и за подобряване на безопасността. Чрез него се осигурява задълбочено изследване на проектните и експлоатационните особености на централата, за да се удостовери нивото на безопасност и въздействие върху околната среда, определят се факторите, които са доминиращи източници на риск и се позволява сравнение на различните възможности за намаляване на риска. Накратко, ВАБ трябва да даде отговори на три въпроса:

### 3 ВАЖНИ ВЪПРОСА

КАКВО МОЖЕ ДА СЕ ОБЪРКА?  
КОЛКО Е ВЕРОЯТНО?  
КАКВИ БИХА БИЛИ ПОСЛЕДСТВИЯТА?

## ВАБ

ВАБ се провежда на три нива, като всяко едно от тези нива обхваща определена фаза от развитието на даден аварийен сценарий. Те са взаимно свързани, т.е. не е възможно да се изчисли ниво 3, без да са пресметнати предходните две нива.

### НИВО 1

Занимава се с оценка на отказите и нарушенията в работата на системите в АЕЦ за определяне на честотата за повреда на активната зона. Основната цел е получаването на качествени и количествени оценки на надеждността на системите и безопасността на технологичния обект, отчитайки както проектните дадености, така и спецификата на експлоатационната практика и действията на оперативния персонал. За тази цел се извършва оценка на всички фактори (изходни събития), които могат да доведат до това блокът да влезе в аварийен режим и евентуално да се стигне до тежка авария и съответните изхвърляния. Факторите се делят на вътрешни и външни по начина, по който те произхождат спрямо централата.

**Вътрешни събития:** причинени от повреда или отказ на оборудване, човешка грешка, пожари или наводнения с произход вътре в централата.

**Външни събития:** земетресения, наводнения, геомагнитни бури, метеорити, самолетни катастрофи, аварии в близки индустриални обекти и др.



### НИВО 2

Обхваща оценката на потенциалните повреди на херметичната конструкция на реактора, водещи до радиационни рискове, като например замърсяване поради радиоактивни изпускания, които могат да повлияят на хората и околната среда. На това ниво оценката има за цел да определи честотата, естеството и големината на изхвърляне на радиоактивен материал от тежка авария.

### НИВО 3

С него се оценяват последствията извън обекта като радиационни дози за населението и икономическо въздействие, дължащи се на радиоактивните изпускания.

### ЗНАЕТЕ ЛИ, ЧЕ...

Първият вероятностен анализ, ниво 1, за работа на пълна мощност за 1000-мегаватоваите 5 и 6 блок на АЕЦ „Козлодуй“ е изготвен в периода 1992 – 1995 г. Това е първият ВАБ за ВВЕР-1000/В-320 от общо 13 ядрени блока с такива реактори, пуснати в експлоатация по това време в света.

## ЗНАЕТЕ ЛИ, ЧЕ...

Освен стандарт за количествен анализ на безопасността и лицензионно изискване, ВАБ е и задължителна част от документацията при кандидатстване за издаване на лицензия за експлоатация.



# КАК СЕ ИЗПОЛЗВАТ РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ВЕРОЯТНОСТЕН АНАЛИЗ НА БЕЗОПАСНОСТТА

## ДОПЪЛВАТ ДЕТЕРМИНИСТИЧНИ АНАЛИЗИ НА БЕЗОПАСНОСТТА (ДАБ)

**В** ВАБ допълва детерминистични анализи, като предоставя информация относно вероятността от възникване на аварийни сценарии (колко вероятни са те) и като определя доминиращите (т.е. с най-голям принос за повреда на активната зона) изходни събития, откази на системи, компоненти и грешки на операторите, което е от съществено значение за повишаване на безопасността.

**Д** АБ от друга страна се използва, за да се анализира поведението на реактора при настъпване на постулирани изходни събития като отказ на оборудване, вътрешно или външно събитие или грешка на оперативния персонал. Целта е да се гарантира съответствието с регулаторните изисквания за безопасност и целостта на бариерите – т.е. способността на конструкциите, системите и компонентите да ограничат изпускането на радиоактивни продукти в установените граници.

## ПРИ ВЗИМАНЕ НА ИНФОРМИРАНИ РЕШЕНИЯ И ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА НАЙ-ЕФЕКТИВНИТЕ ПЪТИЦА ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

Вероятностният анализ е едно от най-ефикасните средства за подпомагане на вземането на решения за управление на безопасността в АЕЦ, които са базирани на информираност за риска. Получените от анализа резултати се използват при взимането на решения в процеса на проектиране и експлоатация на ядрени електроцентрали по отношение на:

дemonстрирането на балансиран проект, при който никое изходно събитие няма непропорционално голямо влияние върху общия риск за ядрената централа;

определянето на необходимостта от изменения в проекта и експлоатационните практики и оценка на достатъчността на предложените мерки за повишаване на безопасността;

оценката на пределите и условията за експлоатация, аварийните инструкции и ръководствата за управление на тежки аварии;

оценката на значимостта на експлоатационните събития;

разработването и валидирането на програмите за обучение на персонала, включително на сценариите за обучение на пълномащабен тренажор;

оценката на програмите за техническо обслужване, надзор и изпитване на конструкции, системи и компоненти със значителен принос към риска.

## ЗНАЕТЕ ЛИ, ЧЕ...

В първите години на ядрената индустрия анализите на безопасността не са включвали вероятностни оценки. Съответствията с изискванията за безопасност са се проверявали единствено чрез детерминистични анализи. Първото всеобхватно приложение на методите и техниките на ВАБ по отношение на ядрени електроцентрали, известно като доклада „Расмусен“, е извършено по поръчка на Американската регулаторна комисия през 1975 г. То предоставя първата оценка на потенциалния риск от повреда на активната зона на ядрен реактор. След аварията през 1979 г. в АЕЦ „Три Майл Айлънд“ интересът към този тип изследвания значително се увеличава.

# Свързах професионалния си път с българската атомна централа

В този брой продължава темата за осигуряването на приемственост между поколенията енергетици като необходимо условие за гарантирането на висока безопасност, надеждност и сигурност на производството на електроенергия в условията на дългосрочна експлоатация на ядрените блокове. Какво е да работиш в единствената в България атомна централа – повече за кариерния избор и възможностите за професионално развитие, за отговорностите и предизвикателствата, за подкрепата и приемствеността, споделят Вероника Будинова – контролиращ физик, и нейният ръководител Николай Иванов – ръководител-сектор „Ядрено гориво и презареждане”.



## **Вероника Будинова – контролиращ физик** **Решението да започна работа в АЕЦ „Козлодуй”**

От медийна публикация научих, че съществува недостиг на кадри в сектора на ядрената енергетика и реших да се включа в магистърска програма на СУ „Св. Климент Охридски” по специалността „Ядрена енергетика и технологии”. В края на първата година от следването ми – 2021 г., кандидатствах по стажантската програма на АЕЦ „Козлодуй” за двумесечен платен летен стаж. Одобриха ме и бях разпределена в отдел „Реакторно-физични технологии”, част от екипа на който съм и в момента.

## **Моята длъжност – отговорности и предизвикателства**

Длъжността, на която съм назначена – контролиращ физик, е с регламентирани функции за осигуряване и контрол на ядрената

безопасност и радиационната защита и за изпълнението на тези дейности се изисква лицата да притежават удостоверение за правоспособност. Отговорностите на тази позиция са свързани основно с осигуряването и контрола на ядрената безопасност при извършване на операции с ядреното гориво и транспорта му. По време на ремонтите на 5 и 6 енергоблок се преминава в сменен режим на работа, а през останалото време е организиран домашно дежурен персонал от отдела. При изпълнение на длъжността приоритетно значение имат стриктното следване на изготвените програми и отговорното отношение на екипа от специалисти.

**Възможности за професионално развитие**  
АЕЦ „Козлодуй” дава изключителна възможност за развитие и кариерно израстване в сферата на ядрената енергетика. Стипендиантските програми на Дружеството осигуряват на студентите след завършване на образованието работни места чрез договор с централата, което е мотивиращо за младите хора, избрали да изучават тази специалност. От друга страна, когато вече са част от екипа на атомната централа, високото ниво на квалификация

се поддържа от множество вътрешни обучения.

## **Условия за пълноценен живот**

Козлодуй е малък и подреден град, който разполага с всичко необходимо за водене на пълноценен живот. Централата осигурява на служителите си и техните семейства благоприятни условия, от които биха могли да се възползват, като възможности за посещения на културни събития, различни видове занимания в свободното време, бази за почивка на море и планина и др. За младите родители важно предимство е наличието на места в детските градини и училищата, което в големите градове е съществен проблем.

## **Екипът – подкрепа и приемственост**

Доверието и добрата екипна работа при изпълнение на служебните дейности е от основно значение. Благодарна съм за възможността да бъда част от този екип от професионалисти. Ръководителите и колегите са изключително отзивчиви и отделят голяма част от ценното си време да ми помагат в обучението по моята индивидуална учебна програма, както и за въвеждането ми в реалната работна среда.



**Николай Иванов –  
ръководител-сектор „Ядрено  
гориво и презареждане“**

### **Моят път в АЕЦ „Козлодуй“**

Професионалният ми път в АЕЦ „Козлодуй“ започна през ноември 2004 г., след като завърших „Физика“ в Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“ и следдипломна квалификация по „Ядрена техника и ядрена енергетика“ в Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

Постъпих на работа в атомната централа като контролиращ физик в Електропроизводство – 2, направление „Инженерно осигуряване“, отдел „Технологично осигуряване“, сектор „Реакторно-физични технологии“. Заемах тази длъжност в периода 2004 – 2008 г., след което от 2009 до 2016 г. бях на позиция физик-контролиращ (старши), а по-късно – ръководител-група „Ядрено гориво и презареждане“ (2016 – 2020 г.). От 2020 г. до момента съм на длъжност ръководител-сектор „Ядрено гориво и презареждане“.

Съгласно регламентирания ред, започвайки работа в централата, всеки преминава първоначално обучение по индивидуална програма за длъжността, на която е назначен. Контролиращите физици в отдел „Реакторно-физични технологии“, в който работя, са част от лицензионния персонал – персонал на длъжности, за които се изисква удостоверение за правоспособност (лиценз) за изпълнение на функциите, свързани с влияние върху ядрената безопасност и радиационната защита. Продължителността на първоначалното специализирано обучение е минимум 18 месеца, включително и обучение на Пълномащабен симулатор за блокове с реактори тип ВВЕР-1000 (ПМС-1000). След успешно полагане на изпит пред квалификационна изпитна комисия на Агенцията за ядрено регулиране и заемане на длъжността след-



ват поддържащо специализирано обучение и обучение на ПМС-1000, както и начални, периодични и извънредни изпити за проверка на знанията в съответствие с действащите нормативни документи.

Качествата и уменията, които заемат тази длъжност трябва да имат и да придобият впоследствие, се определят в голяма степен от спецификата на дейностите на контролиращите физици. Успешното им изпълнение изисква съвместна работа с колеги и от други звена, поради което наред с чисто административните изисквания като подходящо висше образование, компютърна грамотност, липса на медицински противопоказания и психофизиологична пригодност, ползване на чужд език и др., са нужни и чисто човешки качества. Особено ценни са уважението и доброто поведение. Необходимо е яснота и точност при комуникацията с другите, признаване на техните гледни точки и идеи.

Може би от всички качества, които трябва да притежават новопостъпващите специалисти, най-важни са дисциплината и желанието да учиш, както и да осъзнаваш какво още трябва да научиш. За да станеш наистина добър контролиращ физик, са нужни 3 – 4 години работа и обучение. След този период се развиват и други качества като способността да предвиждаш последиците от си-

туациите, както и да предприемеш подходящи действия с цел подготовка за евентуални непредвидени такива, способността ефективно да прилагаш задълбочени знания и умения.

### **Подкрепата**

Отношението към новопостъпилите колеги винаги е било позитивно, с разбиране и толерантност. Към тях се подхожда с доверие и им се предоставя достатъчно време за адаптация и обучение. Такова бе отношението и към мен, когато преди години започнах работа в атомната централа.

### **Приемствеността**

Постъпвайки в АЕЦ „Козлодуй“ като контролиращ физик, човек попада директно в колектива, в който ще работи. Определят се отговорник за обучението му по индивидуалната учебна програма и наставници до неговото успешно завършване и полагане на изпит за получаване на удостоверение за правоспособност от Агенцията за ядрено регулиране. На практика в процеса на обучение и квалификация участва целият екип от специалисти с различен стаж, които предават своите знания и опит на обучаваните се. Така по един неформален и плавен начин знанията от теоретичното, практическото и симулаторното обучение по учебните материали, инструкциите и процедурите се обогатяват от експертния експлоатационен опит и практика.

# Ученици заеха мениджърски позиции в атомната централа

## ИНИЦИАТИВАТА ...

Най-отговорните позиции в АЕЦ „Козлодуй“ на 27 април 2023 г. бяха поверени на ученици от три учебни заведения – Професионалната гимназия по ядрена енергетика (ПГЯЕ) „Игор Курчатов“ (гр. Козлодуй), Средно училище (СУ) „Св.св. Кирил и Методий“ (гр. Козлодуй) и 18-о СУ „Уилям Гладстон“ (гр. София). С искрено желание и неподправено вълнение те използваха пълноценно възможността да видят отвътре как се управлява компанията с най-голям дял в електроенергийния микс на страната. Това стана в рамките на традиционното участие на Дружеството в организираната от Джуниър Ачийвмънт инициатива „Мениджър за един ден“.

В ролята на изпълнителен директор, заместник изпълнителен директор, директор „Безопасност и качество“ и директор „Персонал



и учебно-тренировъчен център” влязоха Калоян Ергеледжиев, Моника Йончева, Александър Александров и Цветомир Ванцов от ПГЯЕ. Възпитаниците на другото козлодуйско училище Виктор Цонов, Станислава Стефанова, Ралица Стайкова и Десислава Христова бяха на длъжностите директор „Правна и търговска дейност”, директор „Икономи-

ка и финанси”, главен инженер и главен счетоводител. Симеон Сердов и Мишел Захариева от СУ „Уилям Гладстон” поеха функциите на директор „Производство” и ръководител на управление „Администрация и контрол”. В АЕЦ „Козлодуй” младежите бяха посрещнати от изпълнителния директор Георги Кирков, който им пожела успех в предстоящия



Георги Кирков, изпълнителен директор, и Калоян Ергеледжиев



Андрей Красночаров, зам. изпълнителен директор, и Моника Йончева



Валентин Илиев, ръководител-управление „Безопасност”, и Александър Александров



В кабинета на директор „Производство” – Симеон Сердов





*Свилена Николова, директор „Правна и търговска дейност”, и Виктор Цонов*



*Цветелина Хайдутова, и.д. директор „Икономика и финанси”, и Станислава Стефанова*



*Светозар Василев, главен инженер, и Ралица Стайкова*



*Володя Боновски, главен счетоводител, и Десислава Христова*



*Стефка Петрова, ръководител-управление „Администрация и контрол”, и Мишел Захариева*



*Здравка Ангелова-Цолова, началник-отдел „Планиране и организация”, и Цветомир Ванцов*

работен ден. Експерти от централата ги запознаха с перспективите за изграждане на кариера и със стипендиантската и стажантската програма на Дружеството, предназначени за студенти от ядрени специалности. След това новите мениджъри проведоха тренинг, насочен към развиване на управленски умения, специално разработен за целта от психолозите в АЕЦ „Козлодуй”. Подготвени за отговорностите, които подобни позиции изискват, младежите заеха работните си места и под наставничеството на титулярите се включиха в управлението на дейностите в съответните структури.

Програмата за деня продължи с панорамна обиколка на различни обекти на площадката на централата. След беседа в Пълномащабния симулатор за блокове с реактори тип ВВЕР-1000 бъдещите мениджъри получиха сертификати за участието си в инициативата. Екипът на Дружеството се раздели с тях с надеждата инициативата да даде на младежите отправна точка за подходяща професионална ориентация и успешно бъдеще.

### **... И РЕЗУЛТАТИТЕ**

Като отговорен към бъдещето работодател атомната електроцентрала редовно участва в „Менид-

жър за един ден” от 2009 г. През този период над 100 ученици и студенти са имали възможността в рамките на проявата да заемат за един работен ден мениджърски позиции в АЕЦ „Козлодуй”. По този начин компанията стимулира младите хора да гледат на ядрената енергетика като на желано поле за реализация и да се насочат към онази сфера на образованието, която ще ги доведе до мечтаната професия.

Четирима експерти, чийто първи професионален досег с Дружеството е бил в рамките на инициативата, разказват как участието е повлияло на кариерния им избор.



## Елена Циброва

Участвала на позицията изпълнителен директор през 2009 г., днес – експерт „Процеси на системата за управление“ в дирекция „Безопасност и качество“



В проявата се включих в края на обучението си в Средно училище „Св.св. Кирил и Методий“ – гр. Козлодуй. Получих възможността да се запозная с управленския и производствения процес в атомната централа, срещнах ръководители, които демонстрираха безкомпромисен професионализъм и компетенции – качества, на които и досега се възхищавам. Това определено повлия на желанието ми да работя и да се развивам в компанията.

Чрез „Мениджър за един ден“ учениците получават насока за бъдеща реализация, както и информация за предлаганите от централата перспективи. Така се провокира едно по-осъзнато отношение към важните житейски избори, изгражда се разбиране за изключителната отговорност и необходимите личностни качества, които притежават мениджърите на мащабен енергиен обект като АЕЦ „Козлодуй“.

## Александър Димчевски

Участвал на позицията главен инженер през 2014 г., днес – старши оператор „Вентилационни системи“ в дирекция „Производство“



По време на участието си в „Мениджър за един ден“ научих, че в АЕЦ „Козлодуй“ се поддържа висока култура на безопасност и се изисква изключително ниво на професионализъм. Инициативата със сигурност оказва въздействие на решението ми да поискам да съм част от екипа на централата.

Първото си работно място в Дружеството заех през 2016 г. Считаю, че подобни събития за кариерно ориентиране могат да запалят интерес у младите към дадена професия и да ги подтикнат да искат да се развиват в съответната област.

## Йордан Грамадарев

Участвал на позицията ръководител на управление „Търговско“ през 2011 г., днес – технолог „Технологично обезпечаване и контрол“ в дирекция „Производство“



Участието в инициативата повлия на избора ми на бъдеща професия. Убедих се, че за работата в АЕЦ „Козлодуй“ е нужна добра взаимовръзка между отделните звена и че специалисти от най-различни области действат съвместно, за да реализират общите задачи. В централата започнах през 2016 г. в сектора, където съм и до днес, но вече на по-висока и по-отговорна позиция. Според мен ползата от „Мениджър за един ден“ се състои в това, че младите хора имат възможност да се запознаят с работата на някои от най-големите предприятия в страната. Независимо от сферата, в която имат интерес да се учат и развиват, те могат да получат ценни съвети от хора с голям опит и знания.

## Красимира Трендафилова

Участвала на позицията директор „Производство“ през 2016 г., днес – инженер по ремонта в дирекция „Производство“



Когато през 2016 г. се включих в „Мениджър за един ден“, се запознах със структурата на дирекция „Производство“ и дейността на направленията „Експлоатация“ и „Ремонт“. Дирекцията е отговорна за осигуряването на ядрената безопасност и производството на електрическа и топлинна енергия при спазване на международните норми за безопасност. В атомната централа работя малко повече от година – от март 2022 г., като стартирах на длъжността, която заемам и в момента.

Мога да кажа, че инициативата помага на младите хора да се запознаят отблизо с голямата отговорност на висшето ръководство на АЕЦ „Козлодуй“ при вземането на сложни и стратегически управленчески решения.

## Активен диалог с бъдещите професионалисти

С отговорност към безопасната експлоатация на ядрените блокове, АЕЦ „Козлодуй“ работи с дългосрочна визия за осигуряване на необходимия персонал с високо ниво на подготовка. В този процес особено важно е да се гарантира плавният преход между поколенията, така че натрупаният в компанията комплекс от професионален опит, знания и умения да бъде предаден на тези, които сега свързват кариерното си развитие с атомната централа. За тази цел през месец април 2023 г. представители на АЕЦ „Козлодуй“ взеха участие в серия кариерни форуми за ученици и студенти, където с традиционното си включване Дружеството поддържа активен диалог с младежи.

На 4 април в Технически университет – София, се проведе 11-то издание на форум „Стажове“, на който специалисти от централата представиха възможностите за провеждане на стажове, от които могат да се възползват бакалаври и магистри както от Технически университет – София, така и от други висши учебни заведения.

С фокус към учениците от област Монтана бе събитието „Образование и професионална реализация“, което бе организирано в северозападния град на 4 април от Териториалното поделение на Научно-техническия съюз. Акцент бе поставен на необходимостта от взаимодействие между образователните институции, бизнеса в лицето на работодателите и младежите с цел мотивация на учащите за подходяща професионална ориентация и



осъзнат кариерен избор. Участниците в проявата получиха информация за изискванията за започване на работа в централата, както и за различните форми на подкрепа за избраните специалности, приложими в най-голямото българско електропроизводствено предприятие.

Атомната централа се включи и в две от срещите в рамките на Национални дни на кариерата 2023 – на 6 април в Технически университет – Габрово, и на 11 април в Русенски университет „Ангел Кънчев“. По време на мащабната проява, която се състоя за 22-и път, информационният щанд на АЕЦ „Козлодуй“ бе сред най-по-

сещаваните и в двата университета, като най-голямо внимание студентите отделиха на стажантската и стипендиантската програма на Дружеството.

Едно от училищата партньори на атомната централа – Професионална гимназия „Васил Левски“, гр. Мизия, проведе Ден на отворени врати на 25 април във връзка с кампанията за прием след 7 клас. На събитието бе изтъкнато отличното сътрудничество с АЕЦ „Козлодуй“, в резултат на което в учебното заведение се провежда дуално обучение по професии, пряко свързани с ядрената енергетика и електропроизводството.



## Предварително посещение на екип от Корпоративната партньорска проверка на WANO

От 3 до 7 април в атомната централа се проведе предварително посещение на екип от Московския център на Световната асоциация на ядрените оператори (WANO). То се явява подготвителен етап на предстоящата през октомври 2023 г. Корпоративна партньорска проверка (КПП) на „Български енергиен холдинг“ ЕАД и „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

Андрей Красночаров, заместник изпълнителен директор на централата, откри встъпителната среща с представяне на екипа на Дружеството, участващ в проверката. Той подчерта значимостта на взаимодействието с WANO и приноса на партньорските проверки за постоянното повишаване на безопасността и усъвършенстването на дейностите в атомната централа.

Ръководителят на екипа на Световната асоциация на ядрените оператори Лайош Хаднат представи другия проверяващ Сергей Шишкин, ръководител на програмата „Корпоративни партньорски проверки“ на WANO – МЦ, и изнесе презентация за методоло-



гията на проверката. Лайош Хаднат отбеляза, че КПП поставя акцент върху ролята на корпоративната организация и корпоративните функции по отношение на ядрената безопасност и културата на безопасност.

След представяне на текущото състояние и визията за развитие на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, срещата продължи с обсъждане на подготовката за Корпоративната партньорска проверка.

До 7 април, когато завърши предварителното посещение, екипът на

WANO проведе серия интервюта с представители на ръководството на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и извърши обходи на различни обекти на площадката на централата. Съвместно с българските партньори бяха разгледани редица организационни въпроси, свързани с предстоящата проверка.

След проведената през 2016 г. това ще бъде втората Корпоративна партньорска проверка на WANO на „Български енергиен холдинг“ ЕАД и „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

Целта на Корпоративните партньорски проверки (Corporate Peer Reviews) на WANO е да се окаже подкрепа на корпоративната организация, в рамките на която влизат и ядрени централи, като се търсят възможности за оптимизиране на взаимодействието с ядрения оператор. Търсят се най-добри решения, насочени към непрекъснатото повишаване на безопасността и надеждността на ядрените съоръжения.

Определят се области за подобрене на ниво корпоративна организация, чието подобряване ще повиши безопасността на атомните централи.

Откриват се силните страни в работата на компанията, които могат да помогнат на други членове на WANO да подобрят безопасността в своите централи.



## Приключи подмяната на порталните монитори за радиационен контрол на 5 и 6 блок

През месец март завърши модернизацията на системата от портални монитори за радиационен контрол, инсталирани на контролно-пропускателния пункт за 5 и 6 блок на АЕЦ „Козлодуй“. Новите портални монитори са с по-висока чувствителност на регистриране и разширени възможности за управление на данните, което води до високоефективен радиационен контрол на преминаващите, в съответствие с водещите технологии и стандарти в областта на радиационната защита.

В процеса на модернизация са подменени осем портални монитора за радиационен контрол с нови, тип GEM-5, които са фабрично оборудвани с дисциплини-

раци бариери за вход и изход. Съоръженията са от най-ново поколение и служат за откриване на замърсяване с гама-източници при преминаването през тях. В допълнение те осигуряват един от най-ефективните, бързи и лесни методи за радиационен контрол на голям брой лица при вход и изход на площадката. Работата с оборудването е оптимизирана, а надеждността е осигурена със звукови и визуални светлинни средства. При влизане в монитора се активира цветен LCD екран, предоставящ съответната информация, както и ясни гласови указания на български език за персонала. Инсталирано е и ново табло, което осъществява функциите по

захранване на светлинна и звукова сигнализация за всички монитори. По този начин от помещението на дежурния дозиметрист може да се извършва контрол върху приборите и да се осигури възможност за свързване към компютърна система за наблюдение и архивиране на данни. Подмяната на оборудването е извършена на три етапа, с цел да не се затруднява и ограничава с повече от 50% пропускателната способност на пункта спрямо първоначалната.

С изпълнената модернизация и внедряването на новите съоръжения се повишава качеството на дозиметричния контрол в АЕЦ „Козлодуй“ и се гарантира високо ниво на радиационната защита на персонала и населението.



# Санитарната дружина премина първия за годината обучителен курс

Санитарната дружина на АЕЦ „Козлодуй“ е доброволно формирование, което има за цел да подпомага медицинското осигуряване на Аварийния план на атомната централа. За да поддържа непрекъснато своята готовност за действия при извънредни обстоятелства, екипът всяка година преминава обучение по планирана програма за придобиване на знания и умения за оценка на възникналата ситуация и на общото състояние на пострадалите, както и оказване на определен обем от мерки по първа долекарска помощ.

Начало на учебната програма за 2023 г. постави проведеният от 27 февруари до 2 март теоретичен курс. В него методическият ръководител на санитарната дружина д-р Иво Попов, лекар в медицинския аварийен екип на Служба „Трудова медицина“ към АЕЦ „Козлодуй“, представи основна информация за спецификите в организираните действия за оказване на първа долекарска помощ. По време на обучението членовете на доброволното формирование получиха и важни теоретични познания за необходимите действия при спешни състояния, свързани с дихателната и сърдечно-съдовата система, рани и кръвотечения, гръдни травми и травми, предизвикани от различни външни въздействия – отравяне, електрически удар, измръзване, изгаряне, слънчев и топлинен удар, огнестрелни рани, удавяне и др. Доктор Попов проведе и демонстрации с манекен на последователността от действия при извършване на сърдечно-белодробна реанимация като част от първата долекарска помощ. Медицинската подготовка на екипа завърши с решаването на казуси и тест за проверка на знанията.

В рамките на предвидената лекционна програма началникът



на отдел „Аварийна готовност“ в АЕЦ „Козлодуй“ Николай Бонов представи организацията на аварийното реагиране и поддържане на аварийната готовност и конкретните действия на отделните екипи при активиране на Аварийния план на атомната централа.

Създадената през 1981 година санитарна дружина неизменно

поддържа високо ниво на своята подготовка. Това се доказва както в провежданите ежегодно аварийни тренировки и учения в атомната централа, така и в съвместните прояви с екипите на Националния учебен център на Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“ в гр. Монтана.



## Нови успехи на формации от Дома на енергетика към АЕЦ „Козлодуй“

Представителният състав на балет „Ириси“ с ръководител Мая Айвазова постигна призови отличия в V Национален конкурс Elite Dance Championship 2023, който се състоя на 4 и 5 март в гр. Перник.

В оспорвана надпревара с 68 школи и училища и индивидуални изпълнители от цялата страна представените от балета танци в категория „Megastrew“ (състави над 12 души) на направление улични танци бяха отличени с трети награди, а Сирма Стоянова (14 г.) и Ния Иванова (15 г.) заеха пето място в категория „Дует“

**Възпитаниците на музикалния педагог Здравка Николаева от школата по пиано се представиха отлично в две международни прояви.**

На XII Международен арт фестивал за популярни танци и песни на романски езици „Abanico“ 2023, проведен от 31 март до 2 април в София, три първи места в категорията за инструменталисти при възрастовите групи до 8-годишна възраст получиха Радина Маринова (4 години),



на същия стил. С класирането си в челната тройка балет „Ириси“ заслужи покана за World of

Анастасия Рупчанска (6 години) и Александър Илиев (8 години). Сребърни отличия взеха Георги Рупчански (6 години) и Тервел Мачев (7 години), а дуетното изпълнение на Анастасия и Георги Рупчански заслужи втора награда за клавирно дуо. На музикалния педагог Здравка Николаева бе връчен диплом за професионализъм и отдаденост при работата с деца.

На XII Международен конкурс за пианисти-непрофесионалисти

Dance Bulgaria 2023, чието трето издание у нас ще се проведе в края на тази година.

от всички възрасти и националности „Vivariano“, състоял се на 8 и 9 април в София, най-малкият участник в конкурса Радина Маринова заслужи втора награда в първа възрастова група от 4- до 6-годишна възраст. Трети места във втора възрастова група за деца от 6 до 8 години заеха Анастасия Рупчанска (6 години) и Тервел Мачев (7 години), а Александър Илиев (8 години) стана втори в своята възрастова група.





## Вълнуващи културни изяви



**Запомнящ се спектакъл подариха на публиката в Козлодуй съставите и школите към Дома на енергетика в Деня на самодееца и любителското художествено творчество 1 март.** На сцената се извиха формациите към Дома на енергетика – вокална група „Робинзон” с художествен ръководител Цветелина Чипева, детския балетен състав с преподавател Милослава Ценкова, балетен състав „Ириси” с ръководител Мая Айвазова, момчетата и момчетата от съставите за народни танци „Изворче” и „Атомик” с преподавател Иван Славейков и корепетитор Жорсен Златев.

С много настроение изиграха своите роли децата и младежите от Театралното училище, подготвящи се под ръководството на Малинка Ганчева, както и участниците от Театралния самодееен състав, репетиращ под режисурата на Богдан Петканин.

Специално внимание бе отделено и на посещаващите другите занимания, организирани от Дома на енергетика: Студиото по изобразително изкуство, чиито часове се водят от Мирослава Каменовска, школите за индивидуално музикално обучение по пиано с преподаватели Здравка Николаева, Людмила Алексиева, Ивет Серафимова и Ирина Церковска, Клуба по шахмат с ръководител Антон Антоф.

**На 21 март в Дома на енергетика зрителите се насладиха на завладяващото представление „Когато куклите оживяват” на възпитаниците на Театралното училище към Дома с режисьор Малинка Ганчева.** Постановката, която вплете откъси от различни спектакли, играни през годините, имаше и празничен характер – посветена бе на Международните дни на приказката и на кукления театър.



Раздадени бяха и ежегодните награди „Радина“, учредени от Нина и Тошко Павлови в памет на дъщеря им, която също е участвала в Театралното училище. Отличени с грамоти бяха деца и младежи с ярки изяви през творческия сезон.

Най-голямото отличие „Звездата Радина“ тази година получи абитуриентката Ралица Стайкова, която от шестгодишна е в Театралното училище и е допринесла за многобройните отличия на творческата формация през този период.

С вдъхновената си игра в представлението „Хитър Петър“ децата от Театралното училище впечатлиха публиката и журито на Международния детски фестивал „Млади таланти“, състоял се от 24 до 28 април в Националния дворец на децата в София.



**Нова постановка на Театралния състав към културния дом на енергетиците – „Обикновени хора“ от Алексей Клас, под режисурата на Богдан Петканин, зарадва почитателите на театралното изкуство в Козлодуй на 11 и 12 април.** Всеки участник в спектакъла изигра по няколко роли и така демонстрира възможностите си за разнообразни актьорски превъплъщения. Оваците на публиката доказаха, че и този творчески проект успешно се нарежда в дългогодишната история на трупата.

**Литературният клуб „Бисерче вълшебно“,** открит на 19 април в Дома на енергетика, събра на първата си среща ръководителите на новоучредената секция Красимира Кирилова, Людмила Дамянова и Марияна Джанджева и 17 деца на възраст от 6 до 11 години, привлечени от възможността в приятелска атмосфера да четат и обсъждат нови книги, да творят по теми, вдъхновени от любими произведения, и да развиват интереса си към четенето и литературата.

Клубът е част от национална мрежа от читателски обединения под същото мото. Участниците се запознават с творби,



номинирани за наградата „Бисерче вълшебно“, както и с други

художествени и нехудожествени произведения.



## Високи спортни отличия

Състезателите от клуба по канадска борба на АЕЦ „Козлодуй“ под ръководството на вече лицензирания треньор Любен Иванов се представиха силно на 27-то Държавно първенство по канадска борба. Шампионатът, който се проведе от 21 до 23 април в Банско, е и квалификация за националния отбор за Европейското първенство в Молдова през юни и за Световното първенство в Казахстан в края на август.

В напрежната надпревара със световни и европейски шампиони участниците от атомната централа показаха високи спортни умения и борбен дух. Включване



в националния отбор по канадска борба успя да постигне Иван Младенов със златен медал на лява ръка и сребърен медал на

дясна ръка в категория до 110 кг, както и Любен Иванов – като треньор и състезател в категория ветерани над 60 години до 100 кг.

**Любители на зимните спортове от АЕЦ „Козлодуй“ постигнаха престижно класиране в десетото издание на „Ски фест Банско 2023“ за банки и партньори, проведено от 16 до 19 март.**

В спортното събитие се включиха 85 участници от 15 банкови

институции и други бизнес организации, които се състезаваха в гигантски и в паралелен слалом ски и сноуборд.

В отборната надпревара на гигантския слалом за мъже до 45 години тимът от атомната централа в състав Владимир Маринов и Христо Трифонов завою-

ва бронзов медал. Достояно се представи и Александър Александров, който се нареди четвърти в индивидуалното класиране на дисциплините гигантски слалом и паралелен гигантски слалом при мъжете над 45 години, където и участието беше най-многобройно.





Спортната секция по бадминтон към АЕЦ „Козлодуй“ завоюва призови места на организирания от секцията традиционен пролетен турнир по бадминтон за любители, който се проведе на 22 април в Спортна зала „Христо Ботев“ – гр. Козлодуй.

Мероприятието събра любители на популярния спорт от гр. Козлодуй и гр. Оряхово.

При жените най-високото отличие спечелиха Петя Димитрова и Симона Стефанова, втори станаха Ева Стойкова и Мария Михайлова, а трети – Паула Маринова и Невена Иванова.

Първото място при мъжете заслужи Пламен Димчев и Даниел Димчев, втори се класираха Еньо Братованов и Георги



Иванов, а третата позиция зае тандемът Живко Желязков и Илия Няголов.

При смесените двойки най-добре се представиха Пламен Димчев и Симона Стефанова, следвани от Еньо Братованов и

Ева Стойкова, а бронзът бе за Георги Иванов и Невена Иванова.

Турнирът завърши с връчване на медали и подаръци за победителите, предоставени от атомната централа.

## Туристически поход

От 24 до 26 март секция „Туризмъ“ проведе в Стара планина 45-ия си туристически поход, посветен на Международния ден на жената – 8 март.

В мероприятиято се включиха 40 участници от атомната централа, които в първия ден от похода на път към село Баня посетиха къщата музей „Иван Вазов“ – Сопот, и карловския водопад Сучурум. По традиция проявата премина с кулинарен конкурс, чието мото бе „Да се хванем за зелено“. В четирите категории призовите места получиха грамоти и награди. На 25 март групата успешно покори връх Васил Левски, издигащ се на 2166 м, където туристите се насладиха на панорамна гледка във всички посоки, включително и към връх Вежен и връх Ботев.





## Продължава интересът на образователните институции към АЕЦ „Козлодуй“

През март и април ученици, студенти и преподаватели от средни и висши училища в страната посетиха АЕЦ „Козлодуй“ и се запознаха с дейността на единствената в България ядрена централа, която осигурява безопасно и надеждно производство на екологично чиста електроенергия. В Информационния център на тяхното внимание бяха представе-

ни основни моменти от историята и настоящето на Дружеството с филм, а след това те имаха възможност да обогатят познанията си в беседи с експерти, както и от разкази по макети на ядрени реактори. Следваха посещения на различни обекти на площадката съгласно заявения интерес и изготвената индивидуална програма за всяка група: Пълномащабен си-

мулатор за блокове с реактори тип ВВЕР-1000, демонстрационна зала в Учебно-тренировъчния център, Спектрометрично измерване на човека-3, Служба „Трудова медицина“ и др. Програмата на някои от групите включваше и представяне на работата на мобилната лаборатория за радиоекOLOGИЧЕН мониторинг и измерване на стойностите на гама-фона в реално време.



Студенти стажант-лекари в специалност „Медицина“ и техни преподаватели от [Медицински университет – гр. Плевен](#), 17 март



Ученици от клуб „Физика на високите енергии“ и учителят им по физика и ръководител на клуба от [Американски колеж – гр. София](#), 3 април



Ученици и преподаватели от [СУ „Иван Николов Момчилев“](#), град Елена, 4 април



Студенти и преподаватели от Физико-технологичния факултет на [Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“](#), 7 април



Студенти и преподаватели от факултета „Електроника и автоматика“ към [Технически университет – София, филиал Пловдив](#), 24 април



Студенти и преподаватели от факултета „Електроника и електрообзавеждане“ на [Русенски университет „Ангел Кънчев“](#), 25 април



При използване на материали  
от изданието позоваването на  
„ПЪРВА АТОМНА” е задължително!  
Броят е приключен на 16.05.2023 г.



Адрес на редакцията:  
Информационен център, „АЕЦ Козлодуй” ЕАД  
Козлодуй 3321, e-mail: [info@npp.bg](mailto:info@npp.bg)  
[www.kznpp.org](http://www.kznpp.org)



[www.kznpp.org](http://www.kznpp.org)



[facebook/Kozloduy NPP](https://facebook.com/KozloduyNPP)