

# ПЪРВА АТОМНА

Периодично издание на „АЕЦ Козлогуй“ ЕАД

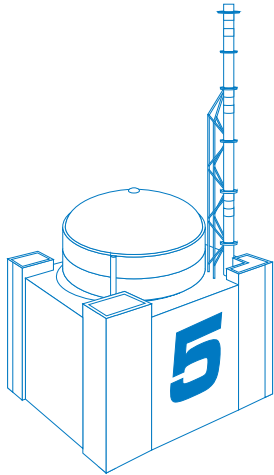
Брой 4 • Юли-август 2023

**ТЕМА НА БРОЯ**

ЕКСПЛОАТАЦИОННИЯТ ОПИТ



# Електропроизводство

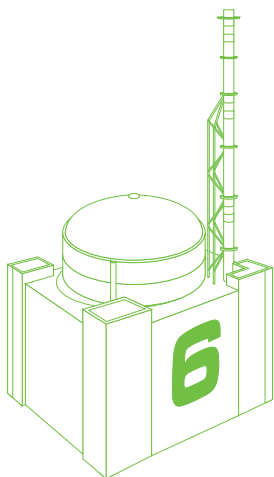


ЮЛИ

7 5 1 0 9 2 9 1 2 kWh

АВГУСТ

7 1 7 0 3 2 3 0 4 kWh



ЮЛИ

7 7 4 6 0 6 0 9 6 kWh

АВГУСТ

7 5 1 1 6 4 1 9 2 kWh

ЮЛИ

Общо

1 5 2 5 6 9 9 0 0 8 kWh

АВГУСТ

Общо

1 4 6 8 1 9 6 4 9 6 kWh



# СЪДЪРЖАНИЕ

## 02 ТЕМА НА БРОЯ

Експлоатационният опит – основен фактор за поддържане на високо ниво на безопасност, сигурност и надеждност

## 06 ПРИЕМСТВЕНОСТТА – ОСНОВА НА РАЗВИТИЕТО

Свързахме професионалния си път с българската атомна централа

## 08 ПОГЛЕД КЪМ БЪДЕЩЕТО

Училище за енергетици – лятната стажантска програма на АЕЦ „Козлодуй“

Лятно обучение по енергетика

## 11 ХРОНИКА

Работно посещение на тема ядрена сигурност

Делова среща с общинските власти на Козлодуй и Мизия АЕЦ „Козлодуй“ на челна позиция в медийна класация

## 14 КАЛЕНДАР

43 години от първата копка на пети блок

Годишнина от включването на шести блок в електроенергийната система

31 години от достигане на 100% мощност на 6 енергоблок

## 15 ПАРТНЬОРСТВО

Регионален семинар на МААЕ по въпросите на приложенията на ВАБ ниво 2 и ниво 3

Ядрено състезание за ученици от цяла Европа се проведе за трети път

## 17 КУЛТУРА

Отличия за млади таланти

Награда за малките театрали от Дома на енергетика

Летни срещи с изкуството

## 19 СПОРТ

Девета шампионска титла по морски многобой

Пето издание на турнира „Ботева купа“ с подкрепата на АЕЦ „Козлодуй“

Проведе се традиционното преплуване на река Дунав

Представители на секция „Водни спортове“ участваха в гребната регата ТИД



# ЕКСПЛОАТАЦИОННИЯТ ОПИТ – ОСНОВЕН ФАКТОР ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА ВИСОКО НИВО НА БЕЗОПАСНОСТ, СИГУРНОСТ И НАДЕЖДНОСТ

Никоя индустрия не е застрахована от инциденти, но всички индустрии следва да се учат от тях. Извличането на поуки от натрупания опит е един от крайъгълните камъни, използвани в продължение на десетилетия от ядрената индустрия за постигане на високи нива на безопасност.

ПО ДАННИ ОТ ИНФОРМАЦИОННАТА СИСТЕМА ЗА ЕНЕРГИЙНИ РЕАКТОРИ (PRIS)  
НА МЕЖДУНАРОДНАТА АГЕНЦИЯ ЗА АТОМНА ЕНЕРГИЯ (МААЕ) КЪМ 31 АВГУСТ 2023 Г.



**410** ЯДРЕНИ РЕАКТОРА  
В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

**368 610** MW(e) ОБЩА НЕТНА  
ИНСТАЛИРАНА МОЩНОСТ

**57** ЯДРЕНИ РЕАКТОРА В ПРОЦЕС  
НА ИЗГРАЖДАНЕ

**19 566** РЕАКТОРОГОДИНИ ОБЩ НАТРУПАН  
ЕКСПЛОАТАЦИОНЕН ОПИТ

## ЗАЩО Е ВАЖЕН?

През септември 1977 г. в атомната централа „Дейвис-Беси“ (САЩ) се случва инцидент с отказ на оборудване от втори контур и блокиран предпазен клапан на компенсатора на обема, което води до загуба на топлоносител, съответно охлаждане на активната зона. Реакторът работи на ниска мощност и операторите успяват да овладеят ситуацията. Във вътрешен меморандум от края на 1977 г. старши инженер от V&M (компанията производител на реактора) предупреждава за сериозни последици от подобен инцидент при работа на реактора на пълна мощност и необходимостта от предоставяне на информация на операторите на други централи, насочваща вниманието към правилните действия в такава ситуация. Тази информация обаче не е разпространена.

18 месеца след инцидента в АЕЦ „Дейвис-Беси“ в друга атомна електроцентрала се случва ситуация с почти идентична поредица от събития с откази на еднотипно оборудване, в резултат на което е стопена активната зона на новопостроения блок. Годината е 1979, а мястото – 2 блок на АЕЦ „Три Майл Айлънд“ (ТМІ).

Едва тогава прилагането на експлоатационния опит (ЕО) придобива съществено значение за осигуряване на безопасността на ядрените инсталации. Една от препоръките в доклада на комисията „Кемеди“ от разследването на ава-

рията в ТМІ е, че трябва да има систематично събиране, преглед и анализ на експлоатационен опит във всички ядрени централи в съчетание с международна комуникационна мрежа в цялата индустрия, за да се улесни бързият поток на информация към заинтересованите страни. Така през 1979 г. организациите, които експлоатират атомни централи в Съединените щати, създават Института за експлоатация на ядрена енергия (INPO) – независима неправителствена организация, посветена на експлоатационната безопасност. Институтът идентифицира общи и потенциални проблеми по отношение на безопасността, като преглежда и анализира опита от експлоатацията на атомни електроцентрали и съобщава тази информация на своите членове.

Необходимостта от споделянето и прилагането на експлоатационния опит се очертава още по-ясно след 1986 г. Глобалните последици от аварията в АЕЦ „Чернобил“ показват нагледно, че ядрената безопасност е не само лична, но и съвместна отговорност. Аварията в Чернобил слага край на илюзиите на ядрените оператори по света, че могат да работят единствено в рамките на своите компании и държави. В резултат на това през 1989 г. е създадена Световната асоциация на ядрените оператори (WANO), в която членуват всички атомни електроцентрали в света. Основна цел на

организацията е да подпомогне своите членове да постигнат най-високите практически нива на експлоатационна безопасност. От основаването ѝ споделянето на експлоатационен опит между операторите е една от основните дейности на WANO. Към днешна дата годишно на интернет страницата на WANO се публикуват повече от 4000 събития от всички централи в света.

Използването и споделянето на експлоатационния опит става изискване на международния правен режим за ядрена безопасност с

Създаването и функционирането на организации като INPO и WANO е свидетелство за това, че независимо от факта, че ядрената индустрия е предмет на засилена регулация, в нея се прилагат и принципите на саморегулация и самоусъвършенстване.

влизането в сила на Конвенцията за ядрена безопасност през 1996 г. Съгласно член 19 от Конвенцията страните по договора трябва да предприемат съответните стъпки за осигуряването на своевременно докладване за значими събития от притежателя на лицензия за експлоатация на регулиращия орган, създаване на програми за събирането и анализирането на експлоатационния опит и споделянето му с други международни организации, регулаторни органи и оператори. На национално ниво тези изисквания са заложили в разпоредбите на Закона за безопасно използване на ядрената енергия, Наредбата за осигуряване безопасността на ядрените централи и Наредбата за условията и реда за уведомяване на Агенцията за ядрено регулиране за събития в ядрени съоръжения, в обекти и при дейности с източници на йонизиращи лъчения и при превоз на радиоактивни вещества.

# ЕКСПЛОАТАЦИОНЕН ОПИТ

## КАК СЕ ПРИЛАГА В АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“

**ЦЕЛ** Основната цел на използването на експлоатационния опит е повишаването на безопасността и надеждността на АЕЦ „Козлодуй“ чрез своевременна реализация на ефективни коригиращи и превантивни мероприятия, произтичащи от анализирани вътрешни и външни за централата експлоатационни събития.

**ВИДОВЕ И ИЗТОЧНИЦИ** Експлоатационният опит е събирането и разпространението на знания, придобити чрез експлоатацията на ядрени съоръжения. Той се дели условно на вътрешен и външен, според произхода му спрямо централата.

**Вътрешен** (собствен) – настъпилите в атомната централа експлоатационни събития, включително събития от ниско ниво и почти събития.

Източниците на информация за вътрешен експлоатационен опит в АЕЦ „Козлодуй“ са:

- записи в Информационна система „Организация на експлоатационната дейност“ в модул „Експлоатация“;
- протоколи от анализ на експлоатационни събития в централата;
- отчети по изпълнение на планов годишен ремонт;
- периодични отчети за работа на подразделенията;
- отчети от вътрешни и външни периодични проверки;
- предаване на знания чрез наставничество и обучение;
- анализи за състояние на оборудването и др.

**Външен** – експлоатационни събития, настъпили в други атомни електроцентрали и споделени добри практики от индустрията. Основните източници на информация за външен ЕО са:

- МААЕ чрез информационната системата за докладване на събития IRS (Incident Reporting System);
- WANO – чрез съобщения за настъпили експлоатационни събития в централите, членувачи в организацията, и отговори на запитвания от АЕЦ „Козлодуй“ чрез WANO към други централи относно възникнали технически и организационни въпроси;
- други отраслови организации като Агенцията за ядрена енергия към Организацията за икономическо сътрудничество и развитие, международни семинари и технически срещи за обмяна на опит (бенчмаркинг), периодичен и специализиран печат и утвърдените добри международни практики.





# КАК СЕ АНАЛИЗИРА И ИЗПОЛЗВА?

Политиката за управление на АЕЦ „Козлодуй“ регламентира задължението за използване на експлоатационен опит и добри практики, както и прилагането на политика „свободен от обвинения“ за докладване на непреднамерени човешки грешки. От персонала на централата се очаква да документира всички отклонения от нормалното експлоатационно състояние и се насърчава докладването на събития от ниско ниво и почти

събития, проблеми с човешкото поведение, слабости в процедури и непълноти в документи, можещи да повлияят на безопасността.

В атомната централа функционира система за обратна връзка от експлоатационен опит. Тя се състои от две основни направления – регистрация и анализ на вътрешния (собствения) експлоатационен опит и прилагане на уроците от външния (отрасловия) експлоатационен опит.

Всички експлоатационни събития в АЕЦ „Козлодуй“ подлежат на регистрация, докладване, класификация и анализ, съгласно вътрешните документи на централата. Собствените експлоатационни събития се класифицират в три категории:

## I КАТЕГОРИЯ

Всички експлоатационни събития, свързани с безопасността, които покриват някой от критериите за докладване в АЯР съгласно Наредбата за условията и реда за уведомяване на Агенцията за ядрено регулиране за събития в ядрени съоръжения, в обекти и при дейности с източници на йонизиращи лъчения и при превоз на радиоактивни вещества. Тази категория подлежи и на оценка на важността на събитието (класификация) съгласно Международната скала за ядрени инциденти на МААЕ (INES).

## II КАТЕГОРИЯ

Всички експлоатационни събития, които покриват определени критерии, посочени в инструкцията за докладване на събития, и не подлежат на уведомяване на АЯР. Това са събития, които не са значими за безопасността, но имат последствия за нормалната експлоатация и/или за работоспособността на конструкции, системи и компоненти, свързани със системи за безопасност и системи, важни за безопасността, или имат отношение към здравословните и безопасни условия на труд.

## III КАТЕГОРИЯ

Всички експлоатационни събития от ниско ниво и почти събития (откази, дефекти, грешки, нарушения или недостатъци), които изискват комисионен анализ по определени критерии. Събитията от ниско ниво и почти събитията се разглеждат като „полезни предупреждения“ за недопускане на по-значими събития. Тези, които не подлежат на комисионен анализ, подлежат само на преглед, класифициране и кодиране, последващо следене и анализ на тенденциите.

При оценката и анализа на експлоатационните събития се прилага степенуван подход от гледна точка на безопасността, като са регламентирани различни изисквания за минималната дълбочина на анализа в зависимост от влиянието на събитието върху безопасността. Анализът се извършва по утвърдена методика ASSET на МААЕ за анализ на събития и експлоатационен опит и техники за анализ от методологията за подобряване на човешкото изпълнение (HPES). Целта на анализа е да се определят причините за възникване на събитието и съответните коригиращи мерки, изпълнението на които значително да намали вероятността от повторение.

Експлоатационните събития от I категория (докладвани на АЯР) и събитията, за които е определена повтораемост, независимо от категорията им, се анализират за установяване на директна причина, способстващи фактори и коренна причина. Минималното изискване за дълбочина на анализа за събития от II и III категория, които не са определени като повторяеми, е съответно:

определяне на директна причина и способстващи фактори за събитията от II категория и определяне на директна причина за III категория събития.

Събирането и анализирането на данни от собствения и външния експлоатационен опит има смисъл само когато научените уроци се трансформират в ефективни и навременни мерки за намаляване на риска и повишаване на експлоатационната безопасност. За потвърждаване на положителните резултати от прилагането на експлоатационния опит е необходимо да се извършва анализ на ефективността от прилагането на тези мерки.

При вътрешния ЕО на основата на направените анализи и изводи се предприемат коригиращи мерки с определени срокове и отговорни лица с цел недопускане на повторната поява на подобни събития (за I и II категория) и намаляване честотата на поява на подобни събития (за III категория).



ЕО

По отношение на външния експлоатационен опит в централата функционира Комисия за преглед и оценка за приложимост на експлоатационния опит. Комисията е постоянно действащ орган, който извършва преглед и оценка на приложимост на постъпилата информация за външен експлоатационен опит (т.н. screening) и определя по-нататъшните действия по разпространение и използване на тази информация.

Предложените превантивни и коригиращи мероприятия от външен ЕО се утвърждават от Съвет по експлоатационен опит (CEO). CEO е специализиран консултативен орган към директор „Производство“, подпомагащ го по въпроси, свързани с подобряване и развитие на системата за обратна връзка от експлоатационния опит.

Реализираните коригиращи мерки, както от собствения, така и от външния ЕО, са предмет на анализ и оценка по отношение на тяхната ефективност, като при необходимост (когато дадено коригиращо мероприятие се определи за недостатъчно или неефективно) могат да бъдат приети нови коригиращи мероприятия, които се утвърждават от CEO.

Прилагането на системата за обратна връзка от експлоатационен опит също подлежи на оценка на ефективността. Тя се извършва ежегодно с помощта на система от показатели за самооценка. Отделно, системата е обект на независима оценка чрез периодични регулаторни инспекции от страна на АЯР и в рамките на партньорски проверки на МААЕ и WANO.

Освен под формата на коригиращи мерки, експлоатационният опит се използва и във всекидневната работа чрез включването му в целеви инструктажи, при планирането на работите и инструктажи преди изпълнението им, обсъжданията по време на ежедневните съвещания, планирането и изпълнението на дейностите по време на планов годишен ремонт, разработването на програми и провеждането на обучения на персонала.

## КАК СЕ РАЗПРОСТРАНЯВА?

Информацията от експлоатационния опит се разпространява сред персонала на АЕЦ „Козлодуй“ чрез:

- целеви инструктажи (т.н. Just in Time), разработени въз основа на информация от собствен или външен експлоатационен опит;
- разпространение на протоколи от анализи на събития;
- периодично или поддържащо обучение;
- публикуване на месечни (за външни експлоатационни събития) и тримесечни (за вътрешни събития) бюлетени в рубриката „Експлоатационен опит“ на вътрешната информационна мрежа на АЕЦ „Козлодуй“. Всеки месец се издава и информационен бюлетин, съдържащ преглед на човешкото изпълнение, анализ на тенденциите при събития от ниско ниво и почти събития и външен ЕО. От 2017 г. в интранет страницата е създадена и рубрика „Уроци от експлоатационния опит“.

Вътрешният ЕО се разпространява до други заинтересовани страни (регулатори, оператори и др.) посредством:

- информационните системи на МААЕ (чрез АЯР) и Световната асоциация на ядрените оператори чрез формата на предварително съобщение за събития (PWER) и окончателно съобщение (WER) след оценка съгласно критериите за изпращане на съобщение във WANO, както и чрез системата за технически запитвания на WANO;
- представяне на информация по време на международни семинари и технически срещи за обмяна на опит (бенчмаркинг).

# Свързахме професионалния си път с българската атомна централа

В този брой рубриката за приемствеността представя какво мислят за избора да работиш в АЕЦ „Козлодуй“, възможностите за професионално развитие, отговорностите и предизвикателствата, подкрепата и ключовата роля на споделения опит Елица Русева – експерт „Контрол и отчет на ядрените материали“, и нейният съпруг Георги Русев – инженер старши по управление на реактора, както и ръководителят на Елица Русева Пламен Радованов – ръководител-сектор „Контрол и отчет на ядрените материали“. (Ръководителят на Георги Русев Румен Христов – главен технолог „Организация на експлоатационната дейност“, е представен в бр. 1 на списанието.)

## **Елица Русева – експерт „Контрол и отчет на ядрените материали“**



### **Решението да започна работа в АЕЦ „Козлодуй“**

**Е. Р.:** Със съпруга ми се преместихме да живеем от София в Козлодуй, тъй като той започна работа в ядрената централа. Завършила съм бакалавърска програма „Индустриален мениджмънт“, но реших да запиша магистратура „Ядрена енергетика“ заради възможността за професионална реализация в АЕЦ „Козлодуй“. Въпреки че тази специалност бе съвсем различна от бакалавърското ми образование, се оказа интересна за мен.

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

**Е. Р.:** Благодарение на стипендиантската програма на атомната централа започнах работа в предприятието в сфера, пряко свързана с магистратурата ми, а именно контролиращ физик в Хранилището за отработено ядрено гориво. Към момента съм експерт в сектор „Контрол и отчет на ядрените материали“. Дейността в сектора е свързана с осигуряване на спазването на гаранциите по Договора за неразпространение на ядрено оръжие, което включва поддържане на независима система за контрол и отчет на ядрен материал в АЕЦ „Козлодуй“. Позицията, на която съм назначена, изисква добра преценка при вземане на решения, умения за екипна дейност и комуникация, тъй като е свързана с ра-

## **Георги Русев – инженер старши по управление на реактора**



**Г. Р.:** Изборът да работя в атомната централа не беше труден, предвид факта, че завърших специалността „Ядрена енергетика“. Тъй като съм родом от Плевен, първоначалната идея за професионалната ми реализация беше бъдещата АЕЦ „Белене“, но развилите се обстоятелства насочиха пътя ми към АЕЦ „Козлодуй“.

**Г. Р.:** Като инженер старши по управление на реактора (ИСУР) моите задължения и отговорности са свързани с безопасното и непрекъснато управление на реактора и включват отлично познаване на технологичните схеми в АЕЦ „Козлодуй“, както и системите, подпомагащи безопасната работа на ядрената инсталация.

Задължително изискване за заемане на конкретната позиция е завършване на подходящо образование, а като качества от първостепенна важност бих определил упоритостта и желанието за учене, защото, за да бъдеш ИСУР, е необходимо непрекъснато обучение в период от 4 до 7 години. Ценно качество при изпълнение на професионалните задължения е спо-



бота и сътрудничество със служители от различни структури на атомната централа и международни организации. За да се изпълнява успешно тази длъжност, са необходими задълбочени познания на ядрено-горивния цикъл, конструкцията и характеристиките на ядреното гориво, както и на нормативните документи.

### **Възможности за професионално развитие**

**Е. Р.:** При постъпването на работа за мен бе разработена индивидуална програма, която има за цел първоначално обучение и акцентира върху основните отговорности и задължения, съобразно спецификата на длъжността. От голямо значение е, че атомната електроцентрала предлага възможност за професионално и личностно развитие чрез участие в международни семинари и конференции, които обогатяват знанията и уменията, служат за обмяна на опит и внедряване на добри практики.

### **Екипът – подкрепа и приемственост**

**Е. Р.:** За да има пълноценна работна среда, са нужни умения за комуникация, работа в екип, споделяне на информация и сътрудничество. Аз срещнах приемственост и подкрепа, което ми помогна да се справям със задълженията си на изискваното ниво. От практиката установих колко свързани са дейностите в различните звена, а доброто отношение помежду им улеснява и прави успешен работния процес.

### **Условия за пълноценен живот**

**Е. Р.:** Не ми беше трудно да свикна с живота в Козлодуй. Той е малък и спокоен град, което е голямо предимство при създаване на семейство – детски градини, училища и заведения са на пешеходно разстояние, организират се разнообразни културни мероприятия, а спортните секции помагат за здравословния начин на живот.

### **Пламен Радованов – ръководител-сектор „Контрол и отчет на ядрените материали“**



способността да се вземат обмислени решения.

Предизвикателствата, пред които си изправен на тази позиция, също не са за пренебрегване – сменният режим на работа, постоянното поддържане на необходимото ниво на компетентност, свързано с непрекъснато четене, усвояване на нови знания и затвърждаване на вече научените.

**Г. Р.:** В атомната централа подготовката за всяка конкретна длъжност е сериозна. За някои позиции, включително и тази на ИСУР, се преминава и през практически обучения на Пълномащабния симулатор за блокове с реактори тип ВВЕР-1000, които са първоначални – преди заемане на съответната длъжност, и периодични – за затвърждаване на знанията след заемане на длъжността.

АЕЦ „Козлодуй“ е едно от малкото предприятия в България, които се грижат за своите работници по начин, който успява да ги мотивира да изпълняват оптимално професионалните си задължения и да се чувстват оценени.

**Г. Р.:** Екипната работа е изключително важна в нашата професия, тъй като в голяма част от времето всеки служител има конкретно определени задължения и за да се изпълнят цялостно дадените задачи, трябва екипът да работи като една добре смазана машина.

**Г. Р.:** Допълнителното здравно осигуряване, подкрепата на младите семейства, почивните бази на предприятието, както и разнообразните спортни и културни дейности правят АЕЦ „Козлодуй“ желан работодател за много млади специалисти, които искат да се развият в сферата на енергетиката.

### **Моят път в АЕЦ „Козлодуй“**

Началото на професионалния ми път в атомната централа бе през януари 2016 г., след като завърших магистърска програма в Софийски университет „Св. Климент Охридски“ по специалността „Ядрена енергетика и технологии“. Започнах работа като контролиращ физик в тогавашната структура на Електропроизводство – 2 „Инженерно осигуряване“, сектор „Реакторно-физични технологии“. След това последователно заемах длъжностите експерт „Ядрено-горивен цикъл“ в управление „Ядрено-горивен цикъл“, главен експерт „Контрол и отчет на ядрените материали“ в едноименния сек-

тор на управление „Безопасност“, а от 2022 г. съм ръководител на сектора.

За работата в АЕЦ „Козлодуй“ от основно значение са желанието да учиш, екипната дейност и добрата комуникативност. За да се развива един професионалист, е необходимо да е проактивен и постоянно да се самоусъвършенства.

Атомната електроцентрала като голямо предприятие предоставя много добра възможност за кариерно развитие във всякакви насоки, в зависимост от сферата на интереси.

### Подкрепата

При постъпването на работа в АЕЦ „Козлодуй“ веднага ми беше изготвена индивидуална учебна програма за подготовка за работното място, след завършването на която положих изпит пред квалификационна изпитна комисия на Агенцията за ядрено регулиране, за да мога да изпълнявам функциите на контролиращ физик. Обучението

като контролиращ физик на практика ме подготви за дейността ми на всичките позиции, които съм заемал досега. Това е особено важно и при изпълнение на текущите ми отговорности, свързани със спазване на предпазните мерки по Договора за неразпространение на ядрено оръжие и с доусъвършенстване и развитие на действащата система за контрол и отчет на ядрен материал в атомната централа.

### Екипът и приемствеността

Работата в екип е от основно значение за споделянето на опита и предаването на ядрените знания между поколенията. Този споделен опит на практика е безценен, защото води до повишаване на безопасността и качеството на работата.

### Към бъдещите ядрени енергетици

Бъдещето е във Ваши ръце и от Вас зависи докъде ще стигнете. За целта е необходимо да сте упорити и да учите постоянно.

## Училище за енергетици – лятната стажантска програма на АЕЦ „Козлодуй“

36 студенти от 5 университета се включиха в платените летни стажове на атомната електроцентрала, а неплатената форма доведе в най-голямото електроенергийно предприятие още четирима мотивирани стажанти.



На 10 юли АЕЦ „Козлодуй“ даде старт на платените летни стажове за 2023 г. Това лято компанията посрещна 36 студенти от 5 университета – Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Технически университет – София, Химикотехнологичен и металургичен университет, Пловдивски уни-

верситет „Паисий Хилендарски“ и Русенски университет „Ангел Кънчев“. 16 от тях са и стипендианти на Дружеството.

Младешите получиха шанса да станат част от екипа на централата за четири или осем непрекъснати работни седмици, в зависимост от личните си предпочитания.

Освен възможността да натрупат нови знания, умения и ценен практически опит в международно признатия екип от професионалисти на най-голямото електроенергийно предприятие в страната, на стажантите бе осигурено месечно възнаграждение, както и безплатен транспорт и опция за настаняване в град Козлодуй. В рамките на програмата всеки един от участниците разработи конкретен проект по тема в областта на изучаваната от него специалност, като в тази задача младите хора бяха подпомагани от експерти от АЕЦ „Козлодуй“ в ролята им на ментори.

Платените летни стажове са една от най-дългогодишните инициативи на атомната централа в подкрепа на доброто образование и създаването на подготвени и мо-

тивирани хора, които да намерят реализация в енергийния сектор. Изискванията към кандидатите са да имат среден успех минимум много добър 4.50 от зимния семестър на текущата учебна година и да са със записан III курс в образователно-квалификационна

степен бакалавър или магистър в приоритетна за АЕЦ „Козлодуй“ специалност.

Ето какво споделиха част от участниците в стажантската програма на АЕЦ „Козлодуй“ за 2023 г. след приключване на стажа им:

**Кристиян Русанов**, стажант в дирекция „Производство“, Електропроизводство – 2, направление „Експлоатация“, сектор „Експлоатация на вентилационни, климатични и отоплителни системи“



Стажът ми даде възможност да придобия представа за работната обстановка в АЕЦ „Козлодуй“, научи ме да познавам вентилационните системи, тяхното устройство и предназначение и ми помогна да придобия представа за начина на работа и работната етика в АЕЦ „Козлодуй“. Това, което ме впечатли, е сериозността, която хората проявяват към работата си.

Според мен стажантската програма е много добра отправна точка за бъдеща реализация в атомната електроцентрала. Препоръчвам на другите студенти да кандидатстват, защото в АЕЦ „Козлодуй“ се работи както трябва – сериозно, отговорно и най-вече разумно и безопасно.

**Васил Живков**, стажант в дирекция „Производство“, Електропроизводство – 2, направление „Ремонт“, сектор „Електросилово оборудване“



Винаги съм искал да придобия реална представа за това как функционира една атомна електроцентрала и какви възможности за професионална реализация и развитие бих имал тук. Стажът ми даде възможност да се запозная със служителите на атомната централа, завършили моята специалност „Електроенергетика и електрообзавеждане“, които споделиха с мен своя личен опит. Това, което ми направи впечатление, е че тук работят хора с най-различни професии и образование – такава голяма електроцентрала, разбира се, има нужда от всякакви кадри. В заключение бих казал, че стажантската програма е добър начин за студенти като мен да се запознаят с възможностите за професионална реализация, които предлага АЕЦ „Козлодуй“.

**Антония Велчева**, стажант в дирекция „Производство“, Електропроизводство – 2, направление „Експлоатация“, Оперативно звено



Кандидатствах за стаж в АЕЦ „Козлодуй“, защото предоставя добра възможност да видя нещата, които уча, в реална среда. Стажът ми помогна да разбера по-добре наученото в университета, а това, което ме впечатли, е високият професионализъм на персонала. Препоръчвам на другите студенти да кандидатстват, защото по този начин ще могат да видят практическата страна на изучаваната от тях специалност.

**Лидия Илиева**, стажант в дирекция „Производство“, Електропроизводство – 2, направление „Експлоатация“, сектор „Експлоатация на вентилационни, климатични и отоплителни системи“



Стажантската програма е добра възможност за надграждане на теоретичните знания чрез практически умения. По време на стажа освен нови знания научих и това, че с упоритост и желание можем да осъществим всяка мечта. Времето, прекарано на площадката на централата, ми помогна в реална работна среда и сред професионалисти да надградя натрупаните знания. Това, което ме впечатли, е добрият екип и най-вече колегиалното отношение към нас стажантите.

Препоръчвам на другите студенти да кандидатстват, защото това е възможност за практика в сферата на енергетиката.



## Лятно обучение по енергетика

От 24 до 26 юли в атомната централа се обучаваха завършили единадесетокласници от Частно средно училище „Увекинд“ – София, които имат повишен интерес и знания в областта на химията и физиката.

В организираното за тях лятно училище по енергетика се включиха седем ученици заедно със своя учител по физика доцент д-р Пламен Петков от Физическия факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“, който бе и ръководител на инициативата.

Обучението се проведе по специално изготвена програма, съобразно заявените интереси. В Учебно-тренировъчния център служители на атомната централа запознаха младите хора със схемата и технологията на АЕЦ

„Козлодуй“, оборудването на I контур и спомагателните системи към него за водо-воден енергиен реактор-1000 (ВВЕР-1000), принципната схема и технологията на II контур на АЕЦ с ВВЕР-1000, основните съоръжения по I и II контур на блок с реактор тип ВВЕР-440. Теоретичните познания бяха допълнени с посещения на Пълномащабния симулатор за блокове с реактори тип ВВЕР-1000 и Мултифункционалния симулатор за блокове с реактори тип ВВЕР-440.

В рамките на програмата бяха представени и дейностите в Спектрометрично измерване на човека-3, основното оборудване на „ВЕЦ Козлодуй“ ЕАД, планирането на персонала в централата, радиоокологичният мониторинг в лабораториите на отдел

„Радиологичен мониторинг“ и мобилната лаборатория за полеви измервания.

Участниците в инициативата имаха възможност да обогатят наученото за българската ядрена енергетика в Информационните центрове на АЕЦ „Козлодуй“ и на Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци“. Силен интерес предизвикаха организираният посещения на блочния щит за управление и машинна зала на 5 енергоблок, Брегова помпена станция и ВЕЦ „Козлодуй“.

Като подкрепя младите хора в процеса на професионалното им ориентиране, атомната централа продължава последователната си дейност по осигуряване на бъдещите си специалисти.





## Работно посещение на тема ядрена сигурност



От 17 до 20 юли 2023 г. в АЕЦ „Козлодуй“ се проведе работно посещение на делегация от Департамента по енергетика на САЩ, посветено на темата за ядрената сигурност. В разговорите участваха експерти от атомната електроцентрала, както и специалисти от Районно управление на полицията „АЕЦ Козлодуй“, Областна дирекция на МВР – Враца, и Главна дирекция „Жандармерия, специални операции и борба с тероризма“.

По време на официалното откриване на деловата визита изпълнителният директор на Дружеството Георги Кирков приветства гостите с добре дошли и изтъкна, че с надеждната си работа централата е ключов фактор за осигуряване на стабилността на електроенергийната система на България и за гарантиране на енергийната сигурност в региона. Той подчерта, че

АЕЦ „Козлодуй“ е стратегически обект от националната инфраструктура и развитието на силна и ефективна система за сигурност е важен приоритет в осигуряването на безопасната експлоатация на ядрените съоръжения. В рамките на посещението бе направен преглед на актуалните

изисквания в сферата на ядрената сигурност и бяха обменени знания и опит по отношение на поддържане на ефективна физическа защита и приложимите методологии за анализ и оценка на уязвимостта. Специално внимание беше отделено на темата за обучението и квалификацията



в разглежданата област, включително изготвянето на програми и подготовката на обучители. По време на дискусиите бяха представени различни начини за моделиране и симулация, както и подходящи за тази цел софтуерни инструменти. Обсъдени бяха конкретни въпроси за настоящо-

то и бъдещото професионално сътрудничество между представените в срещата организации с цел редовен обмен на информация, поддържане на активни партньорски взаимоотношения и непрекъснато повишаване на нивото на ядрена сигурност. В програмата на срещата бяха

включени и обходи на обекти на площадката на атомната централа, сред които командната и машинната зала на 6 енергоблок, Централна алармена станция, Оперативна дежурна част, Брегова помпена станция, Районно управление на полицията „АЕЦ Козлодуй” и др.

## Делова среща с общинските власти на Козлодуй и Мизия



Среща с представители на Община Козлодуй и Община Мизия, чиито територии са част от 30-километровата зона за неотложни защитни мерки на атомната централа, проведеха от дирекция „Безопасност и качество” на 12 юли 2023 г. В разговорите бе отделено внимание на теми от областта на аварийното планиране. Ръководителят на управление „Безопасност” в атомната централа Валентин Илиев изтъкна значимостта на срещите от този формат и очерта новостите в тази област – предстоящото въвеждане в експлоатация на новоизградения Център за управление

на аварии в град Козлодуй, процеса на актуализиране на Аварийния план на централата, както и предстоящата през 2024 г. мисия OSART на Международната агенция за атомна енергия. Николай Бонов – началник на отдел „Аварийна готовност”, запозна присъстващите с различни аспекти от дейностите по поддържане и повишаване на аварийната готовност, като постави фокус на важни инициативи, насочени към активна комуникация с младежката аудитория. Сред тях бяха вече традиционните за региона обучения на гимназисти от Козлодуй и Мизия за популя-

ризиране на безопасната работа на атомната централа, както и проведеното през месец май тази година ученическо състезание „Ядрената енергетика – сигурно бъдеще”, в което наред с младежи от Мизия и Козлодуй се включиха и гимназисти от Белене и Монтана. В хода на разговорите бе обсъдена организацията на предвиденото за тази година обучение на щабове за изпълнение на общинските планове за защита при бедствия във връзка с промените в нормативната уредба. Разгледани бяха и възможностите за продължаване на практиката



за провеждане на открити уроци по въпросите на аварийната готовност с ученици от средните училища в общините Козлодуй и Мизия през учебната 2023/2024 г. Участниците се обединиха около извода, че съвместната работа на институциите е в основата на постигането на търсените резултати и че добрата координация има съществена роля за поддържането на високо ниво на аварийна готовност.

Срещата завърши с посещение в новия Център за управление на аварии, проектиран съгласно



актуалните изисквания на Международната агенция за атомна енергия, където предстои про-

веждането на съвместни обучения и тренировки на екипи от АЕЦ „Козлодуй“ и местните управни.

## АЕЦ „Козлодуй“ на челна позиция в медийна класация

Като отговорен работодател АЕЦ „Козлодуй“ поддържа позитивна и стимулираща професионалното развитие работна среда и осигурява равни възможности за кариерно израстване на базата на квалификацията, притежавания опит, персоналните качества и постижения. Жените в атомната електроцентрала са около една трета от работещите.

Признание за постигнатото от атомната централа по отношение на кариерното развитие на дамите може да бъде намерено в ре-

зултатите от проучването „Жени на борда“ на списание BGlobal. Изследването има за цел да установи съотношението между броя на мъжете и жените, заемачи ръководни длъжности, или такива, които са част от висшето корпоративно управление.

В категорията на най-големите компании по брой служители в България АЕЦ „Козлодуй“ се нарежда в топ 20 – на 11-о място. Проследяването на критерия за процентния дял на жени в ръководството сочи, че сред 20-те

най-големи работодатели това съотношение е най-високо именно в атомната централа – в петчленния Съвет на директорите на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД дамите са две или 40% от състава на ръководния орган на Дружеството. Сред другите добри примери в класацията са както държавни, така и частни компании като „Мини Марица-изток“ ЕАД, „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД, „Лидл България ЕООД енд КО“ КД, „Идеал Стандарт – Видима“ АД и др.

**11 място**  
В КАТЕГОРИЯТА  
НА НАЙ-ГОЛЕМИТЕ  
КОМПАНИИ ПО БРОЙ  
СЛУЖИТЕЛИ В  
БЪЛГАРИЯ

**1/3**  
ОТ РАБОТЕЩИТЕ  
В АТОМНАТА  
ЦЕНТРАЛА  
СА ЖЕНИ

## Събития в нашия календар

**На 9 юли 1980 г., преди 43 години, е поставено символичното начало на изграждането на 5 енергоблок на АЕЦ „Козлодуй“.**

В церемонията, с която е направена първата копка на мащабния обект, участват председателят и заместник-председателят на Министерския съвет Станко Тодоров и Григор Стоичков, както и министърът на енергетиката Никола Тодориев.

Решението за трето разширение на атомната централа с нови генериращи мощности е взето на 26 април 1978 г. от Министерския съвет на Република България. Избрани са енергоблокове с реактори от ново поколение ВВЕР-1000, модел В-320, проектирани в съответствие с нови стандарти и принципи за безопасност – с херметична обвивка на реакторно отделение и трикратна резервираност на системите за безопасност.

**Първият паралел на шести енергоблок с електроенергийната система на страната е осъществен на 2 август 1991 г.**

Това става в 05:07 ч., когато дежурна е смяна „А“ в състав: дежурен инженер на смяна Иван Гризанов, старши инженер оператор Янчо Янков, инженер оператор Владимир Владимиров, контролиращ физик Мариана Стефанова, началник-смяна „Реакторен цех“ Борислав Костов, началник-смяна „Турбинен цех“ Стефан Цанев, началник-смяна „Електроцех“ Георги Герасков, началник-смяна цех „Технологични измервания и автоматика“ Пламен Петков, началник-смяна цех „Системи за управление и защита“ Янко Кирков.

Минималното контролируемо ниво на мощност на втория хилядамегаватов реактор в България е достигнато в края на май 1991 г.

**Преди 31 години, на 13 август 1992 г., шести енергоблок достига проектната си номинална мощност от 1000 MW.**

Събитието е регистрирано в 18:41 часа. Работи смяна „Д“ с дежурен инженер на смяна Валери Тодоров, старши инженер оператор Румен Калчев, началник-смяна „Реакторен цех“ Михаил Тасев, началник-смяна „Турбинен цех“ Петко Пеновски, началник-смяна „Електроцех“ Цецо Георгиев, началник-смяна цех „Технологични измервания и автоматика“ Галин Василев, началник-смяна цех „Системи за управление и защита“ Антони Антонов.

С приключването на третия етап от изграждането и въвеждането в експлоатация на ядрените мощности на българската атомна централа на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ вече са в експлоатация шест енергийни блока с обща електрическа мощност 3760 MW.



## Регионален семинар на МААЕ по въпросите на приложенията на ВАБ ниво 2 и ниво 3

В периода 10 – 14 юли Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) организира регионален семинар на тема „Приложения на вероятностен анализ на безопасността (ВАБ) ниво 2 и ниво 3\*“. Той се проведе в град Ереван – Армения, като в него взеха участие експерти от България, Словакия, САЩ, Армения, Румъния, Чехия, Русия, Унгария, Беларус, Полша, Швейцария и Великобритания. Представител на АЕЦ „Козлодуй“ в събитието бе Емил Стефанов – ръководител-сектор „Управление на риска“, направление „Инженерно осигуряване“.

Целта на срещата бе да се обсъдят съвременните подходи за разработване и прилагане на ВАБ ниво 2 и ниво 3, с фокус върху различните аспекти, документи и приложения на ВАБ-2 и ВАБ-3 по света и споделянето на национални практики и опит на страните от Източна Европа в областта.

По време на семинара бяха представени доклади на поканени от



МААЕ експерти, както и национални доклади от участниците, и бяха проведени дискусии по конкретни теми.

Обсъдените актуални теоретични и практически въпроси са от съществено значение за АЕЦ „Козлодуй“ с оглед на предстоящата актуализация на ВАБ ниво 2 на пети и шести блок на атомната електроцентрала. Те са свързани главно с методологията при разработване на ВАБ ниво 2, нормативните изисквания на МААЕ,

приложенията на ВАБ ниво 2 за управление на тежки аварии, критерии за приемливи изменения на риска, определяне на зони за аварийно планиране. В рамките на семинара бе дискутиран и работният вариант на ръководството на МААЕ SSG-4 „Development and Application of Level 2 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants“, чиято нова версия ще бъде един от основните документи при актуализацията на ВАБ ниво 2.

*\* ВАБ ниво 2 обхваща оценката на потенциалните повреди на херметичната конструкция на реактора, водещи до радиационни рискове, като например замърсяване поради радиоактивни изхвърляния, 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. На ниво 3 се оценяват последствията извън площадката на ядрената централа като радиационни дози за населението и други рискове, дължащи се на радиоактивните изхвърляния.*

## Ядрено състезание за ученици от цяла Европа се проведе за трети път

От 3 до 7 юли 2023 г. в унгарската столица Будапеща се проведе финалният етап на европейското ядрено състезание за ученици от средните училища, организирано от Асоциацията на Европейската мрежа за образование в областта на ядрените технологии (ENEN) и

Будапещенския университет по технологии и икономика.

В третото издание на надпреварата се включиха 50 отбора, всеки от които бе съставен от двама ученици и един учител. Те имаха за задача да подготвят по един видеоклип с продължителност

от 3 до 4 минути на английски или със субтитри на английски, в който да представят вижданията си по тема, свързана с различни приложения на ядрените знания: енергопроизводство, управление на радиоактивни отпадъци и геоложки хранилища, радиационна



защита, история на ядрената наука, ядрени професии, ядрена медицина, космически изследвания, съхранение на храни, бъдеще на ядрените технологии и др.

За последната фаза се класираха 15 екипа от 9 държави, развиващи ядрени технологии на Стария континент – Италия, Румъния, България, Испания, Чехия, Унгария, Белгия, Хърватия и Португалия. Финалистите бяха поканени да се включат в едноседмичен лагер по ядрени науки, който се проведе в университета домакин – едно от най-авторитетните висши технически училища в Унгария и Европа. Учениците участваха в лабораторни упражнения, кръгли маси, обсъждания и викторини. Програмата им включваше също посещение на медицински център, използващ ядрени технологии за диагностика и лечение на различни заболявания, както и събитие за кариерно ориентиране, проведено от директор „Стратегия“ на Европейското ядрено дружество Емилия Яниш, която запозна младежите с възможностите за професионална реализация в сферата на атомния отрасъл и с инициативата „Ядрената енергия за климата“.

Три от отборите в проявата на ENEN през 2023 г. бяха от България. Самуил Кулев и Лилия Иванова, подкрепяни от старши учител по физика Пепа Павлова, бяха представителите на Профилирана природо-математическа гимназия „Акад. Иван Ценов“, гр. Враца, чийто проект бе озагла-



вен „Използване на радиацията в космическите изследвания“. Николай Иванов и Калоян Кръстев заедно със старши учител по информатика и информационни технологии Татяна Гергова от Средно училище „Св.св. Кирил и Методий“, гр. Козлодуй, бяха избрани да са екип „Радяна“ и да изложат факти за управлението на радиоактивни отпадъци. Материал на тема „Ядрената енергетика – минало, настояще и бъдеще“ изнесе отбор „Атомик“ от същото училище в състав Магда-

лена Филкова, Даная Лазарова и старши учител по английски език Владислава Викторова. Част от техния клип бе заснет със съдействието на АЕЦ „Козлодуй“ в Учебно-тренировъчния център. Във видеото Калоян Николов – главен дежурен АЕЦ и инструктор в Пълномащабния симулатор за блокове с реактори тип ВВЕР-1000, накратко представя основните предимства на ядрената енергетика като безопасен и безвъглероден базов източник на електрическа енергия.

Третото европейско ядрено състезание за ученици от средните училища се осъществява в рамките на проекта ENEN2plus за ядрено образование и обучение, финансиран от Европейския съюз. Целта на проекта е да се анализира нуждата от човешки ресурси в сектора, да се информират и привличат нови таланти, да се повишат ядрените компетенции чрез разработване на устойчиви програми и мрежи за продължаващо образование и обучение, създаване на успешна схема за мобилност за ядрени таланти, интернационализация и привличане на заинтересованите страни.



## Отличия за млади таланти



Децата от Дома на енергетика записаха впечатляващо представяне в XXXVII Международен фестивал на изкуствата „Утринна звезда“, който се проведе в к.к. „Златни пясъци“ в периода 18 – 25 август. В проявата взеха участие възпитаници на Студиото по изобразително изкуство, балет „Ириси“, детски балетен състав, вокална група „Робинзон“ и танцовите състави „Атомик“ и „Из-

ворче“ с преподаватели Мирослава Каменовска, Мая Айвазова, Милослава Павлова, Цветелина Чипева и Иван Славейков.

Спечелените призиви места от младите таланти от Дома на енергетика в разделите „Танцово изкуство“, „Визуални изкуства“, „Български народни танци“ и „Естрадно и популярно пеене“ ги превърнаха в големите победители във фестивала. Журито удос-

тои със специални награди Сирма Стоянова за силно сценично присъствие и отлични постижения в областта на съвременния танц и танцов състав „Атомик“, който ще има възможност да представи България на международен фестивал в чужбина. Гранд при в раздел „Танцово изкуство“ заслужи балет „Ириси“, а в раздел „Визуални изкуства“ – Студиото по изобразително изкуство.

## Награда за малките театрали от Дома на енергетика

Възпитаници на Театралното училище към културния дом на енергетиците се завърнаха с поредно отличие от свое конкурсно участие. Авторитетното жури на Международния младежки фестивал на изкуствата „Музите“ присъди втора награда в раздел „Театрално изкуство“ във втора възрастова група на миниатюрата „Василиса Прекрасна“. Високата оценка за творческата си изява заслужи Вихра Димитрова (8 г.), Галя Цветанова (11 г.) и Нели Станкова (13 г.), която получи и златен медал за актьорско постижение за ролята си на Баба Яга.

Представената от ученичките на ръководителката на Театралното училище Малинка Ганчева миниатюра по едноименната известна приказка бе единствената в този формат сред участващите 16 спектакъла от различни страни.



Седемнадесетото издание на най-големия в Източна Европа младежки културен фестивал събра хиляди участници от 18 държави от 5 до 15 юли в гр. Созо-





пол. Събитието се организира от Общината в крайморския град и Сдружението „Музите“ и се провежда под патронажа на вицепрезидента на Република България Илияна Йотова.

С богатата си програма Фестивалът предоставя възможности за споделяне на традиции и ценности на децата и младежите в творческа атмосфера и непринудено приятелско общуване.

## Летни срещи с изкуството

■ През летните месеци Домът на енергетика към АЕЦ „Козлодуй“ предостави възможност на деца и младе-



жи да се занимават с изкуство и във ваканционните дни.

От 1 до 21 август в откритата работилничка „Майсторничка“ под ръководството на преподавателя по театрално изкуство Малинка Ганчева и с помощта на организатора Марияна Джанджева участниците в лятното училище създаваха костюми на любими герои от популярната приказка „Палечка“. Истинско предизвикателство бе всеки сам да се справи със задачата – използвайки стари дрехи от екологични материали и шивашки отпадъци, с много въображение да сътвори уникално сценично облекло. Демонстрацията на изработените театрални костюми в реализираното съвместно със Спортно-оздравителния комплекс при АЕЦ „Козлодуй“ арт дефиле „Палечка“ се превърна във вълнуващ финал на заниманията.

■ Заедно с преподавателя Здравка Николаева от 1 август до 15 септември пианисти от нейния клас продължиха да развиват музикалните си умения



и през лятото. Част от тях репетираха по-интензивно, за да се подготвят за предстоящи конкурси през следващия сезон, а други се упражняваха върху определените им за лятна работа произведения и етюди. Към тях се присъедини и бившата възпитаничка на школата Марина Иванова, която е студентка по пиано в Нов български университет. Под методическото ръководство на своята първа учителка тя се подготвяше да преподава, като от една страна наблюдаваше нейните уроци, а от друга – работеше самостоятелно с малките изпълнители.

Летните срещи с любимите изкуства позволиха на децата и юношите да използват свободното си време в неучебните дни забавно и полезно, като развиват своите таланти, разширяват познанията си и градят нови умения.



# Девета шампионска титла по морски многобой

**Представители на секция „Водни спортове“ към АЕЦ „Козлодуй“ спечелиха за девети път първото място в комплексното класиране на Спартакиадата по морски спортове.**

Състезанието, организирано от Военноморските сили на Република България по повод 144 години от тяхното създаване, се проведе от 7 до 10 август в акваторията на Варненския залив и във Военноморска база – Варна, и включваше дисциплините ветроходство, гребане, теглене

на въже и хвърляне на хвъргало. Мъжкият отбор, воден от треньора Огнян Панов, записа 15-о достойно участие в надпревара със седем тима от Военноморските сили, Военноморска база – Варна, Висшето военноморско училище „Никола Йонков Вапцаров“ и от военните формирования на Флотилия бойни и спомагателни кораби. Въпреки силната конкуренция състезателите от Козлодуй завоюваха първо място в три от дисциплините – теглене на въже, гребане и ветроходство, и

трето място на хвърляне на хвъргало. За убедителната победа допринесе отличното представяне в гребането и ветроходството, завършило с успех във всички гонки – три при гребането и четири при ветроходството.

Отличията на победителите бяха връчени от командира на Военноморските сили контраадмирал Кирил Михайлов и кмета на Варна Иван Портних на състоялата се на 10 август тържествена церемония за закриване на Спартакиадата.



**Важен етап от подготовката за състезанието във Варна бе организиранят с традиционната подкрепа на атомната централа пети турнир по морски многобой „Ботева купа“.**

От 30 юни до 2 юли в град Козлодуй над 50 състезатели мериха сили в пет дисциплини. Дамите се включиха индивидуално, дока-

то мъжете наред с отчитането на личните постижения участваха и в четири отбора – „Атом 1“, „Атом 2“, „Атомни легенди“ и тимът на гостите от Военноморски сили – гр. Бургас.

Сериите по плуване (щафета и индивидуално) се проведоха в Спортно-оздравителния комплекс на АЕЦ „Козлодуй“, а атлетите се

съревноваваха в Ботев парк в дисциплините хвърляне на хвъргало, правене на морски възли, теглене на въже и гребане с лодка Ял-6.

Проявата завърши с награждаване на победителите, като крайното класиране с най-много точки оглави отборът от Бургас, втори се наредиха „Атомни легенди“, следвани от „Атом 2“ и „Атом 1“.





## Проведе се традиционното преплуване на река Дунав



На 26 август ентузиаста се събраха на плажа под бившия комплекс „Рай“, за да се включат в предизвикателството да преплуват втората по големина река в Европа. Инициативата, организирана от АЕЦ „Козлодуй“, по традиция се провежда в края на лятото. В спортното събитие, което няма

състезателен характер, се включиха 29 души. Те бяха превозени с моторни лодки до средата на реката, откъдето започна преплуването. Първа до брега стигна Мириона Ковачева. За да се гарантира безопасността на плувците по време на мероприятиято, те бяха съпрово-

дени от спасителни лодки, а на брега беше осигурена и дежурна линейка с медицински екип. Всички участници в проявата бяха поощрени със специални грамоти. Най-младият сред тях беше 12-годишният Мартин Атанасов, а най-възрастният – Цветан Андреев, на 68 години.

## Представители на секция „Водни спортове“ участваха в гребната регата ТИД

Членове на секцията по водни спортове към АЕЦ „Козлодуй“ се включиха в 66-то издание на инициативата Tour International Danubien – ТИД. Каякарите от атомната централа отново показаха умения и издръжливост заедно с десетки участници от цял свят. Събитието, което няма състезателен характер, привлече хора от всички възрасти както от дунавските държави, така и от Испания, Канада, Швейцария, Холандия, Австралия и др. ТИД е най-старата и най-дългата туристическа гребна регата, която се провежда от 1956 г. Гребците плават по цялото течение на Дунав от Германия през Австрия, Словакия, Унгария, Сърбия, Хърватия и България до делтата на реката в Румъния. През 2023 г.



проявата, стартирала на 25 юни в германския град Инголщад, завърши при Силистра на 27 август. Дневните преходи, обхващащи разстояния от 30 до 60 км, показват красотата на речния

свят, а вечерните престои в десетки селища по крайбрежието дават възможност на любителите спортисти да общуват помежду си и да се докоснат до местната култура и обичаи.

При използване на материали  
от изданието позоваването на  
„ПЪРВА АТОМНА” е задължително!  
Броят е приключен на 11.09.2023 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)