

# ПЪРВА

Периодично издание на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

Брой 2 • Март-Април 2022

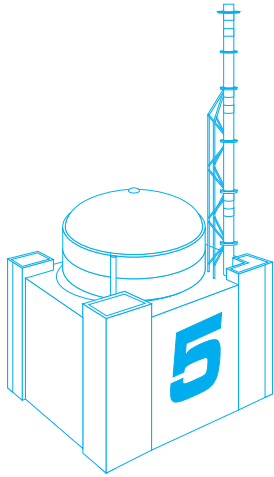
# АТОМНА



**ТЕМА НА БРОЯ**

ИНИЦИАТИВАТА НА WANO  
„КУРС КЪМ СЪВЪРШЕНСТВО“

# Електропроизводство

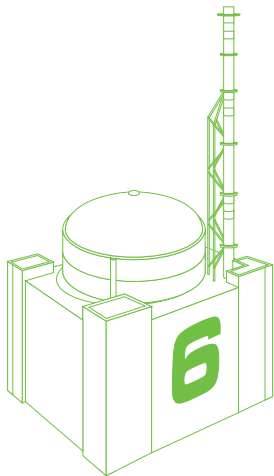


**МАРТ**

8 0 7 1 5 1 8 2 4 kWh

**АПРИЛ\***

5 6 6 3 6 7 2 6 4 kWh



**МАРТ**

8 0 5 1 5 8 1 4 4 kWh

**АПРИЛ**

7 7 6 6 7 0 0 4 8 kWh

**МАРТ**

**Общо**

1 6 1 2 3 0 9 9 6 8 kWh

**АПРИЛ**

**Общо**

1 3 4 3 0 3 7 3 1 2 kWh

\*Блок 5 – в планов годишен ремонт от 24 април



# СЪДЪРЖАНИЕ

## 02 ТЕМА НА БРОЯ

Инициативата на WANO „Курс към съвършенство” – за висока безопасност и ефективност на атомните централи

## 04 АКЦЕНТ

Анкетните изследвания сред персонала на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД – важен елемент от вътрешните комуникации

## 08 НА ФОКУС

В АЕЦ „Козлодуй” се проведе общо аварийно учение

## 10 ХРОНИКА

Ученици на едномесечен стаж в АЕЦ „Козлодуй”

Атомната централа се включи със своя инициатива в седмицата на гората

АЕЦ „Козлодуй” се представи на кариерни форуми

Изпитвателен център „Диагностика и контрол” на атомната централа с нова акредитация

## 16 ПАРТНЬОРСТВО

Нова инициатива в подкрепа на развитието на човешките ресурси в ядрения отрасъл

Семинар по въпросите на аварийната готовност в Международната агенция за атомна енергия

Техническо съвещание на МААЕ

МААЕ организира онлайн съвещание

## 19 ПОСЕЩЕНИЯ

Студенти и ученици от цялата страна гостуваха в АЕЦ „Козлодуй”

## 20 КУЛТУРА

Успех на Театралното училище

Награди и творчески изяви на млади пианисти

Балет „Ириси” с високи отличия от национален конкурс

## 23 СПОРТ

Пролетен турнир по бадминтон за любители

Гребци от Секция „Водни спортове” взеха участие в курс на река Струма по самоспасяване



# Инициативата на WANO „Курс към съвършенство” – за висока безопасност и ефективност на атомните централи



*Разговор с Рангел Цветков – представител на Московския център на Световната асоциация на ядрените оператори в АЕЦ „Козлодуй”:*

**Откога датира идеята за тази инициатива и какви са причините за стартирането ѝ?**

Идеята за инициативата на WANO „Курс към съвършенство” датира от юни 2019 г., а през октомври същата година, по време на Съвета на управляващите, председателят на Асоциацията Том Мичъл даде важно разяснение: „Всеки регионален център трябва да представи свой модел за реализация на инициативата, отчитайки културните различия и разликите в управленските структури на отделните компании”.

Всъщност самата структура на

Световната асоциация на ядрените оператори е съобразена с тези специфики по региони – атомните централи членуват в центровете в Париж, Атланта, Москва и Токио. И всички те, с общи усилия, чрез откритост и споделяне на добрите практики, работят по общата цел, поставена от инициативата – повишаване на безопасността и ефективността на работата на атомните централи и ядрените компании в цял свят.

Тук е моментът да подчертая, че атомната енергетика е важна част от прехода към нисковъглеродна икономика, към който се стремим с цел справяне с гло-

балните екологични проблеми. Благодарение на повишената си ефективност ядрените блокове ще продължат и занапред да осигуряват безопасно и надеждно електропроизводство с нулеви въглеродни емисии. И WANO е готова да подкрепи в тези усилия членуващите в нея организации.

**Защо именно „Курс към съвършенство”? На какво се базира инициативата?**

Инициативата „Курс към съвършенство” следва водещата мисия на WANO за непрекъснато повишаване на безопасността и ефективността на експлоатацията на ядрените централи, което на практика означава, че винаги трябва да се стремим към съвършенството. Това е залегнало и в един от основните документи на Асоциацията, „Производствени задачи и критерии за тяхното изпълнение 2019-1” – в него са формулирани високи изисквания, за чието реализиране следва да работи всяка атомна централа.

За успешната реализация на инициативата е необходима преди всичко промяна в мисленето

и действията на всеки работещ в ядрената сфера, без значение от длъжността или позицията, която заема, за да се осъществи тази инициатива на WANO. Това означава, че всеки трябва да приеме като своя лична мисия стремежа за постоянно подобряване на работата, стремежа да бъде лидер в своята дейност, непрекъснато да прилага най-високите стандарти за ядрена безопасност. Нека още веднъж отбележа – ядрената енергетика е сфера, работещите в която сме единадушни, че е важно да се учим едни от други, като залагаме на откритостта и сътрудничеството, на споделянето на добрия опит и доказалите ефективността си практики. Точно тези ценности са в основата на WANO и съм убеден, че ще бъдат в основата и на успешното реализиране на „Курс към съвършенство“.

### Бихте ли описали накратко основните цели, които WANO поставя пред атомните централи в рамките на проекта?

С иницирането на „Курс към съвършенство“ основните задачи, поставени пред нас като индустрия, са насочени към подобряване на нашата работа за постигане на максимални стойности на ключовите показатели на WANO за ефективна експлоатация, което ще доведе до максимално добро представяне по време на партньорските проверки. Като краен срок за постигане на целите на инициативата е определена 2030 година.

Тук искам да подчертая, че АЕЦ „Козлодуй“ и сега изпълнява всички критерии, но значи ли

това, че сме постигнали съвършенство или че инициативата няма да важи за нашата централа? И на двата въпроса категоричният отговор е „не“. Във всяка една работа винаги има какво да се подобри, затова ежедневно са необходими много усилия, сериозна работа и най-вече постоянство.

### Вече е в ход реализацията на пилотни процеси, предвидени в „Курс към съвършенство“. Може ли да споделите как формулираните на теория цели придобиват практически измерения?

Четири централи от Московския център на WANO са включени в пилотната реализация на инициативата. Какво означава това за тях? Първоначално се провежда т. нар. подобрен мониторинг върху работата на тези централи, като за целта се използват 53 показателя. За сравнение към момента оценката за всички централи се формира въз основа на 13 показателя на WANO (7 от тях са ключови и формират WANO индекса).

Това означава, че проследяването на тенденциите на ефективността в работата на наблюдаваните четири централи е значително по-детайлна, което ще помогне на WANO да им предложи подкрепа, насочена много по-точно към конкретните им нужди – под формата на мисии за поддръжка, диференциран подход при провеждане на партньорски проверки (намаляване на проверяваните области, намаляване на броя експерти,

увеличаване на срока между партньорските проверки). Пилотният проект за тези централи трябва да приключи в края на 2022 г., след което ще бъде извършен анализ на резултатите, а после се планира същият подход да бъде приложен за всички централи, членуващи в Асоциацията.

### Какви са плановете на АЕЦ „Козлодуй“ по отношение на инициативата на WANO?

АЕЦ „Козлодуй“ е активен член на Московския център на WANO от момента на създаването на Световната асоциация. Ще си позволя да отбележа, че нашата централа заема достойно място сред лидерите в Московския център.

АЕЦ „Козлодуй“ вече стартира разработване на цялостна програма, чиято цел е да заложи поставените от инициативата на WANO критерии в ясно формулирани задачи и да даде насоки, срокове и изисквания за тяхното изпълнение.

В заключение бих искал да изтъкна, че към изпълнението на всички дейности трябва да подхождаме с необходимото внимание към детайла и най-вече с постоянство. Защото съвършенството не е състояние, то е процес и ние отлично знаем, че всяка дейност може и трябва да бъде усъвършенствана в името на високата безопасност и надеждност на ядрените съоръжения. Затова използвам случая да отправя следния призив към колегите: да се захващаме за работата и да си пожелаем успех, който да бъде част от общия успех на световната атомна индустрия!

# Анкетните изследвания сред персонала на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД – важен елемент от вътрешните комуникации

Анкетните изследвания сред персонала в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД помагат за осъществяване на обратна връзка между ръководство, работници и служители. Те са част от вътрешните комуникации и организационната култура на атомната централа. Обратната връзка в рамките на вътрешните комуникации става по различни информационни канали. Тук ще покажем как функционира един от тях, а именно анкетните изследвания сред персонала.

Провеждането на анкети сред работещите в АЕЦ „Козлодуй“ се осъществява от експертни екипи, съставени от работещи в Дружеството. Тези екипи включват различни специалисти с оглед на конкретната изследователска

тема, между които и социолог или психолог.

Темите, по които работят експертните екипи, са разнообразни. Някои от тях, като култура на безопасност, мотивация за труд, структурни промени в атомната

централа, са обект на постоянно внимание от страна на ръководството на АЕЦ „Козлодуй“, а други теми възникват по определени информационни поводи.

Табл. 1

Разпределение в проценти на напълно удовлетворени служители по фактори през 2018, 2019 и 2020 година

Код	Фактор	2018	2019	2020
Ia	Бюрокрация	42,5	43,1	47,0
H	Кариерно развитие	50,8	51,2	54,2
C	Възнаграждение/заплащане на труда	52,5	51,6	54,4
Ga	Система за оценка на трудовото изпълнение	52,1	51,0	56,8
Af	Управление на персонала	58,7	61,5	67,8
Aa	Вътрешни комуникации	60,8	63,3	70,5
Ic	Подобряване на условията на труд	71,8	73,8	72,9
Ae	Отношения със синдикатите	61,6	68,3	74,6
Gb	Признание за положени труд	76,4	72,2	78,3
Fa	Ресурси за работа	79,3	76,4	78,8
Ac	Планове за бъдещето	75,3	77,2	80,7
Fc	Свобода на действие	78,9	74,3	80,9
Fd	Осигуряване на обучение	80,3	78,6	84,4
Bb	Лидерски умения на прекия ръководител	84,3	81,8	86,1
Bc	Ръководни умения на прекия ръководител	84,1	82,5	86,7
Ib	Качество на личните предпазни средства	78,6	78,5	87,3
Fb	Самооценка на постиженията	86,3	84,6	87,5
Ab	Безопасни условия на труд и грижа за здравето	86,6	85,6	87,8
Db	Доверие в колегите	88,0	90,3	88,6
K	Организационна лоялност	88,1	87,2	91,1
Da	Работа в екип	90,1	89,7	93,2
Ea	Отношение към безопасността – Култура на безопасност	90,8	91,2	94,8
Eb	Сигурност за работното място	91,4	91,4	95,0
Gc	Отговорности и задължения	88,0	86,2	95,2



## Периодични анкети

Изследването на показателите, определящи нивото на мотивация на работниците и служителите в атомната централа, се основава на реализирания през 2005 г. съвместно с DTI – Великобритания, проект DTI NSP B29 „Разработване на „План за действие“ за поддържане на мотивацията при приближаване спирането на блокове и по време на извеждането им от експлоатация“. С реализацията на този проект започват периодичните анкетни изследвания в АЕЦ „Козлодуй“.

Анкетите за мотивацията се провеждат от Психофизиологичната лаборатория – структурно подразделение в управление „Персонал“.

Резултатите от проведената през 2020 г. анкета за изследване на мотивацията показват, че мотивационните фактори поддържат своята значимост за болшинството от работещите в АЕЦ „Козлодуй“ (табл. 1).

Данните от анкетата позволяват да се направи извод, че мотивацията бележи устойчив ръст в сравнение с 2018 г. и 2019 г. Удовлетвореността от факторите на работната среда се повишава. Като цяло, служителите са удов-

летворени предимно от хората в близкото си обкръжение на работното място и от своята трудова дейност, и по-слабо удовлетворени от общите характеристики на организационната среда, както и от възможностите за кариерно развитие.

Редовното проследяване на показателите за нивото на мотивация чрез анализ и оценка във времето дава възможност за изготвяне на стратегии и годишни планове за поддържане и повишаване на тази мотивация.

От 2010 г. започна провеждането на самооценка на културата на безопасност по методология, създадена от Международната агенция за атомна енергия (МААЕ), като част от международен проект в рамките на Регионална програма за усъвършенстване и Програма за сътрудничество между Норвегия и България „Безопасна ядрена енергия“. Един от прилаганите методи за събиране на данни в тази самооценка е провеждането на анкета. Натрупаният опит от проведената в Дружеството самооценка послужи на МААЕ за разработване на ръководство по тази тема, приложимо във всички страни членки на Агенцията. По-късно през годините, по почти идентич-

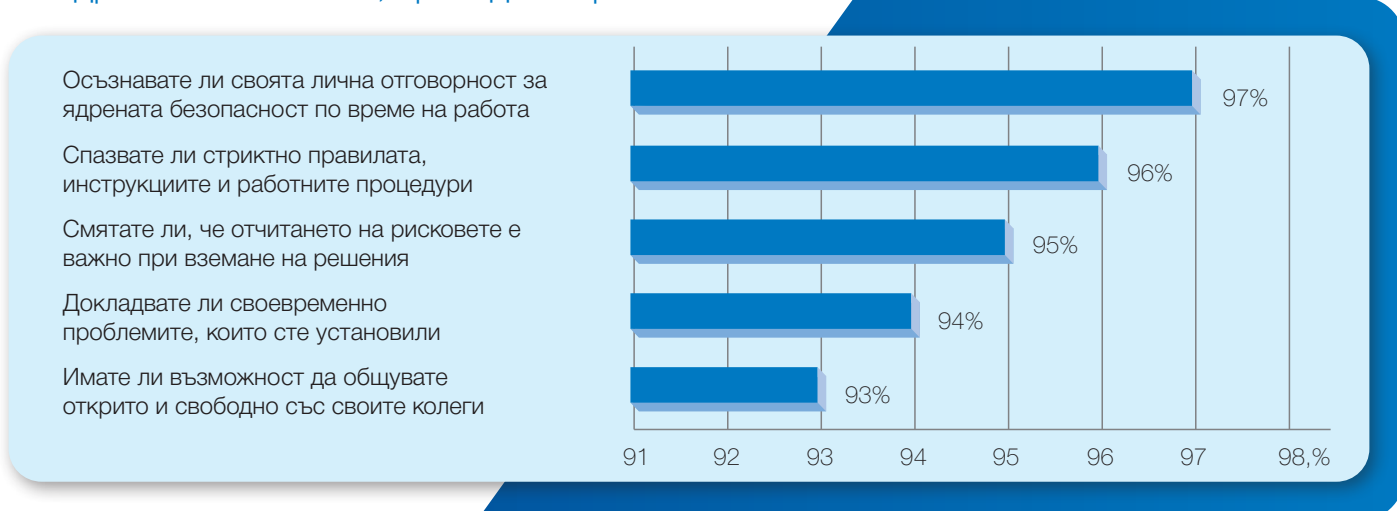
на методология, започна провеждане на самооценка и на културата на ядрената сигурност.

По изискване на Световната асоциация на ядрените оператори (WANO) в атомните централи се провеждат и самооценки на основата на документа „Десет отличителни черти за висока култура на ядрена безопасност“, PL/2013-1. Анкетите за самооценка на културата на безопасност, културата на ядрена сигурност и културата на ядрена безопасност сред персонала на АЕЦ „Козлодуй“ се провеждат периодично под ръководството на Съвет по култура на безопасност. Този Съвет е инициатор и на коригиращите мероприятия, произтичащи от анализа на данните от изследванията.

От последната самооценка на културата на ядрена безопасност в АЕЦ „Козлодуй“ по документи на WANO, проведена през 2020 г., най-висок процент положителни отговори получи въпросите в анкетата (фиг. 1), свързани с осъзнаване на личната отговорност за ядрената безопасност и спазване на правилата и процедурите при отчитане на възможните рискове и свободно общуване с колегите.

Фиг. 1

## Най-висок процент положителни отговори в анкетата по ядрена безопасност, проведена през 2020 г.



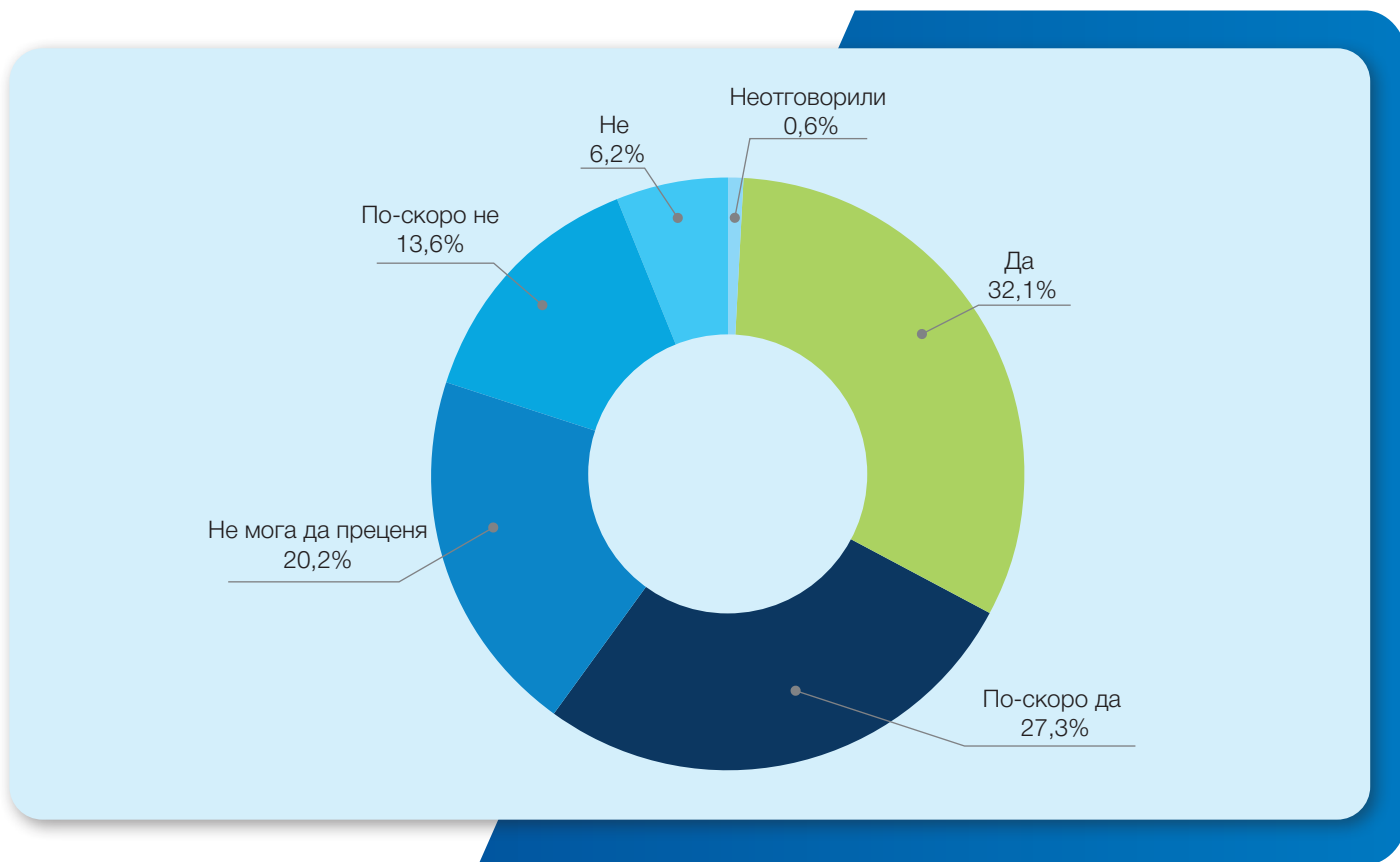
През 2021 г. е положено началото на анкетните изследвания на ефективността на организационните промени в АЕЦ „Козлодуй“. Анкетната карта на първата самооценка на персонала от структурните звена, засегнати от промените през 2020 г., бе съобразена с документите „Пра-

вила по качество. Управление на организационните промени в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД“, Правилник за устройството и дейността на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и документа на МААЕ NG-T-1.1, който дава описание на основните принципи за управление на промените в ядрените централи.

Самооценката показва, че за по-голямата част от персонала, взел участие в анкетата (фиг. 2), ясно са определени функциите и отговорностите след структурната промяна, намерили отражение в актуализацията на необходимата за работа документация.

Фиг. 2

## Ясно ли са определени функциите и отговорностите след структурната промяна?



Като част от плана за изпълнение на промените е предвидено и в бъдеще провеждането на анкети за самооценка на ефективността от реализираните организационни и структурни промени в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

### Анкети по определени информационни поводи

По конкретни причини през годините са провеждани анкети сред

персонала и с по-ограничени цели:

- Анкета през 1994 г. по повод 20-та годишнина от началото на експлоатацията на АЕЦ „Козлодуй“;
- Оценка на организационната култура на атомната централа, проведена от Брукхайвънската национална лаборатория сред персонала на АЕЦ „Козлодуй“ през 1998 г. в рамките на меж-

дународна програма по ядрена безопасност на Департамента по енергетика на САЩ;

- Оценка чрез анкета през 2001 г. на работата през първата година на атомната централа като самостоятелно дружество след излизането ѝ от структурата на Националната електрическа компания;
- Анкета за предоставените здравни услуги през 2003 г. по



линия на доброволното здравно осигуряване;

- Мнения и оценки на персонала на АЕЦ „Козлодуй“ за ефективното използване на профилакториума в ПОК „Леденика“ през 2014 г.;
- Изследване на мотивацията на жените служители в АЕЦ през 2021 г. и др.

Специално следва да се отбележи стартиралата през 2005 г. електронна анкета „Въпрос на седмицата“ във вътрешната информационна мрежа (интранет) на АЕЦ „Козлодуй“, която продължава и до днес.

Целта на „Въпрос на седмица-

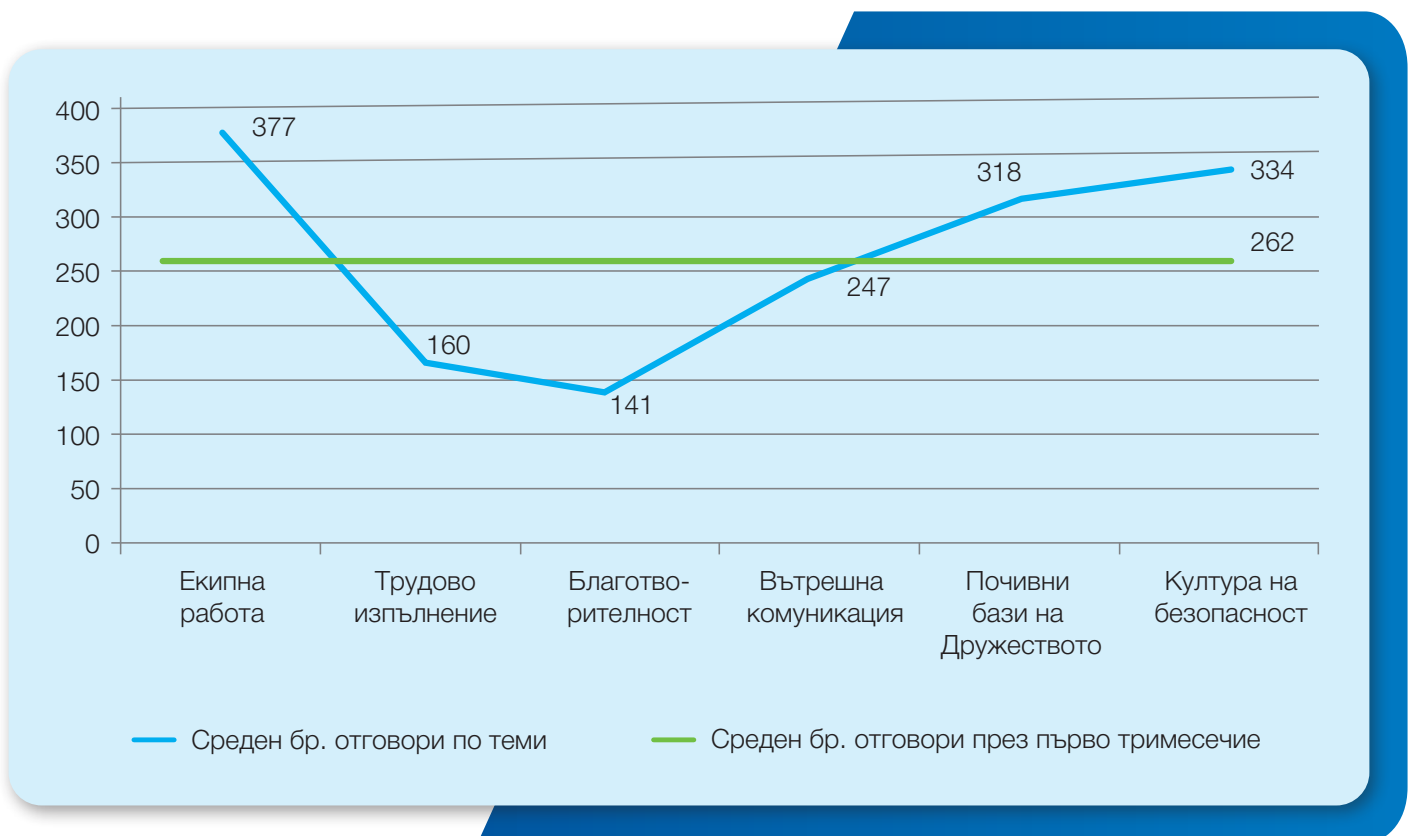
та“ е да довежда до знанието на ръководството на Дружеството оценките, мненията и предложенията на работниците и служителите по актуални теми от тяхната текуща дейност. Получените отговори на електронната анкета са достъпни онлайн, като се поддържа и архив на задаваните въпроси и получените отговори. Това позволява да се наблюдават настъпилите през годините промени в мненията, когато някои въпроси биват задавани отново. Такива групи въпроси обхващат културата на безопасност, екипната работа, предаването на знания и опит и др.

За да се получи по-пълна информация за темите, които интересуват както ръководството, така и участниците в анкетата, се изготвя обобщена информация от анкетата „Въпрос на седмицата“ по тримесечия (фиг. 3). В нея се описва тематиката на въпросите през тримесечието, като се отбелязва количеството получени отговори по всяка от темите. Това дава представа за постигнатата актуалност на анкетата.

Участниците в анкетата разчитат, че техните отговори ще помогнат при вземане на добри управленски решения.

Фиг. 3

Среден брой отговори по теми към средния брой отговори през първо тримесечие на 2022 г.



Всички тези анкетни изследвания са елемент на вътрешните комуникации на АЕЦ „Козлодуй“. Те са

средство за по-добро отношение и сътрудничество между ръководство и персонал, средство за доб-

ра мотивация и работа, доверие и екипност в атомната централа.

# В АЕЦ „Козлодуй“ се проведе общо аварийно учение



За поддържането и повишаването на готовността на персонала за действия при извънредни ситуации на 24 март се проведе първото за годината общо аварийно учение в атомната централа. Екипите, формирани според графика за дежурство по Аварийния план на АЕЦ „Козлодуй“, осъществиха необходимите организационни и технически дейности по управление на описаната в предварителния сценарий извънредна ситуация.

В хода на учението беше извършена и практическа евакуация на част от персонала на централата, а превозните средства, напускащи територията на АЕЦ, преми-

наваха дезактивация на изградените за целите на занятието контролно-пропускателни пунктове. В реално време бяха регистрирани данни за състоянието на околната среда чрез мобилните лаборатории за радиоecологичен мониторинг. Тествани бяха взаимодействието в оперативен план с Районна служба „Пожарна безопасност и защита на населението – АЕЦ „Козлодуй“, и с Районно управление на полицията – АЕЦ „Козлодуй“, както и готовността за оказване на долекарска и първа помощ от страна на медиците от Служба „Трудова медицина“. В края на тренировката, след като ситуацията бе

овладяна, започнаха дейностите, предвидени в плана за възстановяване.

Учението бе проведено при добра координация с отговорните местни, регионални, национални и международни структури. За пореден път бе потвърдена добрата подготовка на екипите в атомната централа и способността им за оперативно и ефективно действие за оценяване и справяне с извънредни обстоятелства. Предстои да бъде изготвен анализ на цялостното провеждане на учението, изводите от които ще допринесат за усъвършенстване на аварийната готовност в АЕЦ „Козлодуй“.





*В хода на учението бе извършена практическа евакуация на част от персонала на атомната централа.*



*Оказване на долекарска и първа помощ от страна на медиците от Служба „Трудова медицина“.*



*Напускащите площадката превозни средства преминаваха дезактивация на изградените за целите на занятието контролно-пропускателни пунктове.*



# Ученици на едномдневен стаж в АЕЦ „Козлодуй“



*Ученици от специалността „Ядрена енергетика“ по време на стажта си на 9 март в атомната централа.*



*Учебното посещение на гимназисти от специалност „Топлотехника – топлинна, климатична, вентилационна и хладилна“ бе на 17 март.*

И през тази година продължават дейностите по европейския проект „Подкрепа за дуалната система на обучение“, по който атомната електроцентрала и Професионалната гимназия по ядрена енергетика (ПГЯЕ) „Игор Курчатев“ (гр. Козлодуй) си партнират от учебната 2020/2021 г. В рамките на проекта през март 2022 г. бе проведено второ по ред пробно стажуване на обучаващи се по дуалния метод деветокласници от специалностите „Ядрена

енергетика“ и „Топлотехника – топлинна, климатична, вентилационна и хладилна“.

С това централата продължава подкрепата си за професионалното образование и работи за повишаване на неговата привлекателност и ефективност. Така ще бъдат осигурени добре подготвени млади специалисти с техническа квалификация.

Програмата на работния ден на гимназистите стартира в Информационния център на АЕЦ „Коз-

лодуй“ с филм, представящ една от многобройните лични истории за успешно кариерно израстване в атомната централа. Младежите получиха информация за стажантските и стипендиантските програми на Дружеството и за възможностите за подкрепа, които те предлагат за амбицираните да се обучават и развиват в сферата на ядрената енергетика.

Последва инструктаж за безопасност при посещение на площадката на АЕЦ „Козлодуй“, след



което учениците посетиха Откритата разпределителна уредба и Бреговата помпена станция. Там, в разговор със специалистите, отговарящи за безопасната и надеждна работа на тези съоръже-

ния, те получиха нови знания и лични впечатления за многобройните компетенции и високата отговорност, изисквани от специалистите в централата. Предишната учебна визита на

двете паралелки на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ бе година по-рано – през юни 2021 г. Тогава вашните осмокласници посетиха Машинна зала на пети енергоблок, Пълномащабния симулатор за реактори ВВЕР-1000, демонстрационни зали и работилници в Учебно-тренировъчния център, където се запознаха с принципната технологична схема на атомната централа и с макетите на основното оборудване на реактори ВВЕР-1000.

Чрез съвместно реализирания проект централата и козлодуйската професионална гимназия изпълняват на практика най-важните условия за ефективно дуално обучение, при което придобиването на теоретични знания в училище се допълва от усвояването на практически умения в реални работни условия. Така младите хора имат възможност да получат качествена подготовка по избраната професия и в резултат – успешна реализация на трудовия пазар.

## Атомната централа се включи със своя инициатива в седмицата на гората

Поредна инициатива в екологичния календар на АЕЦ „Козлодуй“ за тази година се проведе на 5 април. В рамките на отбелязваната в страната Седмица на гората (4 – 10 април) работещите в атомната централа засадиха 30 млади фиданки – липа и чинар. С новите дръвчета



ще бъде обогатена зелената система на централата, която включва внушително разнообразие от растителни видове и има редица важни функции – екологична, естетическа, защитно-мелиоративна, прахозадържаща и др. Акцията по залесяване продължи с призив към енергетиците и тех-



ните семейства в следващите дни да посадят храст или дръвче и да споделят със своите колеги снимки от засаждането.

С участието си в Седмицата на го-

рата АЕЦ „Козлодуй“ потвърждава устойчивата си ангажираност с темата за екологията и насърчава своите служители с личните си решения да дават принос към

глобалните цели и да развиват отговорно отношение към околната среда.



**За мотивацията си да се включат в екологичния празник разказват част от участниците в залесяването:**

**Георги Захариев**, главен експерт „Обществени поръчки“, отдел „Обществени поръчки“, управление „Търговско“: *Засаждането на дърветата днес за мен още веднъж потвърждава смисъла на мотото на атомната централа – „Енергия за чиста природа“. Гората е източник на кислород и създава повече баланс в атмосферата, което допринася за по-малко въглеродни емисии.*

**Анатоли Тошев**, манипулант, бригада „Вътрешнокорпусни устройства“, направление „Ремонт“: *Събития като „Седмицата на гората“ трябва да се подкрепят, защото са важни за всички нас. Аз винаги се включвам в екоинициативите на АЕЦ „Козлодуй“ и така изразявам любовта си към природата.*

**Чавдар Минков**, експерт „Управление на околната среда“, отдел „Управление на околната среда“, управление „Качество“: *Със засаждането на нови фиданки ще направим територията на централата по-зелена, ще увеличим видовото разнообразие на птици и други животни, които обитават района. Така поддържаме средата, в която работим, по-красива, по-приятна и по-здравословна.*

**Алекси Христов**, манипулант, бригада „Парогенератори“, направление „Ремонт“: *С колегите, с които днес работихме като доброволци, даваме своя човешки принос за по-чиста и по-красива природа.*



# АЕЦ „Козлодуй“ се представи на карьерни форуми

АЕЦ „Козлодуй“ взе активно участие в традиционните карьерни форуми, организирани от различни университети, на които се срещат работодатели, студенти и кандидат-студенти. През март и април представители на сектор „Планиране на персонала“, отдел „Планиране и подбор на персонала“, взеха участие в три такива събития.

- Онлайн форумът **„Кариери – 2022“**, организиран от Химико-технологичния и металургичен университет – гр. София, се състоя на 30 март. В петнадесетото издание на форума 18 компании представиха дейността си пред студентите, както и възможностите за работа и стаж, които предлагат.
- Експерти от АЕЦ „Козлодуй“ представиха атомната електроцентрала във форума **„Национални дни на кариерата – 2022“**, състоял се на 12 април в Технически университет – гр. Габрово. В него взеха участие над 600 посетители и много компании от региона и страната.
- Представители на сектор „Планиране на персонала“ се включиха и в събитието **„Дни на отворени врати – 2022“**, което се проведе на 15 април в Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“ – гр. София. Освен среща с бъдещите си работодатели, студентите и кандидат-студентите разгледаха музеите на територията на университета, наблюдаваха въздушни обиколки с дрон и два реални контролирани взрива, участваха в разпознаването на минерали с микроскоп и в много



други научни експерименти. Сред компаниите, взели участие, бяха още „Асарел-Медет” АД, „Дънди Прешъс Металс” – България, „Елаците-Мед” АД, „Каолин” АД, „Ескана” АД, „Рус-ГеоКом БГ” АД и клъстер „Природен газ”.

По време на форумите младежите научиха за предимствата на програмата „Платени летни стажове” на атомната централа, за изискванията към кандидатите по стипендиантските програми на АЕЦ и за условията за участие в постоянния прием на документи за работа по приоритетни за Дружеството специалности от висшето образование.

### Партньорство между АЕЦ и ПГ „Васил Левски” – гр. Мизия

На 10 март представители на атомната централа и Професионална гимназия (ПГ) „Васил Левски” – гр. Мизия, се срещнаха с ученици от седми клас на Основно училище (ОУ) „Отец Паисий” – с. Софрониево, ОУ „Христо Ботев” – с. Крушовица, и ОУ „Отец Паисий” – гр. Мизия. Поводът за визитите бе предстоящия прием за учебната 2022 – 2023 г. в новоразкритата специалност „Технология на неорганичните вещества” в Професионалната гимназия в Мизия. Кампанията по привличане на ученици към тази специалност продължи със среща с родители от Община Мизия и прилежащите населени места, която се проведе на 14 април. На нея Невена Величкова – ръководител-сектор „Планиране на персонала”, към отдел „Планиране и подбор на персонала”,



представи съвместните планове на АЕЦ и ПГ „Васил Левски” за организиране на обучение в дуална форма.

### Среща с Физически факултет на Софийски университет

На 30 април, по покана на Физически факултет към Софийския университет „Св. Климент Охридски”, експерти от АЕЦ се включиха в „Пролетен ден на отворените врати”. В контекста на подписаното Споразумение за сътрудничество между университета и атомната централа АЕЦ бе основният работодател, който представи своята дейност и информацията относно стипендиантската програма за студентите по специалности „Ядрена техника и ядрена енергетика” – бакалаври, и „Ядрена енерге-

тика и технологии” – магистри. Пред аудиторията, състояща се предимно от кандидат-студенти, бяха представени и презентации на различни теми – „Физиката на получаване на електромагнитни полета с екстремално високи стойности”, „Как да си направим звезда”, „Ролята на математиката във физиката”, „Описание и демонстрация на реален квантов компютър”, „Гравитационни телескопи и скритите тайни на Вселената”, „Съществуват ли паралелни светове?” и „Теория на Големия взрив”. В лабораториите на факултета бяха демонстрирани работа с детектори на йонизиращи лъчения, изпарение на метал във вакуум, възможностите на оптометрията, лазерната физика и нейните приложения и други достижения на технократичното общество и съвременното човешко познание.



# Изпитвателен център „Диагностика и контрол“ на атомната централа с нова акредитация

Органът за контрол от вида С – Изпитвателен център „Диагностика и контрол“ към дирекция „Безопасност и качество“ в АЕЦ „Козлодуй“ получи нов Сертификат за акредитация съгласно БДС EN ISO/IEC 17020:2012 – Изисквания за дейността на различни видове органи, извършващи контрол. Сертификатът е издаден на 31 март 2022 г. от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“ и е валиден до 31 март 2026 г.

Акредитацията е атестация, представляваща официално потвърждение за компетентността на Изпитвателния център да извършва визуален и измервателен контрол, контрол с проникващи течности, радиографичен контрол, контрол с металографски методи, контрол със спектрални методи, контрол на твърдост, ултразвуков контрол, вихровотоков контрол и термовизионен контрол.

Органът за контрол от вида С – Изпитвателен център „Диагностика и контрол“ има статут на самостоятелно структурно звено в дирекция „Безопасност и качество“ на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД. Неговата дейност включва извършването на контрол на основния метал и заварените съединения с безразрушителни и разрушаващи методи, на оборудването и съоръженията в съответствие с нормативните документи и изискванията на проектите, при отчитане на важността на съоръженията за осигуряване на безопасността. Разполага с подходящо технологично и метрологично осигурено оборудване. Висококвалифицираният му сертифициран и атестиран за ра-



бота в атомна електроцентрала персонал е разпределен в два основни сектора и 3 групи.

В периода 1998 – 2001 г. Изпитвателен център „Диагностика и контрол“ е акредитиран за изпитване от Комитета по стандартизация и метрология съгласно изискванията на БДС EN 45 001 и БДС EN 45 002. От 2005 г. в системата по качеството на Изпитвател-

ния център започва въвеждане на изискванията на стандарт БДС EN ISO/IEC 17 020 за дейността на Орган за оценка на съответствието. През 2009 г. Изпълнителна агенция „Българска служба по акредитация“ акредитира Изпитвателен център „Диагностика и контрол“ като Орган за оценка на съответствието (Орган за контрол от вида С).



# Нова инициатива в подкрепа на развитието на човешките ресурси в ядрения отрасъл

На 14 април в Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) се проведе първоначална среща по проект за техническа помощ на Международната агенция за атомна енергия – МААЕ-BUL 0013 „Персонализиране на съществуващата национална ядрена инфраструктура за изграждане на капацитет, с цел подпомагане на развитието на човешките ресурси и управлението на знанията”, по който АЕЦ „Козлодуй” е партньор.

Участие в заседанието взеха представители на АЯР, АЕЦ „Козлодуй”, „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности” ЕАД, ДП РАО, Тех-

нически университет – София (ТУ – София), СУ „Св. Климент Охридски”, Института за ядрени изследвания и ядрена енергетика – БАН, Българско ядрено дружество, както и двама експерти от МААЕ – Виена, чрез онлайн връзка.

Срещата беше открита официално от Цанко Бачийски, председател на АЯР, и проф. д-р Иван Кралов – ректор на Технически университет – София.

От страна на АЕЦ „Козлодуй” участие взеха Владимир Лалев – директор „Персонал и Учебно-тренировъчен център” (он-

лайн), проф. Димитър Тонев – ръководител на управление „Персонал”, и Искрен Цветков – ръководител на сектор „Управление и съхранение на знанията”.

Главна цел на проекта е да се обнови съществуващата система за електронно обучение, инсталирана в ТУ – София, до универсален инструмент, който да послужи като основа за внедряване на координиран подход за управление на знанията и развитие на човешките ресурси в национален мащаб. Очаква се действащата инсталация да бъде модернизирана с разширени функционалности, които да позволят на потребителите да разглеждат и работят с различни образователни ресурси, както и да се осигури достъп до специфична информация, свързана с ядрената енергия, методите за управление на знанията и съвременните техники за електронно/дистанционно обучение, ориентирани към различни целеви групи – ученици в основен и среден курс на обучение, студенти, работещи и др. Резултатите от изпълнението на проекта ще допринесат за изграждане на национален капацитет в областта на човешките ресурси, както и за адекватно адресиране на предизвикателствата, стоящи пред запазване, развитие и трансфер на знанията в рамките на ядрената индустрия в България.



# Семинар по въпросите на аварийната готовност в Международната агенция за атомна енергия

От 4 до 8 април в Международната агенция за атомна енергия (МААЕ), Виена, се проведе семинар на тема „Самооценка на организацията по аварийно планиране и използване на системата за управление на информацията относно аварийната готовност и реагиране“. В срещата взеха участие представители от 36 страни и 4 експерти от управление „Безопасност на ядрените инсталации“ в МААЕ.

Целта на работната срещата бе да се обсъдят изискванията на МААЕ, включени в ръководствата по безопасност, и международният опит във връзка с провеждането на самооценка

на организацията по аварийно планиране и използването на системата за управление на информацията относно аварийната готовност и реагиране.

В рамките на работната среща бяха представени и обсъдени мерките на МААЕ в областта на аварийното планиране и аварийната готовност, включени в документ GSR – part 7 „Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency“ („Аварийната готовност и реагиране при ядрена или радиологична авария“). В документа са включени 26 изисквания към страните, експлоатиращи ядрени централи или съхраняващи източници на

йонизиращи лъчения. Дискусиите бяха свързани с определянето на граници за изпълнение на съответните изисквания и необходимостта от определяне на компенсиращи мерки за изпълнение при изготвянето на самооценка на всяка страна по 26-те критерия. АЕЦ „Козлодуй“ бе представена от Николай Бонов, началник на отдел „Аварийна готовност“. По време на семинара той изнесе две презентации, свързани с направената самооценка на Република България по изпълнението на конкретни изисквания на документа GSR – part 7.

## Техническо съвещание на МААЕ

В периода от 1 до 3 март се състоя виртуално техническо съвещание, организирано от Международната агенция по атомна енергия (МААЕ), на тема „Проверки на аспектите на безопасността за дългосрочна експлоатация (ДСЕ)“. То се проведе съгласно предварително съгласувана програма и протече при голям интерес – в него участваха онлайн около 50 представители от 20 държави с отговорности и опит при изпълнение на дейности, свързани с ДСЕ в собствените организации. Широкият кръг специалисти включваше представители на различни атомни централи, регулиращи органи и инженерингови организации. Като представител

на българската атомна електроцентраля участие в съвещанието взе Мирослав Манолов – ръководител-сектор „Инженерна поддръжка и контрол“.

Техническото съвещание целеше:

да се разгледат и дискутират резултатите от проведените SALTO мисии; да се представи информация по отношение на дългосрочната експлоатация в отделните организации; да се споделят



научените уроци от проведените мисии с операторите и регулаторните органи от страните членки, които все още не са заявили провеждане на SALTO мисии; да се представят откритите несъответствия от експертите на МААЕ при проведените мисии; да бъдат предоставени най-актуални данни относно стандартите и ръководствата на МААЕ, засягащи проблемите на дългосрочната експлоатация на АЕЦ в света и да се дадат препоръки за тяхното използване през периода на ДСЕ; да бъдат обобщени предложенията от представителите на страните членки по отношение

на подобряването на процеса на провеждане на SALTO мисии. Съгласно програмата, съвещанието се проведе в четири сесии, по време на които бяха изнесени презентации и проведени дискусии. Мирослав Манолов запозна участниците с подготвената от него презентация „Научени уроци от проведената мисия SALTO в АЕЦ „Козлодуй“. На сесиите бяха направени и предложения и препоръки, част от които се свеждаха до: организиране на обучение при извършване на самооценката преди провеждането на мисиите; предоставяне на основни документи,

свързани с мисиите от съответните централи в по-ранен етап; оценяване на възможността за подобряване на ръководството за определяне на препоръките и предложенията; стимулиране на участието на регулаторните органи при подготовката на мисиите; осъществяване на комуникация между регулаторните органи и централите на по-ранен етап, с цел изясняване на очакванията от провежданите мисии; подобряване на подготовката на обходите в централите, тяхното разширяване, като се обърне специално внимание на строителните конструкции.

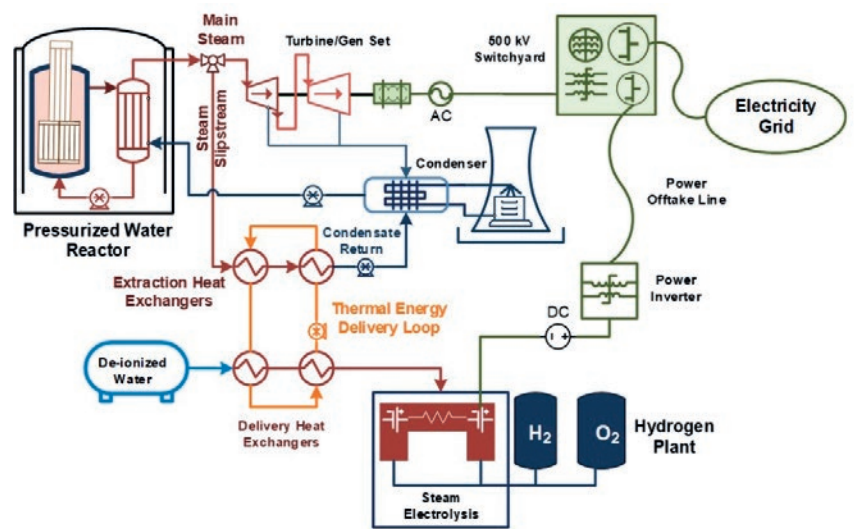
## МААЕ организира онлайн съвещание

„Изготвяне на пътна карта за внедряване на производството на водород от ядрена енергия в търговски мащаб” – това бе темата на тридневното онлайн съвещание, което организира Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) от 5 до 7 април. В него взеха участие 78 представители на 30 държави. От АЕЦ „Козлодуй” в съвещанието се включи Красен Рашков – главен експерт „Анализ и оценки на безопасността” към управление „Безопасност”.

Изнесените доклади от Агенцията информираха за намеренията на МААЕ да обърне особено внимание на идеята за индустриално производство на водород от ядрените централи. Дейности за това са стартирани през 2019 година и са заложили в плановете за 2022 – 2026 година. В процес на подготовка е и нова документация, отнасяща се до разглежданата тема. Основната част от представените презентации

подчертаха ползите от производството на водород в ядрени централи и неговото използване. Широко застъпено и обсъждано бе производството на водород чрез малки модулни реактори и високо температурни газови реактори (HTGR). Интерес предизвика презентацията на американския експерт д-р Ричард Бордман – „Напредъкът на САЩ в производството на водород”, посветена на евентуалното

бъдещо производство на водород в ядрени електрически централи с реактор с вода под налягане (виж примерната схема). Докладът съдържа и полезна информация относно необходимостта от нов вероятностен анализ на безопасността и подхода за лицензиране на високотемпературна електролизерна станция за производство на водород в ядрени централи с реактор PWR/BWR.





# Студенти и ученици от цялата страна гостуваха в АЕЦ „Козлодуй“

Краят на противоепидемичните ограничения в национален мащаб даде нов старт на посещенията в АЕЦ „Козлодуй“. През

март и април 112 посетители имаха възможност да получат лични впечатления от най-голямото енергийно дружество в страна-

та, което осигурява повече от 30 процента в общия енергиен микс. На 17 март на площадката на АЕЦ пристигнаха ученици и учители



от Професионалната техническа гимназия „Никола Й. Вапцаров“, гр. Враца, които се обучават по проект „Енергийно ефективни къщи“. В групата бяха включени и младежи, пристигнали от Гърция и Турция по програма за академичен обмен. Престижното училище има над 95 години традиции в професионалното образование и в него се обучават повече от 380 ученици.

Преподаватели и студенти от Стопанския факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ бяха в АЕЦ „Козло-



дуй“ на 13 април – посещение, което продължава една дългогодишна традиция и е пример за отличното сътрудничество между реномирания факултет

на най-старото висше училище в страната и Дружеството. Студентите, изучаващи магистратура по специалност „Енергийни пазари и услуги“, бяха водени от декана





на факултета – доцент д-р Атанас Георгиев.

На 15 април с технологичния процес в АЕЦ се запознаха младежи от Средно училище „Васил Априлов“, гр. Долна Митрополия, а на 19 април в централата пристигнаха ученици и преподаватели от ПГЯЕ „Мария Склодовска-Кюри“, гр. Белене.

В рамките на всяко посещение гостите имаха възможност да гледат филм за първата на Балканите атомна централа и да научат в разговори със специалисти повече за спецификата на контролираната верижна реакция, особеностите на реакторите и турбините и др. Те се запознаха с макети на ядрени реактори в Ин-

формационния център и посетиха различни обекти на площадката: Пълномащабен симулатор за ядрени енергоблокове с реактори ВВЕР-1000, машинна зала на 6 блок, Брегова помпена станция, Открита разпределителна уредба, лаборатории на отдел „Радиоекологичен мониторинг“ и др.

## Успех на Театралното училище

Театралното училище към Дома на енергетика получи поредното признание за таланта и креативността на възпитаниците си. Журито на Международния онлайн фестивал-конкурс „Американско очарование 2022“ в САЩ удостои с втора награда в категория „Ви-

деотворчество“ късометражния филм „Очакване“. Продукцията е изцяло изготвена от творчески екип, който включва тринадесет участници на възраст от три до двадесет и една години, ръководен от Малинка Ганчева, режисьор и преподавател по

актьорско майсторство в Театралното училище. Всеки от тях има участие в различни етапи на творческия процес – създаването на декорите, заснемането, актьорската игра, вокалните изпълнения, монтажа и компютърните ефекти. Филмът е посветен





на радостното очакване на Дядо Коледа и е заснет в края на миналата година в интериора на Дома на енергетика.

Организационният комитет на фестивала поднесе своята благодарност към Малинка Ганчева за нейния професионализъм и при-

носа ѝ към развитието на младите таланти и изрази надежда, че тази награда ще допринесе за тяхното израстване в изкуството.

## Награди и творчески изяви на млади пианисти

Пролетният месец март започна с пореден успех на изпълнители от школата по пиано към Дома на енергетика с преподавател Здравка Николаева. Тринадесетгодишните Дарина Караиванова и Сирма Стоянова се наредиха на първо място в зимното издание на международния онлайн конкурс „TALLINA GOLD MIX” в столицата на Естония – Талин. Международното жури даде тази награда за изпълнението на четири ръце на „Коледни снежинки” от Борислава Танева. Сред лауреатите бяха творци от всички жанрове от България, Естония, Украйна, Унгария, Беларус, Русия, Полша, Португалия, Израел и други държави. Целта на организаторите от творческо



обединение „Event-F-Eestis” е да се оказва подкрепа на деца, младежи и възрастни изпълнители чрез възможността творчеството им да бъде оценено от изтъкнати професионалисти в сферата на изкуството.

Успешно бе и представянето на младите музиканти в XI издание на Международния фестивал „Abanico”, проведен онлайн в периода 1 – 3 април 2022 г. в София. Сред участвалите деца от 16 държави Александър Илиев

(на 7 години) зае първо място в групата на инструменталистите до 8 години, а Самуил Тончев (на 16 години) – второ място в групата от 16 до 19 години. Двамата получиха персонални покани за участие в конкурси във Франция (за Александър) и в Италия (за Самуил). С диплом бе удостоена и тяхната преподавателка Здравка Николаева.

На 18 април 2022 г. ученици от същия клас поднесоха на своите почитатели вълнуващ концерт. Поводът за културната изява бе

един от най-почитаните християнски празници – Великден, с очакването за възраждане и нов живот. Символиката на празника Здравка Николаева свърза с подновяването на сценичните изяви след 2-годишно прекъсване и новите попълнения в класа, които да израстват и станат успешни като по-големите възпитаници на музикалния педагог.

Много настроение в Зрителната зала на Дома на енергетика създадоха изпълненията на етюди и пиеси от изтъкнати творци като

Парашкев Хаджиев, Моцарт, Елена Гнесина, Джордж Гершуин, Ричард Клайдерман и др. С очарователно вълнение своя дебют на сцената направиха Виктория Иванова и Тервел Мачев, а Анастасия и Георги Рупчански, Гергана Кръстева, Александър Илиев и Самуил Тончев впечатлиха с вдъхновението и все по-добрите си умения в представянето на музиката.

Празничните емоции споделиха и други ученици от класа по пиано, родители и много приятели на музиката.

## Балет „Ириси” с високи отличия от национален конкурс



В град Перник, в спортна зала „Борис Гюдеров”, на 5 и 6 март се проведе четвъртото издание на Националния конкурс „Elite Dance Championship 2022”. 64 танцови школи и училища, както и десетки индивидуални танцьо-

ри от всички краища на България, премериха сили в пет вида танци – съвременни, характерни, класически, улични танци и к-поп. Представени бяха над 170 изпълнения в рамките на два състезателни дни.

Момичетата от Балет „Ириси”, към Дома на енергетика, с ръководител Мая Айвазова, показаха изключителна подготовка и танцови умения и завладяха две високи призови места.

В стил „Съвременни танци”, в категория младежи над 16 години, при групи квартет, Сирма Стоянова, Елица Емилова, Ния Иванова и Ана Методиева заслужено завоюваха второ място с невероятното си изпълнение.

През втория състезателен ден, в стил „Улични танци”, в категория младежи от 13 до 16 години, дуетът Сирма Стоянова и Ния Иванова се подреди на второ място и спечели оваците на публиката и журито, съставено от известни и уважавани имена от световната и българската танцова сцена.

Балет „Ириси” не спира дотук – след конкурса амбициите и творческият му ентузиазъм са още по-големи – всички момичета и тяхната ръководителка са мотивирани за нови по-високи постижения.



# Пролетен турнир по бадминтон за любители



В Спортна зала „Христо Ботев” – гр. Козлодуй, на 16 април, се проведе пролетният турнир по бадминтон за любители. В съревнованието се включиха общо 16 състезатели от спортните клубове по бадминтон на градовете Козлодуй, Оряхово, Горна Оряховица и Нова Загора. Те се бориха за отличия в 3 групи – мъже, жени и смесени двойки. При жените първи на почетната стълбичка се качи отборът на Ева Стойкова и Мария Михайлова от отбора на домакините, втори се наредиха Петя Димитрова от

АЕЦ „Козлодуй” и Божена Станкулова от Оряхово, трети станаха състезателките от Нова Загора – Цонка Великова и Живка Младенова.

След оспорвана и продължителна среща при мъжете на първо място се наложи тандемът Еньо Братованов и Цветомир Петков, втори останаха братята Даниел и Пламен Димчеви, а на трета позиция участието си приключи отборът на Мирослав Петров от Горна Оряховица и Георги Иванов от Оряхово.

Финалът на турнира бе със сре-

щите при смесените двойки. Пламен Димчев и Петя Димитрова от отбора на домакините успяха да завоюват първото място, втори се класираха Даниел Димчев от Спортен клуб по бадминтон – АЕЦ „Козлодуй”, и Божена Станкулова от отбора на Оряхово, а трети станаха Мирослав Петров от Бадминтон клуба на Горна Оряховица и Александра Колева от отбора на АЕЦ.

Победителите получиха заслужените си медали за първо, второ и трето място.



# Гребци от Секция „Водни спортове“ взеха участие в курс на река Струма по самоспасяване

От 14 до 17 април на рафтинг базата на река Струма в близост до град Симитли, обл. Благоевград, представители на секция „Водни спортове – гребане“ към АЕЦ „Козлодуй“ проведоха обучение по самоспасяване и спускане с каяк в бързи води.

По време на теоретичните и практическите занятия гребците от секцията научиха повече за движението на водата в реката и свързаните с това опасности и получиха възможност да усвоят специфики в техниката на гребане в такъв тип водни басейни. Под ръководството на квалифицирани рафтинг инструктори те проведоха тренировки на траверс, влизане и излизане от основно и обратно течение, спасяване и самоспасяване, хвърляне и боравене със спасително въже, изтегляне на лодка или човек. След доброто си представяне по време на обучението участниците получиха дипломи за завършен курс.

Това бе третата поред проява от годишния календар на секцията по водни спортове към атомната централа след откриването на сезона на Дунав и гребния поход по река Огоста, проведени в началото на месец април.





При използване на материали  
от изданието позоваването на  
„ПЪРВА АТОМНА” е задължително!  
Броят е приключен на 18.05.2022 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)