



януари - февруари

# ПЪРВА АТОМНА

периодично издание на "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД  
година XXIV, брой 1/2014



Тема на броя

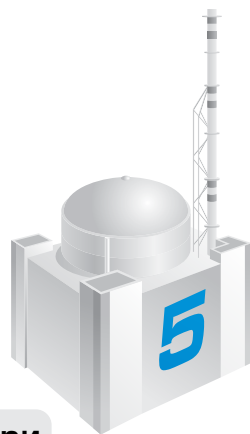
**Обучение на  
оператори на БЩУ  
и контролиращи  
физици**

# Производство на електроенергия по блокове



Януари

766542528 kWh



Февруари

695077056 kWh



Януари

766920672 kWh



Февруари

693650592 kWh

Общо:

1533463200 kWh

Общо:

1388727648 kWh

# Съдържание

## ТЕМА НА БРОЯ



Обучение на оператори на БЦУ и контролиращи физици ..... 2

От първо лице ..... 7

## НА ФОКУС



Силен интерес към АЕЦ "Козлодуй" ..... 8

## АКЦЕНТ



Да преоткрием... Хотелски комплекс "Истър" ..... 9

## ХРОНИКА

АЕЦ "Козлодуй" с признание за социална отговорност ..... 11

Самооценка на културата на безопасност ..... 11

Празникът Бабинден бе отбелязан и в АЕЦ "Козлодуй" ..... 12

Семинар по култура на сигурността ..... 12

Ветераните в подкрепа на ядрената индустрия ..... 13



По-близо до практиката ..... 14

Обучение на ядрени експерти ..... 14

## ПАРТНЬОРСТВО

Партньорска проверка в АЕЦ "Онагава" – Япония ..... 15

Екип на WANO провери френската АЕЦ "Шуз" ..... 16

Световни тенденции в областта на PR-а ..... 16

Регионален семинар на WANO ..... 17

## КУЛТУРА



Празничен концерт по повод Деня на любителското творчество ..... 18

## СПОРТ

По стъпките на Алеко ..... 19

Отборът на АЕЦ "Козлодуй" спечели плакет за заслуги в бадминтона ..... 19

Ден на дългото плуване ..... 19

## ХОРИЗОНТИ

Швейцарците подкрепят атомната енергетика ..... 20

## Тема на броя

# Обучение на оператори на БЩУ и контролиращи физици



**Росица Минакова,**  
началник на отдел  
"Планиране и организация"

*Завършва висше образование в Московския енергетичен институт, специалност "Автоматизирани системи за управление на топлоенергетичните процеси" през 1978 г. и същата година започва работа в цех "Технологични измервания и автоматика" на АЕЦ "Козлодуй". В Учебно-тренировъчния център на атомната централа работи от създаването му през 1990 г. Участвала е във всички дейности по изграждането и развитието на Системата за обучение и квалификация на персонала, както и в реализацията и ръководството на редица международни проекти, свързани с дейностите на центъра и обучението на персонала.*

### НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ

Модерната и сложна технология, използвана в ядрената промишленост, както и нейното непрекъснато усъвършенстване, определят и изключително високите изисквания към квалификацията на персонала. Тези изисквания са базирани на международни и национални стандарти и ръководни документи, общоприети добри практики и нормативни документи на корпоративно ниво.

Основният документ, който на национално ниво определя изискванията към квалификацията на персонала с отговорности в областта на ядрената безопасност и радиационната защита, е Законът за безопасно използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ). Тези изисквания и редът за реализирането им са конкретизирани в "Наредба за условията и реда за придобиване на професионална квалификация и за реда за издаване на лицензии за специализирано обучение и на удостоверения за правоспособност за използване на ядрената енергия".

Съгласно нормативните документи се изисква правоспособност, придобита след изпит пред специализирана квалификационна комисия на Агенцията за ядрено регулиране (КИК на АЯР), за оперативен персонал и ръководен персонал на длъжности, заети с осъществяването на дейностите, свързани с осигуряването и контрола на ядрената безопасност и радиационната защита. В "АЕЦ Козлодуй" ЕАД това са длъжностите инженер старши по управление на реактора (ИСУР), дежурен инженер на блок (ДАЕБ),

главен дежурен АЕЦ (ГДАЕЦ), контролиращ физик (КФ), инструктор на пълномащабен симулатор (ИПМС) и определени ръководни длъжности.

За получаване на правоспособност за извършване на дейности в ядрени съоръжения Законът регламентира и изисквания към обучението на лицата на тези длъжности, което може да се провежда само от лицензирана от АЯР обучаваща организация.

АЕЦ "Козлодуй", чрез управление "Персонал и учебно-тренировъчен център" ("П и УТЦ"), притежава лицензия за извършване на специализирано обучение за дейности в ядрени съоръжения и за извършване на специализирано обучение и издаване на удостоверения за правоспособност за дейности с източници на йонизиращи лъчения. Всички длъжности от централата, за които се изисква правоспособност от КИК на АЯР, са включени в обхвата на тази лицензия.

Подготовката и реализирането на обучението на персонала на АЕЦ се осъществява на базата на т. нар. систематичен подход към обучението (СПО) – логически, извършван стъпка по стъпка процес, в основата на който са поставени изпълняваните работни задачи и свързаните с тях компетенции (знания, умения, отношение), необходими за изпълнение на работните задължения за всяка длъжност от всички нива на управление в АЕЦ. Понастоящем СПО е международно признат и широко прилаган подход към обучението на персонала на атомните електроцентрали, препоръчан от Международната агенция за атомна енергия



Учебно-тренировъчният център на АЕЦ "Козлодуй" е лицензираната от АЯР обучаваща организация, която провежда обучението на операторите в командна зала и контролиращите физици

(МААЕ) и националните надзорни органи на страните, експлоатиращи АЕЦ, включително и от българския надзорен орган. Прилагането на подхода гарантира логическо развитие на процеса от установяването на компетентностите, които се изискват за извършването на определена работа, през разработването на съответните учебни програми, до осъществяване на специализираното обучение и последваща оценка на ефективността и качеството на обучението.

#### ВИДОВЕ ПОДГОТОВКА

Придобиването и поддържането на изискваната квалификация в съответствие с регламентираните международни и нормативни изисквания се реализира чрез **първоначално и поддържащо обучение** за всяка длъжност.

Както първоначалното, така и поддържащото обучение на персонала, за който се изисква правоспособност за съответната длъжност, се изпълнява с откъсване от производствения процес.

Специализирано обучение за лицензионния персонал – операторите на блочен щит за управление

(БЦУ – командна зала) и КФ, се провежда в четири форми: теоретично обучение – лекционно, семинарно, тренинги; симулаторно обучение с използване на пълномащабен симулатор (ПМС); обучение в работни условия и практическо обучение чрез използване на разнообразни технически средства.

#### Първоначално обучение

Първоначалното обучение (обучение за заемане на длъжност) се планира и реализира на основата на учебни програми, разработени за всяка конкретна длъжност. Тези програми отчитат резултатите от анализа на функциите, свързани с изпълнението на длъжността, и съдържат предварителни изисквания към квалификацията, списък на задачите за обучение, списък на учебните курсове с кратко описание на съдържанието, продължителността, формите за провеждане на обучението и начините за проверка на знанията.

Програмите за обучение за длъжностите ИСУР, ДАЕБ, ГДАЕЦ и КФ съдържат:

- курсове, включени във всички програми, по ядрена безопасност,

радиационна защита, аварийно планиране, управление на радиоактивни отпадъци, система за управление на качеството, нормативни изисквания, технологични изисквания към процесите, анализ на събитията, използване на експлоатационния опит;

- курсове по изграждане на висока култура на безопасност, както и свързани с човешкия фактор: човешка грешка, влияние на поведението върху работата, вземане на решения, лидерство, работа в екип, управление на групи, комуникация, конфликти и тяхното управление, справяне със стреса;
- курсове с обхват и продължителност, специфични за конкретната длъжност, по теоретични основи (ядрена физика, неутроннофизични процеси, термодинамични процеси), обслужвани системи и съоръжения, общостанционни системи и съоръжения, технологични режими, управление на ядрено гориво, нормални и аварийни режими на експлоатация и др. Обучението на новопостъпили оператори в командна зала **се извършва на 3 етапа.**

**Първият етап** обхваща общо обучение за достъп до площадката – последователност от курсове, покриващи изискванията за допуск до площадката на АЕЦ и за работа в среда с йонизиращи лъчения; обучение по безопасност на труда и радиационна защита и специализирано обучение за придобиване на знания и умения, необходими за изпълнение на функции по безопасна експлоатация на оборудването по спецводоочистка (СВО) и системите в реакторно отделение, както при нормални, така и при аварийни условия, провеждано основно под формата на теоретично обучение и обучение в работни условия.

**Вторият етап** обхваща необходимото специализирано обучение за безопасна експлоатация на реактор ВВЕР-1000 и системите в реакторно отделение, свързани с него в различните режими на работа.

Всеки от етапите завършва с вътрешни изпити за потвърждаване на квалификацията за междинната длъжност и работа като дубльор.

През **третия етап** на обучението се реализира преобладаващата част от тематиката на описаните в програмата курсове за специализирано обучение, като подготовката се провежда под формата на теоретично обучение и обучение в работни условия – в УТЦ, по работни места в различните експлоатационни сектори, в командна зала и на пълномащабния симулатор.

За заемане на останалите длъжности, включени в групата на операторите на БЩУ, ДАЕБ и ГДАЕЦ, се изисква предварителен стаж на определена длъжност и обучението е разпределено във времето в зависимост от планирането на учебните дейности и възможността за отсъствие от работното място.

Първоначалното обучение завършва с квалификационни изпити за длъжността – изпит пред КИК на АЯР за получаване на правоспособност. Към самостоятелна работа се преминава след работа като дубльор на съответната позиция и из-

даване на разпореждане.

Продължителността на първоначалното специализирано обучение за ИСУР е минимум 18 месеца, от тях 2 месеца обучение на симулатор; за ДАЕБ – минимум 60 работни дни, от тях 20 работни дни – на симулатор, за ГДАЕЦ – минимум 40 работни дни, от тях 10 работни дни – на симулатор, и за КФ – минимум 18 месеца, от тях 10 дни обучение на симулатор.

#### **Поддържащо обучение**

Планирането на поддържащото обучение се извършва въз основа на оценка на ефективността на проведеното през текущата година обучение и на анализ на нуждите от обучение за следващата календарна

година. Анализът се прави ежегодно от специалисти и от ръководители от учебния център и производствените звена. За всички оператори и контролиращи физици е регламентирано минимум 20 дни ежегодно обучение, което всяка година се реализира в 4 цикъла:

- 5 дни теоретично лекционно обучение по периодични графици. Това обучение се провежда изнесено в Почивно-оздравителния комплекс “Леденика”, като основата на групата е определена от съответната експлоатационна смяна – това спомага както за съчетаване на учебната дейност с възстановителни дейности за обу-



*Целта на обучението в ПОК “Леденика” е учебната дейност да се съчетае с личностно възстановяване и със сплотяване на екипите*

чаваните, така и за изграждането и сплотяването на съответните сменни екипи.

- 3 дни теоретично обучение по графици по време на резервните смени; обучаваните са разделени по групи, съставени от операторите от съответната смяна и експлоатационен сектор (за КФ – по допълнителен график). Обучението се провежда в УТЦ.
- 2 дни обучение в работни условия или допълнително теоретично обучение, което в общия случай се планира индивидуално за всеки обучаван.
- 10 дни обучение на пълномащабен симулатор.

Съставна част от културата на безопасност е изучаването и прилагането на уроците от експлоатационния опит и от възникнали експлоатационни събития – външни и вътрешни за АЕЦ “Козлодуй”. Резултатите от извършвания анализ на експлоатационни събития, както и установените при проверки или споделени от персонала добри

практики са важен източник на полезна информация, с която своевременно се запознават всички.

“Екипът установи много добре оформени учебни програми и актуализирани учебни материали за обучение на операторите от БЦУ. Определени са съответните учебни цели и показатели за успешно изпълнение.” (От Доклад от Мисията на екипа за проверка на експлоатационната безопасност – OSART 2012, в АЕЦ “Козлодуй”.)

### СПЕЦИФИКИ НА СИМУЛАТОРНОТО ОБУЧЕНИЕ

#### Изисквания към ПМС

Учебно-тренировъчният център на АЕЦ “Козлодуй” разполага със **симулаторен комплекс** с пълномащабен симулатор за блокове ВВЕР-1000 (ПМС-1000), който включва точно и пълноразмерно копие на блочния щит за управление на 6 блок на АЕЦ “Козлодуй” и съвкупност от математически модели на технологичните

системи и процесите, управлявани от операторите на БЦУ. Освен с пълномащабния симулатор, комплексът разполага със зала на инструкторската станция, със зала за предсимулаторно занятие, както и със зала за следсимулаторно занятие. Залите за пред- и следсимулаторно занятие са оборудвани със съвременни технически средства за обучение и имат достъп до аудио-визуалната система на симулатора.

Изграждането и поддържането на физическото и функционалното съответствие на пълномащабния симулатор с блока прототип е в съответствие с изискванията на международни и национални стандарти и нормативни документи.

Поради важността на предназначението си и поради изискванията на стандартите, заложи в нормативните документи, развитието на симулатора е непрекъснат процес, който следва, а в определени случаи и изпреварва измененията на блока прототип. Нуждата от развитие се обуславя и от все по-големи-



Екип оператори на БЦУ по време на аварийно учение, разигравано на пълномащабния симулатор ПМС-1000

те очаквания за качество и точност на симулираните процеси и брой на симулираните режими.

### **Основни характеристики на симулаторното обучение**

Тематиката на симулаторното обучение в програмите за първоначална подготовка обхваща режими на нормална експлоатация на ВВЕР-1000 – теми, свързани с действия по комплект инструкции по експлоатация, отклонение от нормална експлоатация – основно действия по отклонения от технологичния регламент и проектни аварии. По този начин се осъществява както обучение по рутинни задачи, така и по задачи, които се изпълняват рядко и не могат да бъдат възпроизведени в реални условия. Поддържащото симулаторно обучение се провежда ежегодно в два семестъра – пролетен и есенен, всеки с продължителност 5 дни. Темите се избират от програмите за първоначално обучение и се допълват с теми, произтичащи от протоколите за анализ на събития.

В сценариите за провеждане на симулаторните занятия, при наличие на условие, се въвежда аварийният план. Проведените аварийни учения в АЕЦ се разиграват на ПМС-1000 от екипи на БЦУ 5 и 6 и параметрите се подават като входни данни в Центъра за управление на аварията, а екипите, работещи на ПМС-1000, изпълняват действията, заложи в аварийния план.

На ПМС се разиграват и сценарии за надпроектни аварии, за които на 5 и 6 блок има новоразработени системи за реакции, и които могат да бъдат моделирани на симулатора.

Групите за симулаторно обучение се формират на "екипен" принцип. Това дава възможност за изграждане на умения за работа в екип, ефек-

тивна комуникация и координиране на действията. Много е важно по време на занятието да се постигне добра атмосфера на откритост между хора с обща цел.

След края на занятието, по време на обща дискусия (следсимулаторно занятие или дебрифинг), се извършва разбор на всички детайли на проведеното обучение и се прави обща оценка на екипа и индивидуална оценка на всеки от обучаваните оператори. Стремехът е да се откриват и нестандартни решения в екипната работа, които могат да се превърнат в добра практика.

### **Изисквания към инструкторите на ПМС**

За да се гарантира ефективността на симулаторното обучение, ключово значение има инструкторският състав. За инструктори на симулатор в АЕЦ "Козлодуй" се подготвят опитни лицензирани оператори, заемащи или заемали ръководни позиции в оперативното звено. По този начин симулаторът е осигурен с квалифициран технически и компетентен инструкторски екип. Инструкторите на пълномащабния симулатор е необходимо да са правоспособни ДАЕБ или ГДАЕЦ. Програмата за първоначално обучение на инструкторите на ПМС е с продължителност 3 месеца, а програмата за поддържащо обучение включва 20-те дни ежегодно поддържащо обучение за ДАЕБ и допълнително минимум 5 дни обучение за поддържане и повишаване на инструкторските умения. Наред с инструкторите от щатния състав на управление "П и УТЦ", 10 действащи ДАЕБ и ГДАЕЦ работят и като инструктори на ПМС. Това беше отчетено като **добра практика** от екипа на проведената през 2012 г. в АЕЦ "Козлодуй" мисия OSART на МААЕ.

### **ОЦЕНКА НА ПРОВЕЖДАНТО ОБУЧЕНИЕ**

В АЕЦ "Козлодуй" всяка година се извършва анализ на ефективността от обучението на оператори на БЦУ и контролиращи физици. Този анализ е в основата на планирането и предприемането на коригиращи мерки за подобряване на всички дейности, свързани с учебния процес. Оценката на ефективността на обучението е съвместна дейност между обучаващата организация – управление "П и УТЦ", и производствените звена.

Ефективността на обучението се оценява въз основа на анализа на данни от различни източници:

- обратна връзка или анкети сред обучавани, наблюдатели, ръководители;
- резултати от проведеното обучение (след определен етап от обучението и/или след приключване на обучението);
- отразяване в обучението на измененията в системите, оборудването, експлоатационните процедури, експлоатационния опит и др.

Количествената оценка на ефективността на учебния процес се определя на базата на показатели за самооценка, които са част от системата от показатели за самооценка в АЕЦ "Козлодуй". Резултатите от анализа на ефективността на обучението се използват при анализиране на нуждите от обучение на персонала, при разработване, подобряване и актуализиране на учебните програми, организиране и провеждане на първоначално, поддържащо и извънредно обучение, изготвяне, подобряване и поддържане в актуално състояние на учебните материали и учебно-техническите средства за обучение.

"Централата има система за многостранна оценка на ефективността на обучението, включително оценка на обучението от самите обучаеми, от преките ръководители и от група специалисти от УТЦ. Екипът наблюдава също така добро изпълнение на самооценка от самите обучаеми по време на разбора след симулаторното занятие. Екипът приема всичко това като добро изпълнение." (От Доклад от Мисията на екипа за проверка на експлоатационната безопасност – OSART 2012, в АЕЦ "Козлодуй".)



## ОТ ПЪРВО ЛИЦЕ

*Драги читатели, срещаме Ви с двама колеги, които наскоро успешно са положили изпит пред специализираната квалификационна комисия на Агенцията за ядрено регулиране и вече имат правоспособност за заеманите от тях длъжности.*

### АТОМНАТА ЦЕНТРАЛА ИЗИСКВА И ПРЕДОСТАВЯ ИЗКЛЮЧИТЕЛНО ВИСОКА КВАЛИФИКАЦИЯ

Завършил съм Технически университет – гр. София. Бакалавърската ми специалност е “Топло- и ядрена енергетика”. Въпреки че дотогава не се бях срещал с тази материя, атомната енергетика ме привлече и избрах да продължа развитието си в тази сфера – и образователно, и професионално. Завърших магистратура “Ядрена енергетика” в същия университет и през ноември 2009 г. постъпих на работа в АЕЦ “Козлодуй”. Явих се на изпит пред АЯР през май 2013 г., така че първоначалното ми обучение за длъжността продължи 3 години и половина.

Ако трябва да сравня обучението си в университета с това тук, в централата, трябва да подчертая, че нещата са съвсем различни. Във висшето училище, особено в бакалавърската степен, се учат общи, теоретични дисциплини. Докато при обучението за конкретното работно място в АЕЦ се усвояват много специфични и специализирани знания – както практически, така и теоретични. Колеги казват, че постъпвайки на работа на подобна длъжност в атомната централа, човек се обучава на толкова високо ниво все



**Момчил Кутрев,**

инженер старши по управление на реактора, на 29 г., от гр. Павликени

едно получава още едно висше образование и това не е преувеличение или шега, а факт. Не знам в България да има друго предприятие, което да изисква и да предоставя толкова висока квалификация на специалистите си.

### ОБУЧЕНИЕТО В АЕЦ Е НЕОБХОДИМ ЕТАП В ПРОФЕСИОНАЛНОТО ИЗГРАЖДАНЕ

Завършила съм Професионална гимназия по ядрена енергетика “Игор Курчатов” в гр. Козлодуй. Продължих образованието си в Колеж по енергетика и електроника към Технически университет – гр. София, където се дипломирах със специалност “Топло- и ядрена енергетика”. След това завърших магистратура по “Ядрена техника и ядрена технология” в Софийски университет “Св. Климент Охридски”. Постъпих в АЕЦ “Козлодуй” през юни 2011 г. Тогава започна и първоначалното ми обучение, което продължи малко повече от две години. Писменият изпит пред АЯР беше през декември миналата година, а устният мина съвсем наскоро – през януари 2014 г.

Определено има съществена разлика между характера на знанията, преподавани в университета, и тези, които придобиваме по време на първоначалното си обучение в атомната централа. Тук се учат много неща, необходими в практиката, макар че има и много теоретични дисциплини. Те обаче са в конкретна и по-тясно специализирана насока, а не базисни, както е при висшето образование. Обучението за работно място в АЕЦ е безспорна необходимост – то позволява съответният специалист да навлезе в материята. Дори на пръв поглед някои теми да изглеждат излишни или странични, по-късно, с повишаване на знанията и компетентността, човек открива и



**Елена Атанасова,**

контролиращ физик, на 31 г., от гр. Лом

защо е необходимо да е научил едно или друго, открива връзките между различните групи знания. Така че обучението в АЕЦ е един необходим етап, който прави възможен прехода от току-що дипломирал се младеж до професионалист в едно високотехнологично предприятие.

## На фокус

# Силен интерес към АЕЦ "Козлодуй"



В началото на 2014 година ръководството на атомната централа осъществи традиционната си годишна среща с журналисти, на която представи резултатите от изминалата година и очерта плановете за предстоящите месеци.

На 28 февруари в ПОК "Леденика" над 50 представители на международни, национални и регионални медии имаха възможността да получат конкретна и изчерпателна информация за дейността на АЕЦ "Козлодуй" през изтеклата 2013 г. и за най-значимите проекти на настоящата и следващите години. Пред камерите и микрофоните застанаха изпълнителният директор Иван Генов, заместник изпълнителният директор Александър Николов, директорът "Производство" Емилиян Едрев, директорът "Безопасност и качество" Пламен Василев, директорът "Икономика и финанси" Сийка Пенкова, директорът "Развитие и модернизации" Иван Андреев и изпълнителният директор на "АЕЦ "Козлодуй" – Нови мощности" Валентин Илиев.

Срещата провокира много въпроси от журналисти, свързани с приоритетните проекти, които АЕЦ "Козлодуй" реализира. Представителите на медиите поставиха особен акцент върху плановете за удължаване на експлоатационния срок на 5 и 6 блок.

Самите журналисти бяха провокирани да участват в специална фокус група и да представят своите оценки и очаквания за сътрудничеството си с отдел "Връзки с обществеността" на атомната централа.



За първи път по време на традиционната среща с екипа на АЕЦ "Козлодуй" представителите на медиите се включиха във фокус група. В рамките на свободна дискусия те обобщиха впечатленията и очакванията си при работата с PR отдела на централата

## Акцент

# Да преоткрием... ХОТЕЛСКИ КОМПЛЕКС “ИСТЪР”

Ако гостувате в града на атомната централа на България – Козлодуй, и ако разполагате с време, за да го разгледате, със сигурност ще се намерят хора, които да Ви покажат поне няколко интересни неща. Ще се наложи да вървите в различни посоки... и след всяка една от тях да се връщате на място, което привлича със спокойствие, топлина и ненадраплива елегантност. Един хотелски комплекс, който местните жители отдавна са приели почти като даденост, а гостите на града след време си спомнят за него като за интересен и приятен акцент на крайречния град.

“Истър” – такова име веднага ще ви заинтригува и ще ви накара да потърсите информация... Ще разберете, че това е древното наименование на река Дунав, но малци ще ви разкажат, че за името на комплекса е проведена анкета сред служителите на АЕЦ “Козлодуй” и то печели пред имената “Трибали” – име на племе, населявало местностите между Стара планина и река Дунав, и “Калиструм” – наименование на някогашно селище в близост до Козлодуй.

### Хотелски комплекс “Истър”

е открит през 1981 г. Първоначално започва да функционира само хотелската му част като общежитие за чужди специалисти. През 1982 г. започва да работи дневен бар, обзавеждат се търговски зали, изгражда се нощен бар, а през 1983 г. официално е открит и прилежащ ресторант. Първоначално комплексът работи като ведомствен и обезпечавя единствено нуждите на АЕЦ. По-късно е реализиран и първият по-голям инвестиционен проект, при който е обособена разширената му рецепция. На 4 септември 1984 г. ресторантът е домакин на първото по-мощно мероприятие, посветено на 10-годишнината от пускане на АЕЦ “Козлодуй”.

Наложеният през годините имидж на комплекса – с категория три звезди, представлява конкурентно предимство, заедно с качеството и цената на предлаганите услуги. “Истър” се превръща в предпочитано място за отпочиване, за провеждане на бизнес срещи, работни вечери, фирмени и семейни тържества.





### Хотелът

с приветливи стаи предоставя нощувки на конкурентни цени и предлага на своите гости цифрова телевизия, копирни и факс услуги, персонален сейф за ценности и паркинг. Посетителите могат да ползват срещу заплащане минибар и румсървис, пране, гладене и химическо чистене. Изградена е безжична връзка за свободно ползване на интернет на цялата територия на комплекса. На разположение на гостите на хотела е сауна, която може да се ползва и от външни лица.

### Лоби барът

предлага богат асортимент от фрешове, топли, студени и млечни алкохолни и безалкохолни коктейли, питиета, бира, ядки, захарни изделия и други. Акцент в неговите предложения са приготвяните в кухнята на комплекса торти, изработваните на място десерти (кремове и мъфини), топли и студени сандвичи.

От есента на 2013 г. лоби барът посреща на открито своите гости и в обособената лятна тераса, която е чудесно място за почивка.

### Ресторантът

привлича с уютната си класическа обстановка. Посетителите може да се насладят на богато меню с ястия от българската и европейската кухня, както и на разнообразна сладкарска продукция собствено производство – млечни и яйчени кремове, еклери, торти, плодови и шоколадови петифури. Интерес представлява наборът от 90 вида бели и червени селекции на вина от най-добрите и емблематични за България региони, а също и вина, отличени на престижни международни конкурси. Лятната градина с барбекю на открито, към ресторанта, впечатлява през топлите месеци с пъстрите цветове на алпинеума, с богатия асортимент от храни и напитки и създава изключителен комфорт за посетителите.

Хотелски комплекс "Истър" работи за клиентите си це-

логодишно. Всичко обаче не би било така издържано и изискано без приноса и старанието на **обслужващия персонал**

Всеки един работещ в комплекса е добре обучен, квалифициран и мотивиран. Приветливите усмивки, униформените облекла, финесът и отличното обслужване – това са само част от характеристиките на екипа, които се помнят задълго, заедно със специалното внимание към всеки клиент.

Козлодуй се гордее с комплекса, а той – със своите настоящи служители и с всички онези, допринесли през годините за развитието и социалната му репутация. Но... колкото и да ви разказват за "Истър", усещането няма да е същото. И вместо само с внимание да слушате – влезте, поседнете и... останете! Тук ще ви кажат "Добре дошли!" с галантна усмивка.



## АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" С ПРИЗНАНИЕ ЗА СОЦИАЛНА ОТГОВОРНОСТ

На тържествена церемония в София, в последните дни на 2013 година, на АЕЦ "Козлодуй" бе присъдено едно от първите места в класацията "Работодател на годината" на Агенцията по заетостта. Атомната централа спечели приза в категорията "Работодател, осигурил заетост след изтичане срока по програми за заетост и по схеми на Оперативна програма "Развитие на човешките ресурси". Това отличие е още едно признание за социалноотговорната политика, провеждана от ръководството на АЕЦ.

28 фирми бяха наградени от социалния министър Хасан Адемов като работодатели на годината за 2013 г. Агенцията по заетостта отличи за десети път компании и организации, които са назначили най-много служители с посредничеството на бюрата по труда или са постигнали високи резултати във връзка с тази оперативна програма.

В израз на социална ангажираност АЕЦ "Козлодуй" кандидатства по проект на Агенцията по заетостта "Ново начало – от образование към заетост" по схема "Създаване на заетост на младежи чрез осигуряване на възможност за стаж". По този проект през януари 2013 г. бяха назначени за срок от шест месеца 42 стажанти с висше образование в дирекциите "Безопасност и качество", "Производство", "Развитие и модернизации", "Икономика и



финанси" и в управление "Администрация и контрол". Средствата за трудовите възнаграждения на стажантите, както и допълнителните възнаграждения на техните наставници, бяха осигурени от Агенцията по заетостта.

След изтичането на стажантската програма, по предложение на преките ръководители, с 36 от младежите бяха сключени постоянни трудови договори и сега те са част от екипа на атомната централа.

## САМООЦЕНКА НА КУЛТУРАТА НА БЕЗОПАСНОСТ

От 12 до 17 януари в Почивно-оздравителен комплекс "Леденика" се проведе обучение на екипа, който през 2014 г. ще осъществи самооценка на културата на безопасност в АЕЦ "Козлодуй". Членове на Съвета по култура на безопасност към директор "Безопасност и качество" представиха пред колегите си методологията и отделните подходи за събиране на данни за самооценката – преглед на документи, анкета, интервю, фокус група и наблюдение.

Пилотен проект на МААЕ за самооценка на културата на безопасност е осъществен за първи път у нас преди три години в рамките на програмата за сътрудничество Норвегия – България "Безопасна ядрена енергия". При извършване на предстоящата самооценка ще се разшири кръгът на участниците в нея, като ще бъде наблюдаван и ефектът от изпълнената Програма за повишаване на културата на безопасност в откритите проблемни об-



Работен момент от обучението

ласти. Съвместната работа по Програмата доведе до подобрения, част от които са: приемане на етичен кодекс, въвеждане на система за докладване на събития ниско ниво и почти събития, разпространение на значителен дял от контролираните документи и служебна кореспон-

денция в електронен вид и др.

Увеличеният състав на екипа, който ще проведе новата самооценка, има амбицията да продължи успешното развитие на културата на безопасност в АЕЦ "Козлодуй" като важен елемент на организационната култура.

## ПРАЗНИКЪТ БАБИНДЕН БЕ ОТБЕЛЯЗАН И В АЕЦ "КОЗЛОДУЙ"



На 21 януари в Служба "Трудова медицина" бе отбелязан Денят на родилната помощ. В празника взеха участие дванадесетте майки, служителки на АЕЦ "Козлодуй", родили

децата си през изминалата 2013 година, както и ръководители и представителки на женски организации в АЕЦ "Козлодуй".

Традиционните за празника ритуали – измиване на ръцете, хвърляне на вода във въздуха, пожелания за здраве, берекет и много бебета през 2014 година, бяха спазени от акушер-гинеколога Петя Стояновска и от двете акушерки – Даниела Христова и Диана Добрева, работила дълги години в Служба "Трудова медицина". Те получиха поздравителни адреси и цветя от името на ръководството на АЕЦ "Козлодуй".

Радка Иванова, президент на сдружението "Жените в ядрената индустрия – България", също поднесе поздравителни адреси и пожела на екипа от акушеро-гинекологичния кабинет още много години да празнува на този ден.

От своя страна д-р Петя Стояновска сподели, че винаги посреща празника с удовлетворение и добави с радост, че при жените, работещи в АЕЦ "Козлодуй", се запазва висока раждаемост.

Честването на Бабинден завърши в Дома на енергетика с концерт на квартет "Славеите на Надка Караджова".

## СЕМИНАР ПО КУЛТУРА НА СИГУРНОСТТА



Участниците в семинара

АЕЦ "Козлодуй" ще бъде първата атомна централа в света, която ще проведе самооценка на културата на ядрена сигурност по методология на Международната

агенция за атомна енергия (МААЕ). Тази методология е описана в проект на ръководство, което ще бъде публикувано до края на 2014 г.

От 8 до 12 април 2013 г. във Виена се състоя техническа среща за обсъждане на документа. Преди това методологията е била тествана на практика само в три изследователски реактора в Индонезия. На срещата представители на МААЕ отбелязаха, че е нужно да се разбере доколко методологията е приложима и в работеща атомна централа. АЕЦ "Козлодуй" изрази готовност да проведе такава самооценка на културата на ядрена сигурност и по този начин да помогне на МААЕ да оцени приложимостта на този подход в практиката. Инициативата беше подкрепена и от Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) на България.

Първите срещи с представители на МААЕ за определяне на основните рамки на проекта се състояха съответно на 3 октомври 2013 г. в АЯР и на 4 октомври 2013 г. в българската атомна централа. На тази среща ръководителите на АЯР и на АЕЦ "Козлодуй" бяха запознати с необходимостта от тестването на методологията и беше решено по време на самооценката да се направят интервюта и анкети с персонала на атомната централа, като преди това да

бъде организиран семинар за подготовка на екипа, който ще проведе самооценката.

Почивно-оздравителният комплекс "Леденика" бе домакин на този семинар от 27 до 31 януари тази година. Участие в него взеха Фумитака Уатанабе – служител от Отдела по ядрена сигурност на МААЕ, Игор Хрипунов – професор в Университета в Джорджия (САЩ), Хайрул Хайрул – представител на Националната агенция за ядрена енергия на Индонезия, както и екипът за самооценка от АЕЦ "Козлодуй". По време на семинара бяха разгледани моделът на МААЕ за култура на ядрена сигурност, концепцията за провеждане на самооценката и отделните изследователски методи. Също така беше споделян опитът от проведената самооценка в трите изследователски реактора в Индонезия.

Самото провеждане на самооценката, освен че ще допринесе за подобряване на методологията на МААЕ, ще помогне в АЕЦ "Козлодуй" да бъде създадена програма за повишаване на нивото на културата на ядрена сигурност.

## ВETERANITE В ПОДКРЕПА НА ЯДРЕНАТА ИНДУСТРИЯ

На 13 февруари в българската атомна централа се проведе първото общо събрание на новоучредения Съюз на ветераните в ядрената индустрия. Сдружението с нестопанска цел вече е получило регистрация в съда, стана ясно на срещата. Тя бе ръководена от председателя на организацията Митко Янков – дългогодишен директор на дирекция "Безопасност и качество", който и след пенсионирането си активно работи за развитието на ядрената енергетика в България.

На събранието подробно бе разгледан уставът на организацията и бяха набелязани основните задачи – да се подпомага развитието на ядрената индустрия, като се използват знанията и опитът на всички членове ветерани, да се популяризират работата на ядрената централа сред обществото и ползите от нея за цялата национална икономика.

Членовете учредители са 12, като "АЕЦ Козлодуй" ЕАД досега е единственото юридическо лице. Сред учредителите са Кирил Николов, Захари Бояджиев, Йордан Костадинов, Иван Й. Иванов, Иван Гризанов, Атанас Койчев, Христина Кременлиева, Крум Карастанев, Веселин Кременлиев, Венцислав Мильовски и Валентин Рибарски – ветерани с дългогодишен стаж в АЕЦ и радатели за развитието на ядрената енергетика в страната.

На събранието присъстваха и Иван Генев – изпълнителен директор на Дружеството, Александър Николов – заместник изпълнителен директор и представител на атомната централа в сдружението, и Илиана Карамфилова – ръководител на управление "Правно". Ветераните се обединиха около идеята, че за членове ще бъдат приемани не само енергетици, но и представители на научната общност.





## ПО-БЛИЗО ДО ПРАКТИКАТА

Завърши тазгодишният двуседмичен стаж на дванадесет студенти от катедра "Ядрена енергетика" на Техническият университет – София. Той се проведе от 10 до 21 февруари, а магистрите бяха придружени от проф. д-р Владимир Велев.

Младежите се обучаваха на различни места в атомната централа – в секторите "Експлоатация на реакторно оборудване", "Физико-химичен контрол", "Експлоатация на турбинно оборудване", "Експлоатация на електрооборудване", "Обща технология", както и в командните и машинните зали на двата хилядника.

Студентите преминаха и обучение на мултифункционалния симулатор за блокове ВВЕР-440. Те посетиха Държавно предприятие "Радиоактивни отпадъци", за да се запознаят и с вече спрени блокове на АЕЦ "Козлодуй".

В края на стажа си студентите представиха презента-

ции пред комисия, в която взеха участие Любомир Пиронков, ръководител-управление "Персонал и учебно-тренировъчен център", и Николай Томовски, дежурен на атомен енергиен блок. Веднага след като завърши изпитната част, проф. Велев каза пред "Първа атомна", че в учебния план на Техническият университет това е единствената магистърска програма, която провежда реален стаж благодарение на АЕЦ "Козлодуй". Той добави: "Студентите са много доволни, но смятат, че стажът е кратък и биха искали да останат още."

Георги Русев, студент във втори курс на магистърската програма, сподели, че работната среда в атомната електроцентрала е отлична и би желал да дойде да работи в АЕЦ, след като се дипломира. "Важното е, че тук се ценят специалистите. Смятам, че АЕЦ "Козлодуй" е добра перспектива за бъдеща работа", подчерта студентът.

## ОБУЧЕНИЕ НА ЯДРЕНИ ЕКСПЕРТИ



От 24 до 28 февруари в АЕЦ "Козлодуй" се проведе пилотно обучение на тема "Някои аспекти на управлението на ресурса на атомни централи", по международния проект CORONA\*.

В обучението се включиха 30 ядрени експерти от България, Украйна, Финландия, Русия и Чехия в качеството им

на лектори, обучавани и наблюдатели.

Занятията имаха за цел да бъдат проверени в практиката създадените до момента по проекта учебни материали. Този тест ще позволи учебните програми да бъдат усъвършенствани, за да се постигне максимална ефективност.

В залите на Учебно-тренировъчния център на централата лекторите представиха различни страни от управлението на ресурса на АЕЦ – икономически предпоставки, технически изисквания, международна и национална нормативна уредба, оценка и преоценка на безопасността и др. И преподавателите, и обучаваните имаха възможност да представят и обсъдят своя опит, затрудненията и постигнатите успехи в държавите, които представляват.

Тригодишната дейност по всички направления на проекта CORONA ще приключи в края на 2014 г. с експерименталното въвеждане на виртуален портал за управление на знанията в областта на технологията ВВЕР и концепция за практическа реализация и институционализиране на Регионалния център за компетенции по ВВЕР технология.

\* Проектът се финансира от Седма рамкова програма на Европейския съюз по Споразумение за безвъзмездно финансиране № 295999 и се осъществява от консорциум, съставен от 11 различни организации от 8 страни и от Съвместния изследователски център към Европейската комисия. АЕЦ "Козлодуй" е координатор на проектните дейности.

Основните цели на CORONA са: разработване на унифицирани учебни схеми по всички аспекти на ВВЕР технологията за различни целеви групи; хармонизиране на националните изисквания и условия за подготовка на персонал за тази технология с европейските програми за специализирано обучение; повишаване на безопасността и на ефективността на ядрените инсталации с технологията ВВЕР чрез специализирано първоначално и непрекъснато обучение на участващата в експлоатацията персонал; оказване на съдействие при осъществяване на научни, изследователски и приложни инициативи в ядрената област и др.



### ПАРТНЬОРСКА ПРОВЕРКА В АЕЦ “ОНАГАВА” – ЯПОНИЯ

От 30 януари до 13 февруари в АЕЦ “Онагава” (Япония) се проведе партньорска проверка, организирана от Токийския център на Световната асоциация на ядрените оператори WANO. В нея взеха участие 20 експерти, представляващи централите на WANO, от пет страни – САЩ, Франция, Япония, Тайван и България. Валентина Станчева – главен експерт “Радиационна защита” в управление “Безопасност” на АЕЦ “Козлодуй”, бе проверяващ в област радиационна защита.

Партньорската проверка обхваща единадесет функционални области: организация и администрация, експлоатация, ремонт, инженерно осигуряване, експлоатационен опит, радиационна защита, химия, обучение и квалификация на персонала, пожарна безопасност, аварийно планиране и SOER (Significant Operating Experience Report – съобщения за събития със значим експлоатационен опит). Паралелно с тях бе извършена и проверка на още шест комплексни области в японската атомна централа.

След завръщането си Валентина Станчева сподели, че централата е на добро техническо и организационно ниво, а обмененият там опит и запознаването с добрите

практики ще бъдат полезни за нашата АЕЦ.

АЕЦ “Онагава” е разположена близо до едноименния град в североизточната част на Япония и е на 120 км северно от Токио. На площадката на централата са построени три енергоблока с кипящи реактори, конструирани от Toshiba. Най-старият от тях (524 MW) е пуснат в експлоатация през 1984 г. Вторият и третият енергоблок (825 MW) са пуснати в експлоатация съответно през 1995 и 2002 г. След земетресението и последвалото го цунами през март 2011 г. блоковете са спрени като превантивна мярка, въпреки че защитната стена на централата успешно е блокирала водната стихия и благодарение на съвременните антисейсмични системи и системите за безопасност реакторите са спрени успешно. В момента се извършват допълнителни реконструкции и модернизации за повишаване на безопасността на централата – сейсмично укрепване, изграждане на още по-висока защитна стена, поставяне на допълнителни филтри на вентилационните системи на хермозоната и др. Очаква се тези дейности да приключат до началото на 2016 г. и от април същата година да започне поэтапното пускане на енергоблоковете на АЕЦ “Онагава”.



АЕЦ “Онагава”

## ЕКИП НА WANO ПРОВЕРИ ФРЕНСКАТА АЕЦ "ШУЗ"



От 3 до 21 февруари се състоя партньорска проверка на WANO първи и втори блок на АЕЦ "Шуз" – Франция, които се експлоатират от EDF. Ръководител на екипа експерти от България, Великобритания, Словения, Япония, Китай, Франция, Италия и Германия бе Стюърт Робъртсън от WANO – Парижки център. Проверяващ в област химия бе Станимир Станчев, главен експерт "Водохимични режими" от отдел "Химия и радиохимия" в АЕЦ "Козлодуй". В рамките на проверката той проведе множество обходи и интервюта за събиране на отделни факти относно водохимичния режим на първи и втори контур и на допълнителните системи, а също и относно използването на аналитични практики, лабораторно оборудване, съхранение на химикали и др.

Партньорската проверка бе разделена на няколко етапа. От 3 до 5 февруари се състоя подготовка на екипа на WANO в централата, която включваше инструктаж и обучение по правилата за спазване на пропускателния режим, за влизане и излизане от контролираната зона и по радиационна безопасност. На 6 февруари се проведе обход на централата по отделни маршрути. От 7 до 14 февруари бяха направени интервюта, проверки и обходи на територията на АЕЦ "Шуз". Резултатите бяха обобщавани в ежедневни доклади. До 21 февруари се приеха и представиха заключителните доклади в отделните области. Представени и приети бяха и добрите практики на френската централата.

## СВЕТОВНИ ТЕНДЕНЦИИ В ОБЛАСТТА НА PR-A

Как за обясним понятието "радиация" по разбираем начин? Как да съобщаваме новините от областта на ядрената енергетика, без да затрудняваме публиката със сложни инженерни термини? Какво се случи във Фукушима и как бе отразено в медиите? По тези въпроси дискутираха 129 експерти в областта на PR-а от 26 страни на международната конференция PIME – най-големият форум за специалисти по връзките с обществеността в областта на ядрената индустрия.

Събитието се проведе в словенската столица Любляна от 16 до 20 февруари. Конференцията бе официално открита от Жан-Пол Понселе, генерален секретар на Европейското ядрено дружество. Всички теми имаха практи-

ческа насоченост, тъй като експертите обсъждаха примери от ежедневната практика в своите организации. В този форум на специалистите по комуникации взеха участие както представители на ядрени централи, така и експерти от регулаторни органи, научни институти, консултанти и неправителствени организации.

Българската атомна централа бе представена от Димитър Лъжов, началник-отдел "Връзки с обществеността". Той взе участие в семинара, посветен на социалните мрежи, в който бяха разгледани възможностите за пряка комуникация с различни публики, използването на мултимедия във Facebook и Twitter, възможностите за обратна връзка и др. Всички участници се обединиха около

разбирането, че ролята на социалните мрежи в наши дни често е по-голяма от тази на традиционните медии. Силен интерес предизвика и семинарът, посветен на аварията във Фукушима. Презентацията на д-р Микихито Танака от университета "Уасада" (Токио) представи контент анализ на всички теми, свързани с аварията и отразени в регионалния и националния печат на Япония.

В програмата на конференцията бе включено посещение в АЕЦ "Кръшко" – дружество, в което равни дялове имат Словения и Хърватия (50/50). Централата разполага с един реактор, произведен от "Уестингхаус" и пуснат в експлоатация през 1975 г. Реакторът е с електрическа мощност 696 MW и в момента изпълнява своята 27-а горивна кампания.



## РЕГИОНАЛЕН СЕМИНАР НА WANO

Световната асоциация на ядрените оператори проведе от 17 до 21 февруари в Украйна семинар на тема "Професионално развитие на ръководителите в атомна централа. Оценка на показателите за ефективно изпълнение и компетенции на персонала". В Ровенската АЕЦ – гр. Кузнецовск, се събраха 25 ръководители и специалисти от Армения, България, Украйна и Русия, както и представители на WANO – Московски център. АЕЦ "Козлодуй" бе представена от Здравка Цолова – ръководител-сектор "Анализ и планиране", и Веселка Цолова – ръководител-сектор "Управление на човешките ресурси". По време на семинара бяха разгледани 11 теми и бяха поставени въпроси за обсъждане, които позволиха на участниците

да проведат задълбочени дискусии по конкретни теми от практиката. Най-интересните теми бяха внедряване на системата за управление на знанията в централите, формиране и подготовка на кадрови резерви, планиране и развитие на кариерата, автоматизиране на системата за обучение на персонала.

Здравка Цолова и Веселка Цолова представиха темата "Изисквания към подготовката и реализацията на обучение на ръководителите в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Роля на ръководителите в управление на знанията". Според експертите от българската АЕЦ подобни форуми спомагат за постигане на ефективна обмяна на опит и добри практики.



## Култура

# Празничен концерт по повод Деня на любителското творчество

Вълнуващ спектакъл за своите многобройни почитатели сътвориха на 27 февруари в Зрителната зала на Дома на енергетика участниците в съставите и школите към културното средище на Козлодуй. В навечерието на един уникален български празник – 1 март, Ден на художествената самодейност, талантливите певци, танцьори, актьори и музиканти за пореден път демонстрираха високото си изпълнителско ниво. На сцената и най-малките, и по-големите бяха еднакво вдъхновени и, водени от общата си любов към изкуството в неговите многообразни форми, предадоха чудесното си настроение на публиката.

Пъстрата програма редуваше в задъхващ ритъм на-

родни танци, изиграни от фолклорен ансамбъл "Изворче" и от представителен състав "Атомик", песни, поднесени от вокална група "Робинзон" и от групата за народно пеене, изпълнения на балетния състав, на състава за латиноамерикански танци и на школата по спортни танци. Зрителите видяха и етюди от пиесите, които детското театрално училище и самодейната трупа към Дома на енергетика подготвят за новия сезон.

Концертът завърши с вълнуващото изпълнение на една от най-обичаните български песни – "Моя страна, моя България", с което вокална група "Робинзон" и всички изпълнители поздравиха публиката по повод националния празник 3 март.



## ПО СТЬПКИТЕ НА АЛЕКО

На 18 януари, по случай 151-та годишнина от рождението на големия български писател Алеко Константинов (13 януари 1863 г.), беше проведено масово изкачване на първенеца на Витоша – Черни връх (2 290 м).

По инициатива на Алеко Константинов е проведено първото изкачване на върха през 1895 г., което се счита за рождена дата на организирания туризъм в България.

Членове на секция “Туризъм” към КФСТ “Първа атомна” приеха предизвикателството и бяха сред първите, покорили Черни връх по време на масовото изкачване.



## ОТБОРЪТ НА АЕЦ “КОЗЛОДУЙ” СПЕЧЕЛИ ПЛАКЕТ ЗА ЗАСЛУГИ В БАДМИНТОНА

С плакет за заслуги в бадминтона се завърна отборът на АЕЦ от Националния турнир по бадминтон, състоял се в гр. Хасково на 18 и 19 януари. Отличieto на Българската федерация по бадминтон връчи нейният изпълнителен директор Володя Златев.

АЕЦ “Козлодуй” бе представена от Петя Димитрова, Живко Желязков, Красимир Иванов, Илко Чуков и Иво Русанов. Петя Димитрова и Надя Белева от Севлиево спечелиха

бронзови медали в групата “Ветерани” – двойки жени над 35-годишна възраст.

В турнира взеха участие над 150 състезатели в различни категории – “Майстори”, “Любители” и “Ветерани”, от градовете София, Хасково, Кърджали, Гълъбово, Стара Загора, Габрово, Севлиево, Козлодуй и от Букурещ – Румъния.

## ДЕН НА ДЪЛГОТО ПЛУВАНЕ

На 31 януари в Спортно-оздравителния комплекс на АЕЦ “Козлодуй” се проведе Ден на дългото плуване. Мероприятието се превърна в традиция – от 2000 г. досега с неговото провеждане секция “Плуване” към Клуба за физкултура, спорт и туризъм “Първа атомна” отбелязва началото на всеки нов плувен сезон.

Това е и първото събитие от спортния календар на Клуба за 2014 г. В него взеха участие 20 работници и служители на атомната централа – членове на секцията. По време на мероприятиято, което се проведе на регионално ниво и нямаше състезателен характер, 9 жени и 11 мъже преплуваха по 1000 метра в стил свободен. Публиката се впечатли особено от представянето на спортиста Генади Чоканов и аплодира постигнатия от него успех от под 16 минути.

В края на спортната проява председателят на секция “Плуване” Анатоли Ценов поздрави всички плувци и им връчи сувенири. Специални поздравления получиха най-младият и най-възрастният участник – Грета Георгиева на 21 години и Владимир Берон на 71 години, бивш служител на АЕЦ “Козлодуй”.



## Хоризонти

# Швейцарците подкрепят атомната енергетика



АЕЦ "Лайбцад" е разположена в северната част на Швейцария – на брега на река Рейн, в близост до немската граница. На площадката е инсталиран кипящ реактор с 1220 MW електрическа мощност, който е пуснат в експлоатация през май 1984 г.

Според проведена през октомври м.г. телефонна анкета на Института за пазарни изследвания "Демоскоп" сред 2200 души, мнозинството от населението на Швейцария (64,3%) смята за необходима работата на действащите в страната атомни реактори. Данните на швейцарските социолози показват, че 68% от анкетираните са съгласни АЕЦ да работят, докато са безопасни.

Както отбелязват от Swissnuclear, които са поръчали анкетата, подкрепата за атомната енергетика в Швейцария се запазва от началото на провеждането на анкети по тази тема през 2001 г. В сравнение с предишното изследване, анкетираните, които считат АЕЦ за необходимост, са се увеличили с 3%.

Три четвърти от запитаните смятат, че швейцарските

АЕЦ са безопасни. 73,3% заявяват, че електричеството трябва да се произвежда в Швейцария, а не да се купува от чужбина. 65,5% са на мнение, че в близките 20 г. Швейцария ще задоволява своите енергийни потребности благодарение на нови електроцентрали с голяма мощност – ВЕЦ, ТЕЦ на газ и АЕЦ.

Петте атомни реактора, които работят в Швейцария, осигуряват 40% от цялата произвеждана в страната електроенергия. Потреблението на ток в страната расте от 1980 г. средно с 2% годишно. Ако не бъдат построени заместващи ядрени мощности, последният швейцарски реактор в АЕЦ "Лайбцад" ще бъде спрян през 2034 г.

Източник: [www.energy-experts.ru](http://www.energy-experts.ru)





**Редакционен екип:**

Димитър Лъжов  
Маргарита Каменова  
Красимира Кузманова  
Валентина Лазарова  
Евелина Тодорова  
Димитър Нанов  
Петя Башлиева  
Искра Владимирова

**Снимки:**

Слава Маринова  
Илин Димитров  
Гергана Георгиева  
Валентин Серафимов  
(от отдел "Информационен център")

Броят е приключен  
редакционно на  
07.03.2014 г.  
При използване на  
материали от изданието,  
позоваването на  
"ПЪРВА АТОМНА"  
е задължително!



40 години  
years

**АЕЦ "КОЗЛОДУЙ"**  
**KOZLODUY NPP**



**Адрес на редакцията:**

Отдел "Връзки с обществеността"  
"АЕЦ Козлодуй" ЕАД  
Козлодуй 3321

тел: 0973 7 40 70  
e-mail: [info@npp.bg](mailto:info@npp.bg)  
[www.kznpp.org](http://www.kznpp.org)