



“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД

ТЕМА НА БРОЯ:

ПРЕДВАРИТЕЛНА МИСИЯ SALTO
НА МААЕ В АЕЦ “КОЗЛОДУЙ”



ПЪРВА АТОМНА

ПЕРИОДИЧНО ИЗДАНИЕ НА “АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД



ЮЛИ

5 блок

727 668 720
kWh

ОБЩО

1 466 409 888
kWh

6 блок

738 741 168
kWh

АВГУСТ

5 блок

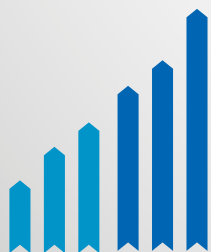
752 504 976
kWh

ОБЩО

1 504 238 400
kWh

6 блок

751 733 424
kWh



**ПРОИЗВОДСТВО НА
ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ПО БЛОКОВЕ**

СЪДЪРЖАНИЕ

- 2** | **ТЕМА НА БРОЯ**
Предварителна мисия SALTO на МААЕ в АЕЦ “Козлодуй”
В срок се изпълняват дейностите по Проекта за продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок
- 5** | **НА ФОКУС**
Модернизирана е системата за контрол и управление на Спецкорпус – 3
- 6** | **ВИЗИТА**
Посещение на делегация от WANO
Горд съм да видя високото ниво на АЕЦ “Козлодуй”
- 8** | **АКЦЕНТ**
Дванадесета лятна стажантска програма в атомната централа
- 10** | **КАЛЕНДАР**
Шести блок – с юбилейна годишнина
- 11** | **ПАРТНЬОРСТВО**
Управление на риска при мащабни инфраструктури в българо-румънската трансгранична област
Литва прие за 29-и път млади ядрени специалисти
Участие в Мисии за техническа поддръжка
Студенти от Беларус повишиха знанията си в АЕЦ
- 14** | **АВАРИЙНА ГОТОВНОСТ**
Санитарната дружина продължава подготовката си
- 15** | **КУЛТУРА**
Отлично представяне на формации от Дома на енергетика
- 16** | **СПОРТ**
Нови медали за КФСТ “Първа атомна”





ПРЕДВАРИТЕЛНА МИСИЯ SALTO НА МААЕ В АЕЦ "КОЗЛОДУЙ"

Като част от процеса на продължаване на срока на експлоатация на двата 1000-мегаватова блока, Агенцията за ядрено регулиране инициира провеждането на партньорска проверка SALTO (Safety Aspects of Long Term Operation – Аспекти на безопасността на дългосрочната експлоатация) от страна на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ).

В периода от 26 юли до 3 август на 5 блок на АЕЦ "Козлодуй" бе проведена предварителна мисия SALTO (Pre-SALTO) на МААЕ – първата от поредицата партньорски проверки SALTO на МААЕ в АЕЦ "Козлодуй" във връзка с продължаването на срока на експлоатация на 5 и 6 блок на централата. Тя има за цел да направи преглед на съществуващите в АЕЦ програми и планове за дългосрочна експлоатация (ДСЕ) на 5 блок на по-ранен етап, преди цялостното изпълнение на дейностите, и да окаже съдействие при подготовката за безопасна ДСЕ. Мисията прави преглед на пълнотата на планираните мерки на централата и съответствието им както със стандартите по безопасност и ръководствата на МААЕ, така и с международно приети практики в областта. Предварителната мисия SALTO се провежда преди влизането в периода на дългосрочна експлоатация, за да се улесни завършването на необходимите дейности. Основната мисия SALTO в АЕЦ "Козлодуй" е планирана за 2020 г.

В екипа на предварителната мисия SALTO на 5 блок, ръководен от Роберт Криванек, със заместник Олексей Поляков, бяха включени 5 експерти и 4 наблюдатели – от Швеция, Чехия, Унгария, Германия, Индия, Армения, Украйна и Словакия.

Проверката обхваща следните области:

- **Област А** – Организация и функции, актуална лицензионна основа, управление на конфигурацията и измененията;
- **Област В** – Определяне на обхват и подбор на конструкции, системи и компоненти за дългосрочна експлоатация, както и програми на централата, имащи отношение към ДСЕ;
- **Област С** – Преглед на управлението на стареенето, преглед на програмите за управление на стареенето и повторно валидиране на анализите, разчетите и количествените оценки на остатъчния ресурс (TLAAs) за механични компоненти;
- **Област D** – Преглед на управлението на стареенето, преглед на програмите за управление на стареенето и повторно валидиране на анализите, разчетите и количествените оценки на остатъчния ресурс (TLAAs) за електрически компоненти и компоненти на системи за контрол и управление;
- **Област Е** – Преглед на управлението на стареенето, преглед на програмите за управление на стареенето и повторно валидиране на анализите, разчетите и количествените оценки на остатъчния ресурс (TLAAs) за строителни конструкции.

В началото на съвместната работа ръководителят на мисията Роберт Криванек информира своите колеги от АЕЦ "Козлодуй" за целите на Pre-SALTO, за методологията, която ще бъде използвана по време на проверката, и за други аспекти от предварителната мисия. Екипът на МААЕ подробно бе запознат с реализираната в периода 1995 – 2008 г. мащабна Програма за модернизация на двата 1000-мегаватови енергоблока, както и с осъществените до момента в атомната централа дейности и постигнатия напредък по двата етапа на Проекта за продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок.

По време на мисията експертите на Международната агенция, заедно със своите партньори от АЕЦ, извършиха преглед по отношение на съответствието със стандартите и ръководствата на МААЕ на разработените документи и текущите практики в централата, както и на програмите и плановете, свързани с подготовката за продължаване на срока на експлоатация на 5 блок.

Предварителната мисия SALTO на 5 енергоблок завърши със заключително заседание на 3 август. При закриването на проверката Олексей Поляков, заместник-ръководител на екипа на Международната агенция за атомна енергия, направи обзор на извършената работа. В изложението си той подчерта добрата подготовка за мисията и заяви, че тя е преминала в приятелска атмосфера на откритост, професионализъм и сътрудничество.

Проверяващите в петте области, включени в обхвата на проверката, както и четиримата наблюдатели, представиха своите заключения с конкретни констатации. Отбелязана бе добра практика, свързана с наличието на постоянен контрол на вибрационното състояние на въртящи се механизми, която може да бъде споделена с международната професионална общност като положителен опит на българската атомна централа. Тя е в Област D – Преглед на управлението на стареенето, прег-



лег на програмите за управление на стареенето и повторно валидиране на анализите, разчетите и количествените оценки на остатъчния ресурс (TLAAs) за електрически компоненти и компоненти на системи за контрол и управление.

Ръководителят на екипа от страна на МААЕ Роберт Криванек обобщил основните изводи от предварителната мисия, като акцентира, че екипът на АЕЦ "Козлодуй" е работил усилено за подготовката за дългосрочна експлоатация на ядрените мощности, че е постигнат добър напредък и е изпълнен соли-

ген обем технически дейности.

Иван Андруев, изпълнителен директор на АЕЦ "Козлодуй", се обърна към всички участници с благодарност за извършеното по време на мисията и увери, че отправените от екипа на МААЕ предложения ще бъдат изключително полезни при цялостното изпълнение на дейностите по подготовка за дългосрочна експлоатация.

Резултатите от проведената мисия ще бъдат включени в заключителен доклад, който ще бъде представен на АЕЦ "Козлодуй" в рамките на два месеца.



В СРОК СЕ ИЗПЪЛНЯВАТ ДЕЙНОСТИТЕ ПО ПРОЕКТА ЗА ПРОДЪЛЖАВАНЕ НА СРОКА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА 5 И 6 БЛОК

На 17 и 18 август в АЕЦ "Козлодуй" бяха проведени две редовни работни съвещания на Управляващите комитети по договорите за изпълнение на дейности от втория етап на Проекта за продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок.

Договорите, подписани на 29.09.2014 г. за 5 блок и на 28.01.2016 г. за 6 блок, обхващат разработване на обосновка за продължаването на срока на експлоатация на двата 1000-мегаватова блока на АЕЦ "Козлодуй" до 60 години, анализи, разчети и количествени оценки на остатъчния ресурс на конструкции, системи и компоненти. Изпълнител за 5 блок е Консорциум в състав: АО "Русатом Сервис", ОАД "Концерн Росенергоатом" и "Електриците дьо Франс" (EDF), а за 6 блок – Консорциум АО "Русатом Сервис" и "Риск Инженеринг" АД.

В работните срещи участваха ръководители и експерти от АЕЦ "Козлодуй" и от двата Консорциума.

На 17 август участниците в съвещанието за 6 блок обсъдиха предвидените дейности и разгледаха плановете за предстоящите работи. Отбелязано бе, че проектът се изпълнява съгласно утвърдения график.

По отношение на 5 блок на 18 август бе разгледано изпълнението на договора и бе направен отчет за хода на финалните дейности. Управляващият комитет подчерта добрата съвместна работа на екипите на атомната централа и на Консорциума, която е допринесла за успешното и навременно изпълнение на предвидените мероприятия за продължаване на срока на експлоатация на 5 блок.

МОДЕРНИЗИРАНА Е СИСТЕМАТА ЗА КОНТРОЛ И УПРАВЛЕНИЕ НА СПЕЦКОРПУС – 3

На 2 август беше подписан сертификатът за предаване в експлоатация на модернизираната система за контрол и управление на Спецкорпус (СК) – 3, функциониращ към блокове 5 и 6 на атомната централа. Системата е приета в експлоатация след проведен в периода 26 – 28 юли 2016 г. 72-часов тест за потвърждаване на нейната разполагаемост и коректна функционалност.

Спецкорпус – 3 е общостанционно съоръжение за обслужване на двата 1000-мегаватова блока на АЕЦ "Козлодуй". Предназначението му е съхранение и преработка на отпадни радиоактивни води, твърди, течни и газообразни радиоактивни отпадъци. То е изградено и въведено в експлоатация заедно с 5 енергоблок през 1987 г., което наложи предприемането на конкретни стъпки за неговото модернизиране, с цел да отговаря на всички съвременни изисквания в тази област. Като част от дейностите, свързани с Проекта за продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок, бе разработено техническо задание за "Модернизация на системи за контрол и управление на СК – 3" и през ноември 2013 г. бе сключен договор за реализиране на проекта, обхващащ:

- разработване на проект, който интегрира електрозахранване на датчици КИП, преобразуване, нормиране и размножение на всички аналогови сигнали, приемане, обработка и предаване на аналогови и дискретни сигнали, реализиране на алгоритмите за защиты, блокировки и сигнализация на технологичните системи на СК – 3; управление на всички изпълнителни механизми; визуализация и архивиране на информацията от целия технологичен процес на СК – 3;



Командната зала на Спецкорпус – 3

- подготвителни електромонтажни дейности на площадката на АЕЦ "Козлодуй", които включват: изграждане на нови кабелни трасета и полагане на кабели; монтаж на нови електросъединителни шкафове за връзка с датчици и изпълнителни механизми; монтаж на шкафове от новата система;
- прехвърляне на управлението на процесите в СК – 3 от старата към новата система, без да бъдат спирани основните технологични системи;
- подмяна на панелите за управление в командната зала на Спецкорпуса.

Новата интегрирана система за контрол и управление на СК – 3 е изградена от интелигентни кросови и размножителни шкафове, а управляващата част е от най-ново поколение оборудване на фирма EMERSON, базирана на платформа OVATION – 3.5.1, с операционна система Windows.

Всички дейности по демонтажа и монтажа на оборудването от последния етап на модернизацията, провеждането на всички единични и функционални изпитания, прехвърлянето на управлението на технологичния процес от старата към новата система и подмяната на панелите за управление в командната зала на Спецкорпус – 3 бяха реализирани в периода 25 май – 15 юли 2016 г., без да бъдат извеждани от експлоатация основните му технологични системи. Трябва да отбележим, че до този момент на площадката на ЕП – 2 не са подменени едновременно в рамките на един планов годишен ремонт електрозахранващата, измерителната и логическата част на системата за контрол и управление.

Модернизацията на системите за контрол и управление на Спецкорпус – 3 е още една поредна стъпка към повишаване на безопасността и експлоатационната надеждност на 5 и 6 блок, която има пряко отношение към процеса за продължаване на срока на тяхната експлоатация.



Информационни и управляващи шкафове на новата система

- производство на хардуера на системата и разработване на софтуера за управление;
- провеждане на заводски приемателни изпитания на полигон в завода производител;

Драгомир Драголов,
координатор изпълнение на ремонта,
направление "Ремонт",
Електропроизводство – 2



ПОСЕЩЕНИЕ НА ДЕЛЕГАЦИЯ ОТ WANO

На 12 август на посещение в българската атомна централа пристигнаха представители на Токийския център на Световната асоциация на ядрените оператори – WANO. Делегацията, водена от Анатолий Кириченко, първи заместник-директор на Московския център (МЦ) на Асоциацията, включваше петима експерти от Япония, Южна Корея, Индия и Пакистан. Целта на визитата бе запознаване с дейността на представителството на WANO – МЦ на площадката на АЕЦ “Козлодуй”.

В атомната централа гостите бяха посрещнати от Янчо Янков – директор “Производство”, който отбеляза добрите партньорски взаимоотношения между българската атомна централа и Световната асоциация на ядрените оператори.

Анатолий Кириченко благодари за активния принос на АЕЦ “Козлодуй” за развитието на Московския център и подчерта, че с откритата си и високопрофесионална работа тя е сред най-добрите членове на Асоциацията.

В израз на признателност за успешната съвместна работа първият заместник-директор на Московския център връчи специален плакет на изпълнителния директор на АЕЦ Иван Андреев. С плакети за приноса си в развитието на програмите на WANO бяха удостоени и Валентин Пакидански – представител на WANO – МЦ в АЕЦ “Козлодуй”, и Стоян Генов – представител на атомната електроцентрала в Московския център на Асоциацията (в периода от 01.02.2013 г. до 31.07.2016 г.).

По време на срещата, която имаха с ръководители и експерти от Дружеството, участниците в делегацията бяха запознати с актуалното състояние на централата и с напредъка по мащабните проекти за продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок и за повишаване на топлинната им мощност до 104%.

Гостите подробно бяха информирани за работата на представителството на WANO – МЦ на площадката на АЕЦ “Козлодуй” и ролята му в процеса на професионалното сътрудничество между ядрените оператори от Московския център на Асоциацията.

Представителите на WANO посетиха Пълномащабния симулатор за блокове с реактори ВВЕР-1000, разположен в Учебно-тренировъчния център на атомната централа, и командната и машинната зала на 5 блок.





*Анатолий Кириченко,
първи заместник-директор
на WANO – МЦ*

ГОРД СЪМ ДА ВИДЯ ВИСОКОТО НИВО НА АЕЦ "КОЗЛОДУЙ"

Уважаеми господин Кириченко, Вие не за първи път сте в българската АЕЦ. Какво е впечатлението Ви от нея?

Имал съм много възможности да посетя АЕЦ "Козлодуй" и лично да си съставя мнение за нея. Днес се срещнах с част от мениджърския екип на Дружеството и се запознах с резултатите от неговата работа. Горд съм да видя такова високо ниво на културата на безопасност, на производствените показатели и на ангажираността на работещите в предприятието.

Какво е Вашето мнение за приноса на българската атомна централа в работата на Асоциацията?

Бих искал да изтъкна два важни аспекта. Първият е активното участие на експертите от АЕЦ "Козлодуй" в различните програми на Световната асоциация. Втората страна на приноса Ви съставляват постигнатите в централата отлични експлоатационни показатели.

Каква е ролята на представителствата на WANO – МЦ на площадките на атомните централи? С какво те допринасят за изпълнение на целите на организацията?

В момента WANO си поставя нови задачи, търси нови посоки за развитие. Целта ни е да пренесем дейността си в самите атомни централи – да работим в тях постоянно. Именно това е функцията на представителствата на Асоциацията на площадките. От ефективността, квалификацията и професионализма на хората, които са натоварени с тази мисия, зависи дали тя ще бъде успешна. Що се отнася до представителя на WANO – МЦ в АЕЦ "Козлодуй" – Валентин Пакигански, той работи на много високо ниво и има голям принос за нашата дейност.

Какво бихте пожелали на българските ядрени енергетици?

За мен е удоволствие да кажа – бъдете здрави, работете безопасно, работете надеждно, бъдете част от WANO!



ДВНАДЕСЕТА ЛЯТНА СТАЖАНТСКА ПРОГРАМА В АТОМНАТА ЦЕНТРАЛА

През месеците юли и август АЕЦ “Козлодуй” прие за 12-и пореден път студенти от различни професионални направления, които са пряко свързани с естеството на работа в производствените звена на централата. Традиционните платени летни стажове се провеждат в рамките на националната Програма за студентски стаж и кариера “Българската мечта”.

След прецизна селекция бяха избрани 15 студенти от Технически университет – София, Технически университет – Варна, Софийски университет “Св. Климент Охридски”, Русенски университет, Минно-геоложки университет – София, Университет по строителство, архитектура и геодезия – София, Нов български университет – София, и Великотърновски университет “Св. св. Кирил и Методий”. Прег участниците стоеше условието да са завършили трети курс в съответното висше училище със среден успех от последния семестър не по-нисък от “Много добър” 4.50.

Всеки студент бе разпределен в подходящо за неговия академичен профил звено, където трябва да работи конкретна тема под наставничеството на своя ръководител. Всички презентации бяха показани на 19 август на заключителна среща в Учебно-тренировъчния център. На нея присъстваха Румен Христов – главен технолог организация на експлоатационната дейност, Елка Савова – началник-отдел “Човешки ресурси”, и други експерти от АЕЦ.

В края на стажа за всички участници бе организирано посещение в машинната и командната зала на 5 блок.

СЛАВИ ОПРИЦОВ,
IV курс, Технически университет – София, специалност “Топлотехника”, стажант в цех “Топлоснабдяване” с наставник Цветан Обретинов, механик “Централно топлоснабдяване”
Щастлив съм, че имам възможност за втори път да участвам в стажантска програма на атомната централа. Миналата година бях в Централна помпена станция, а тази – в цех “Топлоснабдяване”. Моята специалност в Техническия университет е пряко свързана с този стаж и искам да знам конкретни детайли. Запознах се с работата на колегите, със специфичните задачи, които стоят пред тях – изключване на топлоподаването, смяна на помпи и много други. Най-силно впечатление ми прави екипната атмосфера, хората си помагат. Какъвто и въпрос да задам, те ме приемат като равен и постоянно ме насърчават да се интересувам за подробностите. През септември тази година ми предстои защита на дипломна работа и смело мога да заявя, че с готовност и желание бих започнал своя професионален път като инженер в АЕЦ “Козлодуй”.



ДЕНИЦА БАНКОВА,

III курс, СУ "Св. Климент Охридски", специалност "Физика", стажант в отдел "Ядрено гориво" с наставник Красимир Каменов, началник-отдел "Ядрено гориво"

Това, което ме впечатлява най-много е, че тук се използват знания и умения, пряко свързани с работата на реактора, и че теорията се среща с практиката. Темата, по която работя, се отнася до пресмятането на данни за относителна мощност на касети през двадесет и първата горивна кампания на 6 блок. Всички от отдела са мили и внимателни и с готовност даваха отговори на моите многобройни въпроси. Искам да им благодаря за пълното съдействие и за това, че направиха смислен и пълноценен моя стаж в отдел "Ядрено гориво".

**ПЕТЪР ПАУНОВ И МАРИНА ВЕЛКОВА,**

III курс, Технически университет – София, специалност "Топлоенергетика и ядрена енергетика", стажанти в Оперативно звено с наставник Албена Рошкова, инженер по управление на реактора



Петър Паунов (вляво) в командната зала на 5 блок

ПЕТЪР ПАУНОВ

Избрах тази специалност неслучайно, тъй като живея в град Козлодуй и знам какви са предимствата да работиш в атомната централа. Преди да дойда в АЕЦ "Козлодуй", завърших стаж и в ТЕЦ "Марица изток 2". Мога да кажа, че в АЕЦ всичко е много погредено и контролът е изключително висок. Искрено мога да споделя, че виждам пред себе си като най-добра перспектива една бъдеща професионална реализация в атомната централа. Всички от Оперативно звено ни приеха с много позитивизъм, имат голямо желание да ни помогнат. Разбирам, че ядрените оператори, които са завършили моята специалност, са постъпили с набор от знания, който е базов за тази отговорна работа. Те са научили много от практиката. Това за мен

е огромен шанс – да видя реалната работна среда и да се срещна с интелигентни хора, които постоянно се учат и повишават своята квалификация.

МАРИНА ВЕЛКОВА

Това е моят първи стаж в АЕЦ "Козлодуй". Посещавала съм само ТЕЦ-ове в района на град София в рамките на учебния процес. Една конвенционална централа е съвсем различна от това, което виждам тук. Очакванията ми се покриват и съм доволна. Стажът е нещо, при което се учиш от първо лице – да ти покажат и да ти обяснят хора, за които това е професия. В учебника има много теория, но тя никога не е напълно достатъчна. Какъв по-добър начин да си допълниш знанията! Всички инженери ни казват, че тук се учи много повече, отколкото в университета. Срещаме се с хора, които се обучават за оператори, те са почти наши връстници, а вече имат толкова богати знания. Много съм щастлива, че ни приемат като равни, обясняват ни с търпение неща, които за тях са вероятно рутинни. Когато питаме и се интересуваме, винаги получаваме разбиране и помощ. Искам да благодаря на всички, че направиха този стаж уникално преживяване.





ШЕСТИ БЛОК – С ЮБИЛЕЙНА ГОДИШНИНА

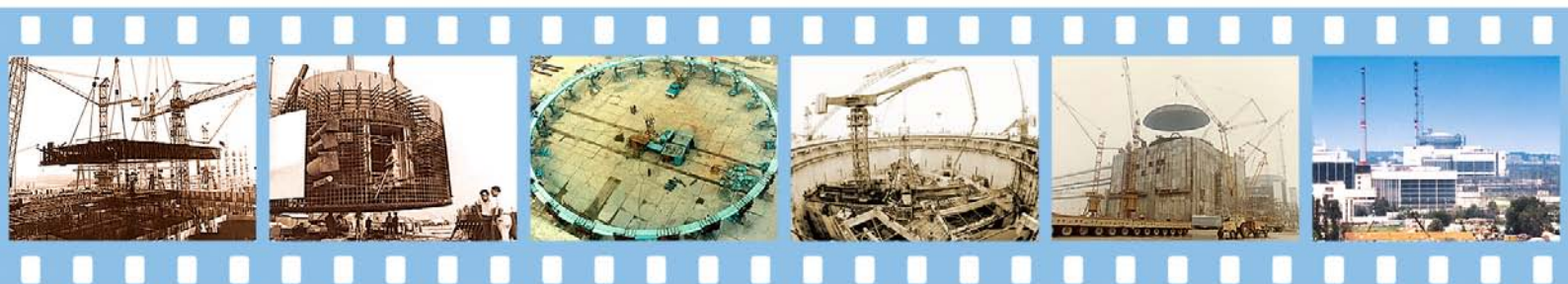
На 2 август АЕЦ “Козлодуй” отбеляза поредната значима дата в своя летопис – 25 години от първото включване на шести енергоблок в паралел с електроенергийната система на страната.

В 5 часа и 7 минути на 02.08.1991 г., когато е осъществен паралелът, на работа е смяна “А” с гежурен инженер на смяна (ДИС) – Иван Гризанов, старши инженер оператор (СИО) – Янчо Янков, инженер оператор (ИО) – Владимир Владимиров, контролиращ физик – Мариана Стефанова, началник-смяна “Реакторен цех” – Борислав Костов. Началник на смяна “Турбинен цех” е Стефан Цанев, началник-смяна “Електроцех” – Георги Герасков, началник смяна цех “Технологични измервания и автоматика” – Пламен Петков, началник-смяна цех “Системи за управление и защита” – Янко Кирков.

Физическият пуск на втората 1000-мегаватова мощност на АЕЦ “Козлодуй” е осъществен по-рано същата година. Това става на 29 май 1991 г. в 2 часа и 57 мин., когато гежурна е смяна “Д” в състав: ДИС – Коста Стойчев, СИО – Йордан Георгиев, ИО – Андрей Филипов, и контролиращ физик – Татяна Батачка.

През изминалите две десетилетия и половина безопасната и стабилна експлоатация на шести блок са осигурени от високия професионализъм на персонала и надеждната работа на оборудването, които са предпоставка и за отличните експлоатационни показатели на блока. За времето от включването си към енергосистемата до 2 август 2016 г. шести блок е произвел 149 505 695 MWh електрическа енергия за гражданите и икономиката на България.

КАЛЕНДАР



УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА ПРИ МАЩАБНИ ИНФРАСТРУКТУРИ В БЪЛГАРО-РУМЪНСКАТА ТРАНСГРАНИЧНА ОБЛАСТ

На 30 юни в град Русе се проведе Начална конференция по Проект "Управление на риска при мащабни инфраструктури в българо-румънската трансгранична област", одобрен за финансиране по Програма "Интеррег V-A Румъния – България" на Европейския фонд за регионално развитие. Целта на Програмата е да се развие граничната зона между двете страни чрез финансиране на съвместни проекти, да се намали вероятността за създаване на рискови ситуации в мащабните инфраструктури в трансграничния регион и да се повиши обществената осведоменост чрез обучение и комуникация.

Форумът събра български и румънски неправителствени организации и институции, занимаващи се с управлението на риска при мащабни инфраструктури. От страна на АЕЦ "Козлодуй" участие в събитието взеха Веселка Алексиева – началник-отдел "Управление на околната среда", и Ирина Караабова – главен инспектор аварийна готовност.

Основните тематични направления на конференцията се отнасяха до нормативната база при управление на риска, управлението на риска в индустрията и транспорта, както и до рисковете пред устойчивото развитие на трансграничния регион Румъния – България.

В хода на конференцията бяха разгледани отделни аспекти на нормативното осигуряване и институционалното взаимодействие при управление на риска в Република България, управление на последи-

ците от евентуални икономически, финансови, политически и военни кризи, бедствия и аварии, носящи огромни загуби в сферата на енергетиката, промишленото производство, здравеопазването, образованието и жилищната инфраструктура. Разгледани бяха критериите за класификация на предприятия с нисък или висок риск потенциал и бе подчертано, че в международната практика се утвърждава консенсус по въпроса за прилагане на интегриран подход при вземане на решения в областта на експлоатирането и контрола на атомната енергетика.

В рамките на Проекта ще бъдат организирани курсове, по време на които водещи специалисти ще разясняват какви рискове може да предизвика функционирането на инфраструктурата и как те да бъдат предотвратени. Курсовете ще бъдат достъпни за аудитория, обхващаща широк кръг от хора – ръководители на различни общински, областни и неправителствени организации и училища. В резултат на това голяма част от гражданите на трансграничните региони ще получават необходимата информация за мащабните инфраструктури и свързаните с тях рискове. Очакваните резултати от проекта са подобряване на комуникационния капацитет на публичната администрация и НПО, както и разработване на комуникационни планове и симулационни процедури, които да бъдат използвани от мениджмънта на мащабните инфраструктури.

ЛИТВА ПРИЕ ЗА 29-И ПЪТ МЛАДИ ЯДРЕНИ СПЕЦИАЛИСТИ

Наг 80 младежи, избрали атомната енергетика като поле за кариерното си развитие, взеха участие в XXIX Международен научен симпозиум "Диснай 2016". Форумът, състоял се край литовския град Висагинас от 2 до 9 юли, е по инициатива на Игналинската асоциация на младите атомни работници и на Московския център на Световната асоциация на ядрените оператори.

Целта на симпозиума е специалистите да обменят идеи и знания и да обсъдят актуални въпроси, свързани със спецификите на този високотехнологичен отрасъл в отделните страни.

Към представителите на Русия, Украйна, Литва и Румъния се присъединиха и шестима експерти от българската атомна централа – старши инженерите по управление на реактор от направление "Експлоатация" Гергана Коева, Благой Николов, Момчил Кутрев и Пламен Симеонов, както и Любомир Кангов – експерт "Технологично осигуряване", и Пламен Радованов – контролиращ физик от

направление "Инженерно осигуряване" в АЕЦ "Козлодуй".

В рамките на деловата част бяха изнесени доклади по редица теми, сред които повишаване на безопасността на атомните съоръжения, управление на отработеното ядрено гориво и радиоактивните отпадъци, водохимичен режим на ВВЕР-1000, първоначално и поддържащо обучение на операторите на реактор, младежите и ядрената енергетика – тенденции, перспективи, трансфер на знания. По време на форума Пламен Радованов представи българския опит в управлението на отработеното ядрено гориво.

Домакин на проявата и тази година беше Игналинската АЕЦ, която от 2009 г. е в процес на извеждане от експлоатация. За младите експерти бе организирано посещение на площадката на литовската централа, което включваше обиколка на реакторното отделение на втори и на командната зала на първи енергоблок, както и на машинната зала на двата блока.

Участниците в симпозиума се включиха дейно и в творческия фестивал, който е традиционна част от програмата на събитието. За пореден път заниманията с различни спортове и изкуства сред красивата природа на прибалтийската страна създадоха отлична възможност за неформално и приятелско общуване между младите хора.

Момчил Кутрев, Силвиу Попа – оператор на реактор от Румъния, Благой Николов, Гергана Коева, Пламен Радованов, Пламен Симеонов и Любомир Кандов (отляво надясно)



УЧАСТИЕ В МИСИИ ЗА ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА НА WANO ЮЖНОУКРАИНСКА АЕЦ

Московският център на Световната асоциация на ядрените оператори (WANO – МЦ) проведе от 4 до 7 юли Мисия за техническа поддръжка (МТП) в Южноукраинската атомна централа. Тя бе на тема "Повишаване на ефективността на административния контрол и управлението на производствените дейности от страна на ръководители на различно управленско ниво".

Екипът на мисията включваше четирима експерти – от Московския център на WANO, от централа-

та домакин, от АЕЦ "Бушер" – Иран, и от АЕЦ "Козлодуй", които в рамките на работната програма осъществиха обходи на различни обекти, наблюдаваха работния процес и проведоха интервюта с представители на персонала на централата.

Участниците в МТП изнесоха презентации по отделни аспекти на темата на мисията. Николаѝ Казаков, главен експерт "Контрол на дейностите" в управление "Модернизация и ресурс" в АЕЦ "Козлодуй", запозна колегите си с опита, който имат ръководителите от направление "Ремонт" в българската атомна централа при провеждането на обходи на работните места.

Сред обсъжданите въпроси, свързани с дейността на ръководните служители, бяха:

- обмяна на опит при осъществяване на обходите;
- постигане на баланс между ангажираността с текущите задачи и контрола на производствения процес;
- извършване на оценки на резултатите от обходите и записите в дневниците;
- включване на резултатите от обходите в електронна база и анализирането им.

Работата на екипа на МТП завърши с доклад, който бе предоставен на ръководството на Южноукраинската АЕЦ.



АЕЦ "САЙЗУЕЛ Б", ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

В АЕЦ "Сайзуел Б", Великобритания, в периода 7 – 23 юли се проведе Мисия за техническа поддръжка, организирана от Московския и Парижкия център на WANO. Тя бе на принципа на "бенчмаркинг" между АЕЦ "Козлодуй" и АЕЦ "Сайзуел Б" на тема "Обмяна на опит при използването и техническата поддръжка на пълномащабни симулатори (ПМС) за обучение на

оператори на ядрени енергийни блокове".

От страна на българската атомна централа участие взеха Коста Стойчев – инструктор-оператор ВВЕР-1000 в Учебно-тренировъчния център, и Боян Колинов – главен дежурен АЕЦ към ЕП – 2. Екипът на домакините бе представен от Кевин Кейтън – началник на учебния център, Дарън Лоѝ – ръководител

ядрено обучение, и още петима експерти. Споделен бе опит в следните области:

- техники и методи за оценяване на операторите. Разработване и провеждане на контролни и изпитни сценарии на ПМС в атомни централи. Оценяване на ефективността на симулаторното обучение;
- утвърждаване на стандарти на работното място за предотвратяване на грешки на ядрените оператори и налагане на подходящо поведение за тази цел;
- инсталиране и внедряване на модели за тежки аварии на ПМС и обучение на операторите за тях. Използване и актуализиране на ръководства за управление на тежки аварии при симулаторното обучение;
- използване на ПМС за обучение на оперативен пер-

сонал, неработещ на блочния щит за управление;

- поддържане на ПМС в съответствие с референтния блок.

По време на мисията участниците наблюдаваха противоаварийно учение в АЕЦ "Сайзуел Б" с използване на ПМС, на което присъстваха и официални представители на ядрения регулатор на Великобритания.

АЕЦ "Сайзуел Б" се намира в източната част на Англия и експлоатира един реактор с вода под налягане, проектиран от "Уестингхаус", който на 14 февруари 1995 г. е включен в паралел с националната енергийна мрежа. Централата се управлява от компанията "Електриците гръо Франс Енерджи", която си е поставила за цел да удължи срока на експлоатация на реактора с минимум 20 г. над проектния, който изтича през 2035 г.

СТУДЕНТИ ОТ БЕЛАРУС ПОВИШИХА ЗНАНИЯТА СИ В АЕЦ

За втори пореден път Международният държавен институт по екология "А. Д. Сахаров" към Беларуския държавен университет избра Учебно-тренировъчния център (УТЦ) на АЕЦ "Козлодуй" за провеждане на обучение на студенти от специалността "Ядрена и радиационна защита". От 11 до 15 юли 17 студенти и 2 преподаватели обогатиха знанията си в изучаваната от тях област под ръководството на експерти от УТЦ и от различни звена на атомната централа.

За целите на курса лекторите от АЕЦ "Козлодуй" изнесоха специално разработени презентации, в които бяха застъпени темите "Ядрена безопасност", "Технология и основно оборудване на ядрена електроцентрала с реактори тип ВВЕР-1000", "Ядрена сигурност", "Дезактивация на помещения и оборудване", "Управление на твърди радиоактивни отпадъци", "Организиране на професионален подбор".



Като част от петдневната програма за студентите и преподавателите от Беларус бе организирано посещение на пълномащабния симулатор на блоковете с реактори ВВЕР-1000, машинна зала на 5 енергоблок, лабораториите за радиоекологичен мониторинг и спектрометрично изследване на човека, хранили-

щето за сухо съхранение на отработено ядрено гориво и други обекти на площадката на АЕЦ "Козлодуй".

В края на курса, който завърши с връчване на сертификати за проведеното обучение, преподавателите от Международния държавен институт по екология "А. Д.

Сахаров" изразиха желание взаимното сътрудничество да продължи и в бъдеще.

Това е не само поред обучение, което се провежда за студенти от Беларус, и това още веднъж потвърждава високото качество на учебната дейност в УТЦ на АЕЦ "Козлодуй".

Учебно-тренировъчният център на АЕЦ "Козлодуй" през годините се утвърди като предпочитано място за провеждането на различни обучения, стажове и практики на ученици и студенти от България и чужбина. За това допринесе добре поддържаната материално-техническа база, опитните и компетентни лектори и дългогодишното партньорство с редица български и чуждестранни учебни заведения.

САНИТАРНАТА ДРУЖИНА ПРОДЪЛЖАВА ПОДГОТОВКАТА СИ

Санитарната дружина – доброволно формирование, чиято дейност подпомага медицинското осигуряване на аварийния план на АЕЦ “Козлодуй”, проведе поредното обучение на екипите си. От 30 юни до 9 юли в гр. Поморие 22-ма членове на Сандружината се включиха в практически занятия, насочени към поддържане и повишаване на подготовката им за оказване на първа долекарска помощ. Упражнени бяха уменията за действие при симуирани случаи с различни нива на тежест на нараняванията – травми на гръбначен стълб, на глава, на крайници; състояния вследствие на кръвозагуба, на шок, на удар от електрически ток, на изгаряния; удавяне; Кръш-синдром – продължително притискане на долните крайници; пневмоторакс – нахлуване на въздух в плевралната кухина, като следствие на проникваща гръдна травма, и др. Д-р Рая Йотова – лекар по трудова медицина към Служба “Трудова медицина” в атомната централа, запозна обучаемите с т. нар. “азбука на съживяването А, В, С” – реанимационни мероприятия, включващи: А – осигуряване на свободни и проходими дихателни пътища, В – обдишване (изкуствено дишане уста в уста или уста в нос), и С – възстановяване на кръвообръщението (непряк сърдечен масаж). На практика бе проведено транспортиране на “пострадал” до болнично заведение и предаването му на медицински екип за последващо лечение.

Обучението на Санитарната дружина е част от план-графика на доброволното формирование, изготвен съвместно от отдел “Аварийна готовност” и от Служба “Трудова медицина”. Курсовете, включени в годишната програма, обхващат широк спектър практически и теоретични знания и умения, което гарантира адекватна реакция на доброволците в разнообразни ситуации – злополуки, аварии, животозастрашаващи състояния и пр. Сандружината функционира като самостоятелно звено от аварийните структури на АЕЦ “Козлодуй” вече 35 години и през този период специализирана подготовка за оказване на помощ на пострадали са получили над 150 души.



ОТЛИЧНО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ФОРМАЦИИ ОТ ДОМА НА ЕНЕРГЕТИКА



Клубът по латино танци спечели първо място за цялостното си представяне на Четвъртия международен фестивал на изкуствата "Морско конче", проведен в гр. Обзор от 29 юни до 4 юли. Ефектното изпълнение на танца самба на клуб "Енергиен блиц" беше завладяващо и заслужено бе отличено от журито с още една награда – за атрактивност, специално учредена за тях в това издание на фестивала. Децата и юношите развиват своите танцови умения под ръководството на преподавателката по латино и народни танци Ина Петрова.

Възпитаниците на Театралното училище се включиха в Програмата за творчески ваканции "Хайде да творим заедно", проведена от 18 до 28 август в с. Равда. За деветимата участници от Козлодуй престоят на морския бряг, заедно с още 250 техни връстници от цялата страна, бе награда за отличното им представяне в Международния конкурс "Млади таланти" на Министерството на образованието и науката през април т. г.



Всекидневните занимания включваха подготовка на Шекспировата трагедия "Отело" в съкратена рап интерпретация. Под ръководството на режисьорката Малинка Ганчева трупата представи авангардния си спектакъл в "Деня на таланта" пред публиката в лагера.

Младите театрални демонстрираха и отлични познания по пътна безопасност. В XVII Национална лагерна викторина на тази тема втора награда получи Ралица Стайкова, със специална награда бе отличен Мирослав Филипов, а голямата награда за най-вълнуващо послание бе гадена на Ангел Станков за призива "Шофьори, спрете, с любов ни запазете!"

Младите театрални демонстрираха и отлични познания по пътна безопасност. В XVII Национална лагерна викторина на тази тема втора награда получи Ралица Стайкова, със специална награда бе отличен Мирослав Филипов, а голямата награда за най-вълнуващо послание бе гадена на Ангел Станков за призива "Шофьори, спрете, с любов ни запазете!"



Формация "Робинзон" се завърна с награди от поредното двадесет и четвърто издание на Международния детски и младежки фестивал на изкуствата "Ние – XXI век", който се проведе от 21 до 28 август в Слънчев бряг.

В номинация "Вокални групи", във възрастова категория от 14 до 17 години, "Робинзон" спечели златен медал за първо място, а за възраст от 12 до 14 години взе сребърния медал. В номинация "Солисти" Деанна Райкова се класира втора и бе наградена със сребърен медал, а всички останали солисти – Мария

Кошутанска, Сияна Рачева, Деница Милчовска, Александра Рачева и Теодора Патроева, получиха бронзови отличия. На вокалния педагог на "Робинзон" Людмила Алексиева бе връчена грамота за висок професионализъм, а на групата – грамоти за най-добър вокален аранжировант и за оригинална интерпретация.

Съставът за народни танци "Атомик" записа трето свое участие в Международния младежки фестивал на изкуствата "Жреци на музите", организиран за осми път от сдружение "ТЕМП – АРТ" – Враца, и Община Царево.

Във фестивалната програма бяха включени многобройни и разнообразни изяви (концерти, спектакли, изложби, презентации и др.) на над 350 младежи от България и Молдова. Танцьорите от Дома на енергетика показаха своето изкуство на 21, 22 и 24 август пред жителите и гостите на Приморско, Царево и Лозенец. Вдъхновените им изпълнения на български народни танци заслужиха възторжените аплодисменти на публиката във всяка от концертните вечери.



НОВИ МЕДАЛИ ЗА КФСТ "ПЪРВА АТОМНА"

■ Пет медала завоюваха спортистите от **секция "Спортно ориентиране"** към Клуба за физкултура, спорт и туризъм (КФСТ) "Първа атомна" на провеловете се състезания в района на Община Мъглиж. В надпреварите, организирани от "Мини Марица-изток" и Община Раднево, участие взеха над 140 състезатели от 22 клуба. На 2 юли, в района на село Ягода, в състезанието за "Купа на Кмета" 2016, сребърен медал взеха Галина Петкова, в категория 35 – 45 г., и Иван Василев, в категория 55 – 65 г., а Галина Комитска грабна бронза в категория 55 – 65 г. На 3 юли, в района на село Шаново, бе проведено и съревнованието за купа "Марица-изток", където Галина Петкова и Добрин Терзийски станаха втори съответно в категориите 35 – 45 г. и 55 – 65 г. Добрите резултати в ориентирането продължиха с отличното представяне на Галина Петкова по време на 25-то издание на турнира по ориентиране за купите "Сивен" и "Шуменска крепост". Състезанията се проведоха на 26 и 27 август в район Шуменско плато и в тях участваха над 240 спортисти от 30 клуба. Петкова завоюва среброто в надпреварите и за двете купи, с което затвърди убедителното представяне на секцията за този сезон.

■ От 4 до 8 юли в град Козлодуй се проведе **първият турнир по минифутбол** за купата на АЕЦ "Козлодуй". По регламент отборите бяха с по 6 играчи, а полувремената – две по 20 минути. Общо осем любителски отбора, разделени в две групи, се впуснаха в надпреварата за първото място, а съдия на турнира бе Росен Гановски. След интересни обрати и впечатляващи резултати купата на атомната централа заслужи отбор "Червена чета", втори стана тимът "Вековна дружина", а третото място бе за футболистите от "Сборная". Наградите на най-изявените в турнира връчи Янчо Янков, директор "Производство" на АЕЦ "Козлодуй", който поздрави участниците за спортменския дух и отличната игра.



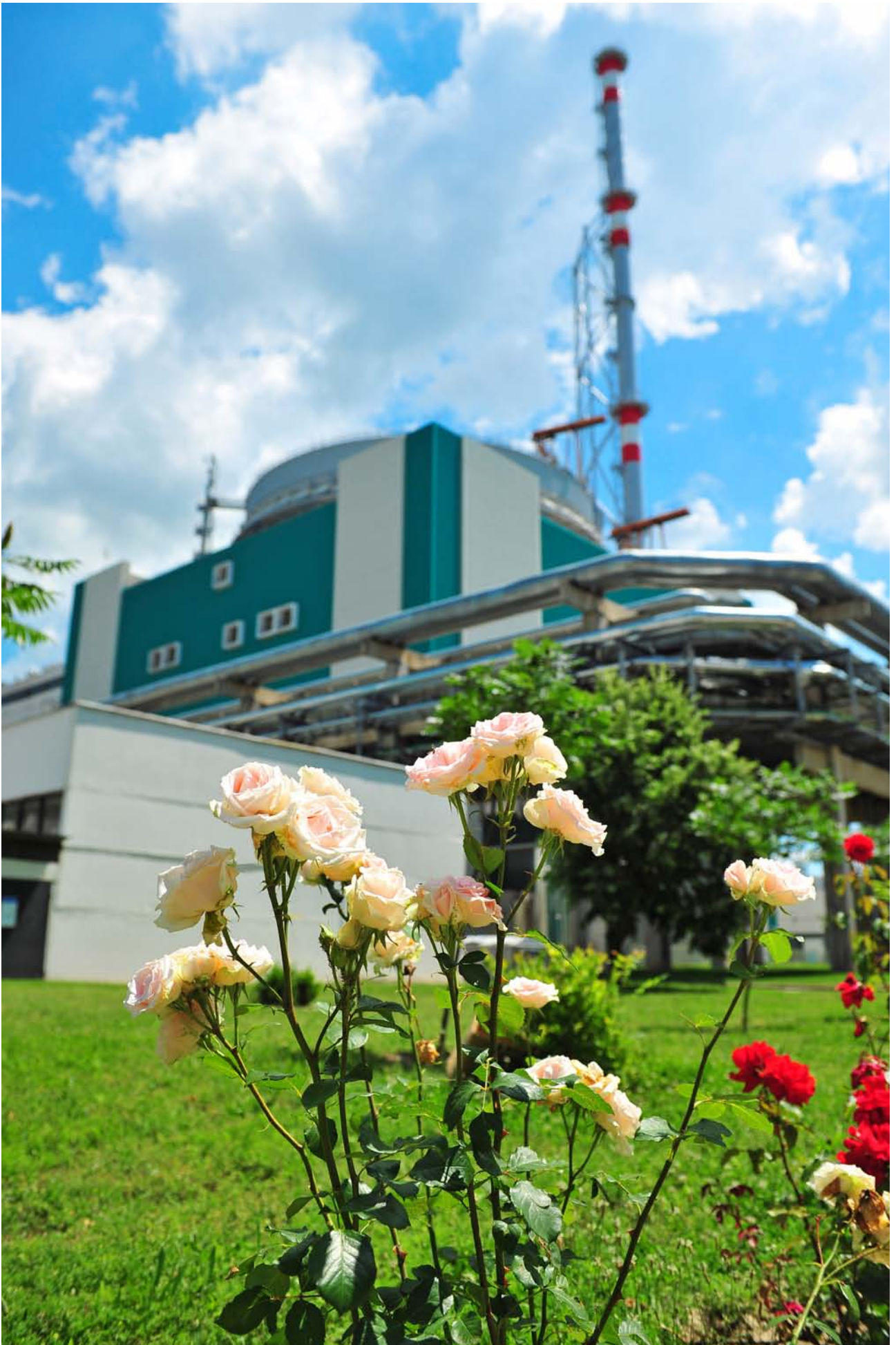
■ **Бадминтонистите** към КФСТ "Първа атомна" завоюваха 2 златни медала от Националния турнир по бадминтон "Камчия 2016", който се проведе от 29 до 31 юли. Сред конкуренцията от 150 участници от 18 клуба златните медали за секцията в категорията смесени двойки донесе тандемът Цветомир Петков и Петя Димитрова.

Серията от успехи продължи с нови медали от Националния турнир по бадминтон "Бургас 2016", който се проведе от 19 до 21 август. Сред 100 участници от 17 клуба първите места бяха завоювани от Деян Николаев в тандем с Тихомир Милев (Стара Загора) при мъжките двойки и Еньо Братованов в тандем с Петя Димитрова при смесените двойки. Сред ветераните трети се нарекоха Живко Желязков и Иво Русанов.

■ Победно завърши участието на състезателите по **морски многобой** от секция "Водни спортове" в Спартакиадата по морски спортове на Военноморските сили. Надпреварата по повод 137 години от създаването на Българския морски флот се състоя във Варна от 8 до 11 август. Общо осем отбора мериха сили в 4 дисциплини.

Спортистите от АЕЦ "Козлодуй", с треньор и водач Огнян Панов и шкипер Борислав Евгениев, завоюваха първите места в дисциплините хвърляне на хвъргало, теглене на въже и ветроходство и се класираха на второ място в гребането. Отборът от АЕЦ застана начело в крайното класиране, за което бе награден лично от контраадмирал Митко Петев.





ПЪРВА АТОМНА

Редакционен екип:

Наталия Радева
Маргарита Каменова
Слава Маринова
Красимира Кузманова
Валентина Лазарова
Евелина Тодорова
Димитър Нанов
Венко Стоев
Димитър Лъжов
Мариана Стоилова

Адрес на редакцията:

Информационен център
"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
Козлодуй 3321
тел: 0973 7 21 00
e-mail: info@npp.bg
www.kznpp.org

Снимки:

Илин Димитров
Гергана Георгиева
Димитър Димитров
Валентин Серафимов

Броят е приключен
редакционно на 07.09.2016 г.

При използване на материали
от изданието, позоваването
на "ПЪРВА АТОМНА"
е задължително!

