

20 ГОДИНИ
СПИСАНИЕ



ПЪРВА АТОМНА

ПЕРИОДИЧНО ИЗДАНИЕ НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД



ЮЛИ - АВГУСТ

БРОЙ IV, 2010, ГОДИНА XX

ТЕМА НА БРОЯ

**КОНТРОЛ НА ПРОФЕСИОНАЛНОТО
ОБЛЪЧВАНЕ В АЕЦ "КОЗЛОДУЙ"**

АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" – ЕНЕРГИЯ ЗА ЧИСТА ПРИРОДА



ПРОИЗВОДСТВО

ЮЛИ 2010 г.

5 БЛОК – 762 036 336 kWh

6 БЛОК – 760 135 824 kWh

ОБЩО – 1 522 172 160 kWh

АВГУСТ 2010 г.

5 БЛОК – 757 269 360 kWh

6 БЛОК – 746 854 560 kWh

ОБЩО – 1 504 123 920 kWh



ТЕМА НА БРОЯ

Контрол на професионалното облъчване в АЕЦ "Козлодуй" стр. 2

Резултатите от индивидуалния дозиметричен контрол на ефективната доза в АЕЦ "Козлодуй" доказват високото качество на контрола на професионалното облъчване



ПАРТНЬОРСТВО

Младежки ядрен фестивал в Литва стр. 6

Работно посещение на специалисти от Египет стр. 6

Участие в консултативна среща на МААЕ стр. 7

Техническо съвещание на Международната агенция по атомна енергия стр. 7

Регионален семинар в Холандия стр. 8



СПЕКТЪР

"Въпрос на седмицата" – елемент на вътрешната комуникация стр. 8

Откритият басейн – място за спорт и отмора стр. 9

12 355 души посетиха Спортно-оздравителния комплекс на АЕЦ през юли и август

Студенти на стаж в АЕЦ стр.10



СПОРТ

Победа на тенисистите на АЕЦ стр.12

Активно туристическо лято стр.12

Туристи от АЕЦ покориха Кончето, връх Триглав и Мусала

Успех в морските спортове стр.12

Спортисти от КФСТ "Първа Атомна" спечелиха "Спартакиада по морски спортове" на българските военноморски сили

КОНТРОЛ НА ПРОФЕСИОНАЛНОТО ОБЛЪЧВАНЕ В АЕЦ "КОЗЛОДУЙ"

Радиационната защита¹ има за цел да осигури предпазване на хората от вредни въздействия при работа с източници на йонизиращи лъчения (ИЙЛ). Нормите и правилата за радиационна защита при използването на ядрената енергия и ИЙЛ са регламентирани в националното законодателство – Закон за безопасно използване на ядрената енергия, и спазването им е задължително² за всички, които осъществяват съответните дейности.

ИНДИВИДУАЛНИЯТ ДОЗИМЕТРИЧЕН КОНТРОЛ – В СЪОТВЕТСТВИЕ С НОРМАТИВНАТА УРЕДБА

Основните изисквания и мерки за радиационна защита и осъществяването на радиационен мониторинг при извършване на индивидуален дозиметричен контрол са регламентирани от Наредбата за Основните норми за радиационна защита (ОНРЗ 2004) и в Наредбата за условията и реда за извършване на индивидуален дозиметричен контрол на лицата, работещи с източници на йонизиращи лъчения (Наредба № 32). В чл. 30 на ОНРЗ 2004 се казва: "Индивидуалният мониторинг на персонала се осъществява от лица, акредитирани за извършване на тази дейност от Изпълнителна агенция "Българска служба за акредитация" (БСА), и се основава на показанията на индивидуални средства за измерване, преминали контрол по реда на Закона за измерванията". Подобни изисквания за акредитация на дозиметричните лаборатории има и в чл. 5 на Наредба № 32.

В АЕЦ "Козлодуй" осигуряването на индивидуален дозиметричен контрол произтича като задължение и от издадените от Агенцията за ядрено регулиране лицензии за експлоатация на 1-6 блок.

Структурното звено на АЕЦ "Козлодуй" Контролен център "Персонална дозиметрия" извършва индивидуален дозиметричен контрол на лицата, работещи с източници на йонизиращи лъчения в атомната централа. Контролът цели да не се допуска превишаване на определените граници на индивидуалното облъчване и реализиране на радиационна защита и безопасност на работещите. Индивидуалният дозиметричен контрол



Авторите на статията Емил Камбуров, Атанас Николов, Георги Вълчев и Людмил Димитров (отляво надясно)

обхваща лицата от персонала на централата и от външни фирми и организации, извършващи дейности в контролираните зони и на територията на АЕЦ.

В съответствие с нормативните изисквания, Контролен център "Персонална дозиметрия" е акредитиран като Орган за контрол от вида С от Изпълнителна агенция "Българска служба за акредитация", съгласно изискванията на БДС EN ISO/IEC 17020:2005 – "Общи критерии за дейността на различните видове органи за контрол". Обхватът на акредитация включва контрол на:

- Индивидуалната ефективна доза³ от външно облъчване, получена чрез измерване на еквивалентната доза⁴

¹ "Радиационна защита" е комплекс от организационни и технически мерки, предназначени за защита на хората от облъчване с йонизиращи лъчения, включително осигуряване на безопасността на източници на йонизиращи лъчения и дейностите с тях, тоест осигуряване на минимален риск от необосновано облъчване, минимален брой облъчвани лица, минимално облъчване на хора без надвишаване на установените граници на дозите, предотвратяване на радиационни аварии и ограничаване на последиците от тях. – Закон за безопасно използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ), Допълнителна разпоредба, § 1, т. 32

² ЗБИЯЕ, Чл. 16. Лицата, които извършват дейности по използването на ядрената енергия с източници на йонизиращи лъчения и по управлението на радиоактивните отпадъци и отработеното гориво, са длъжни:

1. да спазват изискванията, нормите и правилата за ядрена безопасност и радиационна защита при осъществяване на съответната дейност.

³ "Ефективна доза" е сумата от произведенията на еквивалентните дози в органите и/или тъканите със съответния тъканен тегловен коефициент.

⁴ "Еквивалентна доза" е погълнатата доза, осреднена за даден орган или тъкан, умножена със съответния радиационен тегловен коефициент.



Контрол на индивидуалната ефективна доза от външно облъчване чрез измерване с термолуминесцентна дозиметрична система RADOS

Hp(10) на метрологично проверени термолуминесцентни дозиметрични системи (RADOS Technology) с индивидуален термолуминесцентен дозиметър, носен на гърдите.

• Очакваната индивидуална ефективна доза от вътрешно облъчване, оценена чрез измерени съдържания на радионуклиди в човешкия организъм с калибрирани и метрологично проверени гама-спектрометрични системи (две на фирма "CANBERRA" и една на фирма "ORTEC") и последваща оценка на постъпления на радионуклиди и дози от вътрешно облъчване, с периодичност съгласно изискванията на чл. 29 и чл. 32 на Наредба № 32.

Извършеният контролен одит през м. май 2010 г. от екип на БСА не констатира нито едно несъответствие със стандарта и препотвърди валидността на издадения сертификат за акредитация.

РЕЗУЛТАТИ ОТ КОНТРОЛА НА ПРОФЕСИОНАЛНОТО ОБЛЪЧВАНЕ

ИНДИВИДУАЛНА ЕФЕКТИВНА ДОЗА

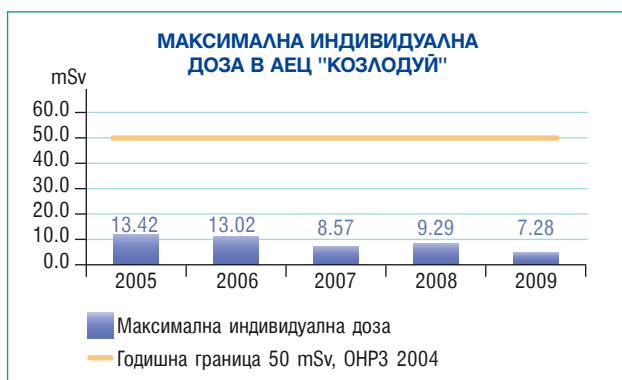
Средната индивидуална годишна доза на контролираните в АЕЦ "Козлодуй" лица през 2009 г. е 0.19 mSv и е най-ниската през последните пет години. Установената в този период трайна тенденция за непрекъснато намаляване на средната и на максималната индивидуална ефективна доза се дължи на вече завършените реконструкции и модернизации на блоковете, на подобрената култура на безопасност на персонала от външните организации, както и на строгия дозиметричен контрол за спазване на правилата за радиационна защита при извършването на плановите годишни ремонти на реакторите тип ВВЕР-1000.

Индивидуални ефективни дози в Електропроизводство – 1 (ЕП – 1)					
Показател	2005	2006	2007	2008	2009
Брой контролирани лица	2245	1508	1207	1188	1192
Брой лица с ефективна доза над годишната граница за професионално облъчване ⁵ 50 mSv (ОНРЗ 2004)	0	0	0	0	0
Средна индивидуална ефективна доза [mSv]	0.48	0.34	0.20	0.10	0.10
Максимална ефективна доза [mSv]	12.47	11.30	6.08	4.62	2.80

Индивидуални ефективни дози в Електропроизводство – 2 (ЕП – 2)					
Показател	2005	2006	2007	2008	2009
Брой контролирани лица	2544	2149	1974	1889	2274
Брой лица с ефективна доза над годишната граница за професионално облъчване 50 mSv (ОНРЗ 2004)	0	0	0	0	0
Средна индивидуална ефективна доза [mSv]	0.75	0.46	0.41	0.28	0.25
Максимална ефективна доза [mSv]	13.42	13.02	8.57	9.03	7.28



⁵ "Професионално облъчвани лица (персонал)" са всички лица, които работят самостоятелно или за работодател, постоянно или временно, при пълен или непълен работен ден, официално декларирали съгласието си да извършват дейности с йонизиращи лъчения и които при изпълнение на тези дейности е възможно да получат дози, надхвърлящи границите на дозите за населението (Наредба за ОНРЗ 2004).



Максималната индивидуална ефективна доза през 2009 г. – 7.28 mSv, е 15% от годишната граница на ефективна доза за професионално облъчване 50 mSv, съгласно ОНРЗ 2004, и е с 22% по-ниска от предходната година.

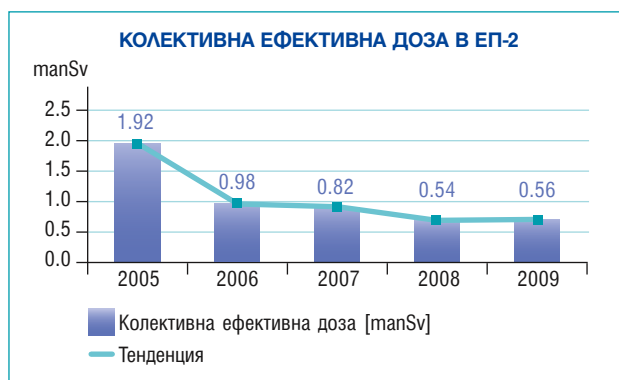
КОЛЕКТИВНА ЕФЕКТИВНА ДОЗА

Колективната ефективна доза в АЕЦ "Козлодуй" през 2009 г. – 0.68 manSv, се дължи основно на колективната ефективна доза от външно облъчване, изчислена след измерване на индивидуалните еквивалентни дози $H_p(10)$ с индивидуални термолуминесцентни дозиметри.

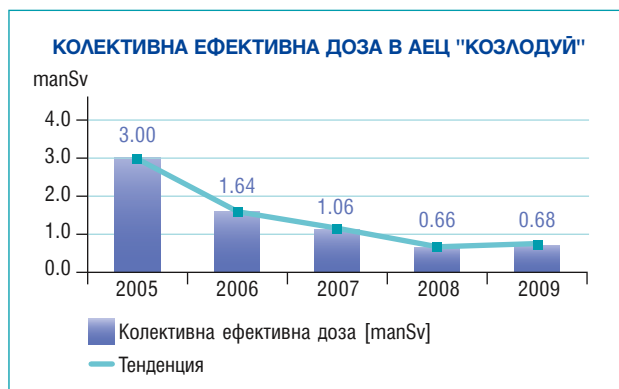
Колективната ефективна доза на персонала на атомната централа и външните организации, работили в ЕП-1 през 2009 г., е 0.12 manSv, не надвишава 26% от планираната стойност на показателя за 2009 г. (0.45 manSv) и през последните пет години бележи трайна тенденция към значително понижаване. Това се дължи преди всичко на извеждането на ВВЕР-440 от експлоатация и на свързаното с това намаляване на обема на ремонтни дейности. През последните две години се регистрира стабилизиране на показателя.



Колективната ефективна доза на лицата от АЕЦ и от външни организации, работили в ЕП-2 през 2009 г., е 0.56 manSv, което е 81% от планираната стойност на показателя – 0.69 manSv. Тенденцията е към понижаване, като за последните две години е стабилна и няма съществена промяна.



Сравнително по-високите колективни дози в ЕП-2 през периода от 2005 до 2007 г. се дължат основно на по-продължителните ремонтни дейности и на мащабната модернизация на пети и шести енергоблок. Не са допуснати превишения на годишните граници за професионално облъчване, което е резултат от стриктния ежедневен контрол на индивидуалните дози.



Колективната ефективна доза на лицата, работили в атомната централа през 2009 г., е 0.68 manSv, достига 59% от планираната стойност на показателя за 2009 г. (1.14 manSv) и през последните години бележи постоянна тенденция към понижаване – от 3.0 manSv през 2005 г. до 0.66 manSv през 2008 г., като през 2009 г. се забелязва незначително покачване с 0.02 manSv спрямо 2008 г.

Колективната ефективна доза в АЕЦ "Козлодуй" през 2009 г. следва тенденция към поддържане на ниски стойности, установена през последните години, като резултат от подобрената култура на безопасност, както и поради намаления обем ремонтни дейности по реакторите тип ВВЕР-440. През последните две години се отбелязва стабилизиране на показателя. Принос за постигнатите успехи има и системното прилагане на принципа АЛАРА⁶ – основен принцип в радиационната защита, който е важен фактор за намаляване на професионалното дозово натоварване.

⁶ АЛАРА (ALARA – As Low As Reasonably Achievable) – нивата на облъчване да се поддържат толкова малки, колкото е разумно постижимо.

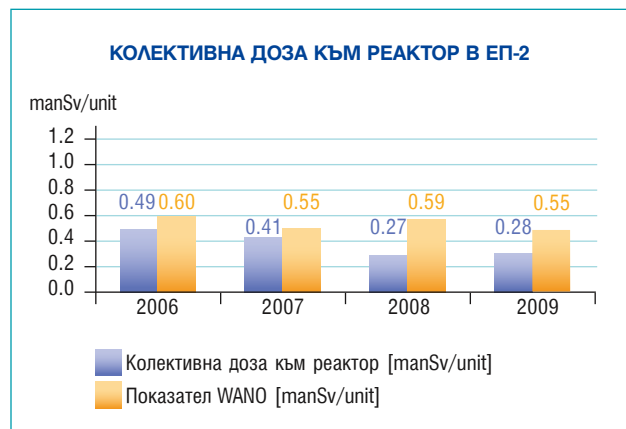
АЕЦ "КОЗЛОДУЙ" – СРЕД НАЙ-ДОБРИТЕ В СВЕТА

Анализът на обобщените резултати от индивидуалния дозиметричен контрол на ефективната доза през последните пет години в АЕЦ "Козлодуй" убедително доказва положителните тенденции в радиационната защита на персонала и високото качество на контрола на професионалното облъчване.

В периода 2005 – 2009 г. няма регистрирано превишаване на годишната граница за професионално облъчване, определена в Наредбата за Основните норми за радиационна защита.

Професионално облъчване в АЕЦ "Козлодуй"					
Показател	2005	2006	2007	2008	2009
Брой контролирани лица	4789	3657	3181	3077	3466
Колективна ефективна доза [manSv]	3.00	1.65	1.06	0.66	0.68
Превишение на годишната граница за професионално облъчване 50 mSv (ОНРЗ 2004)	0	0	0	0	0
Средна индивидуална ефективна доза [mSv]	0.63	0.45	0.33	0.21	0.19
Максимална индивидуална ефективна доза [mSv]	13.42	13.02	8.57	9.29	7.28

По данни на Световната асоциация на ядрените оператори (WANO) за 264 реактора тип PWR в света през 2009 г., осреднената стойност на колективната доза към реактор е 0.55 manSv/unit. По този показател България показва отлични резултати – през 2008 г. колективната доза към реактор тип ВВЕР-1000 (на работещите 5 и 6 блок) е 0.27 manSv/unit – 46% от показателя WANO за 2008 г., а през 2009 г. колективната доза към реактор тип ВВЕР-1000 за ЕП-2 е 0.28 manSv/unit – 51% от показателя WANO за 2009 г.



Измерване на цялостелесна активност
В сектор "Спектриметрично измерване на човека"

Международната информационна система за професионалното облъчване ISOE поддържа актуална база данни за 397 експлоатирани реактора от 32 страни в света. През 2008 г. средната стойност на колективната доза към реактор за сходните реактори от типа PWR и WWER в света е 0.69 manSv/unit: само за Европа – 0.54 manSv/unit, за Азия – 1.14 manSv/unit, а средната стойност по данни на Международната агенция по атомна енергия е 0.64 manSv/unit.

С резултатите на АЕЦ "Козлодуй" България се нарежда на пето място сред страните с най-добри данни за 2008 година (18th ISOE Annual Report).

1.	Чехия	0.13 manSv/unit
2.	Словения	0.15 manSv/unit
3.	Словакия	0.16 manSv/unit
4.	Великобритания	0.26 manSv/unit
5.	България	0.27 manSv/unit
6.	Холандия	0.28 manSv/unit
7.	Испания	0.29 manSv/unit
8.	Унгария	0.33 manSv/unit
9.	Белгия	0.39 manSv/unit
10.	Швейцария	0.46 manSv/unit

Георги Вълчев, ръководител на
ОК(С)-КЦ "Персонална дозиметрия"
Людмил Димитров, ръководител-сектор
"Спектриметрично измерване на човека"
Атанас Николов, ръководител-сектор
"Анализи и оценки на професионалното облъчване"
Емил Камбуров, експерт "Външно облъчване"



МЛАДЕЖКИ ЯДРЕН ФЕСТИВАЛ В ЛИТВА

В гр. Висагинас, Литва, от 26 юни до 3 юли се състоя XXIII Международен младежки ядрен фестивал "Диснай – 2010". В него се включиха представители на ядрената индустрия от Русия, Литва, България, Латвия, Великобритания, Украйна, Чехия, Румъния и Унгария.

В проведения по време на фестивала международен научен симпозиум бяха изнесени десет презентации, повечето от които посветени на методиките за обучение и на пътищата за професионално развитие на младите атомни специалисти. Инженерите по управление на реактор от Електропроизводство – 2 в АЕЦ "Козлодуй" Диана Стоянова и Георги Найденов изнесоха презентация

на тема "Младите хора в ядрената енергетика на България – обучение и перспективи". В нея те представиха Учебно-тренировъчния център на АЕЦ "Козлодуй" и стажантските програми за ученици и студенти, провеждани от централата. Представителите на литовската АЕЦ "Игналина" разказаха за основните методи, които ще се прилагат при съхраняването на отработеното ядрено гориво и радиоактивните отпадъци при процеса на извеждане на централата от експлоатация.

Младежите от деветте страни участваха в различни културни прояви и имаха възможността да разгледат АЕЦ "Игналина".

РАБОТНО ПОСЕЩЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТИ ОТ ЕГИПЕТ

Представители на NPPA, държавната египетска електрическа компания, собственик на атомната електроцентрала, която предстои да бъде изградена в близост до град Ел-Дабаа, посетиха АЕЦ "Козлодуй" на 1 юли. По време на работната среща главният еколог Петър Петров запозна гостите със системата за управление на качеството в АЕЦ "Козлодуй".

Специалистите от Египет разгледаха командната и машинната зала на трети енергоблок, където на въпросите им отговори Григор Василев – ръководител на направление "Експлоатация" в Електропроизводство – 1. Пълномощният симулатор за реактори тип ВВЕР-1000 бе представен пред чуждестранните експерти от Любомир Пиронков – ръководител на управление "Персонал и Учебно-тренировъчен център".



УЧАСТИЕ В КОНСУЛТАТИВНА СРЕЩА НА МААЕ

От 12 до 16 юли Международната агенция по атомна енергия (МААЕ) проведе във Виена – Австрия, консултативна среща за преглед и ревизия на документа TECDOC-955, свързан с цялостната подготовка и действие на екипите за аварийна готовност в атомните централи. Участваха експерти от САЩ, Япония, България, Бразилия и от МААЕ. Страната ни бе представена от началника на отдел "Аварийна готовност" в АЕЦ "Козлодуй" Николай Бонов (вторият вдясно на снимката).

На срещата бяха разгледани и обстойно разисквани всички части на ревизирания документ. Н. Бонов внесе за обсъждане 17 предложения за детайлизиране и изясняване на отделните текстове в съответните раздели. По-голямата част от тях бяха приети и ще бъдат включени в новата редакция на документа TECDOC-955, който предстои скоро да бъде отпечатан и да влезе в сила.



ТЕХНИЧЕСКО СЪВЕЩАНИЕ НА МЕЖДУНАРОДНАТА АГЕНЦИЯ ПО АТОМНА ЕНЕРГИЯ

Международната агенция по атомна енергия организира техническо съвещание на тема "Разработване на документ на МААЕ за процедиране със събития от ниско ниво и почти събития¹ (СНН и ПС)". Съвещанието се проведе от 26 до 30 юли във Виена и в него участваха специалисти в областта на експлоатационния опит (ЕО) от Армения, България, Канада, Китай, Чехия, Финландия, Германия, Индия, Пакистан, Словакия, Украйна, Великобритания и САЩ.

По време на срещата бе изготвен окончателен вариант на документа "Най-добри практики в разработването, внедряването и използването на система за процедиране със събития от ниско ниво и почти събития в АЕЦ" ("Best practices in the development, implementation and operation of a Low Level Events and Near Misses Process at Nuclear Power Plants", Safety Report Series NN Draft). Създаването на подобен документ бе наложено от факта, че 70% от OSART мисиите, проведени в периода 2004 – 2010 г., са установили слаби места в програмите за СНН и ПС в област "Експлоатационен опит".

В хода на техническото съвещание експертите представиха съществуващите национални практики в сферата на: организация на ЕО – положението на отдела/сектора по ЕО в организацията (с акцент върху подразделението, отговорно за СНН и ПС); стандарти

на ръководството – документираните очаквания на мениджмънта по отношение на третирането на СНН и ПС; общо изложение на Програмата за процедиране със СНН и ПС – механизми и прагове за докладване на СНН и ПС, методика за скрининг, ред за кодиране (кодове на събития, кодове на причини), тип на анализа, мониторинг на тенденциите, критерии и нива на коригиращите мероприятия; брой значими събития и брой СНН и ПС за последните 3 години; разпределение на човешките ресурси в областта на ЕО; ключови моменти в изграждането и развитието на системата за обратна връзка от ЕО и бъдещи планове за оптимизация и подобрене. Бяха представени и примери, при които проследяването на тенденциите и анализът на негативни тенденции са предотвратили появата на значимо събитие, както и примери, при които недостатъците в Програмата за СНН и ПС са довели до поява на събитие от по-високо ниво. Установените добри практики в областта на експлоатационния опит (в частност събития от ниско ниво и почти събития) бяха тема, която предизвика интереса на всички участници в срещата.

Румен Узунов,
ръководител-сектор
"Анализ на събития и експлоатационния опит",
Електропроизводство – 2

¹ Почти събитие е термин, с който се описва потенциално значимо събитие, което би могло да настъпи като следствие на поредица от реални явления (действия, случки, условия), но не е настъпило благодарение на преобладаващите в момента условия. (IAEA NS-G-2.11)

РЕГИОНАЛЕН СЕМИНАР В ХОЛАНДИЯ

В гр. Петен, Холандия, от 23 до 27 август се проведе работна среща на тема "Анализ на експлоатационни събития, транзienti¹ и предшественици на събития". Организатор на форума, който се състоя в Института за енергия към Обединения изследователски център (JRC-IE) на Европейската комисия (ЕК), беше Международната агенция по атомна енергия в сътрудничество с Правителството на Холандия и с подкрепата на ЕК. В семинара участваха представители от Армения, България, Белгия, Испания, Литва, Румъния, Словакия, Словения, Таджикистан, Украйна, Холандия, Хърватска, Чехия и САЩ.

Общата цел на тази работна среща беше поддържането и повишаването на нивото на ядрената безопасност в държавите членки на МААЕ, като се укрепва капацитетът им за извършване на периодични прегледи, вероятностни и детерминистични оценки на безопасността. На семинара бяха представени различни методики за разследване на събития, подходящи за използване от АЕЦ, от регулаторните органи или от технически организации в ядрената индустрия.

Разгледани бяха три вида анализи: вероятностни анализи на предшествениците на събития; детерминис-

тични анализи на транзientите и анализи на коренните причини. Участниците изнесоха презентации, в които беше демонстриран опитът на отделните страни и подходът им при анализ на събития. "Ред за докладване и анализ на събития в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД" беше темата, представена на семинара от Добрин Терзийски, главен експерт "Анализ и оценки на безопасността" в дирекция "Безопасност и качество".



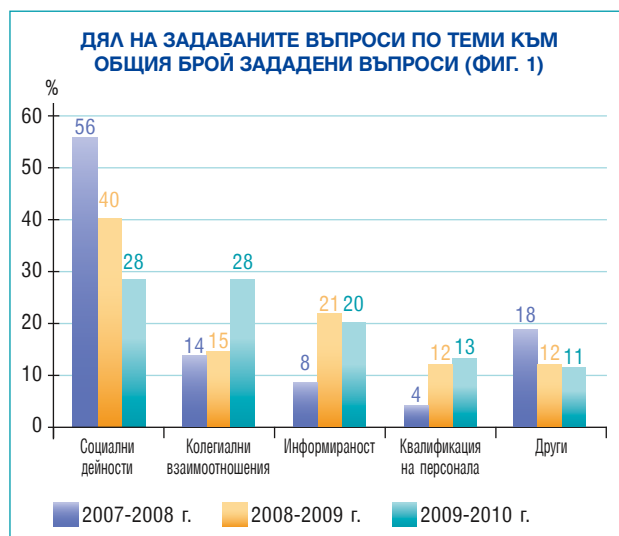
¹ "Транзиент" е смущение в работата на оборудване или на изпълнители.

СПЕКТЪР

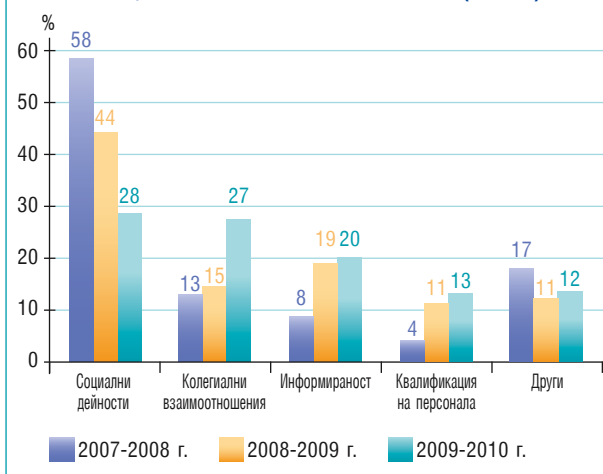
"ВЪПРОС НА СЕДМИЦАТА" – ЕЛЕМЕНТ НА ВЪТРЕШНАТА КОМУНИКАЦИЯ

Електронната анкета "Въпрос на седмицата" е традиционна за АЕЦ "Козлодуй" форма на обратна връзка и е един от елементите на вътрешната комуникация в централата. Вече пет години тя присъства като рубрика във вътрешната (Инtranет) страница. За ефективността на комуникацията, като част от Плана за повишаване на мотивацията на персонала, в специално обособено място на рубриката "Мнения" в Инtranет от м. септември 2009 г. могат да се коментират задаваните в анкетата въпроси и да се правят предложения по тях.

Анкетата "Въпрос на седмицата" има устойчива тематика в следните области: социални дейности; колегиални взаимоотношения; информираност и квалификация на персонала.



ДЯЛ НА ПОЛУЧЕНИ ОТГОВОРИ ПО ТЕМИ КЪМ
ОБЩИЯ БРОЙ ПОЛУЧЕНИ ОТГОВОРИ (ФИГ. 2)



При сравнение на дела на задаваните въпроси (Фиг. 1) и дела на получените отговори (Фиг. 2) се вижда високата степен на съвпадение, като през последния период (2009-2010 г.) то е почти пълно. Това доказва, че темите на задаваните въпроси са адекватни на интересите на персонала, което се изразява и чрез повишената активност на участниците в анкетата по тях. Ефективността на "Въпрос на седмицата" като предпочитан комуникационен канал се потвърждава от поддържането на устойчив брой отговори през годините.

Високият интерес към анкетата е от полза както за персонала, така и за ръководния екип на АЕЦ "Козлодуй" в процеса на диалог с работниците и специалистите на централата.

ОТКРИТИЯТ БАСЕЙН – МЯСТО ЗА СПОРТ И ОТМОРА

Откритите басейни (с олимпийски размери и детски) на Спортно-оздравителния комплекс на АЕЦ "Козлодуй" в гр. Козлодуй са предпочитано място за спорт и отмора през летния сезон. Те се ползват както от персонала на атомната централа, така и от жителите и гостите на града. През юли и август комплексът е посетен от 12 355 души, от които почти половината са деца между 7 и 14 години.

През лятото в открития басейн провеждат своите тренировки спортистите от секцията по плуване към Клуба за физкултура, спорт и туризъм "Първа атомна". Оттук е започнала своя път към големия спорт и със-

тезателката от националния отбор по модерен петобой, участник в първата лятна младежка олимпиада "Сингапур 2010", Беатриче Генчева, чиито родители работят в АЕЦ "Козлодуй".

От средата на месец август 2010 г. атомната централа предостави безплатно детския басейн за провеждане на групова терапия и водна гимнастика за деца със специфични нужди и проблеми в адаптацията. Терапията на децата се провежда сутрин, три пъти седмично, от опитни рехабилитатори, и ще продължи до края на летния сезон, а през зимата – в закрития детски басейн на комплекса.



СТУДЕНТИ НА СТАЖ В АЕЦ

Сред приоритетите в социалната политика на ръководството на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД стои обучението на млади специалисти в професионалните екипи на различните структурни звена в атомната централа. Към това е насочена и утвърдилата се вече Програма за платени летни студентски стажове, която се организира в централата за шести пореден път. Чрез участието си в Програмата младите хора затвърждават и усъвършенстват познанията си и формират модел за предстояща професионална реализация. Те се срещат и работят заедно с утвърдени специалисти – със знания и дългогодишен опит, които спомагат за подготовката на още всеотдайни професионалисти.

Стажантите, избрани да се ангажират с изпълнението на задачи в АЕЦ под контрола на отговарящите за тях специалисти, са студенти по специалностите топло- и ядрена енергетика, електроенергетика и електрообзавеждане, електроника, инженерна физика, физика, ядрена химия, комуникационна техника и технологии, бизнес информатика, икономика, финанси, стопанско управление, индустриален мениджмънт, счетоводство и контрол, право, дипломация и международни икономически отношения.

Списание "Първа атомна" избра да представи на своята читателска аудитория трима от тях:

Илия Стоянов завършва през тази година бакалавърска степен по специалността "Електроенергетика и електрообзавеждане" в Технически университет, София. Той е от гр. Дупница, обл. Кюстендил. Това е



първото му идване в АЕЦ "Козлодуй". Стажът му протича в Откритата разпределителна уредба ("ОРУ"), под ръководството на началник-цеха Калин Стоянов:

Приятно съм изненадан от мащаба на електропроизводството и от организацията на работния процес. Отчитам и особеностите, характерни за толкова голямо предприятие, чийто принципал е държавата. Темата, по която разработвам своя проект по време на стажа е "Електрически загуби в автотрансформаторите" и тя има голямо значение за подобряване на резултатите на предприятието, защото е свързана с намаляване на загубите и ограничаване на предизвикващите ги фактори. Така се постига оптимален режим на работа при минимална разлика между произведената и отдадената в системата енергия. Допада ми, че на практика виждам как работи една от основните инженерни идеи, а именно оптимизирането на работата на една система, т.е. увеличаването на коефициента ѝ на полезно действие.

Ивайло Манолов е от София, учи в трети курс на Технически университет – София, специалност "Топло- и ядрена енергетика". По време на стажа е разпределен в управление "Експлоатация", направление "Инженерно осигуряване", отдел "Управление на проекта", сектор "Управление на ресурса", група "Ресурс на основното оборудване". Негови ръководители са Десислава Кирилова – ръководител на групата, и Живко Желязков – експерт "Квалифицирано оборудване":

Респектиран съм от сложните технологични съоръжения, от реда, от организацията и високото ниво на професионализъм на персонала. Запознах се с основното оборудване на първи контур, с инструкциите за



експлоатация, с различни програми за управление на ресурса. На базата на натрупаните познания подготвям презентация на тема "Удължаване на срока на експлоатация на ядрените блокове" и смятам, че задачата е полезна и особено актуална в момента.

Отношението на служителите, при които работя, е изключително приветливо, което естествено помогна за по-бързото ми приобщаване към екипа. За мен

Веселин Христов е от гр. Плевен, студент в трети курс в Технически университет – София, специалност "Електроника":

За първи път съм в Козлодуй и се радвам, че имам възможност да работя с опитни и квалифицирани експерти в сектор "Управляващи и информационни системи", с ръководител Детелин Гунов. "Система за контрол и управление на базата на Програмно-технически комплекс на управляващите системи за безопасност" е темата, по която работя като стажант, и вярвам, че ще се представя на ниво, за което безспорен принос има и екипът, в който съм включен.

Мнението ми е, че атомната централа е отворена за младите хора. Доволен съм, че имам възможност да се запозная с технологии от най-високо ниво и да наблюдавам работата на изключителни професионалисти. АЕЦ "Козлодуй" е подходящо място за моята бъдеща реализация.

атомната централа наистина се оказва мястото, където може да се затвърди и онагледят наученото в университета.

Чудесна е идеята централата да бъде активно популяризирана като място за работа на младите хора, което дава солидна основа за професионално развитие на специалистите.



Пожелавам на работещите в централата да продължават все така да поддържат отличната си професионална подготовка, а АЕЦ да запази конкурентоспособността си на пазара за електрическа енергия.

За стажантите бяха организирани посещения на обекти от АЕЦ "Козлодуй"



ПОБЕДА ЗА ТЕНИСИСТИТЕ НА АЕЦ

Традиционният Открит турнир по тенис на корт за купата на АЕЦ "Козлодуй" се проведе от 2 до 4 юли в гр. Козлодуй. В него взеха участие състезатели от Асеновград, Габрово, Враца, Бяла Слатина, Севлиево и от Клуба за физическа култура, спорт и туризъм (КФСТ) "Първа атомна".

Представителите на АЕЦ завоюваха първите места при двойки жени – Галя Гаврилова и Силвия Хирчева, двойки мъже – Христо Трифонов и Андрей Манолов, и смесени двойки – Христо Трифонов и Светлана Димова. Активът на домакините включи още второ място при смесени двойки и две трети места при двойки мъже и при смесени двойки.

В комплексното класиране отборът на енергетиците безапелационно спечели призовото място и купата на АЕЦ "Козлодуй", следван от представителите на Габрово и Асеновград.



Андрей Манолов и Христо Трифонов (вдясно)

АКТИВНО ТУРИСТИЧЕСКО ЛЯТО



На връх Триглав, Словения

На 23 юли участници от секция "Туризм-алпийски клуб" към КФСТ "Първа Атомна" преодолеха най-голямото предизвикателство за туристи и алпинисти аматьори в Пирин – карстовия ръб "Кончето", на 2800 м надморска височина между върховете Бански суходол и Кутело 2, с дължина около 150 метра и само 30-40 см в най-тесната си част.

По-късно през същия месец – на 29 юли, група туристи от АЕЦ покориха алпийския връх "Триглав" (2864 м). Най-високият връх в Словения и в Юлийските Алпи се намира почти в центъра на едноименния национален парк. Името му описва неговата форма, отразена в герба и знамето на Словения. От 13 до 15 август се състоя и масово покоряване на най-високия връх на Балканския полуостров – Мусала (2925 м). Четиридесет туристи от АЕЦ "Козлодуй" успешно изкачиха първенеца.

УСПЕХ В МОРСКИТЕ СПОРТОВЕ

Традиционната "Спартакиада по морски спортове" на Военноморските сили на Република България се проведе от 2 до 6 август в гр. Варна. В оспорваната надпревара се включиха общо 6 отбора – от Варненското Военноморско училище, от различни поделения на българския морски флот и отборът на АЕЦ "Козлодуй" с треньор Огнян Панов.

Комплексни първенци в спартакиадата станаха спортистите от КФСТ "Първа атомна" – те спечелиха първите места в състезанията по гребане, ветроходство и теглене на въже и станаха трети в хвърлянето на хвъргало. В рамките на спартакиадата се проведе и Държавното първенство по ветроходство с лодка "Ял 6", където победител отново беше тимът на АЕЦ "Козлодуй".







ПЪРВА АТОМНА

ПЕРИОДИЧНО ИЗДАНИЕ НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

АДРЕС НА РЕДАКЦИЯТА:

Козлогуй 3321
"АЕЦ Козлогуй" ЕАД
Информационен център
Отдел "Връзки с
обществеността"

тел.: 0973/ 7 21 00
0973/ 7 35 34
факс: 0973/ 7 60 19
е-mail: info@npp.bg
www.kznpp.org

РЕДАКЦИОНЕН ЕКИП:

Наталия Рагева
Маргарита Каменова
Теменужка Рагулова
Евелина Тодорова
Димитър Нанов
Красимира Кузманова
Валентина Лазарова

Снимки:

Слава Маринова
Милен Кончовски
Илин Димитров

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