

15 785 217 MWh

15 785 217 MWh

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД
ГОДИШЕН ОТЧЕТ
2012





“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД
ГОДИШЕН ОТЧЕТ
2012



Уважаеми читатели,

Представям Ви обобщените резултати от дейността на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД през изминалата 2012 г. – като израз на нашето убеждение, че трябва да продължим да развиваме политиката на откритост, прозрачност и постоянно информиране на обществеността.

Това бе поредната година на трудни икономически условия в България и в Европейския съюз. Все пак, въпреки предизвикателствата, атомната електроцентрала изпълни своите бизнес задачи. Реализирахме нашата най-важна цел – безопасно, сигурно, ефективно и екологично чисто производство на електроенергия. За дванадесетте месеца на миналата година АЕЦ "Козлодуй" генерира 15 785 217 MWh електричество и осигури над една трета от националното електропроизводство, като запази позицията си на най-голямата енергогенерираща мощност в страната.

Работата ни получи поредната положителна независима оценка по време на приключилата през декември мисия OSART на Международната агенция по атомна енергия. Отново успяхме да защитим позициите и авторитета на АЕЦ "Козлодуй" като една от най-безопасните и надеждно работещи ядрени централи в света.

Горд съм да заявя, че с това успехите ни не се изчерпват. Отбелязахме напредък в изпълнението на дейностите за удължаване на експлоатационния срок на пети и шести блок – приоритет за АЕЦ "Козлодуй". Направихме и реалната първа стъпка към осъществяването на един проект, на който залагаме своите надежди за идните десетилетия – изграждане на нов енергиен блок на площадката на Първа атомна.

В заключение използвам случая да споделя своята увереност, че българската атомна електроцентрала ще продължи успешно да преодолява икономическите трудности и благодарение на всеотдайния труд на целия си екип ще остане значим фактор за сигурни енергийни доставки и за чиста околна среда.

ВАЛЕНТИН НИКОЛОВ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР



ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ

Благодарение на ефективната и надеждна експлоатация на ядрените енергоблокове, през 2012 г. АЕЦ "Козлодуй" произведе брутно количество електроенергия в размер на 15 785 217.072 MWh, което е с 1.5% над планираните 15 554 840 MWh.

През годината 1000-мегаватовите 5 и 6 блок работиха в съответствие със съгласувания с "Електроенергиен системен оператор" ЕАД график за натоварване, актуализиран оперативно съгласно процедурите за управление на електроенергийната система на страната.

Произведеното количество електроенергия от пети и шести блок съставлява 33.62% от националното електропроизводство за 2012 г.

Считано от пуска на първия ядрен енергиен блок на централата – през м. юли 1974 г., до края на 2012 г. атомната електроцентрала е произвела общо 524 645 526.427 MWh електроенергия при спазване на всички изисквания за безопасност при експлоатация на ядрените съоръжения и без въздействие върху околната среда.

От пуска си през 1987 г. 5 блок е произвел брутна електроенергия в размер на 131 933 146 MWh, а 6 блок – 121 716 424 MWh, считано от 1991 г. до края на 2012 г.

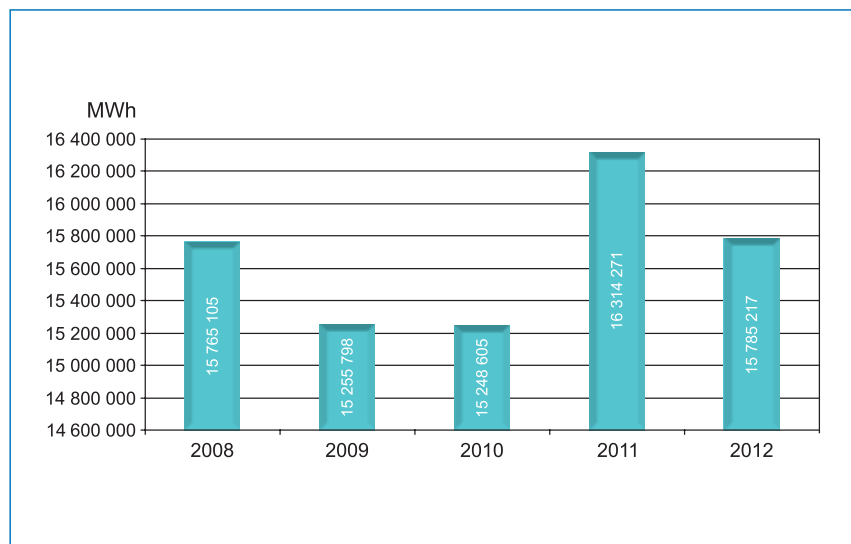
За обезпечаване на потреблението на страната АЕЦ "Козлодуй" е доставила в републиканската електроенергийна система нетна активна електроенергия в размер на 14 860 901 MWh.

Основната част от общото нетно производство – 9 119 744 MWh (61.4%), централата е предоставила за нуждите на "защитените" потребители на регулирания пазар (битови потребители, малки и средни стопански предприятия).

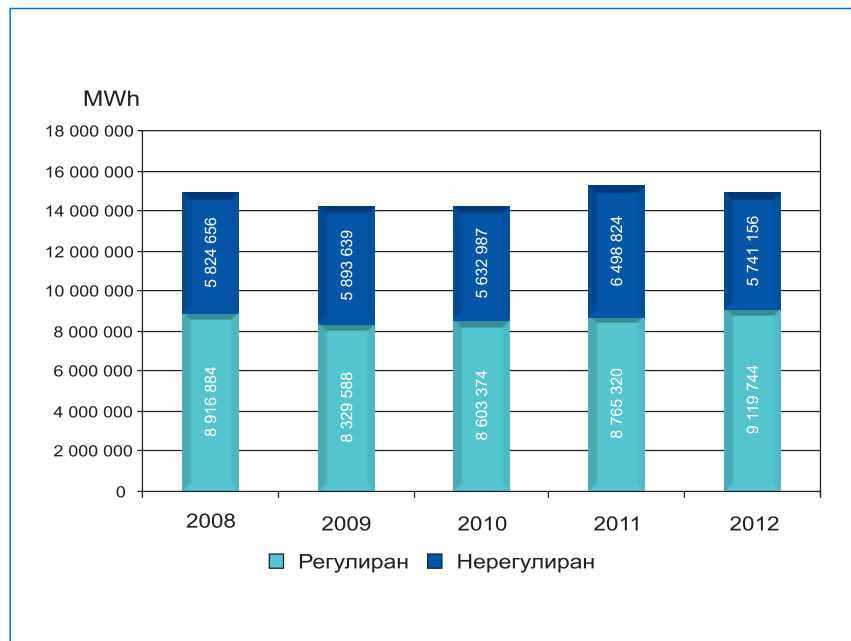
Останалата част от нетното производство (38.6%) АЕЦ "Козлодуй", като надежден и търсен търговски участник, реализира на свободния пазар и осигури електроенергия на големи промишлени потребители и търговци в страната и в региона.

Независимо от динамиката в пазарната среда, доминиращата позиция на атомната централа на предпочитан и сигурен доставчик на електроенергия се запази и през 2012 г.

Произведена електроенергия



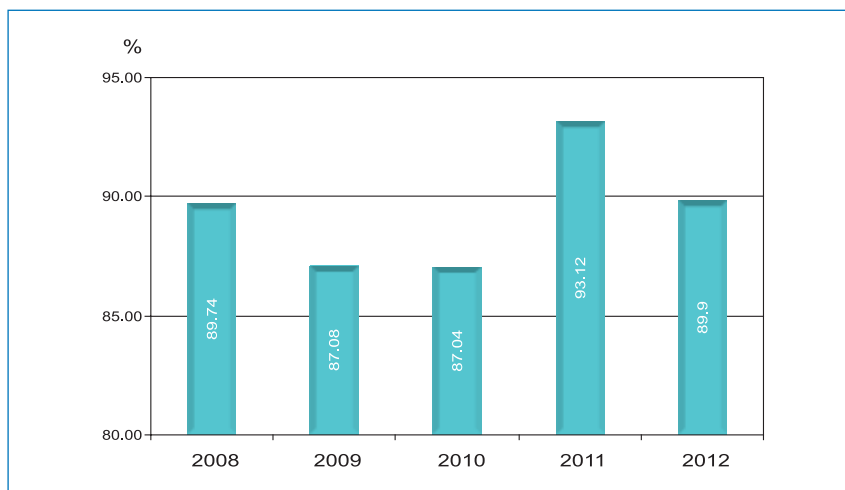
Реализирана електроенергия от АЕЦ "Козлодуй" на пазара по сегменти



ИЗПОЛЗВАЕМОСТ НА ИНСТАЛИРАНИТЕ МОЩНОСТИ

Коефициентът на използване на инсталираните мощности в редовна експлоатация (Load Factor – LF) е комплексен индикатор от гледна точка на надеждност при работа, оптимизация на производството и на плановите ремонтни престои. Стойността му за годината (89.9%) затвърждава трайната положителна тенденция за изключително доброто ниво на експлоатация на ядрените блокове, характерно за водещи в ядрената индустрия центри.

Използваемост на инсталираните мощности на 5 и 6 блок (%)



РЕМОНТНА ПРОГРАМА

Плановите годишни ремонти (ПГР) с презареждане на реакторите на 5 и 6 блок са проведени в рамките на минимален престой на производствените мощности – съответно 33 и 35 календарни дни, считано от спирането на турбогенератора до включването му в паралел с електроенергийната система на страната. През последните години се утвърди трайна тенденция за минимизиране на плановите престои на производствените мощности за ПГР благода-

рение на добрата организация и координация при изпълнението на необходимия обем дейности по поддръжка и модернизация на оборудването.

По време на плановите престои през 2012 г. са реализирани всички необходими дейности по поддръжка, ремонт, специализиран контрол и инспекции на основното и спомагателно оборудване от системите за безопасност, системите, важни за безопасността и за производството, в съответствие със

заводските, нормативните и лицензионни изисквания. Целта на плановите годишни ремонти е да се осигури работоспособността и надеждността на оборудването и да се гарантира безопасността на ядрените съоръжения.

В рамките на плановите престои са реализирани и редица проекти за модернизации и реконструкции, насочени към обезпечаване на ресурса на оборудването и съоръженията и към повишаване на надеждността и безопасността.

ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛОЕНЕРГИЯ

Паралелно с производството на електрическа енергия, АЕЦ "Козлодуй" произвежда и топлоенергия за обезпечаване на топлоснабдяването както на производствените и спомагателни обекти

на площадката, така и на потребителите в гр. Козлодуй.

Основната част от произведената топлоенергия от бойлерните установки на 5 (6) блок се използва за осигуряване на соб-

ствените нужди на площадката на централата.

Реализираната топлоенергия до крайни потребители (битови, стопански и бюджетни) през 2012 г. е в размер на 77 891 MWh.





МИСИЯ И ВИЗИЯ НА "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

В изпълнение на мисията си: "Да снабдява страната и региона с енергия по надежден начин чрез безопасно, ефективно и екологично чисто производство на разумно ниска цена", "АЕЦ Козлодуй" ЕАД определя своята дългосрочна цел за безопасна и стабилна експлоатация на ядрените енергийни блокове през целия им технически обоснован живот, в съответствие с лицензиите, издадени от регулаторните органи.

При достигането на тази дългосрочна цел ръководството на Дружеството декларира спазването на следните приоритети:

- най-високо ниво на безопасност;
- ефективно и конкурентно производство;
- правоспособен, компетентен и мотивиран персонал;
- финансова стабилност.

За постигане на безопасно, ефективно и екологично чисто производство на енергия при гарантирано качество и сигурност на доставките, в съответствие с националните и с международните норми, ръководството на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД прилага Система за управление (СУ), обединяваща всички изисквания към дейностите в атомната централа. Тя интегрира всички аспекти на управление и осигурява съгласуваност при изпълнение на изискванията за безопасност, здравословни и безопасни условия на труд, околна среда, сигурност, качество и икономика, така че да се гарантира най-висок приоритет на безопасността.

Целите и задачите на всяка интегрирана област са обявени чрез политиките по управление на: безопасността; здравословните и безопасните условия на труд; околната среда; качеството; сигурността; финансите и икономиката; обучението и квалификацията на персонала;

пожарната безопасност; човешките ресурси.

СУ на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД е изградена:

- в съответствие с GS-R-3 "Система за управление на съоръжения и дейности" и други приложими стандарти и ръководства по безопасност на МААЕ;
 - с отчитане на изискванията на БДС EN ISO 9001 "Системи за управление на качеството. Изисквания.", БДС EN ISO 14001 "Системи за управление на околната среда" и BS OHSAS 18001 "Системи за управление на здравето и безопасността при работа";
 - с прилагане на националните и международните нормативни документи, имащи отношение към дейността на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД;
 - с прилагане на процесния подход за управление на изпълнението на дейностите и тяхното взаимодействие.
- Изискванията на Системата за управление се прилагат степенувано към изпълняваните дейности и резултатите от тях (продукт, услуга) за всеки от процесите на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Това степенувано прилагане се основава на оценка на дейностите и резултатите от тях по определени фактори, като се взема под внимание:
- значението и сложността на всеки отделен продукт или дейност;
 - влиянието на всеки продукт или дейност върху безопасността, здравето, околната среда, качеството, сигурността, икономиката, като водеща е безопасността;
 - възможните последствия от неправилното изпълнение на дейността или несъответствието на продукта.

Системата за управление на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД е изграде-

на с отчитане на спецификата на организационната структура и управлението на Дружеството, реално протичащите процеси и добри практики и е ориентирана към бъдещо развитие с участието на целия персонал.

В изпълнение на нормативните и регулаторни изисквания звената, експлоатиращи ядрени съоръжения, поддържат програми за осигуряване на качеството, които обезпечават прилагането на изискванията на СУ при експлоатацията на ядрените съоръжения:

- Програма за осигуряване на качеството за безопасна експлоатация на 5 и 6 блок на АЕЦ "Козлодуй";
- Програма за осигуряване на качеството за безопасна експлоатация на Хранилище за отработено гориво.

В рамките на СУ на атомната централа в отделни структурни звена функционират системи по качество, изградени с цел акредитация, сертификация или лицензиране, изискващи се от нормативен акт или решение на ръководството.

В "АЕЦ Козлодуй" ЕАД като организация, експлоатираща ядрени съоръжения чрез въведената и действаща СУ, са създадени условия за развитие и непрекъснато подобряване на културата на безопасност, при която безопасността е с най-висок приоритет и има най-голямо значение за дългосрочния успех на Дружеството.

Действащата Система за управление на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД се прилага, оценява и непрекъснато се подобрява, за да се осигури безопасна, надеждна и ефективна експлоатация на ядрените съоръжения, както и изпълнението на декларираните политики на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.



ЛИЦЕНЗИОНЕН РЕЖИМ

Дейността на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД като организация, експлоатираща ядрени съоръжения, е обект на държавно регулиране от страна на Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) при Министерския съвет на Република България, както и на специализиран контрол, осъществяван от Министерството на околната среда и водите, Министерството на здравеопазването, Министерството на регионалното развитие и благоустройството, Държавна агенция за метрологичен и технически надзор и Държавна агенция "Национална сигурност".

През 2012 г. 3, 4, 5 и 6 блок и Хранилището за отработено гориво на АЕЦ "Козлодуй" са експлоатирани в съответствие с условията на издадените от АЯР по Закона за безопасно използване на ядрената енергия лицензии за експлоатация.

На 19.12.2012 г., с Решение №1038 на Министерски съвет, 3 и 4 блок на АЕЦ "Козлодуй" са обявени за съоръжения за управление на радиоактивни отпадъци, които подлежат на извеждане от експлоатация, и за частна държавна собственост, заедно с необходимото имущество. Решението включва предоставяне на съоръженията за управление на Държавно предприятие "Радио-



активни отпадъци" (ДП "РАО"). До получаването от ДП "РАО" на лицензия за експлоатация на съответния блок като съоръжение за управление на РАО, което подлежи на извеждане от експлоатация, експлоатацията ще бъде осъществявана от атомната централа, съгласно условията на издадените на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД лицензии за експлоатация на двата блока, в експлоатационен режим – състояние "Е". През август 2012 г. с отделни заповеди на председателя на АЯР са изменени лицензиите за експлоатация на 5 и 6 блок, като са разрешени нови срокове за

изпълнение на преходни лицензионни условия.

Във връзка с реализирането на проекта за преминаване на реакторните инсталации на 5 и 6 блок към работа на повишено ниво на топлинна мощност – 3120 MW, в началото на март 2012 г. в АЯР са депозириani заявления за изменение на лицензиите им за експлоатация. От страна на регулатора са поставени допълнителни изисквания, за изпълнението на които "АЕЦ Козлодуй" ЕАД предприе съответните действия.

За продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок и в изпълнение на поставените от регулатора лицензионни условия през 2012 г. е сключен договор с Консорциум "Концерн Росенергоатом – EDF" за комплексно обследване на фактическото състояние и оценка на остатъчния ресурс на оборудването и съоръженията на двата блока. През ноември и декември 2012 г. в АЯР са представени първите разработени документи по договора.

През годината в АЯР са депозириani 19 заявления и са получени 18 разрешения за извършване на промени, водещи до изменение на конструкции, системи и компоненти за повишаване на безопасността на 3, 4, 5 и 6 блок.





КУЛТУРА НА БЕЗОПАСНОСТ

Като финал на дейностите по самооценка на културата на безопасност (КБ) в АЕЦ "Козлодуй", проведена през 2011 г., в началото на 2012 г. усилията са насочени в две посоки – запознаване на персонала с резултатите от самооценката и създаване на програма за повишаване на КБ. За целта е изготвено и публикувано във вътрешната информационна страница – Интранет, резюме, съдържащо накратко дейностите, участниците, определените силни страни и области за подобряване, както и предвижданите мерки за повишаване на КБ след проведената самооценка. В утвърдената "Програма за повишаване на културата на безопасност в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД" са включени редица дейности, насочени към областите за подобряване, които самооценката определи, като целта е отстраняване на несъответствията и работа за поддържане на високо ниво на КБ в Дружеството. Програмата е дългосрочна и обхваща периода до 2014 година. Изпълнението на дейностите се координира от Съвет по култура на безопасност, който е консултативен орган към директор "Безопасност и качество"

по въпросите, свързани с КБ. В своята дейност Съветът се ръководи от правилник за работата, съгласно който се свикват заседания не по-рядко от веднъж на три месеца.

До края на годината са изпълнени 21 от предвидените 34 мероприятия, като са внесени изменения в административни документи и правилници, издадени са заповеди за изпълнение, направени са промени в използването на съществуващи информационни системи и бази данни, създадени са комисии и работни групи, редовно се публикува информация в Интранет страницата на Дружеството.

В изпълнение на Програмата за повишаване на КБ са проведени две дискусии във фокус-групи на тема "Лидерство". Целта бе да се коментират най-добрите начини за създаване на среда, в която персоналът активно да допринася за постигането на целите и за изпълнението на задачите. Специално внимание бе отделено на качествата, които трябва да притежава един ръководител в АЕЦ, за да бъде лидер. Резултатите от дискусиите предстои да бъдат анализирани и използвани за предвиждане на

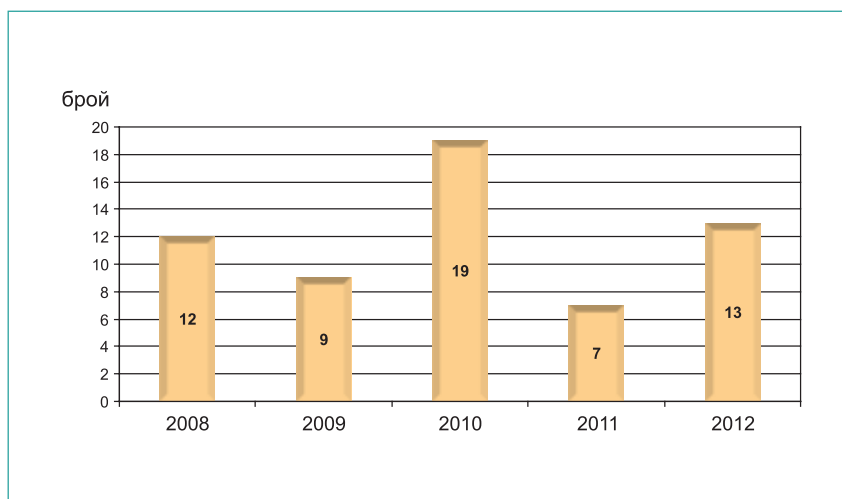
мерки за формиране на лидерски умения у ръководителите от различни нива.

2012 г. в АЕЦ "Козлодуй" премина под знака на мисия OSART. Членовете на Съвета по КБ взеха активно участие както в подготовката, така и в провеждането на мисията. Въпреки че културата на безопасност е част от всички дейности и се проверява във всички области от мисията, темата бе разгледана подробно в област "Управление, организация, администрация". В този смисъл представители от Съвета взеха участие в самооценката, като разработиха редица фактори и критерии, прегледаха документи, процеси и взаимоотношения в централата и ЕП-2 в частност, с цел постигане на съответствие с изискванията на стандартите на МААЕ. В резултат бяха набелязани необходимите коригиращи мероприятия със срокове и отговорници.

ЯДРЕНА БЕЗОПАСНОСТ

В АЕЦ "Козлодуй" през 2012 г. са регистрирани 13 експлоатационни събития, които са докладвани в АЯР. Всички събития са оценени на ниво "0" – под скалата INES (събития без значително влияние към безопасността). През годината има едно неплавно сработване на аварийната защита (АЗ) на 6 блок – на 23 октомври. Предишното такова сработване на АЗ на блока е на 21.03.2010 г.

Докладвани събития в Агенцията за ядрено регулиране по скалата INES



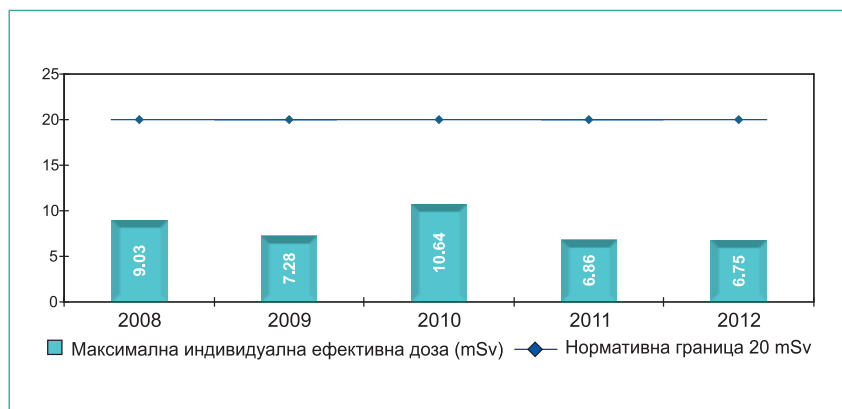


РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

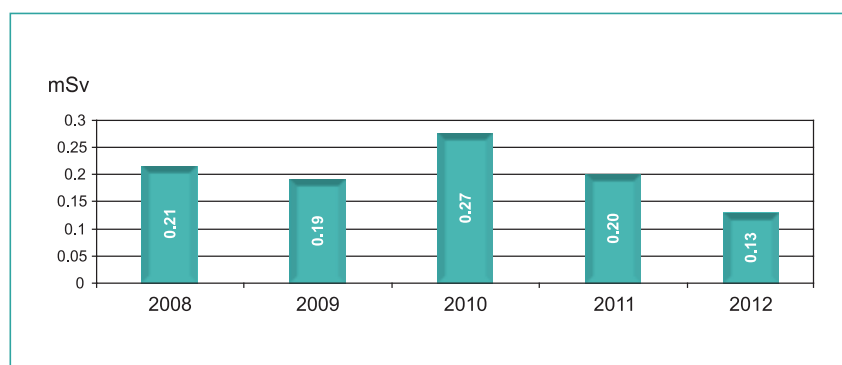
С цел поддържане и повишаване на нивото на радиационната защита на персонала и на населението АЕЦ "Козлодуй" провежда политика за систематично прилагане на принципа АЛАРА (ALARA – As Low As Reasonably Achievable), в чийто смисъл е заложено непрекъснато подобряване и оптимизиране на мерките за ограничаване на вредното въздействие на йонизиращите лъчения. Успешното провеждане на тази политика се основава на обучение и мотивиране на персонала, използване на добри практики от собствения и от международния експлоатационен опит, предварително планиране и подготовка на дейностите по плановите годишни ремонти, анализ на извършените дейности и осъществяване на надежден и ефективен радиационен контрол.

В резултат от положените усилия годишните стойности за индивидуалното и колективно дозово натоварване през 2012 г. отново нареждат АЕЦ "Козлодуй" сред най-добрите централи. Максималното индивидуално дозово натоварване през изминалата година е 6.75 mSv (33% от нормативно определената годишна граница). Средното индивидуално дозово натоварване за персонала е 0.13 mSv (при 0.20 mSv за 2011 г.). Средната колективна доза за двата работещи реактора ВВЕР-1000 през 2012 г. е 0.181 manSv/unit. По данни от годишните доклади на WANO (Световната асоциация на ядрените оператори), тази стойност е около три пъти по-ниска от осреднената стойност на този показател, 0.54 manSv/unit, за централи с водо-воден тип реактори под налягане.

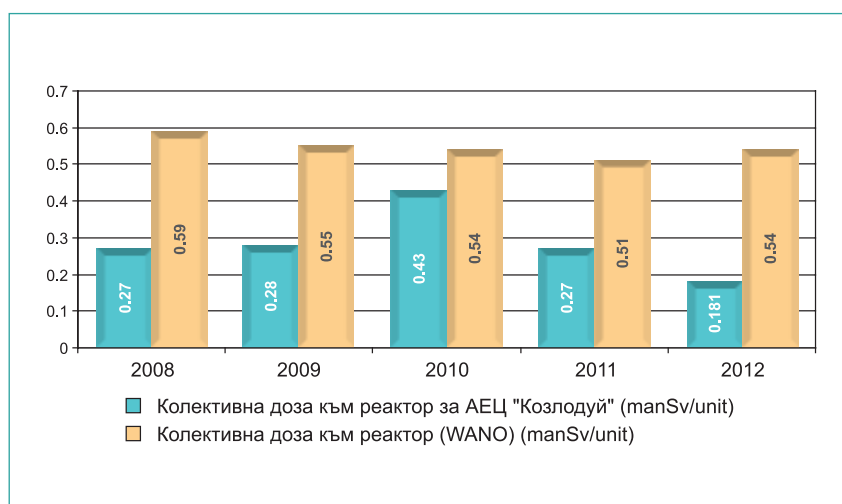
Максимална индивидуална ефективна доза в Контролирана зона на АЕЦ "Козлодуй"



Средна индивидуална ефективна доза в Контролирана зона на АЕЦ "Козлодуй"



Колективна доза към реактор (WANO)



ГАЗОАЕРОЗОЛНИ И ТЕЧНИ РАДИОАКТИВНИ ИЗХВЪРЛЯНИЯ

Сред основните цели на радиационната защита е ограничаване на вредното въздействие на йонизиращите лъчения върху населението и околната среда и поддържането му толкова ниско, колкото е разумно достижимо. Във връзка с това усилията на АЕЦ "Козлодуй" са насочени към стриктен контрол на технологичните процеси, недопускане на неконтролирано изхвърляне на радиоактивни вещества в околната среда и осъществяване на надежден и широкообхванат мониторинг на течните и газообразните емисии в околната среда.

Нормативно определеното ограничение за дозовото натоварване на населението от емисиите в околната среда е 250 μSv годишна индивидуална ефективна доза. С цел оптимизиране на радиационната защита в АЕЦ "Козлодуй" са въведени контролни нива (50 μSv от течни и 50 μSv от газообразни изхвърляния). Прямо тези контролни нива са определени допустими стойности за съдържанието на радиоактивни вещества в отпадните въздух и води от централата, които са одобрени от АЯР и съгласувани с Министерството на здравеопазването и с Министерството на околната среда и водите.

През последните години в АЕЦ "Козлодуй" успешно са внедрени няколко проекта за подобряване на радиационния мониторинг на течните и газообразни изхвърляния. В момента в централата е осигурено непрекъснато пробовзбиране и надеждно измерване



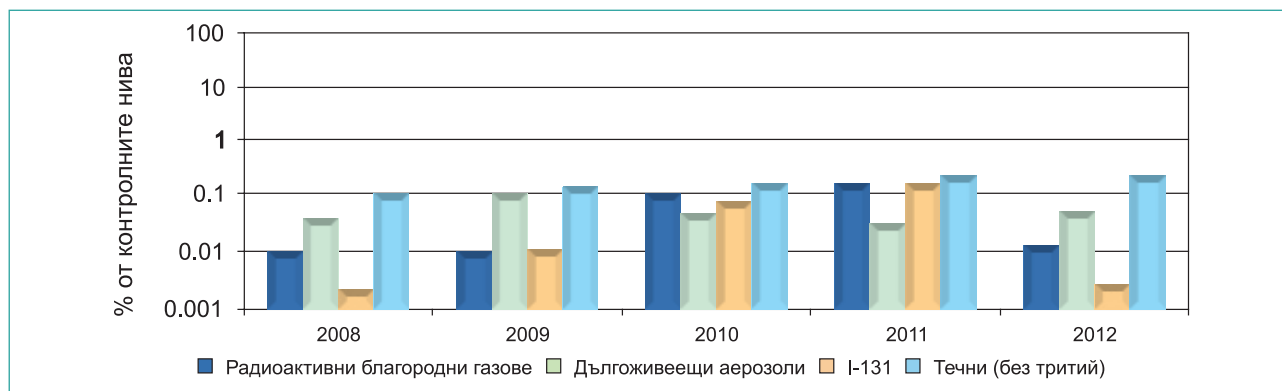
на всички радиологично значими компоненти. От присъединяването на България към Европейския съюз информация за изхвърлянията през годината се докладва в Европейската комисия. Съдържанието на радиоактивни вещества в газообразните изхвърляния в атмосферата и през 2012 г. е значително по-ниско от разрешеното. Изхвърлянията на радиоактивни благородни газове са около 2% от контролното ниво за площадката, изхвърлените аерозоли са 3% от контролното ниво, а изхвърлянията на ^{131}I са под 1% от контролното ниво. За трета поредна година АЕЦ "Козлодуй" определя съдържанието на въглерод 14 (^{14}C) и тритий (^3H) в газообразните изхвърля-

ния от 5 и 6 блок. Изхвърлянията на ^{14}C са 2.8%, а изхвърлянията на тритий – 0.3% от съответните годишни граници.

През 2012 г. съдържанието на радиоактивни вещества в течните изхвърляния също е значително по-ниско от контролните нива. Общата активност (без тритий) на постъпилите в река Дунав отпадни води е около 5% от одобреното контролно ниво. Активността на трития в течните изхвърляния е около 13% от годишната граница.

Съдържанието на радиологично значими алфа- и бета-лъчители в течните и газообразните изхвърляния, както и през изминалите години, е пренебрежимо ниско.

Активност на газообразните и течни (без тритий) изхвърляния през последните години, представени като % от контролните нива





УПРАВЛЕНИЕ НА РАО

През 2012 г. са генерирани 888 м³ твърди радиоактивни отпадъци (РАО) и цялото количество е предадено за преработка на Специализирано поделение "РАО – Козлодуй". При течните отпадъци гене-

рираните количества РАО са 269 м³, а предадените за преработка – 418 м³. Проведената тематична проверка от АЯР по изпълнение на дейностите по управление на РАО и липсата на забележки и

препоръки от страна на Агенцията към АЕЦ "Козлодуй" потвърждават правилния подход при решаване на въпроса с радиоактивните отпадъци.

УПРАВЛЕНИЕ НА ОЯГ

В АЕЦ "Козлодуй" отработеното ядрено гориво (ОЯГ) се съхранява при спазване на всички условия за безопасност. След престой в специални басейни за отлежаване на касетите с ядрено гориво до реакторите, горивото се премества в хранилище (басейнов тип) за съхранение на ОЯГ (ХОГ), общо за всички блокове. В хранилище за сухо съхранение на ОЯГ (ХССОЯГ) се съхранява ОЯГ от реактори 1, 2, 3 и 4, заредени в ХОГ в контейнери тип Constor 440/84. Част от отработеното гориво от АЕЦ "Козлодуй", след престой в ХОГ, се връща за преработване и дългосрочно съхранение в Русия. През 2012 г. е осъществен превоз на 348 касети ОЯГ от 3 и 4 блок и 36 касети от 6 блок в ХОГ.

От ХОГ в Русия са изпратени за преработка 720 касети ОЯГ тип ВВЕР-440, 84 касети са зареде-



ни и преместени в ХССОЯГ. От надзорните органи – АЯР, МААЕ и ЕК, през 2012 г. са про-

ведени общо 21 инспекции на ОЯГ в 3, 4, 5 и 6 блок, в ХОГ и в ХССОЯГ.

ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА

В системата за физическата защита на АЕЦ са предвидени необходимите технически и организационни мерки за ефективно предотвратяване на неправомерни въздействия и посягательства върху ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества. В съответствие със законовите изисквания, на територията на охраняваните от Районно управление "Полиция" – АЕЦ "Козлодуй" обекти е въведен строг пропускателен режим, съгласно който се допускат само лица с изда-

дени пропуски и разрешения за работа и пребиваване в атомната централа. Изградени са и се поддържат в изправност съвременни сигнално-охранителни системи и съоръжения. През годината системите за видеонаблюдение и за контрол на достъпа са разширени с допълнителни пунктове. Изграден е нов комуникационен възел на територията на ЕП-2. Стартирана е модернизация и интегриране на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване със системите за предупре-

ждение и оповестяване на АЕЦ "Козлодуй", в рамките на зоната за неотложни защитни мерки, както и изграждане на единна радиокомуникационна система за спасителни дейности, с цел подобряване на взаимодействието между АЕЦ "Козлодуй", Министерството на вътрешните работи, Министерството на икономиката, енергетиката и туризма, Министерството на здравеопазването, АЯР и "Български енергиен холдинг" ЕАД.

АВАРИЙНО ПЛАНИРАНЕ И ГОТОВНОСТ

Дейностите в областта на аварийното планиране и готовност в АЕЦ "Козлодуй" са предвидени в Аварийния план на атомната централа. В тази област през годината са проведени партньорски проверки от WANO, от представители на Европейската комисия и от екипа на мисия OSART.

През юни 2012 г. е проведено общо аварийно учение по сценарий "Авария с разкъсване на колектор на парогенератор на 6 блок, отваряне и незатваряне на БРУ-А и изхвърляне на ра-

диоактивност в околната среда". По време на тренировката бе извършена реална евакуация на 629 души от административните сгради на АЕЦ с извозване до гр. Козлодуй.

Проведени са две внезапни тренировки по оповестяване и явяване в извънработно време на дежурните по Аварийния план за съответния период и четири тренировки с Аварийния център на АЯР.

Във внезапната тренировка с аварийно събитие "Пожар на маслен бак 5ТА20В01 в помеще-

ние 5А113 в АО на 5 блок, Кота 0.00", освен дежурните по Аварийния план, взеха участие и санитарната дружина на АЕЦ "Козлодуй" и дежурната смяна от Районна служба "Пожарна безопасност и защита на населението" – АЕЦ "Козлодуй".

През годината в атомната централа не са регистрирани експлоатационни събития, които биха могли да доведат до активиране на Аварийния план на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

В съответствие със съвременните международни и национални изисквания пожарната безопасност в Дружеството се осъществява чрез комплекс от необходимите организационни и технически мероприятия.

В резултат на непрекъснатото поддържане и развитие на висока култура по пожарна безопасност и надеждността на реализираните технически мерки значително е намален рискът от възникване на пожари и се гарантира бързото им откриване и ликвидиране, както и намаляване на загубите. През 2012 г. в атомната централа не са допуснати пожари.

Високото ниво на пожарна безопасност в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД бе потвърдено от извършената комплексна проверка на Държавния контролен орган за "Пожарна безопасност и защита на населението".



РАДИОЕКОЛОГИЧЕН МОНИТОРИНГ

Обемът и обхватът на радио-екологичния мониторинг, както и контролираните параметри, са регламентирани в дългосрочна програма, която е съгласувана с контролните и надзорни органи в страната – АЯР, Националният център по радиобиология и радиационна защита (НЦРРЗ) към Министерство на здравеопаз-

ването (МЗ) и Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) към Министерството на околната среда и водите (МОСВ). Програмата отговаря напълно на националните и европейски нормативни изисквания в областта, вкл. чл. 35 от Договора ЕВРАТОМ, Препоръки на ЕС 2000/473/ЕВРАТОМ и 2004/2/

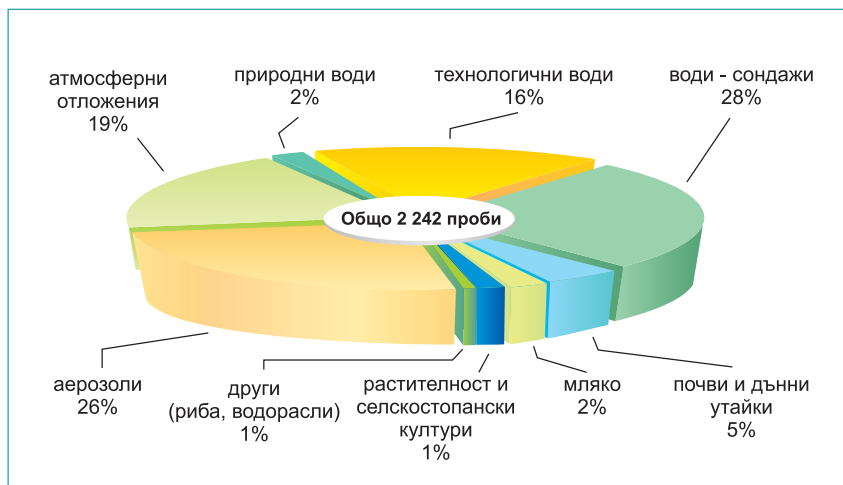
ЕВРАТОМ. Радио-екологичният мониторинг, извършван от АЕЦ "Козлодуй", обхваща всички основни компоненти на околната среда (въздух, води, почва, растителност, мляко, риба, селскостопански култури и др.) в радиус от 100 километра около централата на българската територия.



В зоната на мониторинг са включени територията на промишлената площадка на АЕЦ, 2-километровата зона за превантивни защитни мерки (ЗПЗМ), 30-километровата наблюдавана зона и реперни постове в 100-километров радиус около атомната централа.

Годишният обем на контрол през 2012 г. обхваща над 4 000 анализа за радиоактивност в общо 2 242 проби от различни обекти на околната среда. Това надхвърля съответния обем в редица аналогични лаборатории на страни членки от Европейския съюз и други страни по света. Качеството на провежданите анализи и измервания се гарантира с ежегодни участия в престижни международни лабораторни сравнения с референтни проби, организирани от МААЕ – Виена, Федералната служба по лъчезащита BfS (PTB) – Германия, Световната здравна организация (WHO) – Париж, Националната физична лаборатория (NPL) – Великобритания. Отчетите показват наличието на утвърдена през годините добра лабораторна практика с гарантирана прецизност и надеждност на резултатите от анализите. От ноември 2005 г. отдел “Радиоестрологичен мониторинг” е член на Световната мрежа на аналитич-

Структура на пробоотбора (%) в общия обем радиоестрологичен мониторинг, 2012 г.



ните лаборатории за измерване на радиоактивност в околната среда ALMERA – МААЕ, като ежегодно наред със 124 лаборатории от 78 страни участва в лабораторни тестове за компетентност и покрива успешно всички изисквания.

Резултатите за радиационните показатели на анализираниите проби от околната среда на АЕЦ през 2012 г. са в диапазона на фоновите нива, характерни за района. Не е установено негативно въздействие от експлоатацията на атомната централа. Регистрираните нива на техногенна активност са многократно под допустимите нор-

ми за съответните показатели и обекти. Радиационната обстановка е напълно благоприятна. Детайлен радиоестрологичен мониторинг се извършва и на обекти от промишлената площадка на АЕЦ “Козлодуй” – подпочвени води, аерозоли, атмосферни отлагания, почва, дънни утайки и др. Подобен годишен доклад за радиоестрологичния мониторинг с анализ на всички резултати през годината се представя на АЯР, НЦРРЗ-МЗ и ИАОС-МОСВ. Резултатите от ведомствения радиационен мониторинг се верифицират с независимите радиоестрологични изследвания по програми на МОСВ и НЦРРЗ-МЗ.

Стойностите на гама-фона в контролираните точки на промишлената площадка на АЕЦ и в контролните постове от 100-километровата зона през 2012 г. са напълно съпоставими и не се отклоняват от типичните за района параметри на естествения гама-фон.

През годината техногенната активност на атмосферния въздух е с близки до фоновите стойности (средно $2.3 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$) и е многократно под нормата по Наредбата за основните норми за радиационна защита (ОНРЗ) – 2012.

Данните са съпоставими с тези от предходни години и са в естествените граници за този





радиационен параметър. Общата бета-активност във водите на откритите водоеми – р. Дунав, р. Огоста, р. Цибрица и язовир “Шишманов вал”, е от 0.018 до 0.084 Bq/l, което е 16% от нормата (0.5 Bq/l). Съдържанието на тритий в пробите от откритите водоеми е около минималната детектируема активност – до 6.3 Bq/l. Измерената в питейните водо-

източници в района обща бета-активност варира в граници от 0.031 до 0.075 Bq/l – много по-ниско от допустимите норми за питейна вода по Наредба № 9/16.03.2001 г. Съдържанието на тритий е в границите на минимално детектируемата активност – средно 4.8 Bq/l. Измерената активност на цезий-137 (^{137}Cs) в повърхностния почвен слой е в границите

от 1.3 до 48, средно 13 Bq/kg (сухо тегло), а на стронций-90 (^{90}Sr) – от 0.3 до 3.8 Bq/kg. Това са стойности, характерни за почвите в този географски район и по-ниски от други райони на страната. Изследваната растителност показва техногенна активност в нормални граници – ^{137}Cs до 2.6 Bq/kg, и ^{90}Sr – до 2.1 Bq/kg (сухо тегло).

КОНТРОЛ НА ДОЗОВОТО НАТОВАРВАНЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО

За пресмятане на допълнителното дозово натоварване на населението се използват верифицирани и валидирани модели програми за оценка, базирани на приетата от Европейския съюз (ЕС) методология CREAM и адаптирани към съответните географски и хидроложки особености на района на АЕЦ “Козлодуй”.

За 2012 г. общата оценка на максималната индивидуална ефективна доза на населението в наблюдаваната зона от течни изхвърляния и газоаерозолни

емисии в атмосферата, с отчитане приноса на ^{14}C и ^3H , възлиза на 5.8 $\mu\text{Sv/a}$, което е пренебрежимо ниско спрямо нормата за населението за една година (1000 μSv) по ОНРЗ-2012. Колективната доза на населението в 30-километровата наблюдавана зона на АЕЦ “Козлодуй” е 0.031 manSv.

Ниските нива на радиоактивните изхвърляния от АЕЦ “Козлодуй” определят стойности за дозовото натоварване с пренебрежимо малък радиационен риск за населението в района

на централата. Допълнителното дозово натоварване на населението от 30-километровата зона е средно около 500 пъти по-ниско от това, получавано от естествения радиационен фон (2 400 μSv). През последните 5 години стойностите на максималната индивидуална ефективна доза на населението варират в диапазона 4–7 $\mu\text{Sv/a}$, което е под нивото за освобождаване на дейности от контрол 10 $\mu\text{Sv/a}$ по Наредбата за ОНРЗ-2012.

ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

Отговорността към персонала се измерва и с усилията на ръководството за поддържане на здравословни и безопасни условия на труд и за осигуряване на защита и профилактика на професионалните рискове. С тази цел в АЕЦ “Козлодуй” се разработват Програми за оценка на риска, които са хармонизирани с препоръките на МААЕ, с международната практика и с нормативната уредба в страната. В програмите са обхванати всички дейности, свързани с индустриалната безопасност и със задълженията, произтичащи от Закона за здравословни и безопасни условия на труд и подзаконовите нормативни актове. Важен момент е акцентирането върху превенцията и стимулирането на подобренията на безопасността и мерките за опазване на здравето на

работещите. Полагат се последователни усилия за обучение и поддържане на информираността на персонала по спазване на правилата за безопасност и здраве при работа.

За елиминиране или ограничаване в максимална степен на вредните фактори периодично се организират лабораторни измервания на параметрите на работната среда. Извършва се оценка за съответствието с нормативните изисквания и при необходимост се предписват коригиращи мерки.

Показателите, характеризиращи трудовия травматизъм в атомната централа, продължават да поддържат ниски стойности. Коефициентът за трудов травматизъм в АЕЦ за годината е 0.4 – по-нисък от средния за отрасъла, който е 1.63, и от този за страната – 0.75.

В АЕЦ “Козлодуй” се осигуряват и поддържат здравословни и безопасни условия на труд. На работещите в атомната централа се осигуряват лични предпазни средства, безплатна храна, намалено работно време, задължително застраховане за риска “трудова злополука” на групи работници при по-висок риск.

Системно се извършва оценка на риска на работните места и редовно се проследява изпълнението на предписаните мерки.

В резултат, през последните 5 години в АЕЦ “Козлодуй” трайно е установена тенденция за намаляване на загубите на работни дни от трудови злополуки, намаляване на коефициентите и индексите, характеризиращи трудовия травматизъм.



ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА – НЕРАДИАЦИОННИ АСПЕКТИ

В качеството си на експлоатираща организация на ядрени съоръжения "АЕЦ Козлодуй" ЕАД осъществява постоянен, системен и цялостен контрол върху дейностите, продуктите и услугите, които оказват негативно влияние на околната среда и здравето на хората в нерадиационен аспект.

Дейностите по опазване и управление на околната среда са неразделна част от Интегрираната система за управление на Дружеството и се осъществяват при спазване на националното екологично законодателство и условията от разрешенията, издадени на АЕЦ "Козлодуй" от компетентните органи по околна среда.

През 2012 г., по искане на Изпълнителната агенция по околна среда, са подадени документи за преразглеждане на разрешителното за търговия с квоти за емисии на парникови газове. Изготвен е нов план за мониторинг за годишните емисии.

В изпълнение на условията от разрешителното за експлоатация на предприятие с висок рисков потенциал е стартирано изготвянето на "Анализ и количествена оценка на риска от възникване на големи аварии с опасни химически вещества на територията на АЕЦ "Козлодуй".

Във връзка с предстоящо включване на отпадъчни води от Открита разпределителна уредба

на ВЕЦ "Козлодуй" в Топъл канал – 1 са подготвени необходимите документи и е променено разрешителното за заустване на отпадъчни води в р. Дунав посредством Топъл канал – 1 и Топъл канал – 2.

В изпълнение на Програмата за управление на дейностите по нерадиоактивни отпадъци и разрешителното за дейности с нерадиоактивни отпадъци през 2012 г. са закупени 27 специализирани контейнера за разделно събиране на омаслени отпадъци. Организирано е депонирането на 23 тона бракувани неопасни материали в депото за твърди битови отпадъци в гр. Враца.

През 2012 г. са изготвени Доклад за Оценка за въздействие на околната среда (ОВОС) и Доклад за оценка на съвместимост при изграждане на съоръжение за третиране и кондициониране на твърди РАО с голям коефициент на намаляване на обема в АЕЦ "Козлодуй". Докладите са внесени в Министерството на околната среда и водите (МОСВ) за одобрение.

Във връзка с Решение № ЕО – 3/2012 г., издадено от МОСВ, през годината е стартирана процедура по извършване на екологична оценка на специализиран подробен устройствен план на Зона за превантивни защитни мерки около АЕЦ "Козлодуй".

В изпълнение на програмите за собствен нерадиационен мониторинг през годината са отбрани и анализирани над 250 проби от повърхностни, отпадъчни и подземни води. Резултатите показват, че няма тенденция за повишение на стойностите на контролираните показатели, не са регистрирани съществени превишения над допустимите норми и стойностите са близки с тези от предходни години. Годишният доклад за резултатите от собствения нерадиационен мониторинг на околната среда в района на АЕЦ "Козлодуй" е представен в Изпълнителната агенция по околна среда и в Районната инспекция по околна среда и води (РИОСВ) – Враца.

Контролът за изпълнение на изискванията за опазване на околната среда в Дружеството се осъществява посредством регулярни вътрешни обходи и проверки. През годината са извършени и 8 планови екоинспекции от страна на МОСВ, РИОСВ – Враца и Басейнова дирекция Дунавски район, които не са установили нарушения. Изводите от инспекциите на контролните органи потвърждават, че в Дружеството се предприемат адекватни действия за превенция и решаване на екологични проблеми.



В периода 26 ноември – 13 декември 2012 г. в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД се проведе проверка на експлоатационната безопасност на 5 и 6 блок – мисия OSART (Operational Safety Review Team – Екип за проверка на експлоатационната безопасност) на Международната агенция по атомна енергия. OSART мисията е партньорска проверка на международни експерти в следните области: управление, организация и администрация; обучение и квалификация; експлоатация; ремонт; инженерно осигуряване; експлоатационен опит; радиационна защита; химия; аварийно планиране и аварийна готовност. Културата на безопасност е важен аспект, който се оценява от проверяващите във всички области по време на мисията.

Правителството на Република България заяви още през 2008 г. желание за провеждане на мисия OSART на 5 и 6 блок на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД. За подготовка на мисията бе утвърдена програма с дейности, реализацията на които допринесе за високото ниво на експлоатационна безопасност в АЕЦ. Програмата бе допълвана с мероприятия, определени в резултат от подготвителната среща за проверката, от мисиите за техническа поддръжка на WANO (World Association of Nuclear Operators – Световна асоциация на ядрените оператори), от самооценките в отделните области на проверката, както и след проведената независима оценка на готовността на Дружеството за проверката.

За общо ръководство и координиране на дейностите от програмата през годината заседава координационен съвет, а за изпълнение на планираните дейности бяха сформирани екипи по областите на проверката.

Ключов елемент за успешни резултати от OSART мисията бе проверката на готовността на централата и на персонала ѝ. В продължение на една седмица в края на февруари и началото на март 2012 г. Московският център на WANO организира и проведе мисия за техническа поддръжка на тема “Подготовка за мисия



OSART в АЕЦ “Козлодуй”. Изготвените по време на мисията доклади подпомогнаха усилията на персонала на Електропроизводство – 2 за привеждане на състоянието на оборудването и начина на извършване на дейностите в съответствие със стандартите на МААЕ.

През септември и октомври 2012 г. бяха проведени тренировъчни сесии на площадката на централата в различните области на проверката с цел консултиране и извършване на независима оценка от външен консултант на готовността на АЕЦ “Козлодуй” за мисия OSART. Направените констатации и препоръки послужиха за набелязване на конкретни мерки, които бяха изпълнени.

За подготовка на персонала за провеждането на мисията бе извършено теоретично обучение на над 1 600 работници и служители от АЕЦ “Козлодуй” (експлоатационен, ремонтен, ръководен персонал) по утвърдена програма и предварително разработени учебни материали. Проведени бяха събеседвания по теми, свързани с методологията на проверката, културата на безопасност, начина на поведение, комуникация и взаимоотношения по време на мисията. Разяснявани бяха възникнали въпроси и бяха провеждани дискусии и практическо обучение чрез извършване на реални обходи и

интервюта. Чрез Интранет страницата на АЕЦ бе осигурявана актуална информация за мисията, разпространени бяха брошури и други информационни материали. Своевременно бяха планирани и организирани дейностите по подготовка на предварителния информационен пакет за мисията.

Провеждането на мисията осигури обективна оценка на състоянието на АЕЦ “Козлодуй” по отношение на международните стандарти за експлоатационна безопасност, направи препоръки и предложения за постигане на съответствие с най-добрите международни практики и даде възможност на всички участници в екипите да разширят своите опит и знания. В същото време мисията осигури на всички страни членки на МААЕ информация по отношение на добрите практики, установени в хода на проверката в АЕЦ “Козлодуй”.

След края на OSART мисията ръководителят на екипа предаде на изпълнителния директор на атомната електроцентрала предварителен доклад, съдържащ основните наблюдения и заключения на експертите на МААЕ. В него са обобщени направените препоръки, предложения и констатираните добри практики и силни страни. Финалният доклад от мисията OSART се предоставя на правителството на Република България в тримесечен срок.

ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА

Инвестиционната програма на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за 2012 г. е в размер на 88 млн. лева собствено финансиране. Тя е част от актуализираната с решение на Съвета на директорите на "Български енергиен холдинг" ЕАД Бизнес програма на Дружеството за периода 2012-2014 г. Отчетените разходи през 2012 г. по Инвестиционната програма, финансирана със собствени средства, са в размер на 66 млн. лева.

Стартирани са особено значими за Дружеството инвестиционни проекти – за продължаване на процеса на модернизация на ядрените мощности и за повишаване на безопасността при експлоатацията им.

И през 2012 г. основен приоритет продължават да бъдат мероприятията за поддържане и повишаване на безопасността в АЕЦ "Козлодуй". Те се изпълняват в съответствие с изискванията на Закона за безопасно използване на ядрената енергия и при спазване на условията в лицензиите и разрешенията, издадени от оторизираните контролни и надзорни органи. По-важни мероприятия в тази област са:

- Реализиране на проект за инсталиране на температурен контрол на реактора на 5 и 6 блок на АЕЦ "Козлодуй", който ще доведе до по-добра оценка на състоянието на корпуса на реактора при аварийни условия, включително и в условията на тежка авария, и до вземане на адекватни решения за управление на аварията.
- Реконструкция на панели за щит за управление в командна зала на циркуляционна помпена станция 3 и 4. В резултат на изпълнените дейности е постигнато подобряване на надеждността на релейната схема за управление и сигнализация на съоръженията и на експлоатационния вид и ремонтпригодност на панелите за управление.
- Продължава поэтапното приемане на отчетите по проекта за Актуализация на вероятностния анализ на безопасността, Ниво 2 за пълна мощност, и разширяване на обхвата му за ниска мощ-

ност и за спрян реактор на 5 и 6 блок на АЕЦ "Козлодуй".

- Моделиране на радиационната деградация на корпуса на реактора за очакван 60-годишен период на експлоатация и валидиране на базата на реални експериментални данни. Проектът се изпълнява по договор с Българско водородно общество, съгласно условията на Седма рамкова програма на Европейската комisia.

- Изпълнение на доставки на значими резервни части, които са с дълъг срок на производство. Осигуряването с тези резервни части цели да се намали рискът от продължителни престои при възникване на необходимост от аварийни ремонти, както и за предотвратяване на непредвидени престои извън рамките на плановите годишни ремонти. Доставени са модернизиран чохли СУЗ ШЕМ-3, резервни части за ремонт на главни циркуляционни помпи, резервни части за арматури и регулатори "PERSTA" и др.

В процес на изпълнение е и друг ключов проект със стратегическо значение за Дружеството, включващ комплекс от мероприятия за продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок над проектния им ресурс с 15 до 20 години.

- През 2012 г. е изпълнен първият етап от договора за Комплексно обследване на фактическото състояние и оценка на остатъчния ресурс на оборудването и съоръженията на 5 и 6 блок, което е лицензионно условие за експлоатация на ядрените енергийни блокове. Целта е да бъдат обосновани сроковете и да се изпълнят необходимите мерки по осигуряване на ресурса на конструкциите, системите и компонентите до изтичането на настоящите Лицензии за експлоатация през 2017 г. за 5 блок, респективно 2019 г. за 6 блок, и в перспектива за дългосрочна експлоатация. В Бизнес програмата на Дружеството за периода 2012-2014 г. са предвидени средства за осигуряване на изпълнението на първия етап на

проекта: Комплексно обследване и оценка на остатъчния ресурс на оборудването и съоръженията на 5 и 6 блок. За реализиране на втория етап е необходимо да бъде съставена и изпълнена Програма за подготовка на блоковете за продължаване на срока на експлоатация. Реализацията на тези мерки ще е основание за подновяване на Лицензиите за експлоатация на 5 и 6 блок, което ще осигури електропроизводство и икономически ползи за Дружеството и за крайните потребители за продължителен период от време.

- Подписан е договор за проектиране, доставка и монтаж на силови захранващи шкафове 0.4 kV, заменящи сборки от системите за безопасност на 5 и 6 блок и сборки в общостанционни обекти. Реализацията на този проект ще доведе до подобряване на работата на съоръженията и удължаване на ресурса, а изпълнението ще продължи до 2014 г. Проектът за повишаване на разполагаемата мощност на 5 и 6 блок също е пряко свързан с дейностите за удължаване на техния ресурс.

През 2012 г. е разработена Комплексна концепция на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за повишаване на топлинната мощност на 5 и 6 енергоблок до 104%. Изпълнението на необходимите модификации и изменения в основните съоръжения ще повиши ефективността на производството и ще обезпечи ресурсно дългосрочната експлоатация на блоковете. Част от дейностите са стартирани през 2012 г. Извършена е модернизация на гайковерт за разуплътняване и уплътняване на стопорно-регулиращи клапани на турбините, чиято цел е подобряване на топлообмена и повишаване на ефективността на оборудването, свързано с преминаване на реакторната установка на 104% мощност. През декември 2012 г. е подписан договор за замяна на оборудването и софтуера на програмно-технически комплекс горно ниво на Системата за вътрешно-реакторен контрол на 5 и 6 блок,

чието изпълнение ще продължи до 2014 г.

През 2012 г. продължи поетапното изпълнение на мероприятията от Програма за енергийна ефективност (ЕЕ) на АЕЦ "Козлодуй", която е разработена в съответствие със задълженията на Дружеството, произтичащи от Закона за енергийна ефективност, наредбите към него и "План на действие на Република България за ЕЕ", с насоченост към постигане на трайна тенденция за подобряване на показателите за енергийно потребление.

По подобект "Подмяна на водопроводна мрежа I-ви етап – площадка на ЕП – 1 по безизкопна технология в съществуващи водопроводни канали" са изпълнени всички строително-монтажни дейности. Работата по подобект "Подмяна на водопроводна мрежа II-ри етап – площадка ЕП – 2" се изпълнява съвместно с подобект "Подмяна на тръбопроводи UJ, външен противопожарен пръстен".

Извършени са инвестиционни дейности по модернизация и подобряване на безопасността на

Хранилището за отработено гориво, за реконструкция на сгради и райони в Откритата разпределителна уредба, изпълнени са мерки за поддържане и повишаване на сигурността и физическата защита в АЕЦ, както и за други общи за атомната централа обекти.

През 2012 г. са въведени в действие дълготрайни активи със собствени средства на стойност 52 млн. лева, като 3 обекта са приети с държавни приемателни комисии и 12 – с ведомствени приемателни комисии.



ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Подготвителните дейности за извеждане от експлоатация (ИЕ) на спрените 440-мегаватови блокове на АЕЦ "Козлодуй" и през 2012 г. бяха изпълнявани в съответствие с утвърдените планове. Финализирана бе работата по редица проекти, финансирани от Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР) – Проект 5g "Изготвяне на независима оценка на Междинен отчет за анализ на безопасността", Проект бе "Проектиране, доставка и мон-

таж на Комплексна платформена везна за измерване на превозни средства", Проект 8с "Стратегия за управление на материалите при ИЕ", Проект 12b-2 "Доставка на оборудване за намаляване на размерите в Машинна зала 1 и 2 блок", Проект 33 "Изготвяне на актуализиран план за ИЕ за Етап I на блокове 1 и 2", Проект 36 "Отчет за анализ на безопасността (ОАБ) за експлоатация на 3 и 4 блок като съоръжения за управление на РАО", Проект 37

"ОАБ при ИЕ на 1 и 2 блок", и др. В процес на изпълнение са дейностите по ключови проекти, които също са финансирани или съфинансирани от ЕБВР – въвеждане в експлоатация на Проект 1a и 1d "Проектиране и изграждане на Хранилище за сухо съхраняване на отработено ядрено гориво", реализация на Проект 5b "Съоръжение за третиране и кондициониране на твърди РАО с голям коефициент на намаляване на обема", реализация на Проект 5c



“Оценка на въздействието върху околната среда за Проект 5b”, и др.

В процес на подготовка е реализацията на Проект 15a “Изграждане на топлоцентра за производство на пара” и Проект 15b “Оценка на въздействието върху околната среда за Проект 15a”. През м. юли 2012 г. е подписано Споразумение за безвъзмездна помощ – Grant Agreement 38 между АЕЦ “Козлодуй”, ДП “РАО” и Европейската банка за

възстановяване и развитие за прехвърляне на част от проектите по извеждане от експлоатация от АЕЦ “Козлодуй” към ДП “РАО”, което бе осъществено в съответствие с условията на Споразумението.

На 12.12.2012 г. представители на АЕЦ “Козлодуй” взеха участие в Асамблеята на донорите на ЕБВР, на която представиха информация за хода на проекта и използването на средствата от Международния фонд за подпо-

магане на извеждането от експлоатация на 1-4 блок на АЕЦ “Козлодуй”.

На 19.12.2012 г. с Решение № 1038 Министерският съвет на Република България обяви съоръженията на 3 и 4 блок на АЕЦ “Козлодуй” за съоръжения за управление на радиоактивни отпадъци, които подлежат на извеждане от експлоатация, и ги предостави безвъзмездно за стопанисване и управление на ДП “РАО”.

МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

В съвременните условия осигуряването на все по-високо ниво на безопасност и надеждност в ядрената енергетика се постига в условията на интензивно международно сътрудничество, партньорство и споделяне на опит.

АЕЦ “Козлодуй” работи открито за изпълнение на стратегическите си цели чрез реализиране на редица международни проекти, в активно сътрудничество с международни организации и като участва в международни прояви. През годината атомната централа продължи сътрудничеството си с авторитетни международни и национални правителствени и неправителствени организации като Световната асоциация на ядрените оператори WANO, ФОРАТОМ, БУЛАТОМ и др. В рамките на WANO бе подготвено предложение до Московския център на Асоциацията за съвместна дейност и общ проект за проучване на възможностите и за реализиране на решение за охлаждане и задържане на стопилката при тежка авария за реактори ВВЕР-1000.

През 2012 г. експерти от българската атомна централа участваха в редица международни и национални конференции, семинари и съвещания. Представители от АЕЦ “Козлодуй” взеха участие в поредица от мисии и проверки в различни атомни централи, включително Pre-OSART мисии и мисии за техническа поддръжка в китайските АЕЦ “Хонгян” и АЕЦ “Тяньван”, в АЕЦ “Пакш” – Унгария, АЕЦ “Филипсбург” – Германия, в руските АЕЦ “Нововоронеж”, АЕЦ “Смоленск” и Белоярската АЕЦ, в



Хмелницка АЕЦ – Украйна, АЕЦ “Ангра-1” – Бразилия, АЕЦ “Дуковани” – Чехия, и др.

В началото на 2012 г. усилията на АЕЦ “Козлодуй” бяха съсредоточени към успешното финализиране, чрез партньорски проверки на Европейската комисия, на изключително отговорния международен проект – проведените през 2011 г. стрес тестове. Проверката на атомната централа на България премина в два етапа, като в първия бе направен тематичен преглед на националния доклад на страната за стрес тестовете по области (6 – 8 февруари 2012 г.) в Люксембург. В прегледа участваха представители на АЯР, експерти от АЕЦ “Козлодуй” и от инженеринговите фирми – изпълнители на стрес тестовете.

По време на втория етап бе извършена партньорска проверка на

Европейската комисия в АЕЦ “Козлодуй”, която имаше за цел да верифицира националния доклад на място (12 – 14 март 2012 г.). След края на партньорската проверка бе сформирана работна група за обобщаване на резултатите от стрес тестовете и за организиране на обществено обсъждане, което бе проведено съвместно с АЯР на 5 юли в град Козлодуй. Издаден бе окончателният доклад за България. “АЕЦ Козлодуй” ЕАД разработи и утвърди програма за изпълнение на препоръките от проведените стрес тестове, по която се работи. Изготвен бе Национален план за действие на страната ни след европейските стрес тестове. Атомната електроцентрала е ангажирана със стриктно изпълнение на założените в Националния план за действие мерки.

ПОДГОТОВКА ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВИ МОЩНОСТИ

На заседание от 11 април 2012 г. Министерският съвет на Република България даде принципно съгласие за предприемане на действия, необходими за изграждане на нова ядрена мощност на площадката на АЕЦ "Козлодуй". С цел предприемане на конкретни действия, свързани с това, АЕЦ "Козлодуй" създаде дъщерна проектна компания "АЕЦ Козлодуй – Нови мощности" ЕАД, която бе вписана в Търговския регистър към Агенцията по вписванията на 09.05.2012 г.

Новата ядрена мощност ще представлява надежден и сигурен енергиен източник на електрическа енергия и ще допринесе в дългосрочен план за енергийната независимост на страната, за поддържане на приемливи и стабилни цени на електроенергията и за устойчиво социално-икономическо развитие на региона.

Предвижда се ядреният енергоблок да бъде от най-ново поколение – III или III+, с инсталирана мощност от около 1200 MW, а технологията, която ще се използва за производството на електроенергия, ще бъде реактор с вода под налягане (от типа PWR), като забавител и топлоносител е лека вода.

Като се отчита надеждната и успешна експлоатация на ядрени енергийни реактори тип водороден енергиен реактор в АЕЦ "Козлодуй", при изграждането и експлоатацията на новата мощност може да се използва целият капацитет на площадката на централата, в това число наличната инфраструктура и опитният и висококвалифициран персонал.

След даденото от Министерски съвет на Република България съгласие за изграждане на нова ядрена мощност на площадката на АЕЦ "Козлодуй", Съветът на директорите на Дружеството обособи ново структурно звено – управление "Нови мощности", което да ръководи дейностите при проектиране, лицензиране, строителство и въвеждане в експлоатация на нови мощности на площадката на АЕЦ "Козлодуй". С цел подготовка за вземане на решение по същество от Министерски съвет за изграждане на нова ядрена мощност и за започване на процес на ли-

цензиране, в съответствие с чл. 45 от Закона за безопасно използване на ядрената енергия, своевременно бяха стартирани редица мащабни проекти:

- Технико-икономически анализ за обосноваване изграждането на нова ядрена мощност на площадката на АЕЦ "Козлодуй". Целта е да се предостави обективна информация по отношение на постигнатото ниво на безопасност, техническите характеристики и икономическата ефективност на проекта, на базата на която да бъде взето решение от компетентните държавни институции по въпроса за изграждане на нова мощност на площадката на АЕЦ "Козлодуй".

- Изследване и определяне на местоположението на предпочитана площадка за изграждане на нова ядрена мощност на площадката на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и прилежащи територии, в съответствие със съвременните изисквания както на националната нормативна уредба, така и на изискванията на стандартите и препоръките на МААЕ. Ще бъдат разгледани и оценени всички аспекти на околната среда, влияещи върху ядрената безопасност и защитата на населението от радиологичните последици при всички експлоатационни състояния, както и при аварийни режими на бъдещата ядрена мощност.

- Извършване на Оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) на инвестицион-

но предложение за изграждане на нова ядрена мощност на площадката на АЕЦ "Козлодуй". Предвижда се разработване на техническо задание за обхвата и съдържанието на ОВОС на инвестиционното предложение и въз основа на него на Доклад по ОВОС. Докладът трябва да оцени въздействието върху околната среда от изграждането на нова ядрена мощност на площадката на АЕЦ "Козлодуй", като отчете и кумулативния ефект от съвместната експлоатация на всички съоръжения, разположени на нея. В обхвата на Доклада влиза и оценка на трансграничното въздействие, както и оценка за степента на въздействие на инвестиционното предложение върху защитени територии, намиращи се в съседство.

Всички дейности по трите проекта се изпълняват в срок и към края на 2012 г. няма отклонения от утвърдените графици.

Паралелно с това, съгласно изискванията на българското законодателство, са внесени следните официални заявления:

- Уведомление за инвестиционно намерение "Изграждане на нова ядрена мощност от най-ново поколение на площадката на АЕЦ "Козлодуй" – до Министерство на околната среда и водите.

- Заявление за издаване на разрешение за определяне местоположението (избор на площадка) – до Агенцията за ядрено регулиране.





В АЕЦ "Козлодуй" политиката по управление на финансите и икономиката е насочена към постигане на икономически ефективно и конкурентно електропроизводство при гарантиране на най-високо ниво на безопасност, осигуряване и поддържане на финансова стабилност на Дружеството, ефективно използване и разпределение на ресурсите при изпълнение на стратегията и постигането на целите на Дружеството, висока рентабилност, устойчиви приходи и оптимална пазарна позиция.

"АЕЦ Козлодуй" ЕАД приключи 2012 г. с много добри производствени и икономически показатели, които осигуриха финансова стабилност на Дружеството, въпреки наложените регулаторни и законови ограничения, както и високата междуфирмена задлъжнялост. В края на годината бе отчетена печалба след данъчно облагане в размер на 146 584 хил. лв. (за 2011 г. – 114 192 хил. лв.), независимо от въздействието на следните неблагоприятни фактори:

- увеличаване на квотата на Дружеството за доставка на електрическа енергия на регулирания пазар, съгласно Решение на ДКЕВР № ТЕ-021/28.06.2012 г.;
- намаление на средната продажна цена на регулирания пазар с 2.2% спрямо предходната година, съгласно Решение на ДКЕВР № Ц-17/28.06.2012 г.

През изминалата 2012 г. АЕЦ "Козлодуй" реализира оперативни приходи в размер на 847 358 хил. лв. С най-голям относителен дял – 95% от оперативните приходи на АЕЦ, са приходите от електрическа енергия

и разполагаема мощност в размер на 805 523 хил. лв., като от тях 404 635 хил. лв. (~50%) са реализирани от продажби на нерегулирания сегмент на пазара на електрическа енергия.

В резултат на доброто структуриране на бизнес целите и успешното управление на собствените ресурси, оперативните разходи на Дружеството през годината възлизат на 626 108 хил. лв. АЕЦ "Козлодуй" спазва своите ангажименти съгласно Стратегията за управление на отработено ядрено гориво (ОЯГ) и радиоактивни отпадъци до 2030 г. и през 2012 г. реализира 3 превоза на ОЯГ в Русия.

В съответствие с изискванията на българското законодателство през изтеклата година бяха изпълнени задълженията към републиканския и към местния бюджет, както и към персонала, осигурителните институции и държавните фондове. В републиканския бюджет са внесени дължимите данъци и такси в размер на 170 344 хил. лв., 40 526 хил. лв. са внесени в осигурителни институции и 84 592 хил. лв. – във Фонд "Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения" и Фонд "Радиоактивни отпадъци". Своевременно бяха обслужвани задълженията по държавно гарантирания заем от EURATOM за модернизация на 5 и 6 блок.

С решение на Съвета на директорите на "БЕХ" ЕАД основният капитал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД бе увеличен по реда на чл.197 от Търговския закон с 22 830 хил. лв., за сметка на неразпределена печалба, чрез издаване на 2 283 041 нови обикновени по-



именни акции с право на глас с номинална стойност в размер на 10 лв. всяка. Към 31 декември 2012 г. акционерният капитал е 124 546 хил. лв.

В табличен вид са представени избрани ключови показатели, отразяващи постигнатите резултати от дейността и оценка на състоянието и функционирането на Дружеството през 2012 г., в сравнение с предходната година, както следва:

№	Ключови показатели (хил. лв.)	2012 г.	2011 г.	Изменение %
1	Общо оперативни приходи	847 358	853 637	-0.74%
2	Печалба преди лихви, данъци и амортизация EBITDA	345 812	343 729	0.61%
3	Печалба от оперативна дейност EBIT	221 250	220 260	0.45%
4	Печалба преди данъци EBT	208 340	216 203	-3.64%
5	Печалба за годината Е	146 584	114 192	28.37%
6	Оперативен марж EBITDA	40.8%	40.3%	1.35%



Резултатите от дейността на АЕЦ "Козлодуй" са представени във финансовите отчети на Дружеството, изготвени в съответствие с изискванията на международните стандарти за финансова отчетност.

ОТЧЕТ за финансовото състояние към 31 декември 2012 г.

	2012	2011
Активи	хил. лв.	хил. лв.
Нетекущи активи		
Имоти, машини и съоръжения	1 778 582	1 383 918
Нематериални активи	4 896	5 564
Инвестиции в дъщерни предприятия	3 161	1 161
Предоставени заеми на свързани лица	19 489	20 000
Вземания от свързани лица	-	8 438
Финансови активи на разположение за продажба	232	232
Нетекущи активи	1 806 360	1 419 313
Текущи активи		
Ядрено гориво	235 475	222 459
Материални запаси	59 136	50 290
Търговски и други вземания	42 885	50 960
Предоставени заеми на свързани лица	1 488	51
Вземания от свързани лица	335 923	157 702
Вземане от данък върху доходите	4 759	2 345
Пари и парични еквиваленти	78 985	183 609
Текущи активи	758 651	667 416
Активи, включени в групи за освобождаване, класифицирани като държани за разпределение към собственика	25 411	-
Общо активи	2 590 422	2 086 729
	2012	2011
Собствен капитал и пасиви	хил. лв.	хил. лв.
Собствен капитал		
Акционерен капитал	124 546	101 716
Законови резерви	20 376	20 376
Преоценъчен резерв	433 462	-
Други резерви	976 842	976 842
Неразпределена печалба	146 585	207 299
Общо собствен капитал	1 701 811	1 306 233
Пасиви		
Нетекущи пасиви		
Заеми	275 039	319 289
Задържани суми по договори за строителство	466	7 912
Финансирания	186 516	182 166
Задължения за доходи на персонала при пенсиониране	21 187	19 330
Отсрочени данъчни пасиви	90 776	37 287
Нетекущи пасиви	573 984	565 984
Текущи пасиви		
Търговски и други задължения	88 150	90 375
Задължения към свързани лица	156 560	1 650
Заеми	47 438	37 788
Финансирания	11 575	9 398
Задържани суми по договори за строителство	9 969	2 414
Провизии за задължения за отработено ядрено гориво	-	72 221
Задължения за доходи на персонала при пенсиониране	935	666
Текущи пасиви	314 627	214 512
Общо пасиви	888 611	780 496
Общо собствен капитал и пасиви	2 590 422	2 086 729



ОТЧЕТ
за всеобхватния доход за годината, приключваща на 31 декември 2012 г.

	2012	2011
	хил. лв.	хил. лв.
Приходи от продажба на електроенергия	805 523	834 876
Приходи от продажба на топлоенергия	2 132	2 308
Приходи от продажби на продукция	807 655	837 184
Приходи от финансираня	2 730	2 395
Приходи от продажба на услуги, стоки и други продажби	36 973	14 058
Разходи за материали и консумативи	(147 010)	(161 976)
Разходи за външни услуги	(83 156)	(88 104)
Разходи за персонала	(165 687)	(148 272)
Разходи за амортизация	(124 562)	(123 469)
Други разходи	(100 742)	(108 014)
Изменение в незавършеното производство и други	(5 425)	(3 626)
Придобиване на машини, съоръжения и оборудване по стопански начин	474	84
Печалба от оперативна дейност	221 250	220 260
Финансови разходи	(22 894)	(10 769)
Финансови приходи	9 984	6 712
Печалба преди данъци	208 340	216 203
Разходи за данък върху дохода	(15 449)	(12 736)
Печалба за годината от продължаващи дейности	192 891	203 467
Загуба за годината от преустановени дейности	(46 307)	(89 275)
Печалба за годината	146 584	114 192
Друг всеобхватен доход:		
Преоценка на нефинансови активи	481 624	-
Данък върху дохода, отнасящ се до другия всеобхватен доход	(48 162)	-
Друг всеобхватен доход, нетно от данъци	433 462	-
Общо всеобхватен доход за годината	580 046	114 192





Изградената в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД система за обучение и квалификация на персонала непрекъснато се надгражда и развива. За осигуряване на нужната квалификация за длъжностите, които имат влияние върху ядрената безопасност и радиационната защита, нормативните документи в страната изискват обучаващата организация да бъде лицензирана от Агенцията за ядрено регулиране. През 2006 г. на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД е издадена съответната лицензия, която е подновена през 2011 г. (лицензия серия СО, регистрационен № 03803). Отговорностите за изпълнението на лицензията са възложени на управление "Персонал и учебно-тренировъчен център".

Методите и средствата за провеждане на качествено и ефективно специализирано обучение се поддържат в съответствие със съвременните изисквания. Учебно-тренировъчният център в АЕЦ разполага със съвременна материална база, необходима за осигуряване на специализирано обучение за подготовка, поддържане и повишаване

на квалификацията на персонала на основата на систематичния подход към обучението. Изграден е Пълномащабен симулатор (ПМС) за блокове с реактори ВВЕР-1000, който непрекъснато се поддържа в съответствие с текущото състояние на референтния шести блок. Многофункционалният симулатор за ВВЕР-440 (МФС) ще остане в експлоатация до окончателното изваждане на 3 и 4 блок от активите на Дружеството.

През 2012 г. са дооборудвани съществуващите класни стаи и работилниците за обучение на експлоатационен и ремонтен персонал, създадени са специализирани кабинети по безопасност на труда, пожарна безопасност и др. Непрекъснато се обогатява съществуващият библиотечен фонд със специализирана литература. В процес на създаване е електронна библиотека, която предоставя допълнителни удобства на потребителите като възможност за отдалечен достъп, облекчено търсене, копиране и размножаване и др. Учебно-методическите материали непрекъснато се актуализират

и се разработват нови курсове за подготовка.

Всяка година работниците и служителите на атомната електроцентраля, както и служителите на външните фирми, работещи на площадката, преминават задължително специализирано обучение за повишаване на знанията и уменията, свързани с експлоатацията и поддръжката на ядрените съоръжения. Поради спецификата на работата част от персонала – оператори в командна зала и контролиращи физици, всяка година преминават обучение на ПМС. Провежда се и симулаторно обучение на персонал на длъжности дежурен инженер на открита разпределителна уредба и оперативен персонал електрооборудване.

Обхватът, продължителността, формите, тематиката и периодичността на обучението се определят в програми за обучение, разработени на основание на съответните нормативни документи. От началото на 2012 г. са изготвени 133 индивидуални програми за първоначално обучение, 257 индивидуални програми за поддържащо обучение и над 110

план-графици за различни групи персонал. Въз основа на планираните в тях дейности са осъществени различни форми на обучение. През 2012 г. са организирани 1 400 обучения по курсове, които обхващат области: технологични системи и оборудване, технологични режими, човешки фактор, безопасност и аварийно планиране, управление на качеството, извеждане от експлоатация и много други. По тези курсове е проведено обучение от 77 370 човекочаса. Над 14 431 човекочаса е обучението по работни места в централата – по краткосрочни тематични занятия.

През 2012 г. симулаторното обучение на ПМС, което се провежда от лицензирани инструктор-оператори, продължава да е насочено основно към теми, свързани със Симптомно-ориентирани инструкции с оглед въвеждането им в експлоатация на БЩУ-5 и БЩУ-6. Проведено е симулаторно обучение в обем от 14 515 човекочаса, от които 11 505 на ПМС и 3 010 на МФС.

През изминалата година са разработени и реализирани 57 учебни програми за лица, извършва-

щи дейности с източници на йонизиращи лъчения.

По заявка на външни предприятия и инженерингови организации е проведено обучение на 701 души в 41 курса, а над 4 446 души са преминали подготовка за достъп до площадката на АЕЦ "Козлодуй". В изпълнение на политиката на Дружеството за сътрудничество със средни и висши училища в страната са проведени групови учебни практики на 213 ученици и студенти.

Значимо е участието на атомната централа в различни научно-приложни проекти, съвместно с международни организации и утвърдени компании в ядрения сектор.

През изминалата година завърши работата по проекта за модернизиране на ПМС чрез усъвършенстване на термохидравличния модел и модела на активната зона. Изпълнението на проекта за модернизиране на управляващите системи за безопасност на симулатора е във финална фаза и ще завърши до началото на новата учебна сесия. Продължава работата по проекта за актуализация на модел на деаератори и на подгреватели високо на-

лягане.

В ход е изпълнението на проекта CORONA, чиято основна цел е изграждане на регионален център за компетенции по технология ВВЕР и ядрени приложения, като част от програмата ЕВРАТОМ.

Изпълнението на регламентираните национални и международни изисквания към обучението и квалификацията на персонала е обект на наблюдение и контрол от страна на националните надзорни органи (АЯР и други държавни инспекции) и от международни организации (МААЕ, WANO). Резултатите от тези проверки показват, че дейностите се изпълняват в съответствие или над изискванията на стандартите.

Това заключение бе потвърдено и от мащабната проверка по програмата на МААЕ за оценка на експлоатационната безопасност (OSART), проведена в края на годината. В област "Обучение и квалификация" екипът на мисията установи редица добри изпълнения и една добра практика, като не бяха установени слабости, изискващи предложения или препоръки за подобрене.



Обучение на Пълномащабен симулатор за блокове с реактори ВВЕР-1000



В изпълнение на своя основен приоритет – осигуряване на безопасно, ефективно и екологично чисто производство на електроенергия, ръководството на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД си поставя за цел да поддържа достатъчен на брой правоспособен, отлично подготвен и високо мотивиран персонал.

В изпълнение на тази цел е въведена система за управление и организационно-управленска структура, осигуряващи съгла-

суваност между изискванията за безопасност, условията на труд, опазването на околната среда и оптималното производство.

Активното участие на персонала в изпълнението на поставените цели и следването на приетите политики е ключов фактор за успеха на Дружеството. За целта се осигуряват условия за откритост и информираност на персонала и обратна връзка за прилагане на добрите идеи и предложения.

В съответствие с изискванията за безопасност на МААЕ през 2012 г. е изготвен план за необходимостта от персонал за период от 3 и от 5 години, по длъжности и по структурни звена. Преразгледани са функциите по длъжностни характеристики на ръководителите от I и II управленско ниво и са приведени в съответствие с Правилниците за организация и управление на структурните звена.



ПРОФИЛ НА ПЕРСОНАЛА

Сред приоритетите в политиката по управление на човешките ресурси е поддържане и развитие на система за професионален подбор в съответствие със съвременните изисквания към работещите в ядрени съоръжения.

Изградената в АЕЦ “Козлодуй” система за подбор на персонала осигурява проверка на съответствието на кандидатите с образователните и квалификационни изисквания за заемане на длъжностите, проверка на здрав-

ния статус и на възможността за работа в среда на йонизиращи лъчения, проверка на психологическите характеристики съгласно изискванията на Методично указание на Министерство на здравеопазването за професионалния подбор на оператори на АЕЦ по психофизиологични и психологични качества.

В края на 2012 г. работещите в АЕЦ “Козлодуй” са 4 093 души. За заемане на освободените в края на 2011 г. работни места през 2012 г. в АЕЦ “Козло-

дуй” са организирани и проведени 90 подбора за 137 свободни позиции. И през изминалата година се запази високият интерес към работа в Дружеството – над 4 200 души са кандидатствали за свободните позиции. За последните четири години се обявяват средно по 167 подбора за година с приблизително 3 235 кандидатстващи лица. За една позиция през 2009 г. са кандидатствали 7 лица, през 2010 г. – 19, през 2011 г. – 21, през 2012 г. – 30 лица. По-голям интерес от стра-

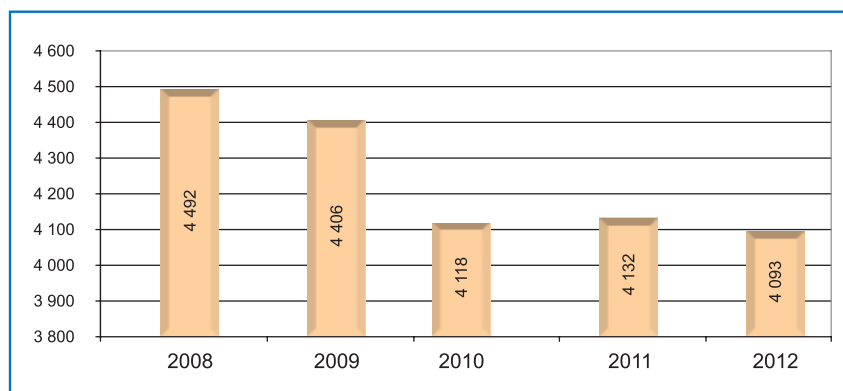
на на кандидатите се наблюдава към свободни позиции с изисквано средно и средно професионално образование. През 2012 г. са обявени 40 такива позиции, с общ брой кандидатстващи 2 667, т.е. за една позиция са кандидатствали средно по 67 души.

Привлечени от предоставяните от атомната централа условия за професионална реализация, голям брой млади специалисти кандидатстват за обявените свободни позиции, в резултат на което една трета от назначените през 2012 г. в Дружеството са лица под 30 годишна възраст. Средната възраст на работещите в атомната централа е 45 г. при среден трудов стаж в АЕЦ "Козлодуй" – 18 г.

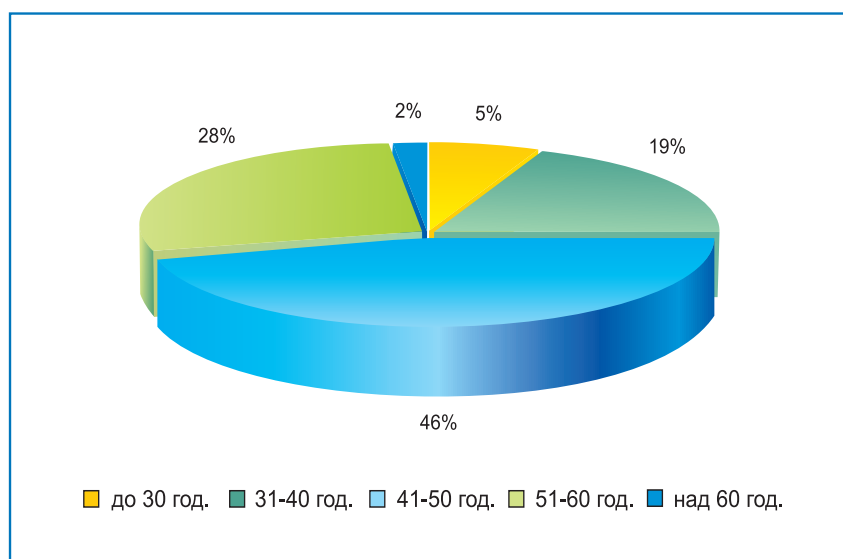
В сключения в края на 2012 г. Колективен трудов договор за 2013/2014 г. е запазена възможността за получаване на по-висок размер обезщетения при ранно пенсиониране. Стимулирани от тези обезщетения, през 2012 г. 79.17% от всички, придобили право за ранно пенсиониране (I-ва и II-ра категория труд), са се възползвали от тази възможност. Само 13.95% от общо освободените през годината са напуснали по своя инициатива, като основната част са освободени поради придобито право на пенсиониране.

Минималното изисквано образование по щатно разписание в АЕЦ "Козлодуй" е средно общо образование. Около 22% от работещите притежават образователна степен, по-висока от изискваната за заеманата от тях длъжност. Това дава възможност на работещите да кандидатстват за по-високи позиции, което е в изпълнение на ангажиментите на работодателя за развитие на персонала и използване на натрупания професионален опит. С висше образование са 1 808 души, със средно професионално образование – 1 623, със средно общо образование – 596, а с основно образование са 66 души. Лицата с основно образование са заети предимно в спомагателните и допълнителни дейности, които не изискват специална квалификация.

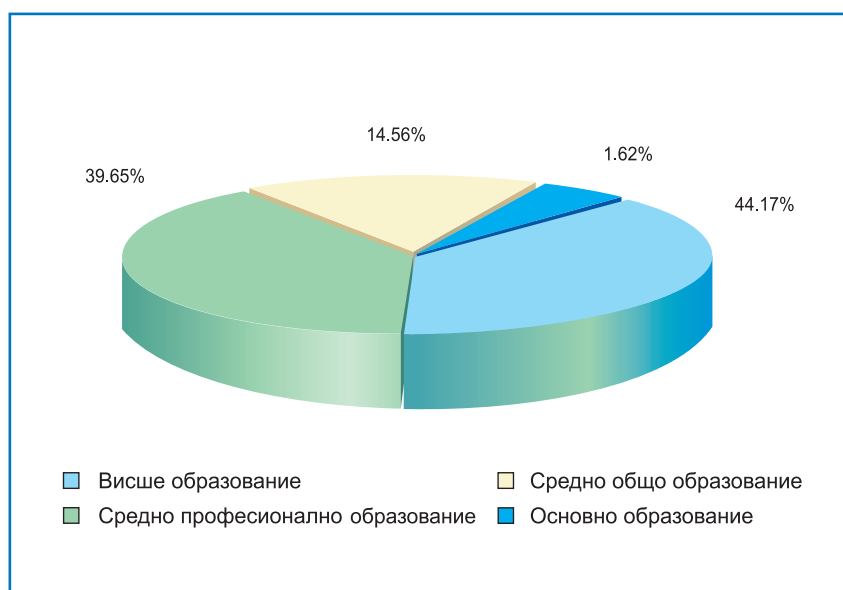
Брой на персонала по години



Възрастова структура



Образователна структура





МОТИВАЦИЯ НА ПЕРСОНАЛА

Друга важна цел в политиката за управление на човешките ресурси е поддържането на висока степен на мотивация на персонала.

В края на 2012 г. беше проведено ново изследване на мотивацията на работещите в атомната централа. Направен бе мотивационен профил на персонала, според който подфакторите на мотивираност с резултати под 50% са 7: "Система за оценка на трудовото изпълнение", "Гъвкавост в изграждане и развитие в кариерата", "Подкрепа при промяната – сигурност за работното място", "Справедливо разпределяне на заплащането", "Общи планове за бъдещето", "Бюрокрация" и "Правила при определяне на заплащането". Планирано е изготвянето на анализ

и план с коригиращи действия в тези посоки.

Сред целите, поставени при управление на човешките ресурси, е и изграждането и поддържането на система за оценка на индивидуалното трудово изпълнение, която да определи нуждите от развитие на всеки служител и да стимулира развитието на професионалната му компетентност. Във връзка с това през 2012 г. бе разработена и актуализирана административна инструкция "Оценка на индивидуалното трудово изпълнение на персонала в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД" със следните основни изменения:

- Промяна на формуляра за оценка на индивидуалното изпълнение, като за постигане на по-голяма пълнота на оценяване е

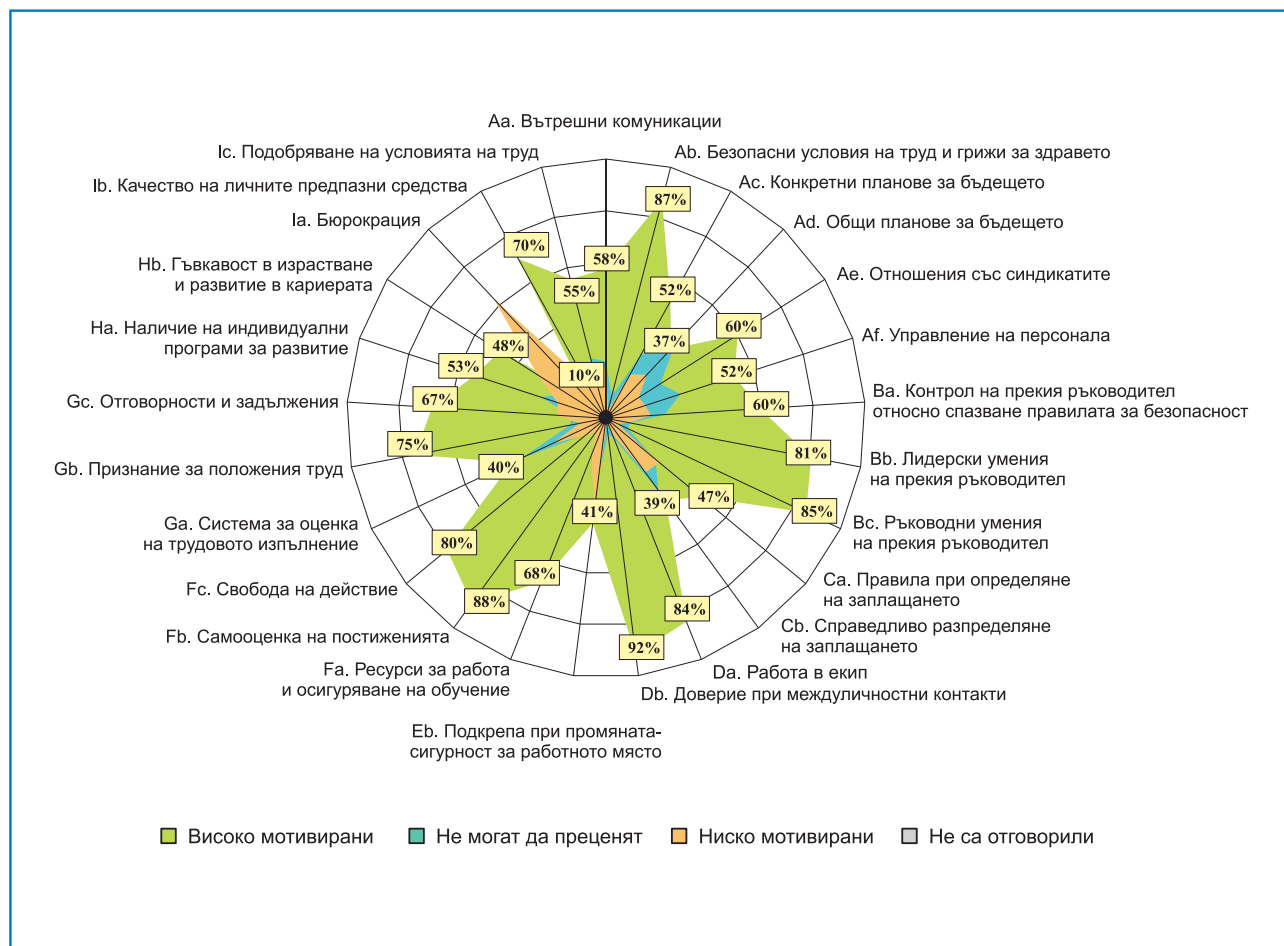
увеличен броят на критериите за оценка.

- Въвеждане на формуляр за извършване на самооценка от всеки работник/служител, аналогичен на формуляра за оценка, за да се даде възможност на работника/служителя да оцени собственото си представяне, да изрази бъдещите си цели, както и да се осъществи обратна връзка с работодателя.

- Разширяване на скалата за оценка и самооценка от 3 на 5-степенна, с цел постигане на по-голяма прецизност в оценяването.

- Изготвяне на План за индивидуално развитие – приложение към инструкцията, за стимулиране на кариерното развитие на работниците и служителите.

Мотивационен профил на персонала





С ВНИМАНИЕ КЪМ МЛАДИТЕ ХОРА

В сътрудничество с различни висши учебни заведения "АЕЦ Козлодуй" ЕАД предоставя възможност на студенти от цялата страна да участват в платени и неплатени стажове по специално разработени от учебните заведения програми.

През 2012 г. за осми пореден път се проведе програмата за платени летни стажове, в която се включиха студенти от различни висши учебни заведения от страната и чужбина по специалности с най-голямо приложение в централата – ядрена техника, ядрена енергетика, инженерна физика, химия, физика, електроенергетика и електрообзавеждане, автоматика, управляваща и изчислителна техника, ядрена химия, химични технологии в ядрената енергетика, екология и опазване на околната среда и др. В периода от юли до август 25 стажанти работиха със своите ръководители в различни структурни звена в Дружеството по предварително зададени проекти в рамките на 20 работни дни.

Стажът на всеки участник в програмата завърши с презентация пред ръководителите, в която бе представено наученото от студентите. На желаещите бе осигурена възможност и за неплатени групови и индивидуални стажове.

През 2012 г. по проекта "Ново начало – от образование към заетост" по оперативна програма "Развитие на човешките ресурси" на Агенцията по заетостта бяха реализирани редица стажове. От 17.02.2012 г. за срок от шест месеца петима стажанти бяха назначени по трудово правоотношение на пълно работно време в структурни звена от направление "Експлоатация" в Електропроизводство – 2. В резултат на положените усилия от стажантите и техните наставници обучението за работно място премина успешно и след изтичане на срока на договорите за стаж, младите хора станаха служители на Дружеството. Още петима стажанти бяха назначени на пълно работно време за срок от

шест месеца в структурни звена на управление "Търговско" в дирекция "Икономика и финанси". В края на годината стартира подготовка по сключване на договор с още една група по проект "Ново начало – от образование към заетост".

Друга практика, свързана с привличане на млади хора в Дружеството, е участието на АЕЦ "Козлодуй" в изложение "Дни на кариерата", организирано от Технически университет – София.

В националната инициатива "Мениджър за един ден" АЕЦ "Козлодуй" участва за четвърти път, като предоставя възможност на средношколци да придобият преки впечатления от управленските практики и лично да научат колко различни професионални направления за реализация осигурява атомната централа.

С цел привличане на млади хора за работа в централата, Дружеството работи в тесни връзки с висшите учебни заведения в страната.

Основната цел на комуникационната политика на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД е поддържане и повишаване на общественото доверие и постигане на висока

степен на обществена приемливост към работата на атомната централа. Тази цел е съобразена с големия интерес към ядрената енергетика и е в отговор

на обективната необходимост от постоянно информиране както на работещите в Дружество-то, така и на външните публики.

ВЪТРЕШНИ КОМУНИКАЦИИ

Вътрешнофирмената комуникация е сред основните приоритети на ръководния екип на АЕЦ "Козлодуй" при управлението на атомната електроцентрала. Своевременното предоставяне на актуална информация по всички важни теми и въпроси е предпоставка за повишаване на мотивацията на персонала в работния процес и за съпричастността му към всички аспекти на осъществяваните дейности.

В АЕЦ "Козлодуй" се използват многобройни канали за поддържане на вътрешната комуникация. Сред тях е локалната компютърна мрежа с осигурен достъп на всички потребители на компютри в атомната централа. От нея те имат достъп до създадената Интранет страница на АЕЦ, където се публикуват ежедневно данни за произведената електроенергия, за факторите на околната среда, за състоянието на ядрените блокове и др. Интранет страницата съдържа рубрики като "Документи", "Съобщения", "Персонал", "Обществена дейност", "Социално обслужване", "Информационен център", "Спорт", "Култура" и др. Коментарната рубрика "Мнение" е своеобразен форум за обмя-

на на лични мнения, задаване на въпроси към ръководството по актуални теми и даване на предложения за решаване на конкретни проблеми. За осъществяването на обратна връзка между ръководството на централата и служителите съдейства и ежеседмичната електронна анкета "Въпрос на седмицата". През 2012 година от персонала са получени 25 026 отговора на зададените въпроси в анкетата. Участниците в нея имат възможност да дадат свое мнение или предложение и в свободен текст.

С цел получаване на обратна информация от персонала ежегодно се провеждат и анкетни изследвания. През 2012 г. са осъществени: годишно анкетно изследване на мотивацията на служителите в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД; анкета на тема "Мнения и оценки на работещи в АЕЦ "Козлодуй" относно мотивацията за докладване на човешки грешки"; провеждане на две фокус групи (от ръководен и изпълнителски персонал) за качествено изследване на тема "Състояние на лидерството в АЕЦ "Козлодуй" като част от проведено анкетно изследване "Самооценка на

културата на безопасност в АЕЦ "Козлодуй".

През 2012 г. в основните сгради на площадката на АЕЦ беше изградена и система от информационни дисплеи. На тях се визуализират данни за електропроизводството и за околната среда, публикува се информация за важни съобщения, документи, обяви и др.

В периода на провеждането на OSART мисията на МААЕ ежедневно бе издаван и разпространяван Информационен бюлетин, с който работещите бяха запознавани с хода на проверката и с други важни аспекти на мисията.

Отдел "Връзки с обществеността" подготвя информационни и документални филми, които се публикуват в Интранет страницата на Дружество-то и се използват при обучения в Учебно-тренировъчния център на централата. През 2012 г. бяха реализирани 4 учебни филма, свързани с използването на средствата за противопожарна защита, документален филм "Аварийната готовност – залог за спокойствие", мултимедия за 25-та годишнина на пети енергоблок и др.



ВЪНШНИ КОМУНИКАЦИИ

За да се постигне открито и своевременно представяне пред обществото на всички аспекти от дейността на атомната централа, редица дейности са насочени към диалог с външните публики – широката общественост, население от региона около "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, институциите, неправителствените организации, научните среди, подрастващото поколение, професионалните партньори и др.

Важен комуникационен канал в този процес е корпоративният сайт на централата – www.kznpp.org. През 2012 г. са отчетени 332 980 посещения на фирмената електронна страница – с около 14% повече спрямо предходната 2011 г. На сайта желаещите могат да намерят информация за политиките по управление на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, данни за електропроизводството, новини, обяви за обществени поръчки и търгове и за свободни работни места и др. Разработена е и специализирана секция с информация, пригодена към възрастовите особености на децата. Тук е ситуирана и игра, в която ежесечно се излъчват и награждават победители.

Друг важен аспект на комуникацията с външните публики е работата с медиите, която през 2012 г. бе изведена като приоритет. Основните дейности в това направление са подготовка и разпространение на прессъобщения и на отговори на запитвания от страна на регионални, централни и международни медии, организиране на пресконференции и брифинги и на посещения на журналисти на площадката на атомната централа.

Реализацията на печатни издания и видеопродукти има важна роля за популяризирането на дейностите на атомната централа. И през 2012 г. бяха подготвени и предоставени за свободно разпространение печатни и информационни издания – списание "Първа атомна", годишен отчет, дипляни, брошури и др. Чрез регионалните кабелни телевизии в Козлодуй и Мизия бе излъчен реализираният документален филм "Аварийната готовност – залог за

спокойствие". Филмът бе прожектиран във всички училища на гр. Козлодуй, бе предоставен на областните управители на Враца и Монтана за разпространение до обществеността в двете области и е публикуван в Интернет страницата на централата.

За изграждане на лични впечатления АЕЦ "Козлодуй" предоставя възможност за провеждане на посещения на български и чуждестранни граждани наред с Информационния център и в други обекти на площадката, включително командните и машинните зали на ядрените блокове. И през 2012 г. се запази високият интерес към АЕЦ на децата и учениците, които бяха 48% от всички посетители през годината, и на журналистите – 14%.

Друга форма за контакт с външните публики са кръглите маси, обсъжданията, работните срещи и др. През 2012 г. бяха проведени две събития с подобен характер – на 5 юли се състоя Обществено обсъждане на стрес тестовите, проведени в АЕЦ "Козлодуй" през 2011 г., а на 18 декември – Кръгла маса на тема "Орхуската конвенция и ядрената енергетика". Всяка година АЕЦ "Козлодуй" взема участие в регионални и национални благотворителни и дарителски инициативи. През 2012 г. атомната централа осигури необходимите средства за ремонт

на единствения плаващ музей на Балканите – кораба "Радецки", а също така подпомогна финансово изграждането на Национален циклотронен център.

Друг важен приоритет в комуникационните дейности е сътрудничеството с местните власти. АЕЦ традиционно поддържа партньорски отношения с Община Козлодуй за организиране на празнични и благотворителни прояви. През юни 2012 г. централата дари книги на трите средни училища в гр. Козлодуй, на Общинския детски комплекс, на Дома на енергетика и на читалищните библиотеки в Козлодуй и в селата от общината – Хърлец, Гложене и Бутан. Атомната централа активно се включи в подготовката на честването на Деня на независимостта, в организирането на коледен базар и на коледната украса на Козлодуй, подпомогна провеждането на коледно утро за деца със специални образователни потребности и др. В резултат на сътрудничеството с Община Враца бе изградена Горска пътека на здравето във Врачанския Балкан. Като признание за успешната съвместна работа с местните власти на 24 октомври 2012 г. АЕЦ "Козлодуй" получи наградата "Партньор на общините", присъждана ежегодно от Националното сдружение на общините в Република България.





СЪДЪРЖАНИЕ

■	ВЪВЕДЕНИЕ	1
■	ПРОИЗВОДСТВЕНА ПРОГРАМА И ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ	2
■	СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ	4
■	БЕЗОПАСНОСТ	6
■	МИСИЯ OSART НА МААЕ	15
■	РАЗВИТИЕ И МОДЕРНИЗАЦИИ	16
■	ФИНАНСОВО СЪСТОЯНИЕ	20
■	ОБУЧЕНИЕ НА ПЕРСОНАЛА	24
■	УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ	26
■	ВРЪЗКИ С ОБЩЕСТВЕНОСТТА	30





“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД
3321 гр. Козлодуй,
Тел.: 0973 7 20 20
Факс: 0973 8 05 91
www.kznpp.org

Изданието е приключено редакционно на 24.04.2013 г.



“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД
ГОДИШЕН ОТЧЕТ
2012