

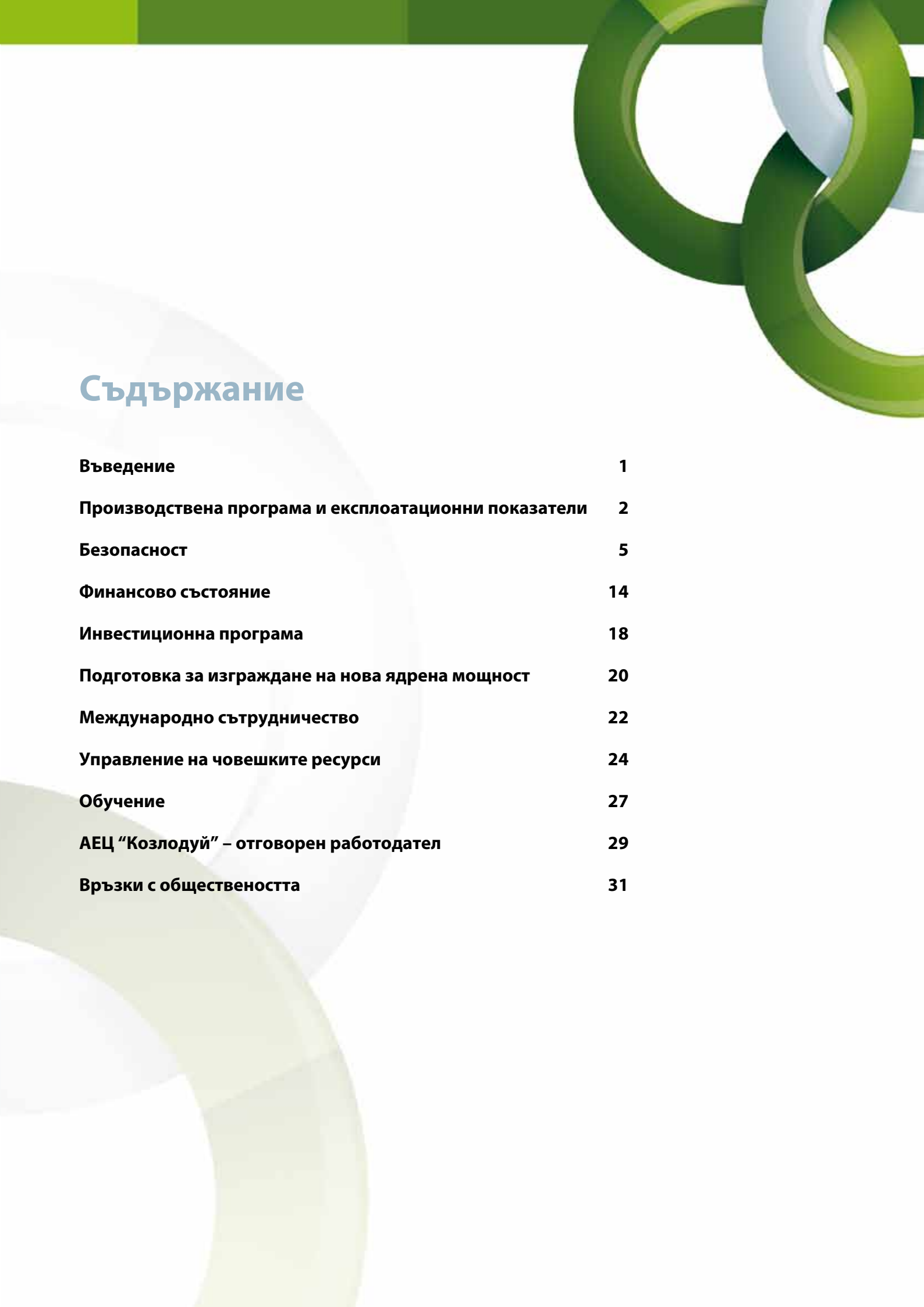


"АЕЦ Козлодуй" ЕАД

ГОДИШЕН ОТЧЕТ 2013

НАЙ-ВАЖНОТО ФАКТИ И ДАННИ

Общо произведена електроенергия (От 1974 г. до края на 2013 г.)	538 816 749 MWh
Брутно производство за 2013 г.	14 171 222 MWh
Нетна активна електроенергия	13 316 118 MWh
Дял в енергийния микс на България	32.6%
Коефициент на използване на инсталираната мощност	80.89%
Готовност за носене на номинален товар	87.58%
Обем продадена енергия на регулирания пазар	56%
Обем продадена енергия на либерализирания пазар	44%
Персонал	3 740 души
Общо оперативни приходи	735 057 хил. лв.
Общо оперативни разходи	627 752 хил. лв.
Печалба преди лихви, данъци и амортизации /EBITDA/	245 917 хил. лв.
Печалба преди лихви и данъци /EBIT/	107 305 хил. лв.
Печалба за 2013 г.	42 102 хил. лв.



Съдържание

Въведение	1
Производствена програма и експлоатационни показатели	2
Безопасност	5
Финансово състояние	14
Инвестиционна програма	18
Подготовка за изграждане на нова ядрена мощност	20
Международно сътрудничество	22
Управление на човешките ресурси	24
Обучение	27
АЕЦ “Козлодуй” – отговорен работодател	29
Връзки с обществеността	31



Уважаеми читатели,

Винаги се обръщаме към изминалата година с намерение да направим равностойна. Задаваме си традиционните въпроси: Успяхме ли да изпълним всичко, което планирахме? Успяхме ли да удовлетворим очакванията на обществото и на бизнеса?

Именно като обръщаме поглед назад към 2013 година, можем да кажем, че ние постигнахме своята главна цел – да осигурим безопасно, ефективно и екологично чисто производство на енергия при гарантирано качество и сигурност на доставките, в съответствие с националните и международните норми.

Условно можем да разделим годината на два важни периода. Първият се характеризираше с диспечерски ограничения поради намален износ за чужбина, което доведе до по-малки продажби и по-ниски приходи за Дружеството. През август таксата за пренос бе намалена значително и това доведе до реално “отпушване” на износа. АЕЦ “Козлодуй” успя да работи пълноценно, с оптимално натоварване на двата 1000-мегаватова блока.

През юли отчетохме натрупана загуба от около 6 млн. лева за първото полугодие, а в края на 2013 г. счетоводният баланс показва 42 млн. лева печалба. Разбира се, ние определяме своята работа като успешна не само въз основа на числата. Важно е да се отбележи, че в енергийния микс на България най-евтината компонента е именно енергията, произведена от АЕЦ “Козлодуй”, а това безусловно гарантира по-ниска крайна цена за всички домакинства. Ако мерим успеха не само като финансов резултат, а като ползи за цялото общество, ние имаме повод за гордост!

В края на 2013 г. АЕЦ “Козлодуй” бе отново обект на проверка от нашите партньори от WANO – Световната асоциация на ядрените оператори. Високата оценка, която получихме в края на мисията, е признание за целия персонал на атомната централа, за ежедневния труд, за постоянния стремеж към усъвършенстване.

С уверени стъпки навлизаме в 2014 г., когато ще отбележим 40 години от откриването на първата атомна централа в Югоизточна Европа. Убеден съм, че професионалистите от АЕЦ “Козлодуй” ще осъществят всички значими проекти, които са залегнали в нашия бизнес план. Така ще гарантираме, че Дружеството ще запази и в бъдеще своето място на основен доставчик на електроенергия в България и региона.

ИВАН ГЕНОВ

Изпълнителен директор

ПРОИЗВОДСТВЕНА ПРОГРАМА И ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ

През 2013 г. 1000-мегаватовите 5 и 6 блок на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД осигуриха 32.6% от националното електропроизводство на България. Двата блока работиха в съответствие със съгласувания с “Електроенергиен системен оператор” ЕАД график за натоварване, актуализиран оперативно съгласно процедурите за управление на електроенергийната система (ЕЕС) и диспечерските нареждания.

Брутното производство от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД през годината е 14 171 222 MWh. Електропроизводството на атомната централа и делът му в общото производство на енергия в страната през годината са значително по-ниски в сравнение с предходни години поради нарастващия дял на енергията, произведена от ВЕИ и от други производители със задължително изкупуване (комбинирано производство, дългосрочни договори с ТЕЦ).

От пускане на първия ядрен енергиен блок през юли 1974 г. до края на 2013 г. атомната електроцентрала е произвела общо 538 816 749 MWh електроенергия, при спазване на всички изисквания за безопасност към експлоатацията на ядрените съоръжения и без въздействие върху околната среда.

От въвеждането му в експлоатация през 1987 г. до края на 2013 г.

5 блок е произвел 138 918 365 MWh. За периода на своята експлоатация, от 1991 г. до края



на 2013 г., електропроизводството от 6 блок е 128 902 427 MWh.

През 2013 г. АЕЦ “Козлодуй” е доставила в електроенергийната система на страната нетна активна електроенергия в размер на 13 316 118 MWh.

Основната част от общото нетно производство – 7 406 650 MWh (56%), централата е предоставила за нуждите на потребителите на регулирания пазар (битови потребители,

малки и средни стопански предприятия). Останалата част (44%) АЕЦ “Козлодуй” реализира успешно на свободния пазар, осигурявайки надеждни доставки на електроенергия за големи и средни промишлени потребители в страната и региона.

С това атомната централа и през 2013 г. затвърди своята позиция на надежден и предпочитан доставчик на електроенергия в условията на динамична пазарна среда.



СПЕЦИФИЧНИ ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

Специфичните показатели за работата на блоковете на атомната централа отразяват комплексното въздействие на редица вътрешни и външни фактори върху производството, надеждността и безопасността на ядрените съоръжения като производствени обекти.

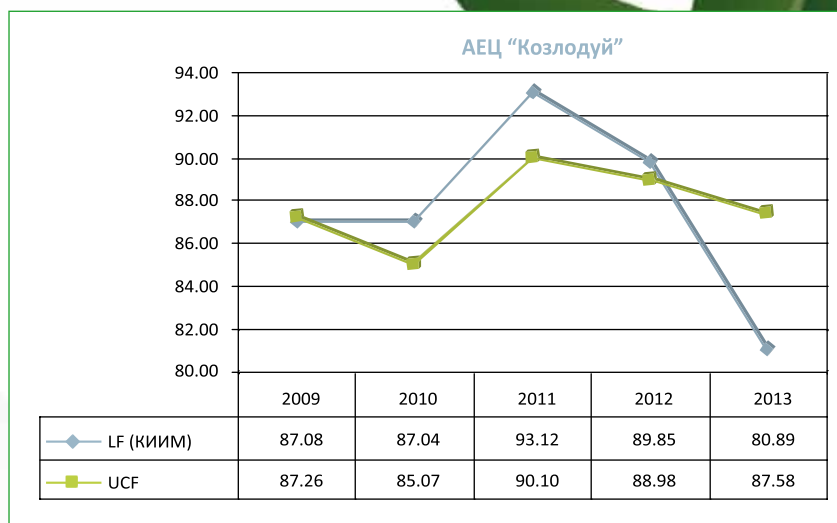
Вътрешните фактори (под контрола на ръководството на АЕЦ “Козлодуй”) са организация и провеждане на експлоатацията, осигуряване на необходимото качество на ремонта и поддръжката, обезпечаване на безопасността, изпълнение на превантивни мерки за постоянно повишаване на безопасността и надеждността и др.

Външните фактори, които не са под контрола на ръководството на АЕЦ “Козлодуй”, са диспечерски ограничения, промяна в

условията на околната среда, решения на надзорни органи и др. През 2013 г. д о м и н и р а т външните фактори (диспечерски ограничения в натоварването), поради което стойността на коефициента на използваемост на

инсталираната мощност (LF) е пониска от готовността на производствените съоръжения за носене на номинален товар (UCF). Съгласно критериите на WANO (Световната асоциация на ядрените оператори) стойност на UCF над 85% е показател за стабилно и добро ниво на надеждност и безопасност при експлоатацията на АЕЦ.

През 2013 г. 1000-мегаватите 5 и 6 блок на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД осигуриха 32.6% от националното електропроизводство на България



ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛОЕНЕРГИЯ

АЕЦ “Козлодуй” произвежда и топлинна енергия за производствените и спомагателните обекти на площадката на централата и за топлоснабдяването на потребителите в гр. Козлодуй.

Реализираната топлоенергия до крайни потребители (битови и небитови) през 2013 г. е в размер на 80 697 MWh.



РЕМОНТНА ПРОГРАМА

Ремонтните дейности и техническото обслужване имат за цел да осигурят работоспособността на основните и спомагателните съоръжения на 5 и 6 блок (конструкции, системи и компоненти от системите за безопасност, системите, важни за безопасността, и системите, важни за производството) и на общостанционните обекти. По предварително утвърден график и съобразно технологичните условия, заводските изисквания, изискванията на технологичните регламенти за безопасна експлоатация и лицензионните изисквания ежегодно се изпълняват:

- превантивно техническо обслужване, текущ, среден и основен ремонт на механично оборудване, електрооборудване и оборудване от системите за контрол и управление;
- функционални изпитвания и проверки;
- специализирани инспекции, диагностичен контрол, коригиращ ремонт при необходимост;
- планови годишни ремонти на ядрените съоръжения с презареждане със свежо ядрено гориво.

През 2013 г. плановите годишни ремонти с презареждане на реакторите на 5 и 6 блок със свежо ядрено гориво са проведени в рамките на минимален престой на производствените мощности – съответно за 39 и 36 календарни дни (считано от спирането на турбогенератора до включването му в паралел



с ЕЕС), благодарение на добрата организация и координация при изпълнението на необходимия обем дейности.

Освен всички необходими дейности за осигуряване на работоспособността, надеждността на оборудването и безопасната експлоатация на ядрените съоръжения са реализирани и голям обем програми за комплексно обследване на оборудването за удължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок.

Изпълнени са и редица проекти за модернизация като монтиране на допълнителни пасивни автокаталитични рекомбинатори на водород в херметичния обем на 6 блок, инсталиране на технологични тапи от устойчив на висока температура материал за предотвратяване на ранния байпас на херметичната обвивка в случай на тежка авария на 6 блок, подмяна на прекъсвачи в секции 6 kV от 5 и 6 блок и др.



ЛИЦЕНЗИОНЕН РЕЖИМ

Експлоатацията на ядрени съоръжения в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД е обект на държавно регулиране от страна на Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) при Министерския съвет на Република България. Специализиран контрол на дейността на атомната централа се осъществява от Министерството на околната среда и водите, Министерството на здравеопазването, Министерството на регионалното развитие и благоустройството, Държавната агенция за метрологичен и технически надзор и Държавната агенция “Национална сигурност”.

През 2013 година 5 и 6 блок и Хранилището за отработено гориво (ХОГ) на АЕЦ “Козлодуй” са експлоатирани в съответствие с условията на издадените от АЯР лицензи за експлоатация.

На 21.06.2013 г. е депозирано заявление за подновяване на Лицензията за експлоатация на ХОГ. Дейностите по Хранилището за сухо съхранение на отработено ядрено гориво (ХССОЯГ) се изпълняват в съответствие с условията на издаденото от АЯР Разрешение за въвеждане в експлоатация.

С Решение №1038 на Министерски съвет от 19.12.2012 г. 3 и 4 блок на АЕЦ “Козлодуй” са обявени за съоръжения за управление на радиоактивни отпадъци, които подлежат

на извеждане от експлоатация, и са предоставени за управление на Държавно предприятие “Радиоактивни отпадъци” (ДП РАО). На 25.02.2013 г. председателят на АЯР прекрати лицензиите на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД за 3 и 4 блок, като от същата дата издаде лицензи за експлоатация на съоръженията на ДП РАО. Във връзка с отделянето на Електропроизводство-1 (ЕП-1) от структурата на атомната централа е депозирано заявление за изменение на лицензията за използване на източници на йонизиращи лъчения (ИЙЛ) за извършване на радиохимичен контрол, радиационен мониторинг на околната среда и метрологичен контрол. Изменението обхваща отпадане от обхвата на лицензията на обект “Радиохимия” в ЕП-1 и изключване от описа на ИЙЛ, предадени на ДП РАО.

Изпълняват се необходимите дейности по лицензиране на проекта за преминаване на реакторните инсталации на 5 и 6 блок към работа на повишено ниво на топлинна мощност – 3120 MW, както и поставените допълнителни изисквания от АЯР по откритите процедури за изменение на лицензиите на двата блока.

През годината продължи работата по проекта за удължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок и по свързаните с проекта лицензионни

условия. В АЯР са представени съгласуваните с регулатора необходими документи за извършване на комплексно обследване на фактическото състояние на съоръженията на блоковете. Представена е за съгласуване и разработената “Програма за подготовка за продължаване на срока на експлоатация на блок 5 на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”.

Във връзка с внесени изменения в Наредбата за реда за издаване на лицензи и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия, отнасящи се до отпадане на лицензионния режим за определени дейности с ИЙЛ, със заповеди на Председателя на АЯР са прекратени лицензиите за използване на ИЙЛ в пожароизвестителни датчици, както и лицензията за проверка на затворени обеми с рентгенов апарат. Изпълнението на посочените дейности подлежи на регулаторен контрол от АЯР.

През 2013 г. в АЯР са депозиран 40 заявления и са получени 42 разрешения за извършване на промени, водещи до изменение на конструкции, системи и компоненти за повишаване на безопасността на 5 и 6 блок и на ХОГ на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Продължава работата по проекта за удължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок

КУЛТУРА НА БЕЗОПАСНОСТ

За повишаване на културата на безопасност през 2013 г. бяха изпълнени редица дейности. Основен

инициатор и двигател на мероприятията е Съветът по култура на безопасност (КБ), който е консултативен орган на директор “Безопасност и качество” по въпросите, свързани с културата на безопасност.

Основен акцент в тази посока през 2013 г. бе реализацията на дългосрочната програма за повишаване на КБ, разработена в резултат от направената през 2011 г. самооценка на културата на безопасност в АЕЦ "Козлодуй". В изпълнение на програмата е разработен и въведен в действие Етичен кодекс на Дружеството. Въведено е използване на електронна поща и автоматизирана информационна система "Документооборот" за проверка, съгласуване и разпространение на работни документи; разпространение на контролирани документи в електронен вид; своевременно публикуване на информация в интранет за събития в Дружеството и за експлоатационни събития – вътрешни и външни; система за докладване на събития ниско ниво и почти събития и др.

По този начин се осигурява по-добра комуникация в атомната централа – както по вертикала, така и по хоризонтала, по-добра информираност на персонала. Оптимизирана е работата с документи и служебна кореспонденция. Част от контролираните документи се



разпространяват по работни места в електронен вид чрез база данни SmartDoc, с което се намалява броят документи, отпечатани и съхранявани на хартия.

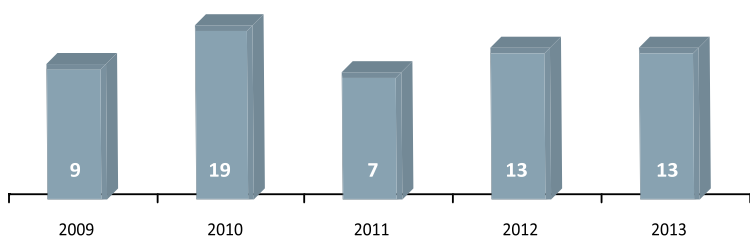
И през 2013 г. продължи стартиралото през предишната година събеседване с персонала по теми, свързани с културата на безопасност. За целта екипи от членове на Съвета по КБ посещаваха работните места и обсъждаха конкретни теми, свързани с КБ, работа в екип, създаване на атмосфера на доверие, докладване на грешки и проблеми, лидерство, подготовка за международни мисии и др. Целта е да се повиши увереността на хората в техните знания в областта на културата на безопасност и в това, че мнението на всеки е важно и че всеки има съществен принос към

повишаването на безопасността.

По редица значими въпроси през 2013 г. бяха организирани дискусии във фокус групи. В обсъжданията бяха включени около 100 представители на ръководен и изпълнителски персонал, което даде възможност да се отчете гледната точка на хора с различен опит, права и задължения. Резултатите от работата на фокус групите се обобщават и анализират и въз основа на тях се предвиждат коригиращи мероприятия или се използват като входни данни за последващи самооценки на културата на безопасност. Такава самооценка предстои през 2014 г., с цел разширяване на кръга на участниците и наблюдение върху развитието на културата на безопасност на персонала като важен елемент на организационната култура.

ЯДРЕНА БЕЗОПАСНОСТ

Докладвани събития в Агенцията за ядрено регулиране по скалата INES



В АЕЦ "Козлодуй" през 2013 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 две сработвания на аварийна защита – на 30 октомври на 5 блок и на 20 декември на 6 блок.

РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

За поддържане на високо ниво на радиационната защита на персонала и на населението АЕЦ “Козлодуй” провежда политика за систематично прилагане на принципа АЛАРА (ALARA – As Low As Reasonably Achievable) за оптимизиране на дозовото натоварване. С това се постига непрекъснато подобряване на мерките за ограничаване на вредното въздействие на йонизиращите лъчения. Успешното изпълнение на тази политика се основава на обучение и мотивиране на персонала, използване на добри практики от собствения и международния експлоатационен опит, предварително планиране и подготовка на дейностите преди плановите годишни ремонти, анализ на извършените дейности и осъществяване на надежден и ефективен радиационен контрол. Годишните стойности за индивидуалното и колективното дозово натоварване през 2013 г. нареждат АЕЦ “Козлодуй” сред атомните централи с добри постижения в тази област. Максималното индивидуално дозово натоварване през изминалата година е 8.22 mSv (41% от нормативната годишна граница). Средната колективна доза за двата реактора ВВЕР-1000 през 2013 г. е 0.23 manSv/unit. По данни от годишните доклади на WANO (Световната асоциация на ядрените оператори) тази стойност е над два пъти по-ниска от осреднената стойност на този показател за петгодишен период – 0.54 manSv/unit, за централи с водо-воден тип реактори под налягане (PWR).

АЕЦ “Козлодуй” полага последователни усилия за стриктно контролиране на технологичните процеси

АЕЦ “Козлодуй” полага последователни усилия за стриктно контролиране на технологичните процеси, недопускане на неконтролирано изхвърляне на радиоактивни вещества в околната среда и осъществяване на надежден и широкообхватен мониторинг на течните и газоаерозолни емисии в околната среда.

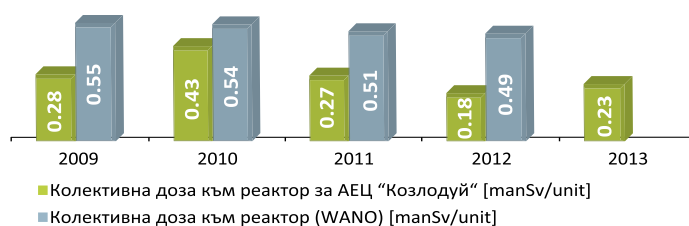
Нормативно определената граница за дозовото натоварване на населението от емисиите в околната среда е 250 μ Sv годишна индивидуална ефективна доза. С цел оптимизиране на радиационната защита в АЕЦ “Козлодуй” са въведени контролни нива (50 μ Sv от течни и 50 μ Sv от газоаерозолни изхвърляния). Спрямо тези контролни нива са определени допустими стойности за съдържанието на радиоактивни вещества в отпадните въздух и води от централата, които са одо-

брани от АЯР и съгласувани с Министерството на здравеопазването и с Министерството на околната среда и водите.

С успешното изпълнение на няколко проекта за подобряване на радиационния мониторинг на течните и газоаерозолните изхвърляния в атомната централа е осигурено непрекъснато пробоотбиране и надеждно измерване на всички радиологично значими компоненти в отпадните потоци. След присъединяването на България към Европейския съюз информация за изхвърлянията ежегодно се докладва в Европейската комисия.

И през 2013 г. съдържанието на радиоактивни вещества в газоаерозолните изхвърляния в атмосферата е значително по-ниско от разрешеното. Изхвърлянията на радиоактивни благородни газове (РБГ) са пренебрежимо ниски – по-малко от 0.02% от контролното ниво за пло-

Колективна доза към реактор (WANO)



Максимална индивидуална ефективна доза в Контролирана зона – 2

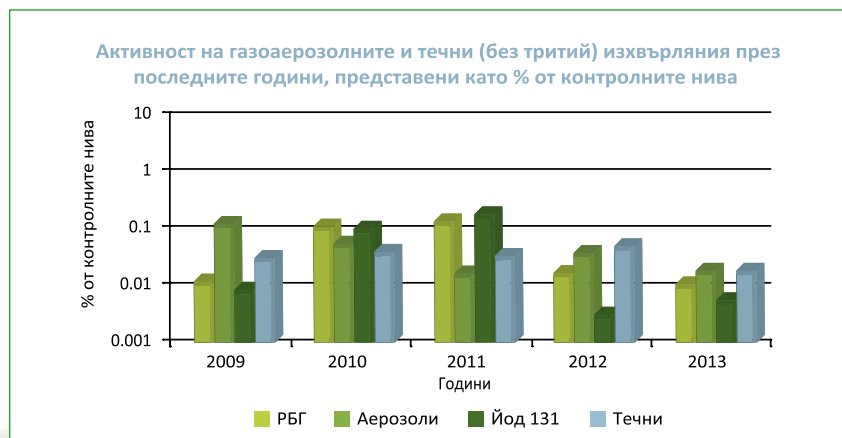


ГАЗОАЕРОЗОЛНИ И ТЕЧНИ РАДИОАКТИВНИ ИЗХВЪРЛЯНИЯ

щадката, изхвърлените аерозоли са под 0.03% от контролното ниво, а изхвърлянията на йод 131 (^{131}I) са под 0.01% от контролното ниво.

АЕЦ “Козлодуй” следи съдържанието на въглерод 14 (^{14}C) и тритий (^3H) в газоаерозолните изхвърляния от работещите 5 и 6 блок. Изхвърлянията на ^{14}C са 2.1%, а изхвърлянията на тритий са 0.2% от съответните годишни граници.

През 2013 г. съдържанието на радиоактивни вещества в течните изхвърляния продължи да бъде значително по-ниско от контролните нива. Общата активност (без тритий) на



постъпилите в река Дунав отпадни води е под 0.1% от одобреното контролно ниво. Активността на тритий в течните изхвърляния е приблизително 11% от годишната граница.

Съдържанието на радиологично значими алфа- и бета-лъчители в течните и газоаерозолните изхвърляния, както и в предишни години, е пренебрежимо ниско.

УПРАВЛЕНИЕ НА РАО

Генерираните в процеса на дейността на АЕЦ “Козлодуй” твърди и течни радиоактивни отпадъци (РАО) се предават за преработка на Специализирано поделение (СП) “РАО – Козлодуй”.

През 2013 г. са генерирани 486 м³ пресуеми твърди радиоактивни от-

падъци и 19 тона непресуеми твърди радиоактивни отпадъци. Цялото количество е предадено за преработка. Продължава освобождаването на хранилищата за временно съхранение на твърди РАО в Спецкорпус 3, ЕП-2, като за годината са предадени 91 м³ отпадъци.

Генерираното количество течен радиоактивен концентрат (кубов остатък) при преработката на радиоактивно замърсени води е 182 м³. В СП “РАО – Козлодуй” са предадени за преработка 290 м³ кубов остатък. Тенденцията при хранилищата за течни РАО е към увеличаване на свободните обеми в резервоарите.

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, го-

ривото се премества в хранилище (басейнов тип) за съхранение на ОЯГ (ХОГ), общо за всички блокове. В хранилището за сухо съхранение на ОЯГ (ХССОЯГ) се съхранява ОЯГ от реакторите на 1, 2, 3 и 4 блок в контейнери тип Constor 440/84. Част от отработеното гориво, след престой в ХОГ, се връща за прера-

ботване и дългосрочно съхранение в Русия.

Отработеното ядрено гориво, което се намира на площадката на АЕЦ “Козлодуй” – в реакторите на 5 и 6 блок, в ХОГ и в ХССОЯГ, през 2013 г. е проверено от 15 инспекции на АЯР, МААЕ и ЕК.

АВАРИЙНО ПЛАНИРАНЕ И АВАРИЙНА ГОТОВНОСТ

В АЕЦ “Козлодуй” системно се поддържа висока готовност за действие при ядрена, радиационна или друга авария и при стихийни бедствия и катастрофи. За целта ежегодно се планират и провеждат тренировки и учения по конкретни сценарии. През 2013 г. са проведени три аварийни тренировки и едно общо аварийно учение със събитие: “Авария със земетресение с PGA-0.35g и загуба на краен

поглътител на топлина”. По време на учението е извършена реална евакуация на 577 души до гр. Козлодуй, мобилният дизелгенератор е транспортиран и подвързан към секция на 5 блок, транспортирани са 9 “пострадали” до болницата в гр. Козлодуй.

През годината е проведено обучение на 1 690 ученици и 80 преподаватели от училищата в гр. Козлодуй, с. Бутан, с. Гложене и с. Хърлец на

тема “Защитни мерки и поведение при авария в АЕЦ “Козлодуй”. На учителите и учениците по време на обучението са представени защитните мерки и правилата за поведение при евентуална авария в АЕЦ “Козлодуй”.

ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА

За повишаване на нивото на физическата защита на АЕЦ “Козлодуй” през 2013 г. е изпълнен проект за модернизиране на системите за телекомуникации и техническите системи за сигурност.

За интегриране на Националната система за ранно предупреждение и оповестяване и на системите за предупреждение и оповестяване на АЕЦ “Козлодуй” са изградени нови комуникационни системи. С цел подобряване на взаимодействието между МБР, МИЕ, МЗ, АЯР, БЕХ и АЕЦ е изградена и единна радиокомуникационна система за оповестяване на спасителни дейности.

Първата част от проекта включва изграждането на собствена TETRA централа DXT3, разположена на територията на АЕЦ “Козлодуй” и интегрирана към съществуващата национална цифрова клетъчна TETRA радиосистема на МБР. TETRA централата в АЕЦ “Козлодуй” управлява общо единадесет базови

станции, осигуряващи покритие на територията на площадката и в 30-километровата зона около АЕЦ. Системата е интегрирана със съществуващата телефонна централа на АЕЦ “Козлодуй” и ще се използва както за технологични нужди, така и за оповестяване по Аварийния план.

По втората част от проекта е изградена система за оповестяване на населението в 30-километровата зона около АЕЦ “Козлодуй”. Системата се задейства от Регионален контролен възел в Центъра за управление на аварийите. В случай на аварийна ситуация с отпадане на Регионален контролен възел – АЕЦ “Козлодуй”, сирените могат да бъдат задействани от София. Управлението на електронните сирени ще се извършва през радиосредата, осигурена от TETRA системата.

Третата част от проекта обхваща изграждането на IP стационарна комуникационна система в апаратни отделения на 5 и 6 блок и

Спецкорпус 3. Изградените системи отговарят на I клас по сеизмика. За всички е осигурено хранване I категория с допълнително резервирани акумулаторни батерии за 8 часа работа при отпадане на основното хранване.

В съответствие със съвременните международни изисквания е модернизирана и Автоматизираната пропускна система. Съществуващата система е дооборудвана с четци за биометрична идентификация за достъп до обособени зони на АЕЦ “Козлодуй”. Въведена е в експлоатация нова радиоохранителна система. Към нея са присъединени 13 обекта с инсталирани 13 нови трансмитера. Системата е концентратор на алармени сигнали по радиопът и/или по LAN мрежа. Разполага с два независими радиоприемника, работещи на две независими радиочестоти, които осигуряват много високо ниво на проходимост на радиосигналите.

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Комплексът от организационни и технически мероприятия, който се прилага в АЕЦ “Козлодуй”, осигурява високо ниво на пожарната безопасност в съответствие с международните изисквания и стандарти.

В атомната централа системно се изготвят оценки по пожарна безопасност и анализ на риска от пожар. В резултат на това се реализират необходимите мерки, които гарантират бързото откриване, ликвидиране и намаляване на загубите от пожари. За намаляване на риска



в тази област непрекъснато се поддържа и развива висока култура на пожарна безопасност. През 2013 г. в Дружеството не бяха допускани пожари и запалвания, довели до спиране на мощности или ограничаване на електропроизводството.

Извършената контролна проверка на Държавния контролен орган за “Пожарна безопасност и защита на населението” към МВР – Враца потвърди високото ниво на пожарна безопасност в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

РАДИОЕКОЛОГИЧЕН МОНИТОРИНГ

Радиоecологичният мониторинг на АЕЦ “Козлодуй” има за цел контрол и анализ на радиационния статус на околната среда и оценка на дозовото облъчване на населението в района в съответствие с европейските и националните норми. Обемът на мониторинга и контролираните параметри са регламентирани в дългосрочна програма, която е съгласувана с контролните и надзорните органи в страната – АЯР, Националният център по радиобиология и радиационна защита (НЦРРЗ) към Министерството на здравеопазването (МЗ) и Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) към Министерството на околната среда и водите (МОСВ). Програмата отговаря напълно на националните и европейските нормативни изисквания в областта, вкл.

чл. 35 от Договора ЕВРАТОМ, Препоръки на ЕС 2000/473/ЕВРАТОМ и 2004/2/ЕВРАТОМ.

Зоната на мониторинг включва територията на промишлената площадка на АЕЦ, 2-километровата зона за превантивни защитни мерки (ЗПЗМ), българския участък на 30-километровата наблюдавана зона (НЗ) и реперни постове в 100-километров радиус около атомната централа. Обект на контрол са основни компоненти на околната среда – въздух, вода, почва, растителност, селскостопански култури, мляко, риба и др. Радиационният гама-фон в населени места от района се измерва непрекъснато. Провеждат се полеви измервания с мобилна лаборатория.

През 2013 г. са извършени над 4 000 анализа за радиоактивност на 2 162 проби от различни обекти на околната среда. Това надхвърля съответния обем в редица аналогични лаборатории от страни членки на Европейския съюз и други страни по света.

Получените резултати за радиационните показатели на анализирани-

те проби от околната среда на АЕЦ през 2013 г. са в диапазона на фонвите нива, характерни за района. Не е установено негативно въздействие от експлоатацията на атомната централа. Регистрираните нива на техногенна активност са многократно под допустимите норми за съответните радиационни показатели и изследвани обекти. Радиационната обстановка е напълно благоприятна. Детайлен радиоecологичен мониторинг се извършва и на обекти от промишлената площадка на АЕЦ “Козлодуй” – подпочвени води, аерозоли, атмосферни отлагания, почва, дънни утайки и др. Подробен годишен доклад за радиоecологичния мониторинг с анализ на всички резултати през годината се представя на АЯР, НЦРРЗ-МЗ и Изпълнителната агенция по околна среда към Министерството на околната среда и водите. Резултатите от ведомствения радиационен мониторинг се верифицират с независимите радиоecологични 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 2013 г. са напълно съпоставими и не се отклоняват от типичните за района параметри на естествения гама-фон. Измерванията се провеждат с прецизни нискофоновы дозиметрични прибори и пасивни термолуминесцентни дозиметри.

За информиране на населението в общините от 30-километровата зона функционира автоматизирана информационна система за радиационен мониторинг (АИСРМ) с общо 13 локални измервателни станции в различни населени места. Данните се визуализират на информационни табла, поставени на публични места, и се предават безжично в реално време до централната станция в АЕЦ и оттам – в ИАОС към МОСВ. Получените данни от тази автоматизирана система имат стойности в границите на естествения 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 Наредба за ОНРЗ-2012.

Не е установено радиационно влияние на АЕЦ “Козлодуй” върху водите на р. Дунав и питейните водоизточници в района. Общата бета-активност на водите от природни водоеми е в граници $0.018\text{--}0.088 \text{ Bq}/\text{l}$, което е едва 18% от разрешената норма $0.5 \text{ Bq}/\text{l}$ по Наредба Н-4/2012 г. Съдържанието на тритий в пробите от откритите водоеми е около минималната детектируема активност (МДА) – до $7.8 \text{ Bq}/\text{l}$. Радиационният статус на питейните води отговаря на санитарните

норми (Наредба №9/16.03.2001 г.). Измерената в питейните водоизточници в района обща бета-активност варира от 0.024 до $0.084 \text{ Bq}/\text{l}$. Не е регистриран тритий над МДА (средно $3.6 \text{ Bq}/\text{l}$).

Техногенната активност на почвите не е повлияна от АЕЦ “Козлодуй”. За 2013 г. активността на ^{137}Cs варира в граници $1\div 39 \text{ Bq}/\text{kg}$, при средна стойност $10 \text{ Bq}/\text{kg}$. Това съдържание е по-ниско от средното за страната. Активността на ^{90}Sr е в диапазона от 0.3 до $3.7 \text{ Bq}/\text{kg}$. Това са стойности, характерни за почвите в този географски район. Изследваната растителност показва техногенна активност в нормални граници – ^{137}Cs до $2.8 \text{ Bq}/\text{kg}$ и ^{90}Sr – до $2.8 \text{ Bq}/\text{kg}$.

Радиоактивността на основните храни, произвеждани в региона – мляко, риба и селскостопански култури, е в нормални фоновы граници, много под съответните допустими норми (Наредба №10/2002 г.).

Качеството на провежданите анализи и измервания се гарантира ежегодно с участия в престижни международни лабораторни сравнения с референтни проби, организирани от МААЕ – Виена, Федералната служба по лъчезащита BfS (PTB) –

Германия, Световната здравна организация (WHO) – Франция, Националната физична лаборатория (NPL) – Великобритания. Отчетите показват утвърдена през годините добра лабораторна практика с гарантирана прецизност и надеждност на резултатите от анализите. Отдел “Радиоестрологичен мониторинг” на АЕЦ “Козлодуй” е утвърден член на Световната мрежа на аналитичните лаборатории за измерване на радиоактивност в околната среда ALMERA – МААЕ, като ежегодно наред със 139 лаборатории от 81 страни участва в лабораторни тестове за компетентност и покрива успешно всички изисквания. От 2012 г. ведомственият радиологичен мониторинг на АЕЦ “Козлодуй” е акредитиран от Българската служба по акредитация по стандарт БДС EN ISO/IEC 17025:2006 като лаборатория за изпитване ЛИ-РМ, рег. №154 ЛИ/02.08.2012 г. Акредитацията представлява официално доказателство за компетентността на лабораторията.



КОНТРОЛ НА ДОЗОВОТО НАТОВАРВАНЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО

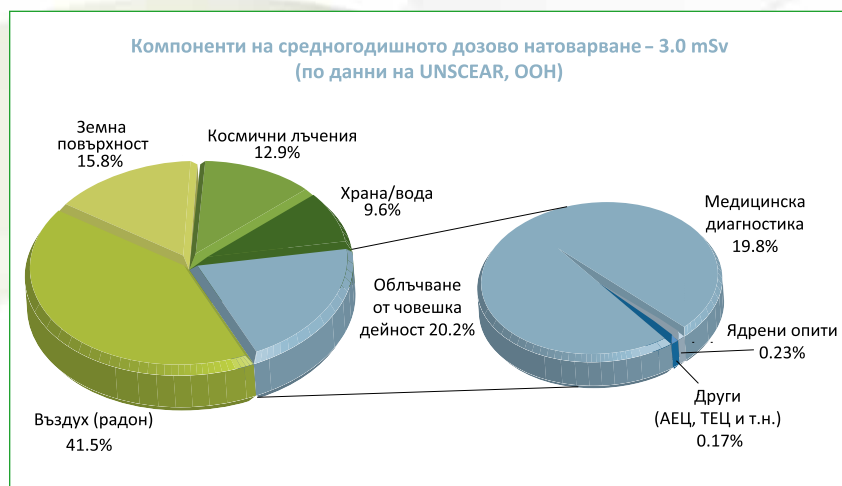
Допълнителното дозово натоварване на населението се оценява с верифицирани и валидирани моделни програми за оценка, базирани на приетата от Европейския съюз методология CREAM и адаптирани към съответните географски и хидроложки особености на района на АЕЦ “Козлодуй”. Моделите се основават на консервативна оценка, отчитаща всички пътища на постъпление на радиоактивност от изхвърляния на АЕЦ и облъчване на човека.

За 2013 г., при използване на микроклиматични данни, 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 $4.8 \mu\text{Sv/a}$, което е пренебрежимо ниско спрямо нормата за населението за една година ($1000 \mu\text{Sv}$) по ОНРЗ-2012. Колектив-

ната доза на населението в 30-километровата наблюдавана зона на АЕЦ “Козлодуй” е 0.022 manSv .

Ниските нива на радиоактивните изхвърляния от АЕЦ “Козлодуй” определят стойности за дозовото натоварване с пренебрежим 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 ($2330 \mu\text{Sv}$). През последните 5 години стойностите на максималната индивидуална ефективна доза на населението варират в диапазона $4 \div 7 \mu\text{Sv/a}$, което е под нивото за освобождаване от контрол $10 \mu\text{Sv/a}$ по Наредба за ОНРЗ-2012.



ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА – НЕРАДИАЦИОННИ АСПЕКТИ

Водещ приоритет при експлоатацията на ядрените съоръжения е защитата на здравето на хората и опазването на околната среда от неблагоприятни въздействия, свързани с дейностите, осъществявани на площадката на атомната централа.

Политиката по управление на околната среда на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД е насочена към постигане на следните цели:

- Опазване на атмосферата и чистотата на атмосферния въздух.
- Защита и управление на водите в района на АЕЦ “Козлодуй”.
- Безопасно управление, минимизиране и оползотворяване на нерадиоактивните отпадъци.
- Енергийна ефективност и контрол на влиянието върху околната среда на използваните суровини и материали.
- Минимизиране на риска от възникване на екологични щети и инциденти.

Всички дейности в тази област са в съответствие с нормативните изисквания в страната. Във връзка със закупуването на два нови мобилни дизелгенератора за нуждите на 5 и 6 блок през 2013 г. са подадени документи за преразглеждане на разрешително за търговия с квоти за емисии на парникови газове. Подготвено е искане за изменение на разрешителното за заустване на отпадъчни води в Главен отводнителен канал. Разрешителното е изменено, като емисионните ограничения за показателя “Бор” са променени от “Не се допуска” на 0.2 mg/l . Намалени са разре-

шените количества (максимални часови, среднодневни и годишни) за отделните потоци. В изпълнение на условията от разрешителното за експлоатация на предприятие с висок рисков потенциал е възложено изработването на аварийен план на "АЕЦ Колодуй" ЕАД за действие при евентуално възникване на авария с опасни химически вещества.

През 2013 г. са организирани и проведени три срещи за обществено обсъждане на Доклад за 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". Срещите са проведени в община Козлодуй, в община Мизия и в гр. Бекет, Република Румъния.

УСЛОВИЯ НА ТРУД

В АЕЦ "Козлодуй" се изпълняват програми за оценка на риска, които са хармонизирани с препоръките на МААЕ, с международната практика и с нормативната уредба по Закона за здравословни и безопасни условия на труд. В програмите са обхванати всички дейности, свързани с индустриалната безопасност и със задълженията, произтичащи от законовите разпоредби. 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.

По Програмата за управление на дейностите с нерадиоактивни отпадъци и в изпълнение на разрешителното за дейности с нерадиоактивни отпадъци през 2013 г. са закупени 52 нови контейнера и варела за разделно събиране на омаслени отпадъци. На лицензирана организация са предадени 33 тона излезли от употреба гуми и гумени изделия.

За осъществяване на необходимия контрол през 2013 г. са извършвани регулярни вътрешни обходи и проверки. Извършени са и 8 планови екоинспекции от страна на контролните органи – МОСВ, ИАОС, РИОСВ и Басейнова дирекция за управление на водите в Дунавски район с център Плевен. При проверките не са установени нарушения. През годината са направени

около 3 000 анализа на води – повърхностни, подземни и отпадъчни, резултатите от които 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 – Враца.

През 2013 г. в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД по проект BG 051PO001 "Превенция по безопасност и здраве" успешно беше внедрена система по управление на дейността по безопасност и здраве при работа в съответствие с международния стандарт OHSAS 18001:2007.

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. На работещите в атомната централа се осигуряват лични предпазни средства, безплатна предпазна 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, редовно се отчита изпълнението на предписаните мерки.

Резултат от всичко това е и трайно установената в АЕЦ "Козлодуй" тенденция за намаляване на загубените работни дни вследствие на трудови злополуки.

Показателите, характеризиращи трудовия травматизъм в атомната централа, продължават да поддържат ниски стойности. Коефициентът за трудов травматизъм в АЕЦ за годината е 0.24. Това е по-ниско от средните стойности на коефициента за отрасъла (1.63) и за страната (0.75).

ФИНАНСОВО СЪСТОЯНИЕ

През първото полугодие на 2013 г. дейността на Дружеството беше повлияна от възникналия дисбаланс в електроенергийната система, който наложи диспечерски ограничения в производството на електроенергия от 5 и 6 енергоблок и доведе до блокирания износ на пазара на електроенергия. Под влиянието на тези неблагоприятни за дейността на Дружеството условия, приходите от продажби намаляха, което се отрази на финансовия резултат и към 30 юни 2013 г. беше отчетена загуба в размер на 5 888 хил. лв.

Регулаторните промени, които възобновиха износа на електроенергия през второто полугодие на 2013 г., увеличили продажбите на електроенергия на свободния пазар. Нара-

стващият обем на приходите подобри финансовия резултат и в края на 2013 г. беше отчетена печалба в размер на 42 102 хил. лв. Негативен ефект върху финансовото състояние на Дружеството за второто шестмесечие оказва намалението на цените за регулирания пазар. Цената за разполагаемост беше намалена от 27.00 на 22.45 лв./MWh (Решение № Ц-25/29.07.2013 г.)

Приходите от дейността през 2013 г. са в размер на 735 057 хил. лв. Основен дял (97%) в приходите заемат приходите от продажби на електроенергия и топлоенергия общо в размер на 718 641 хил. лв.

Приходите от продажби на електроенергия са в размер на 716 590 хил. лв. и включват приходи от продажби на регулирания пазар в раз-

мер на 313 490 хил. лв. и приходи от продажби на свободния пазар в размер на 403 100 хил. лв. Процентното съотношение на приходите от регулиран пазар и свободен пазар е 44:56, докато съответното съотношение на обемите продадена електроенергия на тези пазари е 56:44.

Разходите за осъществяване на дейността на Дружеството през 2013 г. са 627 752 хил. лв.

В съответствие с нормативните изисквания Дружеството своевременно изплати всички дължими вноски в Държавния и местния бюджет в общ размер 253 913 хил. лв., от тях вноски във фондове ИЕЯС и РАО – 76 030 хил. лв., данъци и такси – 138 737 хил. лв. и в социални и здравноосигурителни фондове – 39 146 хил. лв.

Финансови показатели

	Показател	2013 г. в хил. лв.	2012 г. в хил. лв. (преизчислен)	Изменение %
1	Общо оперативни приходи	735 057	847 358	-13.25%
2	Общо оперативни разходи	627 752	620 566	1.16%
3	EBITDA ¹	245 917	351 354	-30.01%
4	EBIT ²	107 305	226 792	-52.69%
5	EBT ³	110 095	213 073	-48.33%
6	EBIT марж	14.6%	26.8%	-45.46%
7	EBITDA марж	33.5%	41.5%	-19.32%
8	Общо активи	2 360 461	2 590 032	-8.86%
9	ДМА ⁴	1 792 859	1 787 933	0.28%
10	Оборотен капитал ⁵	313 614	446 743	-29.80%
11	Парични наличности	45 322	78 985	-42.62%
12	Собствен капитал	1 628 054	1 705 320	-4.53%
13	Дългосрочни банкови заеми	236 289	275 039	-14.09%
14	Възвръщаемост на собствения капитал	6.76%	12.49%	-45.88%
15	Възвръщаемост на активите	4.66%	8.23%	-43.30%

¹ EBITDA – печалба преди лихви, данъци и амортизации

² EBIT – печалба преди лихви и данъци

³ EBT – печалба преди данъци

⁴ ДМА – дълготрайни материални активи

⁵ Оборотен капитал – Текущи активи минус текущи пасиви

Влошеното състояние на финансовите показатели за 2013 г. спрямо тези за 2012 г. е в резултат на неблагоприятните условия, при които се осъществяваше производството и реализацията на електроенергия през първото полугодие на 2013 г.

Неблагоприятната икономическа обстановка за осъществяване на дейността на Дружеството през 2013 г. доведе до критични нива на финансовите средства за текущо обезпечаване на оперативната, инвестиционната и финансовата дейност.

В рамките на дружествата от "Български енергиен холдинг" ЕАД бяха

предприети мерки за оптималното целево използване на текущите финансови ресурси и решаване на въпросите по вземанията от и задълженията към свързани лица. В резултат на предприетите мерки се постигна постепенно излизане от критичния период в края на първото полугодие, без използване на външно финансиране, и беше осигурено срочното изпълнение на задълженията на Дружеството към бюджета, заемодателя ЕВРАТОМ, персонала и търговските партньори.

Финансово осигурено беше осъществяването на безопасна експлоатация на ядрените съоръже-

ния, изпълнението на важните инвестиционни проекти като продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок и проекта за повишаване на топлинната им мощност.

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

Отчет за печалбата или загубата и другия всеобхватен доход за годината, приключваща на 31 декември

хил.лв.

	2013 г.	2012 г. (преизчислен)
Приходи от продажба на продукцията, в т.ч.:	718 641	807 655
Приходи от продажба на електроенергия	716 590	805 523
Приходи от продажба на топлоенергия	2 051	2 132
Приходи от финансираня	1 739	2 730
Продажба на услуги, стоки и други продажби	14 677	36 973
Изменение в незавършеното производство и други	7 674	(5 425)
Придобиване на машини, съоръжения и оборудване по стопански начин	104	474
Разходи за материали	(151 244)	(147 010)
Разходи за външни услуги	(100 072)	(83 156)
Разходи за амортизация	(138 612)	(124 562)
Разходи за персонал	(168 218)	(160 145)
Други разходи	(77 384)	(100 742)
Печалба от оперативна дейност	107 305	226 792
Финансови разходи	(9 139)	(23 703)
Финансови приходи	11 929	9 984
Печалба преди облагане с данъци	110 095	213 073
Разходи за данък върху доходите	(4 747)	(16 312)
Печалба за годината от продължаващи дейности	105 348	196 761
Загуба за годината от преустановени дейности	(63 246)	(42 408)
Печалба за годината	42 102	154 353
Друг всеобхватен доход		
Преоценка на нефинансови активи		481 624
Преоценки на задълженията по планове с дефинирани доходи	(1 618)	(4 733)
Данък върху дохода, отнасящ се до друг всеобхватен доход	162	(47 689)
Друг всеобхватен доход/(загуба) за годината нетно от данъци	(1 456)	429 202
Общо всеобхватен доход за годината	40 646	583 555

Отчет за финансовото състояние

хил. лв

	2013 г.	2012 г. (преизчислен)
АКТИВИ		
Нетекущи активи		
Имоти, машини и съоръжения	1 792 859	1 787 933
Нематериални активи	4 354	4 896
Инвестиции в дъщерни предприятия	15 161	3 161
Предоставени заеми на свързани лица	19 180	19 489
Финансови активи на разположение за продажба	232	232
Нетекущи активи	1 831 786	1 815 711
Текущи активи		
Ядрено гориво	263 396	235 475
Материални запаси	57 458	59 136
Търговски и други вземания	35 315	33 534
Предоставени заеми на свързани лица	2 930	1 488
Вземания от свързани лица	123 966	335 923
Вземане от данък върху доходите	288	4 369
Пари и парични еквиваленти	45 322	78 985
Текущи активи	528 675	748 910
Активи, включени в групи за освобождаване, класифицирани като държани за разпределение към собственика		25 411
ОБЩО АКТИВИ	2 360 461	2 590 032
СОБСТВЕН КАПИТАЛ И ПАСИВИ		
Собствен капитал		
Акционерен капитал	153 855	124 546
Законови резерви	12 454	20 376
Преоценъчен резерв на нефинансови активи	432 750	433 462
Резерв от преоценки по планове с дефинирани доходи	(6 423)	(4 967)
Други резерви	984 126	976 842
Неразпределена печалба	51 292	155 061
Общо собствен капитал	1 628 054	1 705 320
Нетекущи пасиви		
Заеми	236 289	275 039
Задържани суми по договори за строителство	5 847	9 027
Финансирания	173 055	186 516
Задължения за доходи на персонала при пенсиониране	10 528	21 187
Отсрочени данъчни пасиви	91 627	90 776
Нетекущи пасиви	517 346	582 545
Текущи пасиви		
Търговски и други задължения	127 183	88 150
Задължения към свързани лица	21 296	156 560
Заеми	46 880	47 438
Финансирания	1 524	7 676
Задържани суми по договори за строителство	4 706	1 408
Задължения за доходи на персонала при пенсиониране	13 472	935
Текущи пасиви	215 061	302 167
Общо пасиви	732 407	884 712
ОБЩО СОБСТВЕН КАПИТАЛ И ПАСИВИ	2 360 461	2 590 032

Отчет за паричните потоци

хил. лв.

Годишен отчет 2013

Оперативна дейност	2013 г.	2012 г.
Постъпления от клиенти	869 445	769 343
Плащания към доставчици	(295 330)	(328 768)
Плащания към персонал и осигурителни институции	(165 002)	(148 462)
Платени такси, комисионни и други подобни	(62)	(164)
Плащания към фонд РАО и ИЕЯС	(76 030)	(84 592)
Постъпления от /(плащания за) данък върху дохода	347	(12 534)
Парични потоци, свързани с други данъци и плащания към държавния бюджет	(116 943)	(135 128)
Парични потоци, свързани със застраховки	(9 129)	(15 555)
Други постъпления от оперативна дейност	56 317	22 315
Нетен паричен поток от продължаващи дейности	263 613	66 455
Нетен паричен поток от преустановени дейности	(65 363)	(36 966)
Нетен паричен поток от оперативна дейност	198 250	29 489
Инвестиционна дейност		
Придобиване на имоти, машини и съоръжения	(120 749)	(63 162)
Постъпления от продажба на имоти, машини и съоръжения	259	149
Придобиване на дъщерни предприятия	(12 000)	(2 000)
Предоставени заеми	(1 061)	(939)
Постъпления по предоставени заеми	150	0
Получени лихви	1 438	4 438
Получени дивиденди	262	263
Нетен паричен поток от инвестиционна дейност	(131 701)	(61 251)
Финансова дейност		
Плащания по получени заеми	(38 750)	(33 249)
Платени лихви	(8 200)	(8 870)
Плащания на дивиденди	(53 262)	(30 743)
Нетен паричен поток от финансова дейност	(100 212)	(72 862)
Нетна промяна в пари и парични еквиваленти	(33 663)	(104 624)
Пари и парични еквиваленти в началото на годината	78 985	183 609
Пари и парични еквиваленти в края на годината	45 322	78 985

Регулаторните промени, които възобновиха износа на електроенергия през второто полугодие на 2013 г., увеличиха продажбите на електроенергия на свободния пазар

ИНВЕСТИЦИОННА ПРОГРАМА

През 2013 г. общият размер на вложените средства по Инвестиционната програма на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, осигурени със собствено финансиране, е 94.3 млн. лева. Това е с близо 44% повече от инвестираните през 2012 г. средства на Дружеството.

Основната част от инвестициите на АЕЦ “Козлодуй” са насочени към успешното изпълнение на приоритетните проекти на Дружеството, като:

- **Програма за поддържане и повишаване на безопасността в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, включително мероприятия от Програма за изпълнение на препоръките от проведените стрес тестове на ядрените съоръжения.** В процеса на изпълнение, след извършени анализи и изследвания, са реализирани и редица допълнителни дейности, формулирани като нови мерки. Периодично се извършва проверка за оценка на степента на изпълнение на отделните мерки.

- **Проект за продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок,** по който са реализирани:

- Дейности по договора за комплексно обследване на фактическото състояние и оценка на остатъчния ресурс на оборудването и съоръженията на 5 и 6 блок.



- Проектиране, доставка и монтаж на силови захранващи шкафове 0.4 kV, заменящи сборки тип РТЗО от системи за безопасност на 5 и 6 блок и сборки в общостанционни обекти. Изпълнението на този проект ще доведе до подобряване на работата на съоръженията и удължаване на ресурса. Работата по него ще продължи и през 2014 г. и 2015 г.

- Доставка на работни лопатки IV степен за ротори ниско налягане и резервни части за турбина К 1000-60/1500-2.

- **Проект за повишаване на топлинната мощност на реакторните инсталации на 5 и 6 блок до 104%,** в изпълнение на който са извършени:

- Приемане на работни проекти за модернизиране на системата за вътрешнореакторен контрол и спецификация за доставка на оборудване, реализацията на които се планира за 2014 г. в рамките на плановите годишни ремонти на блоковете.

- Подписан е договор за доставка на нов статор, извършване на реконструкция на ротора на генератор тип ТВВ-1000-4 УЗ и реконструкция на възбудител БВД-4600-1500 УЗ за осигуряване на работа на 1100 MW на 6 блок. Реализацията на договора е предвидена в рамките на плановия годишен ремонт на блока през 2014 г. Аналогични дейности предстои да бъдат реализирани през 2015 г. на 5 блок.

- Стартирана е процедура за модернизация на сепарационната схема на 5 и 6 блок.

През 2013 г. със средства на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД са финансирани и редица други важни проекти. Сред тях са планираните за годината **мероприятия по Програмата за енергийна ефективност (ЕЕ)**, която се изпълнява в съответствие с произтичащите от Закона за енергийна ефективност, наредбите към него и “План на действие на Република България за ЕЕ” задължения на Дружеството, с цел постигане на трайна тенденция за подобрява-

С приоритет по инвестиционната програма на АЕЦ "Козлодуй" се финансират дейности по проекта за продължаване на срока на експлоатация на 1000-мегаватовите 5 и 6 блок

не на показателите за енергийно потребление. През годината са реализирани проекти за подмяна на абонатни станции и енергоспестяващи мерки за важни обекти.

Със собствени средства са финансирани и изпълнените през 2013 г. значими **проекти, свързани с физическата защита на АЕЦ "Козлодуй"**.

Успоредно с това са извършени разходи и за други необходими инвестиционни дейности за осигуряване на нормалната работа на обекти, подпомагащи производствената дейност.

Стойността на въведените в действие дълготрайни активи през 2013 г. е 62 млн. лева, с 19% повече от 2012 г. Сред тях са:

- Реконструкция на електрическа мрежа високо напрежение в АЕЦ "Козлодуй", ново захранване на Брегова помпена станция – чрез частични реконструкции на съществуващи високоволтови линии (ВЛ) са обособени две нови ВЛ 220kV.
- Проектиране, доставка и монтаж на измервателни устройства за измерване на количеството на отпадни води, зауствани в Главен отводнителен канал.
- Реконструкция на местен щит за радиационен контрол.
- Реконструкция на портали и оградни съоръжения по периметрова охранителна полоса на защитена зона, канали техническо водоснабдяване и Брегова помпена станция.
- Саниране на фасадите на реакторно отделение на 5 и 6 блок.
- Доставка и монтаж на отоплителна система в административна сграда на складови помещения.
- Оградно съоръжение на Контролно-пропускателен пункт – 6.
- Модернизация на Контролно-пропускателен пункт – 4 с цел оптимизиране на движението на лицата през дозиметрични арки тип РМ-7 и др.



ПОДГОТОВКА ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВА ЯДРЕНА МОЩНОСТ

В изпълнение на Решение на Министерския съвет на Република България (Точка 28/Протокол №14 от Заседанието на МС/11 април 2012 г.) бяха предприети поредица от действия за подготовка за изграждане на нова ядрена мощност на площадката на АЕЦ “Козлодуй”.

Стартирани бяха дейности по необходимите предпроектни проучвания, изразяващи се в изготвяне на Технико-икономически анализ, избор на предпочетена площадка и провеждане на процедура по оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС).

През 2013 г. беше извършен “Технико-икономически анализ за обосноваване изграждането на нова ядрена мощност на площадката на АЕЦ “Козлодуй”. В края на октомври на специализиран технически съвет проектът бе приет, в резултат на което бе получена следната информация:

- Анализ на площадките с оглед връзките, които трябва да се реализират към съществуващата инфраструктура, разположение на нова ядрена мощност на съответната площадка, подкрепено с икономическа обосновка;
- Потенциални модели на реактори за изграждане на нова ядрена мощност;
 - Икономическа оценка на вариантите за изграждане на нова ядрена мощност на площадката на АЕЦ “Козлодуй”;

- Социално-икономически ефекти от изграждането на нова ядрена мощност (в т.ч. пряко и косвено повишаване на заетостта на населението в Северозападна България);
- Съответствие на разглежданите модели реактори на изискванията за ядрена безопасност, радиационна защита и физическа защита;
- Ядрено-горивен цикъл, в т.ч. очаквано генериране и управление на радиоактивни отпадъци и отработено ядрено гориво.

По проект “Изследване и определяне на местоположението на предпочетена площадка за изграждане на нова ядрена мощност на площадката на АЕЦ “Козлодуй” са извършени анализи в следните области:

- Инженерно-геоложка структура;
- Моделиране на миграцията на радионуклидите в подпочвеното пространство на площадките;
- Анализи на геофизичните полета и съвременните движения на земната кора;
- Климатология и локална метеорология;
- Хидрология;
- Демография и антропогенни въздействия;
- Оценка на защитата на площадката от опасни метеорологични, хидроложки и геоложки явления;
- Определяне на потенциалния ефект на ядрената инсталация върху населението и околната среда.

Завършени са полевите работи по “Допълнителни инженерно-геолож-

ки и геофизични изследвания на избраната площадка”, а аналитичната част е в процес на изпълнение. В процес на разработка е и документ “Дефиниране на сеизмични проектни основи. Анализ на потенциала за втечняване”, както и документ “Характеристики на природните и антропогенни опасности за предпочетената площадка за строителство на нова ядрена мощност”.

Във връзка с процедурата по оценка на въздействието върху околната среда беше изготвено и одобрено от Министерството на околната среда и водите (МОСВ) Задание за определяне на обхвата и съдържанието на Доклад за оценка на въздействието върху околната среда. В процеса на консултации по Заданието са нотифицирани две страни, които заявиха своето участие в процедурата по ОВОС – Република Румъния и Република Австрия.

На базата на одобреното Задание беше изготвен Доклад за ОВОС, който оценява въздействието върху околната среда от изграждането на нова ядрена мощност, като отчита и кумулативния ефект от съвместната експлоатация на всички съоръжения, разположени на площадката на АЕЦ “Козлодуй”. В Доклада за ОВОС е оценено и трансграничното въздействие, както и степента на въздействие на инвестиционното предложение върху защитени територии, намиращи се в съседство.

Докладът за ОВОС получи положителна оценка на качеството от МОСВ на 30.09.2013 г. Цялата документация беше предоставена за обществен достъп в България и беше изпратена на компетентни-

те органи на Румъния и Австрия, съгласно Конвенцията за ОВОС в трансграничен контекст.

По указание на МОСВ в периода от 14 до 20 ноември 2013 г. бяха проведени срещи за обществено обсъждане в пет общини от 30-километровата зона около АЕЦ "Козлодуй". Протоколите от обществените обсъждания, както и постъпилите мнения и становища от заинтересуваната общественост, са представени на МОСВ.

На базата на извършените анализи и получените резултати от трите проекта, включени в предпроектното проучване, еднозначно беше определена предпочетена площадка – Площадка №2, с Протокол от специализиран технически съвет №ТС-60/04.11.2013 г.

Успоредно с това е стартирано изпълнението на проект "Предварителни проучвания на възможностите за набиране, подбор и подготовка на персонала на блокове 7 и 8 в АЕЦ "Козлодуй". Целта на

проекта е да бъде изготвен анализ на нуждите от персонал, система за професионален подбор, обучение, квалификация и преквалификация, съобразени с препоръките на МААЕ и WANO и с изискванията на действащата нормативна база, както и да бъдат оценени възможностите на образователната система за подготовка на необходимия брой специалисти.

В изпълнение на изискванията на българското законодателство и в частност Наредбата за реда за издаване на лицензи и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия,

и в резултат на предприетите през 2012 г. дейности по лицензиране, на 26 август 2013 г. председателят на АЯР издаде Разрешение за определяне на местоположението (избор на площадка) на ядрено съоръжение за срок от 3 години. През това време трябва да бъде осигурено изпълнението на инженерните проучвания и изследвания в обем, достатъчен за определяне на

характеристиките на района за разполагане на съоръжението и площадката. Проучванията са необходими за разработване на проектните основи и оценките на безопасността.

Подготвен е необходимият пакет документи за внасяне на предложение за изграждане на нова ядрена мощност от министъра на икономиката и енергетиката, съгласно чл. 45, ал. 2 от ЗБИЯЕ. Разработените документи включват оценка на ядрената безопасност и радиационната защита, въздействието върху околната среда и физическата защита, социално-икономическото значение от изграждането на ядрена централа за страната или за отделни региони, радиоактивните отпадъци и отработеното ядрено гориво, които се получават в резултат на дейността на ядрената централа, и тяхното управление.

Подготвят се и документите за получаване на заповед за одобряване на избраната площадка.

На 26 август 2013 г. председателят на АЯР издаде разрешение за избор на площадка на ядрено съоръжение



МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

Българската атомна електроцентрала се стреми да прилага най-добрите световни практики, за да поддържа съответствие със съвременните международни изисквания. Воде-

на от тази цел, "АЕЦ Козлодуй" ЕАД осъществява постоянен процес на обмяна на информация и експлоатационен опит, работейки в тясно сътрудничество с Международната агенция за атомна енергия (МААЕ),

Световната асоциация на ядрените оператори (WANO), Световната ядрена асоциация (WNA), ФОРАТОМ и редица други международни организации и водещи компании в ядрената енергетика.

СЪТРУДНИЧЕСТВО С WANO

Чрез Програмата за партньорски проверки на Световната асоциация на ядрените оператори АЕЦ "Козлодуй" получава експертна оценка и съдействие в стремежа си за непрекъснато повишаване на експлоатационната безопасност.

В периода от 21 ноември до 6 декември 2013 г. по покана на ръководството на АЕЦ в атомната централа беше проведена партньорска проверка на WANO на 5 и 6 блок. Екип от 22 експерти, представители на регионалните центрове на асоциацията в Москва, Атланта и Париж, извърши преглед на документацията и производствените практики. Проведени бяха областите Организация и администрация, Експлоатация, Ремонт, Инженерно осигуряване, Експлоатационен опит, Радиационна защита, Химия, Обучение и квалификация, Аварийно планиране и аварийна готовност, Пожарна безопасност, както и изпълнението на препоръките по SOER (Significant Operating Experience

Reports – съобщения за събития със значим експлоатаци-

онен опит). Експертите на WANO установиха 8 силни страни и добри практики, за които считат, че биха могли да бъдат възприети от други атомни централи. Определени бяха и области за подобрене. Ръководителят на международния екип отбеляза, че АЕЦ "Козлодуй" е извършила впечатляващи подобрения на централата, на процесите и работните практики и че няма пропуски, застрашаващи безопасността. Подчертано бе наличието на компетентни и мотивирани специалисти, които осигуряват безопасната и надеждна експлоатация на атомната централа.

През 2013 г. Московският център (МЦ) на WANO проведе две мисии за техническа поддръжка в АЕЦ "Козлодуй" – по теми на индустриалната безопасност и по радиационна защита. В рамките на мисиите беше оказана методическа и експертна помощ за подобряване на процеси с използването на изпитан в практиката опит. През март и през юли МЦ на WANO организира два международни семинара, домакин на които беше АЕЦ "Козлодуй" – "Оценка на ефективността на анализа за използване на експлоата-

ционния опит (SOER) и коригиращите мероприятия" и "Проучване и локализиране на стопилката след тежка авария за реактори ВВЕР-1000". Специалисти на българската атомна централа участваха и в други конференции и семинари на организацията, проведени в различни страни, в годишната среща на управляващите на WANO-МЦ в Москва, в дванадесетата генерална асамблея на Асоциацията и в традиционното ежегодно заседание на Съвета на техническите ръководители (главни инженери) на атомните централи от страните членки на МЦ на WANO.

Водещи експерти на АЕЦ "Козлодуй" се включиха като проверяващи в редица партньорски проверки на WANO в руските централи Билибино и Смоленск, АЕЦ "Трийо" – Испания, АЕЦ "Палюел" – Франция, АЕЦ "Гьосген" – Швейцария, АЕЦ "Рингхалс" – Швеция, в последваща партньорска проверка SALTO в АЕЦ "Пакш" – Унгария, както и в мисии за техническа поддръжка на WANO-МЦ в Балаковската и Нововоронежката АЕЦ (Русия), Хмельницката АЕЦ (Украйна) и в АЕЦ "Бохунице" (Словакия).

СЪТРУДНИЧЕСТВО С МААЕ

През 2013 година, в рамките на концептуален проект BUL2010005 “Помощ при подготовката на Програма за продължаване на ресурса на блокове 5 и 6 на АЕЦ “Козлодуй”, Дружеството беше домакин на три национални семинара, организирани от МААЕ: “Подновяване на лицензии и управление на стареенето на компоненти” (през януари), “Подготовка за партньорска проверка SALTO” (Аспекти на безопасността по отношение на дългосрочната експлоатация) през юни и “Мониторинг на състоянието и управление на стареенето на кабелно стопанство” през ноември. Във връзка с един от приоритетните проекти на АЕЦ “Козлодуй” – удължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок, специалисти на централата участваха в работна среща във Виена по представянето на софтуерния продукт IGALL (International Generic Lessons Learned) и в обмяна на опит по удължаване на срока на експлоатация на ядрени съоръжения в АЕЦ “Пакш”, Унгария, организирана от МААЕ.

От 10 до 21 юни експертен екип от 7 специалисти на МААЕ проведе в АЕЦ “Козлодуй” мисия IPSART (International Probabilistic Safety Assessment Review Team) за извършване на независима международна оценка на Вероятностния анализ на безопасността (ВАБ) ниво 1 на 5 и 6

блок. Обект на проверката бяха организация и управление на ВАБ, определяне и групиране на изходните събития, анализ на аварийната по-



следователност, анализ на риска от сеизмично въздействие, пожари и наводнения, оборудване и надеждност на персонала и др.

Специалисти на Дружеството редовно участват в регионални проекти и в проекти за техническо сътрудничество на МААЕ. Основните теми през 2013 г. включваха: удължаване на срока на експлоатация на реактори ВВЕР; методология за самооценка на културата на ядрена сигурност в ядрените съоръжения; изграждане на нови ядрени мощности; съхранение на отработено ядрено гориво. През май в централата на МААЕ във Виена се проведе петата поредна международна експертна среща по прилагането на Плана за действие по ядрена безопасност на Агенцията на тема

“Човешки и организационен фактор в ядрената безопасност в светлината на

аварията в АЕЦ “Фукушима”. Представител на АЕЦ “Козлодуй” участва и в проведената през юли работна среща на експерти от МААЕ

и от действащи ядрени централи за актуализиране на документа IAEA TECDOC-1100.

През годината представители на АЕЦ “Козлодуй” участваха в редица международни конференции, симпозиуми, работни срещи, обмяна на опит и обучения в областта на аварийната готовност и планирането, експорт на ядрени материали и технологии за граждански цели, оптимизация на ремонтните дейности, детектиране и определяне на радионуклиди в различни области на медицината и промишлеността и др.

Участието в работата на най-големите световни и европейски форуми и организации като Световната ядрена асоциация, Европейското ядрено Дружество и Европейския ядрен форум – ФОРАТОМ (чрез “Булатом”), дава възможност на специалистите от централата да следят новостите в световната ядрена енергетика и да представят пред международната научна общност и институциите на Европейския съюз постиженията на ядрената енергетика на България.

АЕЦ “Козлодуй” работи в тясно сътрудничество с МААЕ, WANO, WNA и др.

УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Сред най-ценните активи на АЕЦ “Козлодуй”, който неизменно получава високи оценки от международните мисии и проверки в българската атомна централа, е професионалният екип – висококвалифициран, мотивиран и отдаден на своята работа. Този екип е създаван и изграждан в продължение на десетилетия, а традициите, натрупаният опит и приоритетите в тази област са систематизирани в Политиката по уп-

равление на човешките ресурси. Основните цели на мениджмънта на компанията са свързани с поддържане и развитие на съвременна система за професионален подбор, осигуряване на условия за професионално развитие, системно обучение, повишаване на квалификацията и управление на натрупаните знания. Всичко това е аргументирано от определящата роля на персонала като ключов фактор за безопасната експлоатация на ядрените

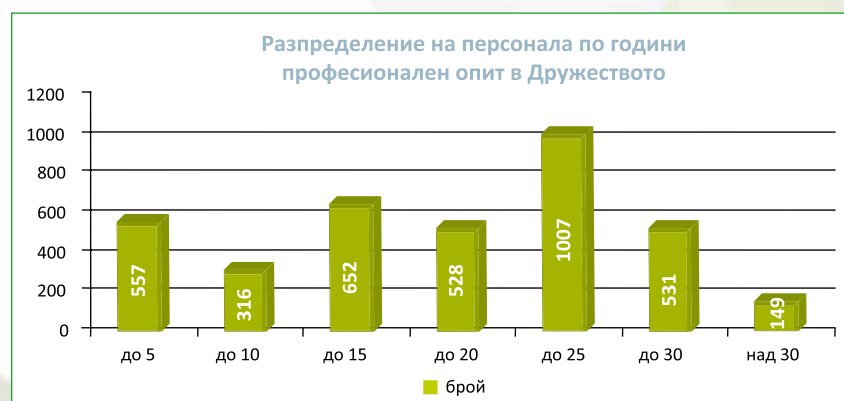
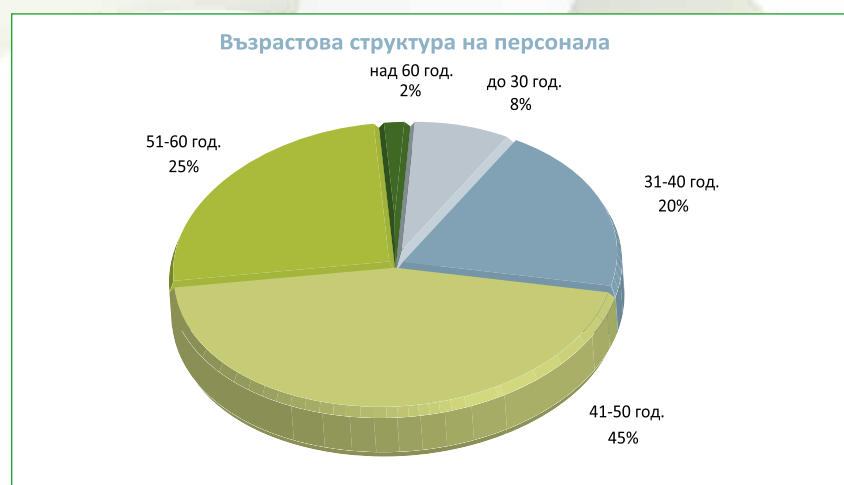
мощности и за постигане на целите на Дружеството.

Прилаганата система за управление и организационно-управленската структура осигуряват изпълнение на поставените приоритети. Системата за професионален подбор в АЕЦ “Козлодуй” е разработена в съответствие с изискванията на стандартите по безопасност на МААЕ и с добрите практики на други атомни централи.

ПРОФИЛ НА ПЕРСОНАЛА

Наетите по трудови правоотношения в Дружеството в края на 2013 г. са 3 740. Списъчният състав, както и позициите по длъжностно щатно разписание, са намалени в сравнение с 2012 г., в резултат на преминаване на 432 работници и служители от Електропроизводство-1 към ДП РАО.

В процедурите за подбор по обявените 108 свободни работни места през 2013 г. в АЕЦ “Козлодуй” са участвали 3 184 кандидати. 90% от тях са получили информация за свободните позиции от официалната страница на АЕЦ “Козлодуй” в интернет, останалите 10% – от близки и познати. Като мотив за кандидатстване най-голям брой посочват възможността за професионална реализация – 48%. 29% са безработни и искат да започнат работа, по-високо заплащане търсят 23%. За осигуряване на по-голяма прозрачност,



информираност и удобство на кандидатстващите, на уебстраницата на централата се публикуват и резултатите от всички етапи на подбора.

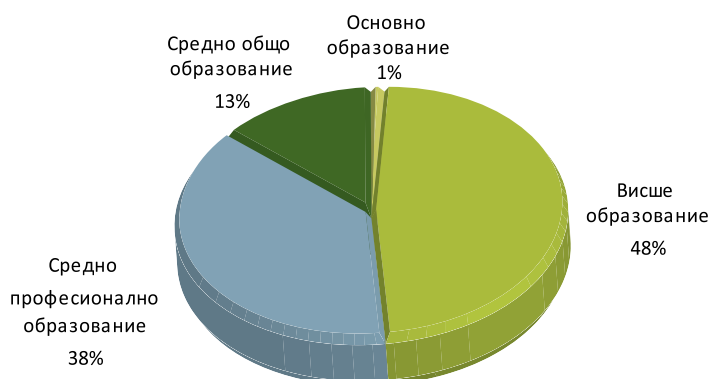
При освободените от работа през 2013 г. се запазва тенденцията от предишни години. Основната част са пенсионирани, намалява броят на

напусналите по своя инициатива – само 5.8%, срещу 13.95% през 2012 г.

Средната възраст на персонала е 44 г. и 6 м., при среден трудов стаж в АЕЦ “Козлодуй” – 17 г. и 6 м. През 2012 г. средната възраст на персонала е била 45 г., а средният трудов стаж – 18 г. Привлечени от предоставяните от Дружеството възможности за реализация, голям брой млади специалисти кандидатстват за обявените свободни позиции. Около 45% от назначените през 2013 г. са лица до 30-годишна възраст, което допринася за подобряване на възрастовата структура на персонала.

Относителният дял на персонала с висше и средно професионално

Образователна структура на персонала



образование е 86%, а персоналят с основно образование е около 1%. От общия брой работници и служители с висше образование най-

голям дял имат тези с магистърска степен – 73%, а служителите с докторска степен са 0.6%.

МОТИВАЦИЯ НА ПЕРСОНАЛА

Сред основните принципи при управление на човешките ресурси е установяване на ефективна комуникация и използване на ефективни стимули за мотивация. За целта периодично се извършва изследване на мотивацията на персонала, като последното бе проведено в края на 2013 г. В сравнение с 2012 г., когато подфакторите на мотивираност с резултати под 50% бяха 7, през 2013 г. те са само 4. Резултатите от последното проучване сочат, че стойностите на някои от подфак-

торите на мотивационната среда са се покачили с повече от 10%. Това са управление на персонала, конкретни планове за бъдещето, система за оценка на трудовото изпълнение. 10 от подфакторите на мотивационната среда са нараснали с 5 до 10%.

В съответствие с изискванията на стандартите на МААЕ, заложен в Ръководство по безопасност GS-G-3.1, през 2013 г. бе проведено психологическо изследване на

параметрите на професионалния стрес на оперативния персонал, работещ в командните зали за управление на 5 и 6 блок. Използван беше Индикатор за професионален стрес, модифициран и адаптиран за български условия от Департамента по психология на Института за изследване на населението и човека към БАН. Предстои да бъде създадена работна група, която да определи мерки за намаляване на стреса и за подобряване на климата на работното място.

С ГРИЖА ЗА БЪДЕЩЕТО

Сред ценностите, които “АЕЦ Козлодуй” ЕАД споделя, са грижата за младите хора и подкрепа за тяхното развитие. Като израз на социална ангажираност, в сътрудничество с редица висши учебни заведения, централата предоставя възможност на студенти от цялата страна ежегодно да участват в платени и неплатени стажове. И през 2013 г. интересът към програмата за индивидуални платени летни стажове привлече младежи от различни висши учебни заведения от страната и чужбина. За 20 работни дни 27 студенти от различни специалности се включиха в тази програма, която беше реализирана за девета поредна година. В проведената анкета сред стажантите на въпроса за бъде-

щата им реализация, около 67% от анкетираните отговориха, че свързват планове си с АЕЦ “Козлодуй”. “Отлична организационна работа”, “Организацията и провеждането бяха на високо ниво”, “Екипът беше на високо професионално ниво”, “Получих голяма помощ за разработване на проекта. Екипът беше приятелски настроен и сплотен” бяха преобладаващата част от мненията на младите хора, изразени в анкетата.

През 2013 г., по проекта на Агенцията по заетостта “Ново начало – от образование към заетост” в рам-

ките на Оперативна програма “Развитие на човешките ресурси”, беше реализиран трети договор. За срок от шест месеца 42-ма младежи до

29-годишна възраст бяха наети и се обучаваха в различни структурни звена на Дружеството под наставничеството на опитни специалисти. След

приключване на стажантската програма, по инициатива на преките им ръководители, с 36 от стажантите бяха сключени безсрочни трудови договори и сега те са част от екипа на атомната централа.

**Сред най-ценните
активи на АЕЦ
“Козлодуй” е
висококвалифицираният
и мотивиран
професионален екип**



ОБУЧЕНИЕ

Водещата роля на човешкия фактор за безопасността и надеждността на ядрените съоръжения налага изключително строги изисквания към квалификацията на персонала, работещ в атомни централи. Изискванията се определят в йерархичен ред от международните стандарти, националното законодателство и корпоративните документи.

За осигуряване на необходимата квалификация на длъжностите, които имат влияние върху ядрената безопасност и радиационната защита, законодателството в страната изисква обучаващата организация да бъде лицензирана от Агенцията за ядрено регулиране. От 2006 г. на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД е издадена съответната лицензия, която е подновена през 2011 г. Отговорностите по изпълнението на лицензията са възложени на управление "Персонал и Учебно-тренировъчен център". Учебният център разполага с всички необходими условия за специализирано обучение и с Пълномащабен симулатор за блокове с реактори ВВЕР-1000 (ПМС). Симулаторът непрекъснато се поддържа в съответствие с текущото състояние на референтния шести блок. До окончателното извеждане на 3 и 4 блок от активите на Дружеството в активна експлоатация бе и Многофункционалният симулатор (МФС) за блокове с реактори ВВЕР-440.

Учебно-тренировъчният процес в атомната централа се изпълнява в съответствие с методологията "Систематичен подход към обучението", приета от МААЕ като международен стандарт. Обучението започва от момента на сключване на трудов дого-

вор с "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и продължава до приключване на трудовите правоотношения. Преди допускане до самостоятелна работа новопостъпилите работници и специалисти преминават първоначално обучение за придобиване на знания и умения, свързани с експлоатацията и поддръжката на конкретните съоръжения и системи, прилаганите процедури, технологии и инструкции за работа, специфичните изисквания по ядрена и радиационна безопасност, както и за формиране на отношения, гарантиращи висока култура на безопасност.

Получените след първоначалното обучение знания и умения се поддържат, развиват и надграждат в рамките на последващото непрекъснато обучение – периодично, извънредно, за изпълнение на специфични или рядко повтарящи се задачи. Това обучение се дефинира като поддържащо обучение.

Обхватът, продължителността, фор-

мите, тематиката и периодичността на обучението се определят в програми за обучение, разработени на основание на съответните нормативни документи. През 2013 г. са изготвени 127 индивидуални програми за първоначално обучение, 216 индивидуални програми за поддържащо обучение и над 135 план-графици за различни групи персонал. Въз основа на планираните в тях дейности са осъществени различни форми на обучение. Организиран са 2 070 обучения по курсове, които обхващат областите: 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 73 664 човекочаса



обучение. Над 14 700 човекочаса е обучението по работни места в централата – по краткосрочни едно- и двучасови тематични занятия. С цел поддържане на квалификацията и оперативната готовност за реакция в различни ситуации, операторите в командна зала и контролиращите 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 по електрооборудване.

През 2013 г. симулаторното обучение на ПМС, което се провежда от лицензирани инструктор-оператори, бе фокусирано главно върху теми, произтичащи от анализа на местния и чуждестранния експлоатационен опит. Проведено е симулаторно обучение в обем от 10 474 човекочаса, от които 9 704 на ПМС и 770 на МФС.

През годината е проведено поддържащо обучение на 46 души, извършващи дейности с източници на йонизиращи лъчения и първоначално обучение на 4-ма души. Тринадесет от тях са получили удостоверения за потвърждаване на правоспособност, а 4-ма са придобили такава.

В резултат на дългогодишния опит и големия обем информация УТЦ е източник на ядрени знания, които са приложими и извън предмета на дейност в атомната централа. По заявка на външни предприятия и инженерингови организации е проведено обучение на 1 345 души в 35 курса, а над 4 129 души са преминали подготовка за достъп до площадката на АЕЦ “Козлодуй”. В изпълнение на политиката на Дружеството за сътрудничество със средни и вис-

ши училища в страната са проведени групови учебни практики на 212 ученици и студенти. През 2013 г. в Учебно-тренировъчния център са обучавани и специалисти от Бангладеш и Беларус.

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

През 2013 г. успешно завърши проектът за изграждане на симулаторен модел на програмнотехни-

ческият комплекс на първа, втора и трета управляваща система за безопасност на шести енергоблок. Приключи изпълнението на проекта за актуализация на модела на подгреватели високо налягане и усъвършенстване на модела на деаератори високо налягане.

По проект CORONA през май в АЕЦ “Козлодуй” бе проведен етап от пилотното обучение по работен пакет 4. Основната цел на проекта е изграждане на регионален център за компетенции по техно-

логия ВВЕР и ядрени приложения като част от програмата ЕВРАТОМ.

Изпълнението на регламентирани национални и международни изисквания към обучението и квалификацията на персонала е обект на наблюдение и контрол от страна на ръководството на Дружеството, от страна на националните надзорни органи и от международни организации (МААЕ, WANO). Резултатите от тези проверки показват, че дейностите по обучение и квалификация на персонала се изпълняват на необходимото високо ниво.

Учебно-тренировъчният процес в атомната централа е в съответствие с методологията “Систематичен подход към обучението”, приета от МААЕ като международен стандарт



АЕЦ “КОЗЛОДУЙ” – ОТГОВОРЕН РАБОТОДАТЕЛ

Приоритетните цели на политиката по корпоративна социална отговорност на атомната централа се съдържат в заявените от ръководството дългосрочни намерения, в Бизнес плана на Дружеството, в Колективния трудов договор и в други вътрешни документи.

Предметът на социалната политика, водена от ръководството, обхваща социалните потребности, които са важни за персонала – работа, отговаряща на квалификацията на работниците и служителите, съответен трудов доход, безопасни условия на труд, социално осигуряване при временна загуба на трудоспособност, здравеопазване и медицинска помощ, жилищни

условия, възможност за почивка и културно развитие през свободното време.

Ежегодно за социални разходи се отделят значителни средства, като приоритетите за разпределението им се определят от Събранието на пълномощниците на работниците и служителите на АЕЦ “Козлодуй”.

АЕЦ “Козлодуй” е социалноотговорна компания, даваща равни права на служителите си за развитие, осигуряваща екологично чисто производство на електроенергия, грижеща се за региона, в който реализира дейността си, за обществото и за нуждаещи се хора, отнасяща се с етичност и откритост към клиентите и партньорите си.

Дружеството инвестира в много допълнителни придобивки за работещите, които не са включени в работната заплата и увеличават реалните доходи на персонала: допълнително доброволно здравно осигуряване, допълнително пенсионно осигуряване, медицинско обслужване, лекарства и помощи, задължителни профилактични прегледи, осигуряване на безплатна храна, осигуряване на профилакториуми, осигуряване на условия за спорт и възстановяване, допълнителни средства за летен отдих и др.

ПРОФИЛАКТИЧЕН ОТДИХ, СПОРТ И КУЛТУРНИ ДЕЙНОСТИ

Профилактичният отдих на работещите се организира на смени, целогодишно, в базата на Почивно-оздравителен комплекс “Леде-ника”. В него могат да почиват и да възстановяват здравето си работници и служители от всички категории труд, като се възползват от добрите условия на комплекса. За почивка на персонала се предоставят почивната морска база на вакан-

ционното селище в Кранево и планинската база в Широка поляна. В гр. Козлодуй желаещите да спортуват се възползват от модерен Спортно-оздравителен комплекс с открит и закрит плувен басейн.

В атомната централа активна спортна дейност развива Клубът за физкултура, спорт и туризъм, в чиито секции се включват любители спортисти, упражняващи различни

спортове. Финансират се спортни и културни прояви за деца и възрастни от секциите по футбол, плуване, джудо и много др.

Културният център, наречен Дом на енергетика, е мястото, където се провеждат разнообразни културни събития. В школите по пиано, изобразително изкуство, театър, балет, народно творчество и езици се обучават в групи деца и възрастни.

ГРИЖА ЗА ПЕНСИОНИРАНИТЕ РАБОТНИЦИ И СЛУЖИТЕЛИ

В свой клуб са организирани пенсионерите от централата работници и служители. Те активно се включват в мероприятия на Дружеството, а за подпомагане на

дейността на Клуба на пенсионера се отделят специални средства, с което се насърчава социалният живот на пенсионерите служители. Осигурено е ползване на социални-

те обекти и услугите в тях на преференциални цени срещу предоставена карта “Пенсионер на АЕЦ”.

ПОДКРЕПА ЗА КОНКУРСИ, ИНОВАТИВНИ ИДЕИ И СОЦИАЛНИ ИНИЦИАТИВИ

През месец март 2013 г. с подкрепата на атомната централа се проведе национално състезание, организирано от Българския атомен форум (БУЛАТОМ) съвместно с “Астрономическа обсерватория и планетариум – Ямбол”. Темата на събитието бе “Предизвикателствата пред българската ядрена енергетика” и в него участваха младежи от средни общообразователни училища от София, Хасково, Кърджали и Ямбол.

Атомната електроцентрала подкрепи организацията и провеждането на конкурс по ядрена техника и ядрена енергетика, организиран

от преподаватели от катедра “Топлоенергетика и ядрена енергетика” на Технически университет (ТУ) – София. В академичното събитие се включиха осемнадесет студенти от бакалавърския курс по “Топлоенергетика и ядрена енергетика” и от магистърския курс по “Ядрена енергетика” на ТУ.

АЕЦ предостави възможност на деца от подготвителните групи на ОДЗ “Радост” в гр. Козлодуй да гостуват в Информационния център заедно със своите преподаватели и да реализират за трета поредна година проекта “Атомното сърце на България е в моя град”. Атомната

централа отправи знак на внимание и към 36 деца със специални потребности от селищата на Община Козлодуй. Заедно със своите родители и педагози те почиваха в гостоприемната обстановка на Почивно-оздравителния комплекс “Леденика”.

Както в предходни години, така и през 2013 г. Дружеството участва в инициативата “Българската Коледа” – общонационална кампания за събиране на средства с цел осигуряване на лечението на болни деца.

ВИСОКА ОЦЕНКА

През септември 2013 г. АЕЦ “Козлодуй” бе удостоена с почетна грамота от Фондация “Старт” – член на Националния алианс за социална отговорност. Отличието бе връчено на атомната централа заради оказаната финансова подкрепа при организирането на Седмия международен музикален фестивал “Надмощие на духа”, проведен във Велинград.

Събитието дава възможност за сценична изява на талантиливи млади хора с увреждания от България и чужбина и чрез изразните средства на изкуството ги приобщава към културния живот.

На тържествена церемония в София, в последните дни на 2013 година, на АЕЦ “Козлодуй” бе присъдено първо място в класацията “Работодател на годината” на Агенцията по заетостта. Атомната централа

спечели приза в категорията “Работодател, осигурил заетост след изтичане на срока по програми за заетост и по схеми на Оперативна програма “Развитие на човешките ресурси”.



ВРЪЗКИ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА

ДИАЛОГ И ОБЩЕСТВЕНА ПОДКРЕПА

През изминалата година АЕЦ “Козлодуй” продължи традицията на постоянна комуникация с националните и световните медии. Диалогът, прозрачността и навременното предоставяне на информация са гаранция за по-голямо обществено доверие към работата на българската атомна централа. Отдел “Връзки с обществеността” своевременно информира медиите за всички събития, свързани с експлоатацията, както и за финансовите резултати, социалната политика, международните контакти и др.

Всички журналистически въпроси получиха своевременно изчерпателни отговори. Журналистите поставиха във фокуса на вниманието няколко групи въпроси: финансовите резултати на Дружеството, плановете за удължаване на експлоатационния срок на 5 и 6 блок, както и преговорите за изграждане на нова ядрена мощност на площадката.

Свидетелство за силния интерес към работата на българската атомна централа е броят посетители на интернет страницата на Дружеството за една година – 339 173 (увеличение с 6 193 спрямо 2012 г.).

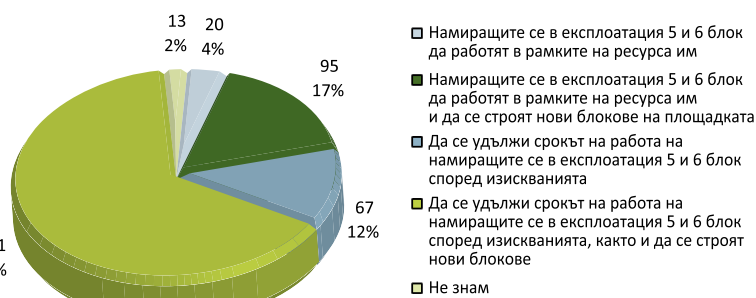
Едно от събитията, които породиха най-силен медиен интерес, бе ми-

сията на WANO, която се проведе в АЕЦ “Козлодуй” от 22 ноември до 6 декември. Партньорската проверка на WANO завърши с висока оценка за работата на АЕЦ “Козлодуй”.

Отдел “Връзки с обществеността” продължи да провежда анкети с всички пълнолетни посетители в Информационния център, за да получи представа за нивото на обществена подкрепа към работата на ядрената централа. От анализа на резултати-

те е видно, че голяма част от българите приемат ядрената енергетика като важна част от енергийния микс и показват положителна нагласа към изграждането на нови мощности и към удължаването на срока на експлоатация на 5 и 6 блок.

Какво според вас трябва да бъде бъдещето на АЕЦ “Козлодуй”?
(януари-декември 2013 г.)



Каква според вас е най-важната причина за използване на ядрената енергетика?
(януари-декември 2013 г.)



Продължава традицията на постоянна комуникация с националните и световните медии

През ноември АЕЦ “Козлодуй” организира и проведе Ден на отворените врати. С работата на най-голямата електропроизводствена мощност в България се запознаха 555 души. Посетителите, проявили интерес към АЕЦ, бяха от цялата страна – Кърджали, Русе, Габрово, Враца, Монтана, София, Шумен, Пловдив, Карлово, Пирдоп, Попово,

Лом, Стамболийски и много други населени места. Инициативата и тази година привлече много деца и младежи – те бяха над една трета от гостите в Деня на отворени врати. В програмата на проявата бяха включени посещения на командна и машинна зала на хилядамегаватовите 5 и 6 блок, където експерти от атомната централа представи-

ха технологията за електропроизводство от ядрена енергия. Като най-атрактивни за посетителите се открииха демонстрациите с противопожарна техника, осъществени пред Информационния център на централата от специалисти от Районна служба “Пожарна безопасност и защита на населението” – АЕЦ “Козлодуй”.

ВЪТРЕШНИ КОМУНИКАЦИИ – ОБРАТНАТА ВРЪЗКА С ПЕРСОНАЛА

Вътрешните комуникации са непрекъснат двупосочен процес, който осигурява нужните условия за протичане на работния процес, за повишаване на мотивацията и за поддържане на висока култура на безопасност. Ръководният екип на Дружеството има за цел да осигури благоприятен климат както за различни инициативи, така и за професионалното развитие на работещите в централата.

Ръководството на атомната централа използва различни канали, за да оптимизира ефекта от вътрешните комуникации. На голям интерес се радва информационният интранет сайт с богат набор от рубрики. Форумът за мнения и предложения е виртуалното място, на което “дневният ред” се определя от служителите и работниците. Ежедневно се излъчва радиопредаването “АЕЦ новини”. Широкоформатни информационни дисплеи са разположени в основните сгради на площадката – на тях се показват правила за безопасност, новини за културни събития, данни за електропроизводството и др.

Обратната връзка се осъществява чрез анкети и фокус групи, периодично се провеждат събрания на пълномощниците на персонала и висшия управленски екип. Определен е и приеман ден на изпълнителния директор – възможност за пряка комуникация по различни въпроси.

През 2013 г. са докладвани на ръководството 24 предложения от персонала. Те са част от постъпилиите 72 мнения, въпроси и предложения чрез интранет форума.

Обратна връзка се осъществява и чрез електронната анкета “Въпрос на седмицата” – един ефективен

инструмент за определяне на настроята и нагласите сред персонала. Основните теми, получили най-много отговори, са следните: “социална политика”, “безопасност”, “мотивация”, “колегиални взаимоотношения”, “информираност” и “обучение”.

По инициатива на Комитета за условия на труд в периода 30.09. – 07.10.2013 г. бе проведена анкета сред 304 души от персонала на централата за получаване на оценки, мнения и предложения относно ефективното използване на Почивно-оздравителния комплекс “Леденика”.





“АЕЦ Козлодуй” ЕАД
гр. Козлодуй 3321
тел.: 0973 7 20 20
факс: 0973 8 05 91
e-mail: info@npp.bg
www.kznpp.org
www.facebook.com/KozloduyNPP