

2005



ГОДИШЕН ОТЧЕТ

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД



Уважаеми читатели,

Когато правим равностетка на нашата дейност през изминалата година, с чувство на удовлетворение трябва да отбележим, че 2005-та бе успешна за българската атомна енергетика.

През годината ние продължихме да се стремим да даваме най-доброто от себе си, за да може АЕЦ „Козлодуй“ както да потвърди значимостта си на надежден, ефективен и конкурентоспособен доставчик на електроенергия в България и в Югоизточна Европа, така и да дава своя принос в световния процес на повишаване на безопасността.

През 2005 г. АЕЦ продължи активно да присъства на свободния пазар на електроенергия в страната, на който през 2004 г. имаше честта да бъде първият участник в категория „производител“. Успешно бяха изпълнени доставките за привилегирани потребители по свободно договорени цени.

Добрите производствени резултати бяха постигнати при спазване на всички изисквания за безопасност.

Като доказателство за високите оценки на международните експертни организации за нивото на безопасност на АЕЦ „Козлодуй“, и през тази година няма допуснати събития, довели до радиоактивно замърсяване на площадката и околната среда. Година наред не е регистрирана индивидуална ефективна доза, превишаваща определената годишна граница.

Истински повод за заслужена професионална гордост на българските атомни енергетици стана фактът, че през годината няма нито едно непланово сработване на аварийната защита на реакторите в АЕЦ „Козлодуй“, а на 22 декември бяха отбелязани девет години без сработване на аварийна защита на 6 блок. Това постижение далеч надхвърля определените от ВАНО критерии, според които едно сработване на аварийна защита за две кампании работа е показател за високо ниво на безопасност и надеждност при експлоатация.

Със стремежа си да работим в съответствие с най-добрите световни практики, ние ежедневно доказваме, че постигнатото от нас е адекватен отговор на високите изисквания на Европейския съюз към ядрената индустрия – за безопасност, сигурност на енергийните доставки и за ограничаване на вредните емисии в атмосферата.

Бих искал да изразя своята благодарност към работниците и служителите, както и към нашите партньори за техните усилия, ентузиазъм и всеотдайност през годината.

ИВАН ИВАНОВ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

ПРОИЗВОДСТВО

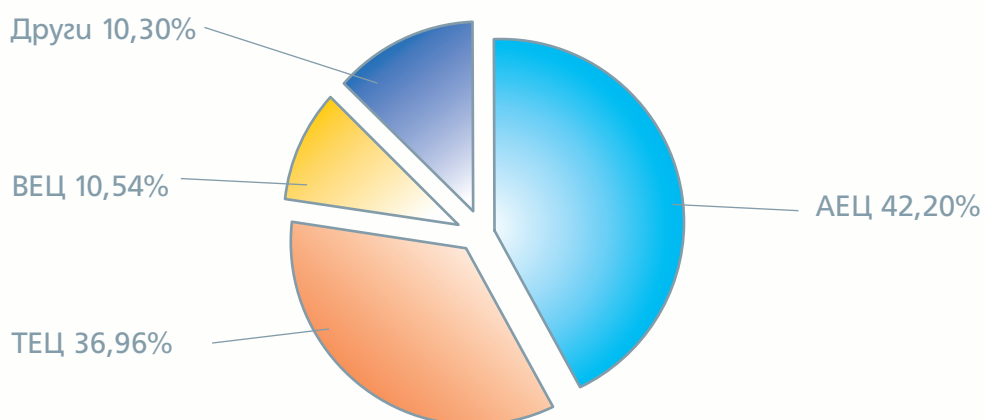
ВОДЕЩИ ПОЗИЦИИ В ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВОТО

При стриктно спазване на изискванията за ядрена безопасност и радиационна защита, през 2005 г. АЕЦ „Козлодуй“ осигури за националната електроенергийна система 17 343 126 MWh нетен износ на електроенергия.

Изпълнението на производствената програма е 104,73%. Планираното за годината брутно производство от 17 810 655 MWh бе достигнато на 19 декември, с което бе затвърдена тенденцията от последните години за преизпълнение на годишната програма. До края на годината бяха произведени 18 653 081 MWh.

Делът на АЕЦ в националното електропроизводство е 42,2%, с 2% повече в сравнение с 2004 г.

Дял на производството от АЕЦ в националното електропроизводство за 2005 г.

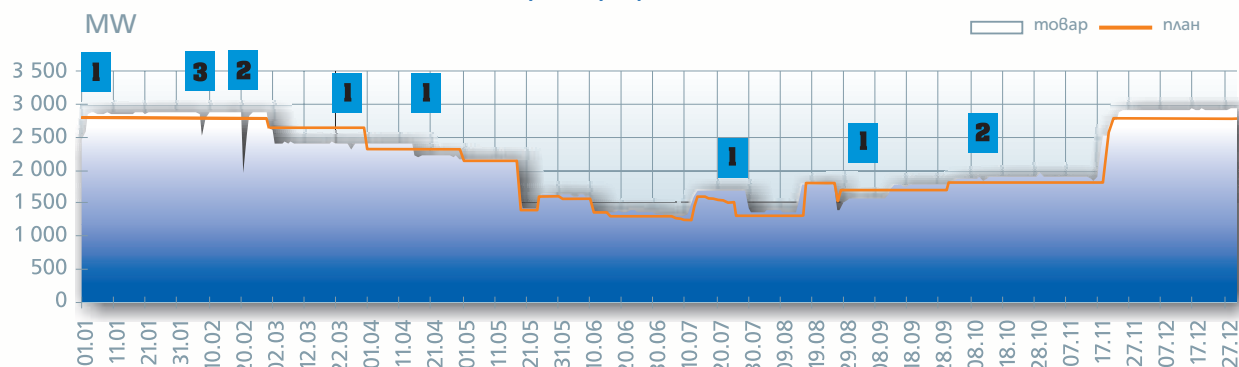


Добрите резултати се дължат на работата на ядрените енергоблокове в оптимални експлоатационни режими, на редуцираната продължителност на престойта за планови годишни ремонти, презареждане и модернизация, на високата надеждност на експлоатация на съоръженията, както и на изключителния професионализъм на персонала.

Отличните производствени резултати осигуриха възможност за задоволяване на все по-нарастващите през последните години потребности от електроенергия както на националния енергиен пазар, така и в региона.

Своеобразно потвърждение на ролята на АЕЦ „Козлодуй“ за сигурността на енергийните доставки централата получи в навечерието на Коледа. На 21 декември 2005 г., при връчване на годишните награди в енергетиката, атомната централа бе удостоена с приз за особен принос в категорията „Сигурност на доставките“. Наградите се връчват за трета поредна година и са професионално признание за ролята и за реалния принос на наградените дружества за стабилността и развитието на една от най-важните сфери на икономиката – енергетиката.

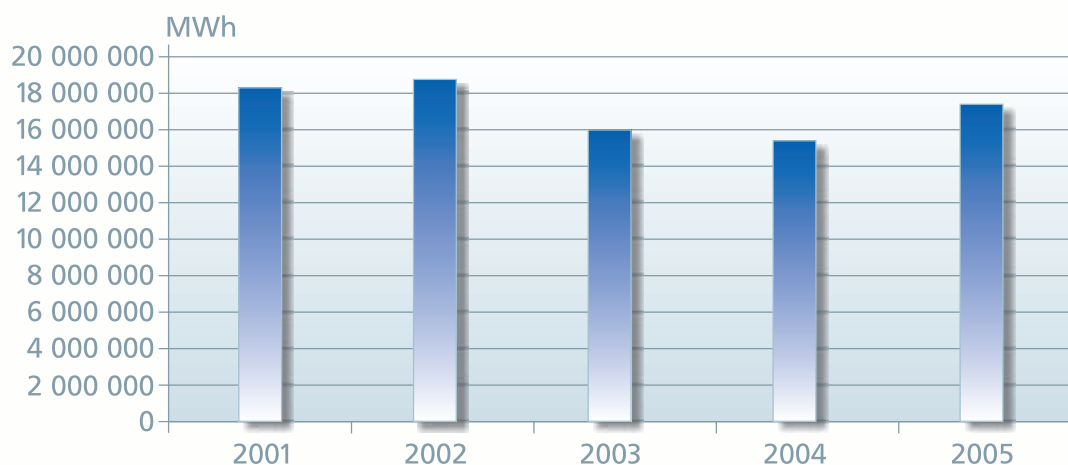
Товаров график на АЕЦ



Легенда:

- 1 Режим по разпореждане на Централно диспечерско управление
- 2 Непланово спиране на турбогенератор
- 3 Непланово изменение на мощността

Продажба на електроенергия



Реализираната нетна активна електроенергия през годината е 17 343 126 MWh при план – 16 528 099 MWh. Фактически реализираната електроенергия от АЕЦ „Козлодуй“ през 2005 г. е с 4,93% повече от планираното.

Едногодишното присъствие на свободния пазар на най-големия производител на електроенергия в страната се радва на все по-засилващ се интерес от страна на привилегировани потребители и търговци.

След успешния старт като първи търговски участник на либерализирания пазар през 2004 г., до края на 2005 г. АЕЦ „Козлодуй“ изпълни изцяло договорените графици за доставки за привилегирова̀ни потребители.

Определената от Държавната комисия по енергийно и водно регулиране пазарна квота за първото полугодие на 2005 г., в размер на 500 000 MWh, е реализирана на 92,03%, а отпуснатата за второто полугодие квота от 550 000 MWh е оползотворена на 100%. АЕЦ „Козлодуй“ е единственият търговски участник, реализирал в максимална степен пазарните си квоти. Общият обем на пазарните продажби съставлява 5,82% от цялото годишно количество нетна енергия, реализирана от АЕЦ. Дори и с ограничени квоти, централата затвърди ролята си на надежден партньор и сериозен търговски участник, с когото пазарът се съобразява.

Присъствието на АЕЦ на либерализирания пазар през годината е около 40% – почти колкото е дялът ѝ в осигуряването на нуждите на националната електроенергийна система. Тези факти доказват сериозния принос на АЕЦ „Козлодуй“ не само за стартирането, но и за развитието на процеса на либерализация на енергийния пазар в страната.

РЕМОНТНА ПРОГРАМА

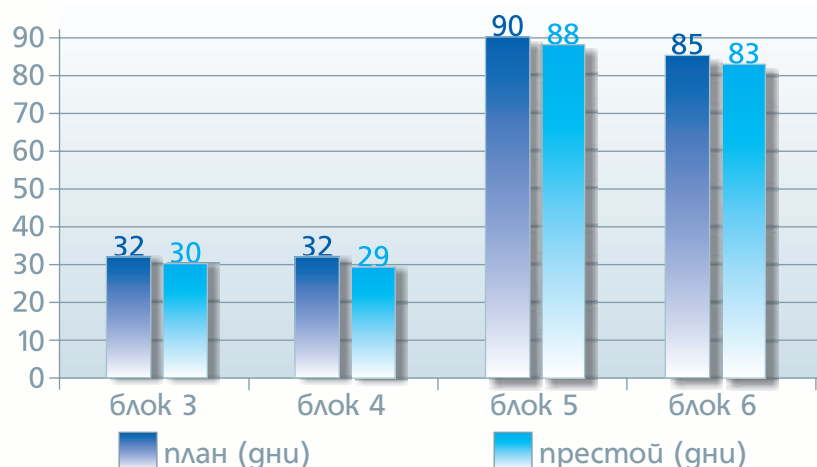
При планирането и организацията на ремонтните дейности през 2005 г. бе приложен подход на оптимално използване на собствените човешки, технически и финансови ресурси. Разработен бе предварителен график за извършване на предвидените дейности с оптимизирана технологична последователност.

Възможността за предварително изпълнение на някои ремонтни дейности на оборудване, което може да бъде изведено за ремонт по време на работещ блок без намаляване на надеждността и безопасността, беше оценена като добро организационно решение. Този подход, съгласуван с Агенцията за ядрено регулиране (АЯР), даде допълнителна възможност да се изпълнят всички дейности в предвидения обем. Важен фактор за спазване на сроковете бе и навременната доставка на необходимите резервни части и материали.

Въпреки големия обем дейности, планираната продължителност на годишните ремонти бе съкратена в резултат на добрата организация и високото качество на извършваните работи.

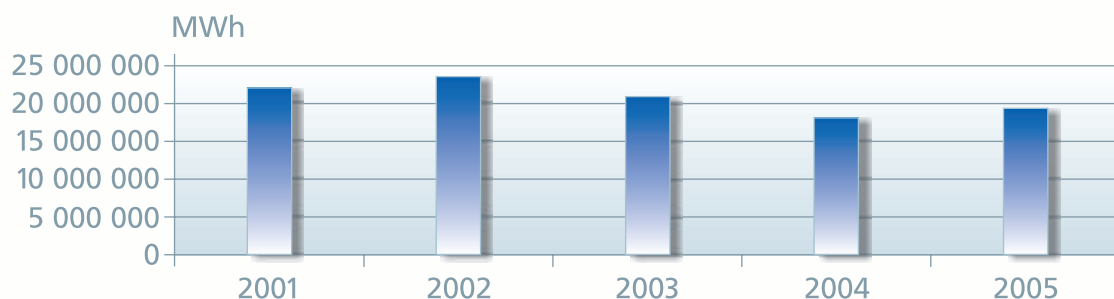
В рамките на плановете ремонтни кампании бяха реализирани голям обем реконструкции и модернизации за повишаване на безопасността, извършена бе текуща поддръжка на системите и съоръженията, с което се гарантира тяхната безопасна и надеждна работа.

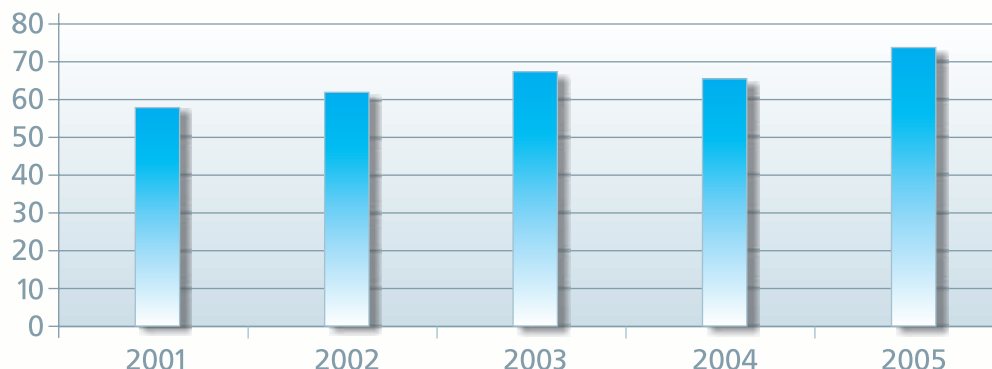
За изпълнението на ремонтната програма през годината бяха вложени почти 46 млн. лв.

Ремонтна кампания 2005 г. – планирана и реална продължителност

При планирано общо време от 1 432 дни за ремонти на блоковете на АЕЦ „Козлодуй“ в периода 2002 – 2005 година, реално постигнатата продължителност на престойте е 1 244 дни. С това съкращаване на времето беше осигурена възможност за 188 дни допълнително производство, равняващо се на около 126 100 хил. лв.

Предоставената разполагаемост на производствените мощности на АЕЦ през 2005 г. (19 701 768 MWh) е с 2,73% повече от планираната за годината. Престойте на производствените съоръжения в експлоатация (шест турбогенератора) извън плановете годишни ремонти е минимален (общо 27 часа за годината). Съкращаването на престойте за годишни ремонти осигури възможността за предоставяне на допълнителна разполагаемост.

Разполагаемост

Използваемост на инсталираните мощности (%)

Продължава тенденцията за оптимизиране на показателя за използваемост на инсталираните мощности на централата. През 2005 г. коефициентът на използване на инсталираните мощности (КИИМ) е 73,94% и е най-високият за последните 15 години.

Повишаването на КИИМ е резултат от редицата извършени модернизации и високата култура на безопасност, довели до подобряване на надеждността и безопасността при експлоатация на ядрените енергийни блокове.

ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛОЕНЕРГИЯ

За нуждите на площадката на АЕЦ и град Козлодуй през 2005 г. е произведена топлинна енергия в размер на 167 294 MWh. Реализираната енергия за потребителите от битовия, обществен и стопанския сектор в град Козлодуй е 85 287 MWh, като най-голям дял в потреблението имат битовите консуматори – 65%.

С финализирането на цялостната програма от мерки за подобряване на топлоснабдяването през 2005 г. бе постигнато значително повишаване на енергийната ефективност.



БЕЗОПАСНОСТ

Стриктното спазване на изискванията за безопасност в АЕЦ „Козлодуй“ е прогиктувано от законодателните изисквания и условията в лицензиите и е израз на убеждението, че безопасността е безусловен приоритет при изпълнението на всички дейности. Това убеждение се споделя от ръководния екип и от целия персонал на атомната централа.

Всички ядрени енергоблокове през годината са експлоатирани в съответствие с лицензиите за експлоатация, издадени от Агенцията за ядрено регулиране.

ЯДРЕНА БЕЗОПАСНОСТ

Коефициентът на сработване на аварийната защита на реактор, който характеризира устойчивата и безопасната работа на ядрените мощности, и през 2005 г. има стойности, значително по-ниски от средните за света.

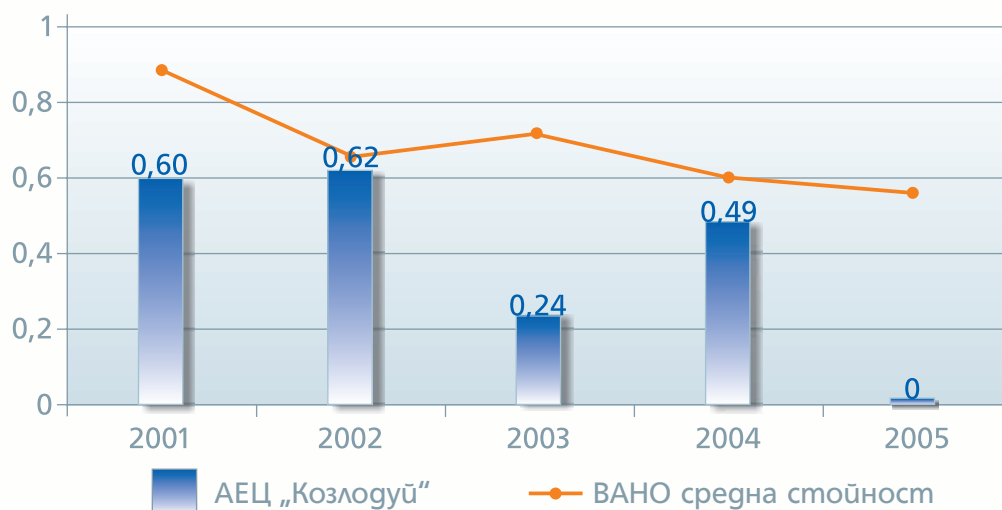
На 22 декември 2005 г. на 6 блок бе постигнат пореден за АЕЦ „Козлодуй“ рекорд по отношение на този показател – 9 години без сработване на аварийна защита (АЗ). В историята на 5 блок е записано друго високо постижение – 7 години и 7 месеца работа без сработване на АЗ. Досега в световната ядрена индустрия не са регистрирани други такива постижения.

Според критериите на Световната асоциация на организациите, експлоатиращи атомни електроцентрали ВАНО (WANO - World Association of Nuclear Operators), едно сработване на аварийна защита за две кампании работа е показател за висока надеждност на експлоатация.

През годината в атомната централа няма регистрирано спиране на блок поради задействане на аварийната защита на реактор.

Стойностите на коефициента на сработване на аварийната защита на реактор на 7 000 часа за АЕЦ „Козлодуй“ през последните 5 години са по-добри от средните за света, по данни на ВАНО.

Коефициент на сработване на аварийната защита на реактор на 7000 часа



През 2005 г. в АЕЦ „Козлодуй“ не са настъпили събития, довели до радиоактивно замърсяване на производствени помещения на площадката и околната среда или до преоблъчване на персонала.

Общият брой докладвани в Агенцията за ядрено регулиране събития е 62, включително и такива, които нямат съществено значение за безопасността. От тях 43, оценени на ниво „0“ („отклонение“), са докладвани съгласно Международната скала за оценка на ядрени събития INES (The International Nuclear Event Scale).

Докладвани събития в Агенцията за ядрено регулиране по скалата INES



Броят на събитията, оценени по скалата INES на ниво „0“, през последните години показва трайна тенденция към поддържане на ниски стойности. В същото време расте броят на докладваните и анализирани отклонения, което е доказателство за вниманието към състоянието на централата от страна на експлоатиращия персонал. В резултат на това се предприемат превантивни мерки и на практика се предотвратяват реални събития.

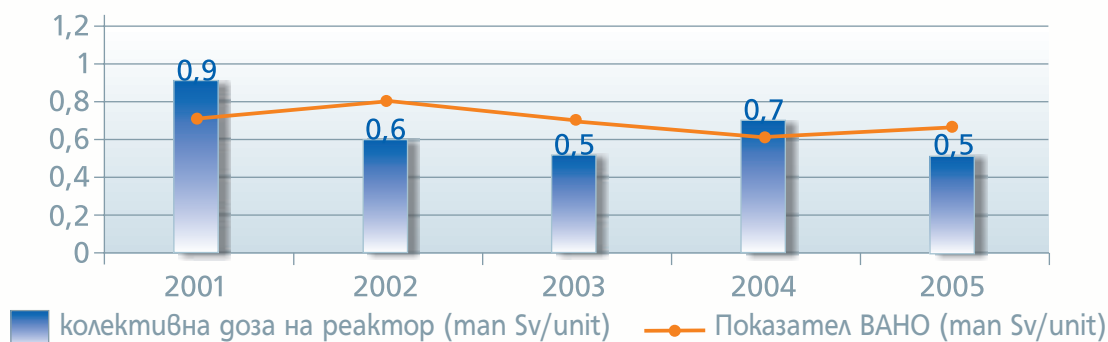
РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

През последните седем години няма превишаване на границата на ефективната доза за професионално облъчване за пет последователни години – 100 mSv, определена от българското законодателство. От 9 години не е регистрирана индивидуална ефективна доза, превишаваща границата на годишна ефективна доза за професионално облъчване 50 mSv. Това се дължи на усилията, насочени към повишаване на нивото на радиационния контрол и системното прилагане на принципа АЛАРА.

Средната индивидуална ефективна доза през 2005 г. е 0,63 mSv. Максималната индивидуална доза не превишава 30% от определената граница.

Нормализирана към броя експлоатирани реактори, колективната ефективна доза на реактор през 2005 г. за АЕЦ „Козлодуй“ е 0,5 man Sv/unit. Данните са сравними с тези за останалите реактори в света, по сведенията на ВАО.

Колективна доза на енергоблок



През годината не са допуснати изменения в радиационната обстановка в помещението на контролираната зона. Мощността на дозата от гама-лъчението на промишлената площадка е в рамките на естественния радиационен фон за региона.

УПРАВЛЕНИЕ НА РАО И ОЯГ

Политиката на АЕЦ „Козлодуй“ в областта на управлението на радиоактивните отпадъци (РАО) и отработеното ядрено гориво (ОЯГ) е насочена към минимизиране на влиянието им върху населението и околната среда. Управлението на дейностите е в съответствие с изискванията на Единната конвенция за безопасност при управление на отработено гориво и безопасност при управление на РАО, Закона за безопасно използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ) и Националната стратегия за безопасно управление на отработеното гориво и РАО.

В изпълнение на ЗБИЯЕ е създадено Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци“ със Специализирано поделение (СП) „РАО – Козлодуй“.

СП „РАО – Козлодуй“ е формирано в началото на 2005 г. чрез отделяне на „Управление РАО и ОЯГ“ от организационната структура на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

Благодарение на съвместните усилия и на предоставения от АЕЦ „Козлодуй“ опит в дейностите по лицензиране, през 2005 г. българският регулаторен орган – АЯР издаде лиценз за експлоатация на Комплекса за управление на радиоактивни отпадъци чрез СП „РАО – Козлодуй“. Използваните в Комплекса технологии за обработка на РАО осигуряват защита на човешкото здраве и опазване на околната среда.

С цел осигуряване на третирането на РАО в съответствие с международноприетите стандарти и изисквания, през 2005 г. е актуализирана „Комплексна програма за управление на РАО в „АЕЦ Козлогуй“ ЕАД, съгласно въведените през 2004 г. нови нормативни документи в областта на безопасното управление на РАО.

На площадката на атомната централа са създадени условия за съхранение на отработеното ядрено гориво при спазване на всички условия за безопасност.

След съхранението в специални басейни за отлежаване на касетите с ядрено гориво до реакторите, горивото се премества в хранилище (басейнов тип) за съхранение на ОЯГ, общо за всички блокове. Капацитетът на хранилището позволява съхранение на всички касети с отработено ядрено гориво до влизането в експлоатация на ново хранилище (контейнерен тип) за сухо съхраняване на отработено ядрено гориво.

Част от отработеното гориво от АЕЦ „Козлогуй“ се връща за преработване и дългосрочно съхранение в Русия.

АВАРИЙНО ПЛАНИРАНЕ

Реакторите ВВЕР, които се експлоатират в АЕЦ „Козлогуй“, принадлежат към най-разпространения тип в света – реактори с вода под налягане, които са доказали своята надеждност и безопасност.

Въпреки ниската вероятност от възникване на аварийна ситуация, в съответствие с нормативните разпоредби и международните стандарти за безопасност и надеждност на атомните централи, в АЕЦ „Козлогуй“ е разработен Аварийен план (АП). В плана, който ежегодно се актуализира, е разработена система от мерки за поддържане на постоянна готовност за адекватна реакция на персонала в случай на авария.

АЕЦ „Козлогуй“ разполага с необходимите системи и съоръжения, както и с обучени специалисти за изпълнението на предвидените в плана мероприятия. По този начин се гарантира овладяване на евентуална аварийна ситуация и минимизиране на последиците за персонала, населението и околната среда.

През май 2005 г. се проведе Национално учение с международно участие за действие при авария с трансграничен пренос на радиоактивни вещества „ЗАЩИТА – 2005/CONVEX-3“. Участието на аварийните структури на атомната централа в учението показва много добро взаимодействие между АЕЦ „Козлогуй“, регионалните и националните органи за аварийно реагиране.

ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

През целия период на експлоатация на АЕЦ „Козлодуй“, от 1974 г. до днес, системно се изследва радиационното въздействие от дейността на атомната централа върху компонентите на околната среда. Получените резултати показват, че радиационният гама фон е в рамките на характерните си естествени стойности от 0,06 – 0,16 $\mu\text{Sv/h}$, като и през 2005 г. няма отклонения от тези граници. Радиационният статус на основните компоненти на околната среда – въздух, води, почва, растителност, земеделски култури, не е повлиян от дългогодишната експлоатация на централата. Дозовото облъчване на населението в 30-километровата зона на АЕЦ е пренебрежимо ниско, пог 0,1% от това на естествения радиационен фон. Радиационната обстановка в 100-километровата зона на наблюдение е напълно благоприятна.

Газоаерозолни и течни радиоактивни изхвърляния

Газоаерозолните и течните радиоактивни изхвърляния в АЕЦ „Козлодуй“ се контролират непрекъснато. Резултатите се съпоставят с допустимите стойности, разрешени от българския регулаторен орган – Агенцията за ядрено регулиране, и се съгласуват и контролират от Министерството на здравеопазването и Министерството на околната среда и водите.

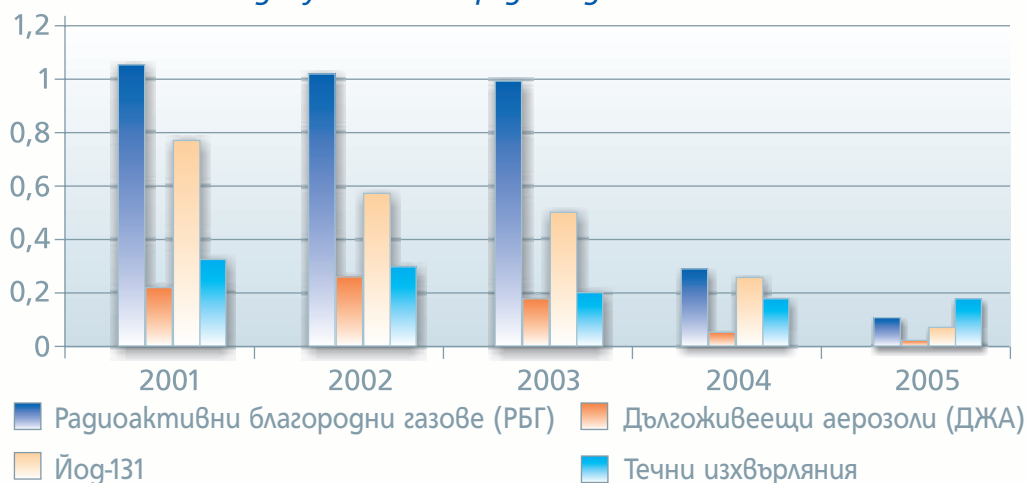
Газоаерозолните изхвърляния от АЕЦ „Козлодуй“ в атмосферата формират по-малко от 0,2% от лимитираната доза за населението и са пог 2% от допустимите стойности.

Тези показатели са включени като индикатор за ефективна и безопасна експлоатация на централата.

Радиационните показатели на водата от р. Дунав не показват тенденции на радиоактивно замърсяване от експлоатацията на АЕЦ „Козлодуй“. Общата бета активност има стойности, характерни за природните водоеми.

Регистрираните резултати потвърждават ефективността на системите и оборудването за специална обработка и пречистване на водите от технологичния цикъл в АЕЦ.

Обща активност на газоаерозолните (РБГ, ДЖА, Йод-131) и течните изхвърляния в % от допустимата средногодишна стойност



Контрол на дозовото натоварване на населението

През последното десетилетие допълнителното дозово натоварване на населението в 30-километровата зона, в резултат от работата на АЕЦ „Козлогуй“, е по-малко от 0,1 % от естественото фоново облъчване и от нормата (1 mSv съгласно „Основни норми за радиационна защита - 2004“).

Нормализираната колективна ефективна доза на населението от газоаерозолни емисии е напълно съпоставима със средната за реакторите от същия тип в световен мащаб (по данни на Научния комитет за изследване на действието на атомната радиация към Организацията на обединените нации, 2000 г).

По редица показатели за радиоактивни благородни газове и Йод-131 оценката на дозата е по-ниска от средната за света. Получените дози от течните изхвърляния от АЕЦ също са пренебрежимо ниски.

Радиоекологичен мониторинг

За осъществяване на постоянен радиационен мониторинг в 3-километровата зона се използва собствена автоматизирана информационна система, интегрирана с аналогичната национална система.

Ежегодно резултатите от ведомствения радиационен мониторинг на АЕЦ се верифицират с независими радиоекологични изследвания по паралелни програми – от Министерството на околната среда и водите и от Националния център по радиобиология и радиационна защита. Провеждат се и допълнителни сравнителни радиоекологични изследвания в 30-километровата зона.

Получените данни потвърждават, че радиоекологичното състояние на природната среда около АЕЦ и през 2005 г. е в пълно съответствие с изискванията на действащото законодателство в областта на радиационната защита. Радиационните показатели на екологичните компоненти са в нормалните граници на характеристиките за района стойности.

Конвенционални отпадъци

В съответствие със Закона за управление на отпадъците и подзаконовите нормативни актове, нерадиоактивните отпадъци в АЕЦ „Козлогуй“ се събират разделно. Оползотворимите отпадъци се предоставят на външни организации, а неоползотворимите се обезвреждат чрез депониране. От 2001 г. битовите и гребните строителни и производствени отпадъци, генерирани в границите на защитената зона на АЕЦ, се депонират в собствено депо за нерадиоактивни отпадъци.

До края на 2005 г. в него са приети около 26 000 м³ отпадъци.

В процеса на експлоатация на Депото се изпълнява програма за собствен нерадиационен мониторинг. Обект на контрол са постъпващите отпадъци, метеорологичните условия, отпадъчните и подземните води в района на Депото.

Резултатите от мониторинга на Депото се обединяват с резултатите от физико-химичните изпитвания на подземни и отпадъчни води от АЕЦ „Козлодуй“ в годишен доклад и се предоставят на компетентните органи – Изпълнителната агенция по околна среда и Районната инспекция по околната среда и водите (РИОСВ) – Враца.

В края на 2005 г. е разработена Програма за управление на дейностите по нерадиоактивните отпадъци за периода до 2010 г. и са внесени документи за подновяване на издатеното от РИОСВ – Враца разрешение за извършване на дейности с отпадъци.

Ползването на подземни и повърхностни води се осъществява при спазване на изискванията на Закона за водите.

Принос за опазване на околната среда

Поредицата от неблагоприятни климатични явления и природни бедствия, които се случваха през цялата 2005 г. и довело до хуманитарни катастрофи в различни части на света, са доказателство, че човечеството вече е изправено пред последиците от климатичните промени.

Реална алтернатива в борбата с глобалното затопляне е издигането на ролята на ядрената енергетика за намаляване на вредните емисии в атмосферата като производство, което практически не генерира парникови газове.

С дейността си през целия период на експлоатация, от пуска през 1974 г. до края на 2005 г., АЕЦ „Козлодуй“ е спестила вредното въздействие на около 660 млн. тона основни парникови газове в (СО₂)-еквивалент, над 24 млн. тона серен диоксид и 1 млн. тона прах, съдържащ естествена радиоактивност.

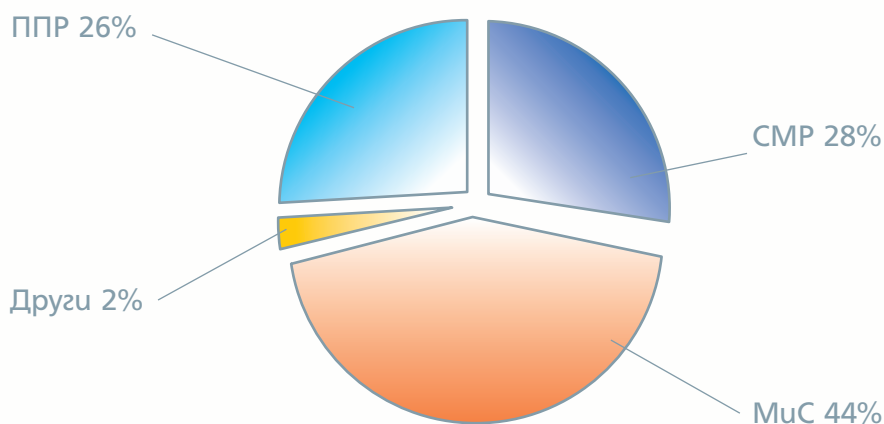
Ръководството на АЕЦ „Козлодуй“ споделя убеждението, че атомната енергия е чиста и екологична. Благодарение на АЕЦ „Козлодуй“ България може да изпълнява целите, заложи в Протокола от Киото за намаляване на парниковите газове.



ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ

Планираните разходи за 2005 г. по Инвестиционната програма на АЕЦ „Козлодуй“ са 128 647 хил. лв. Финансирането е осигурено със собствени средства – 125 243 хил. лв., и финансиране от помощи – 3 404 хил. лв.

От усвоените през годината средства от ИП най-голям е дялът на разходите за машини и съоръжения (МуС) – 44%, за извършени строително-монтажни работи (СМР) – 28%, за проектно-проучвателни работи (ППР) са усвоени 26%, за други разходи – 2%.



Финансираните по Инвестиционната програма основни мероприятия, подчинени на поставените цели за повишаване на безопасността, са: дейности от „Програма за модернизация на 3 и 4 блок“; дейности от „Програма за модернизация на 5 и 6 блок“; модернизация на системата за мониторинг на околната среда; модернизация на компютърната система на АЕЦ; мерки за повишаване нивото на физическа защита в АЕЦ и др.

Сред по-значимите проекти, реализирани по ИП, са: модернизация на Системата за радиационен контрол в Зоната със строг режим в Електропроизводство-1; замяна на оборудване на Системата за групово и индивидуално управление; замяна на Системата за контрол и управление на процесите и др.

През 2005 г. е приет в експлоатация и счетоводно е реализиран Топъл канал-2, с което допълнително се осигурява техническото водоснабдяване на атомната централа. В изграждането на обекта през годините са вложени 28 млн. лв.

Реализирани са и обекти от социалната сфера – топлообменната станция, чрез която се повишава качеството и ефективността на топлоснабдяването на гр. Козлодуй и на АЕЦ, и покрит басейн в Почивно-оздравителен комплекс „Легеника“.

Обемът на осчетоводените като дълготрайни активи подобекти през годината е в размер на 301 225 хил. лв., при план 273 176 хил.лв., с което изпълнението е 110% .

В Инвестиционната програма са предвидени и разходи за дълготрайни нематериални активи, които включват изпълнението на анализи, инструкции и научни разработки.

МОДЕРНИЗАЦИИ НА 440-МЕГАВАТОВИТЕ 3 И 4 БЛОК

По време на годишните ремонти през 2005 г. продължи изпълнението на мерки за повишаване на надеждността и безопасността на блоковете, в съответствие с условията на издадените от АЯР лицензи за експлоатация.

През 2005 г. завърши изпълнението на планираните програми за модернизации на 3 и 4 блок. На всеки от блоковете са реализирани по 16 технически решения. За 13 мерки, които подлежат на разрешителен режим от АЯР, са издадени съответните разрешения.

Изпълнените най-съществени модификации и модернизации са:

- Въвеждане на изменение в алгоритъма на работа на автоматиката на главните циркуляционни помпи. При новия алгоритъм отсъства необходимостта от операторски действия при възникване на смущения в работата на главните циркуляционни помпи.

- Завършване на реконструкцията на системата за преработване и очистване на трапни води. С това са създадени условия за нормална експлоатация в течение на десетки години напред на съоръжения, които ще са необходими и при извеждане на блоковете от експлоатация.

- Окончателно въвеждане в експлоатация на новоинсталираната система за филтърна вентилация на херметичните боксове на 3 и 4 блок.

Въвеждането в експлоатация на уникалната система за филтърна вентилация е финалният етап от модернизацията на системата за локализация на аварииите. С изпълнените модернизации на 3 и 4 блок нивото на безопасност на двата блока е сравнимо с това на най-съвременните атомни централи по отношение на локализацията и управлението на аварии.

МОДЕРНИЗАЦИИ НА 1000-МЕГАВАТОВИТЕ 5 И 6 БЛОК

Изпълнението на Програмата за модернизация на 5 и 6 блок има за цел да осигури съответствие на блоковете с всички съвременни изисквания за безопасност към блокове тип ВВЕР-1000/В320. Освен това, в синхрон с тенденциите в съвременната ядрена индустрия за удължаване на проектния срок за експлоатация на ядрени съоръжения, се създават необходимите условия за увеличаване на техния ресурс с 15 години над проектния.

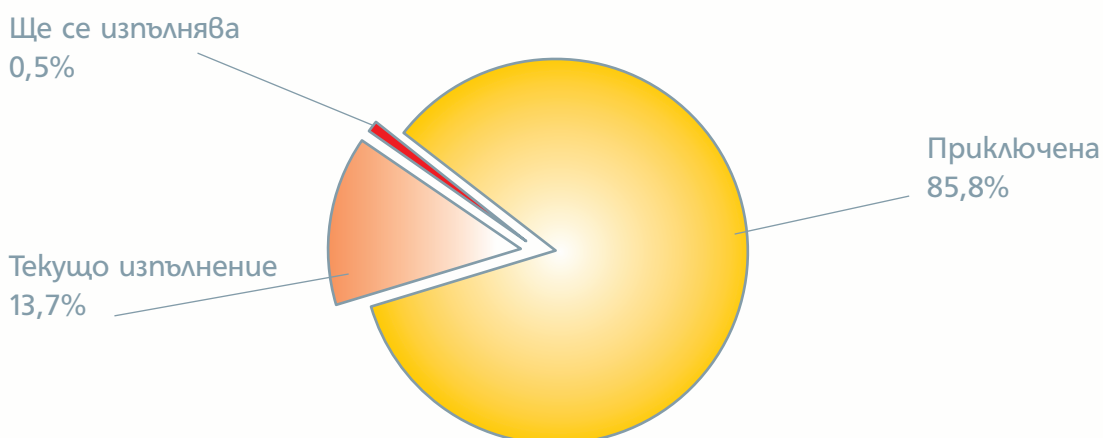
С успешната реализация на поредния етап от Програмата за модернизация на 5 и 6 блок е достигнато изпълнение на 85,8% от всички предвидени дейности.

Основните мерки през годината бяха насочени към модернизация на системите за контрол и управление; модернизации, свързани с електрическата част на блоковете; модернизация на механично оборудване.

Равносметката от началото на реализацията на проекта през 2002 г. до края на 2005 г. показва, че е постигнато 97,72% изпълнение на договора с Европейския консорциум „Козлодуй“ (ЕКК), 83,82% от договора с компанията „Уестингхауз“, и планираните 51,45% от собствената инвестиционна програма за проекта на АЕЦ „Козлодуй“.

Тези резултати са безспорен показател за вложения труд и за успеха на екипа, изпълняващ Програмата за модернизация – специалистите от АЕЦ „Козлодуй“, експертите от страна на Основните изпълнители – ЕКК и „Уестингхауз“, всички подизпълнители и консултанта „Парсънс“.

Статус на изпълнението на Програмата за модернизация на 5 и 6 блок





ФИНАНСОВО СЪСТОЯНИЕ

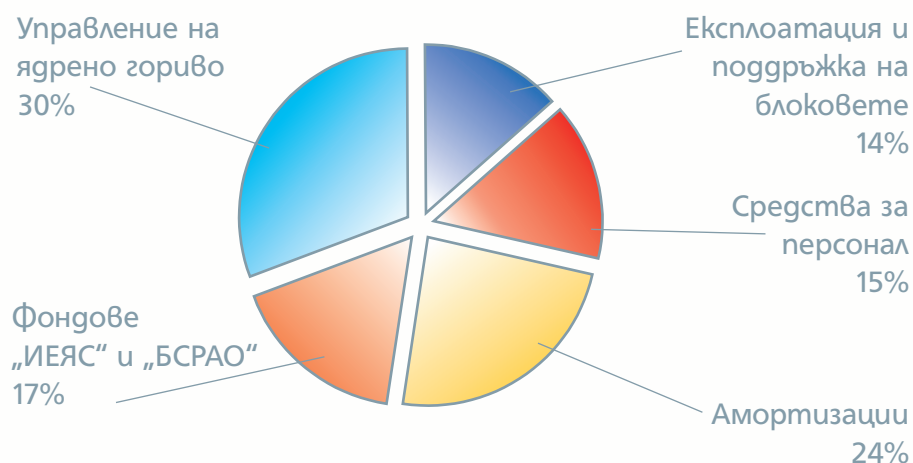
Във финансово отношение 2005 г. се очерта като най-трудната година за АЕЦ „Козлодуй“ през последния петгодишен период. Дружеството формира около 92% от приходите си от производство и реализация на електроенергия и разполагаема мощност. Съотношението между достигнатите нива на приходите и разходите, респ. продажните цени и себестойността, определя икономическото му състояние.

Вече две години централата успешно продава електроенергия на свободния пазар, но при нормативно определени пазарни квоти. И през 2005 г. основната част от продажбите – 94,18%, са на регулирания пазар по цени, определени от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране. Само 5,82% от продажбите са реализирани на свободния пазар по свободно договорени цени, осигурявайки 8% от приходите от основната дейност. Рекордно ниските продажни регулирани цени за АЕЦ от 1 октомври 2005 г., които имат действие за срок от една година, оказаха негативно влияние върху финансовото състояние на Дружеството. Допълнителните приходи от наглановото производство и от продажбите на свободния пазар не можаха да компенсират загубите вследствие на по-ниските цени на регулирания пазар. В резултат на тези обстоятелства, Дружеството приключи годината със счетоводна загуба преди данъчно облагане в размер на 27 млн. лв.

Независимо от неблагоприятните финансови условия, в резултат на добротото структуриране на бизнес целите и успешното управление на ресурсите на Дружеството, бе осигурено както изпълнението на производствената програма и мерките за поддържане и повишаване на нивото на безопасност, така и изпълнението на задълженията на централата към търговските партньори, към персонала, към държавния бюджет, към социалните фондове и гр.

Въпреки предприеманите от Дружеството мерки за оптимизиране на разходите, те не могат да бъдат сведени под определен минимум, гарантиращ безопасността на централата.

Структура на производствените разходи на АЕЦ „Козлодуй“ през 2005 г.



Дружеството изпълни ангажиментите си по отношение на управлението на отработено ядрено гориво, чийто дял съставлява 12% в структурата на производствените разходи.

От 1999 г. реално функционират фондовете „Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения“ („ИЕЯС“) и „Безопасно съхранение на радиоактивни отпадъци“ („БСРАО“). АЕЦ „Козлогуй“ изпълнява задълженията си по тях в съответствие с действащите специални наредби за управлението им.

През 2005 г. в двата фонда са начислени общо 117 250 хил. лв., а са използвани обратно като финансиране на съответните дейности 1 329 хил. лв. Отчитайки размера на натрупаните средства във фонд „ИЕЯС“ и извършените модернизации на 5 и 6 блок, с които се създават необходимите условия за увеличаване на техния ресурс, с Постановление на Министерски съвет № 38/27.02.2006 г. е намален наполовина размерът на вноските за АЕЦ. Разпоредбата влиза в сила от 1 януари 2007 г.

В съответствие с приетата стратегия за отложен гемонтаж на спрените 1 и 2 блок, както и наличието на 5-годишна лицензия за експлоатация при нулева мощност, разходите за тяхната поддръжка се поемат от работещите блокове. Само малка част от разходите за 1 и 2 блок, за които има нормативно основание, са за сметка на финансиране от фонд „ИЕЯС“. От общия размер на внесените в бюджета средства за извеждане от експлоатация Дружеството усвоява около 1,5-1,7%.

С 4% е нараснал размерът на амортизациите за периода 2003 – 2005 г. в резултат на въведените в действие дълготрайни активи вследствие на извършените значителни модернизации на 5 и 6 блок.

През годината са изпълнени всички ангажименти към персонала.

В социалните фондове за 2005 г. са внесени общо 29 167 хил. лв., с което АЕЦ „Козлогуй“ изпълни всички свои задължения по отношение на социални осигуровки, обществено осигуряване, фондове за преквалификация и безработица, здравно осигуряване. За допълнително осигуряване на персонала през годината са внесени 8 369 хил. лв.

В държавния бюджет са внесени всички дължими данъци в размер на 146 763 хил. лв.

Две поредни години АЕЦ „Козлогуй“ е носител на отличието „Голям данъкоплатец“ на Министерство на финансите, което е признание за коректността при изпълнение на данъчните задължения.

От началото на 2005 г. Дружеството прилага Международните стандарти за финансови отчети, приети от Комисията на Европейския съюз. Финансовият отчет за 2004 г. също е преизчислен по правилата на международните стандарти.

Балансът и отчетът за доходите отразяват в обобщен вид имущественото и финансово състояние на Дружеството. Пълният финансов отчет ще бъде публикуван в съответствие с изискванията на Закона за счетоводството и в интернет страницата на АЕЦ „Козлогуй“ (www.kznpp.org).

ФИНАНСОВО СЪСТОЯНИЕ

БАЛАНС КЪМ 31.12.2005 (в хиляди лева)

АКТИВИ	2005 г.	2004 г.
Нетекущи активи:		
Дълготрайни материални активи	1 407 506	1 410 884
Нематериални активи	69 178	64 595
Финансови активи	75	75
Инвестиции в дъщерни предприятия	929	197
Активи по отсрочени данъци	4 535	0
Разходи за бъдещи периоди	42	84
Общо нетекущи активи	1 482 265	1 475 835
Текущи активи:		
Материални запаси	178 706	185 504
Търговски и сруци вземания	88 818	117 182
Парични средства и еквиваленти	100 570	126 054
Текущи данъчни вземания	4 942	2 900
Разходи за бъдещи периоди	45 094	3 784
Общо текущи активи	418 130	435 424
Общо активи	1 900 395	1 911 259
КАПИТАЛ И ПАСИВИ		
Собствен капитал:		
Акционерен капитал	101 716	101 716
Резерви	992 961	1 004 447
Финансов резултат от минали години	(9 245)	(11 726)
Финансов резултат от текущия период	(28 844)	3 971
Общо собствен капитал	1 056 588	1 098 408
Пасиви		
Нетекущи пасиви:		
Дългосрочни банкови заеми	546 327	480 271
Пасиви по отсрочени данъци	77 496	75 098
Дългосрочни провизии	11 569	1 407
Приходи за бъдещи периоди	42 524	67 478
Общо нетекущи пасиви	677 916	624 254
Текущи пасиви:		
Търговски и сруци задължения	90 717	63 340
Банкови заеми	17 827	14 584
Текуща част от дългосрочни задължения	18 875	13 223
Дължими текущи данъци	25 639	28 386
Краткосрочни провизии	12 525	39 815
Други текущи пасиви	308	29 249
Общо текущи пасиви	165 891	188 597
Общо капитал и пасиви	1 900 395	1 911 259

ОТЧЕТ ЗА ДОХОДИТЕ ЗА 2005 г. (в хиляди лева)

	2005 г.	2004 г.
Приходи от продажби	719 949	644 969
Себестойност на продажбите	(681 880)	(627 222)
Брутна печалба/(загуба)	38 069	17 747
Други доходи	10 260	9024
Административни разходи	(32 949)	(21 256)
Печалба/(загуба) от оперативна дейност	15 380	5 515
Финансови приходи/(разходи)	(41 904)	(2 492)
Приходи/(разходи) от преоценки на активи и пасиви	(783)	(319)
Приходи от дъщерни предприятия	3	-
Печалба/(загуба) преди облагане с данъци	(27 304)	2 704
Разходи за данъци	(1 540)	(3 663)
Печалба/(загуба) за периода	(28 844)	(959)



УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Запазването и развитието на мотивирания и високопрофесионален екип на АЕЦ „Козлодуй“ е основният приоритет в политиката на ръководството за управлението на човешките ресурси.

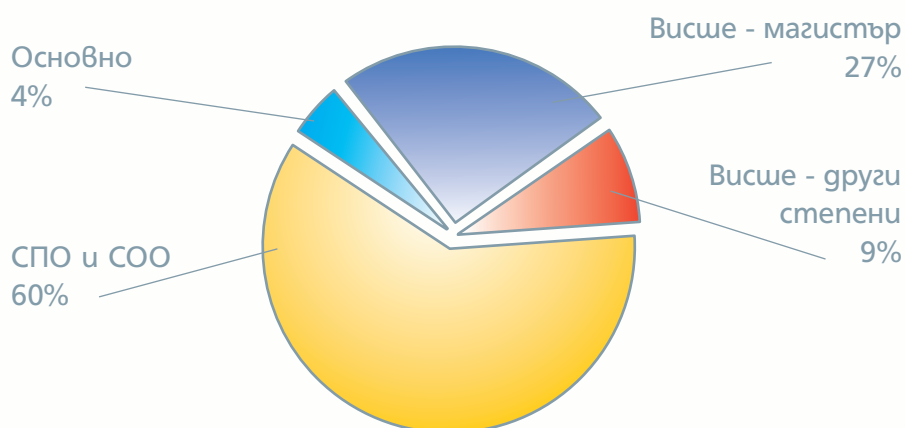
СТРУКТУРА НА ПЕРСОНАЛА

От 2001 г. в АЕЦ „Козлодуй“ се изпълнява поредица от мерки за плавно редуциране на числеността на персонала, в съответствие със световната практика в ядрената индустрия. В края на 2005 г. броят на работещите в Дружеството е 4923 души, с 26% по-малко от 2000 г. Реализирани са редица мерки, сред които приоритетно освобождаване на придобилите право на пенсия, поощряване на ранно пенсиониране при условията на I и II категория труд, отделяне от структурата на Дружеството на несвойствени дейности.

Чрез прилаганата система за подбор в АЕЦ „Козлодуй“ се осигурява възможност за оптимална професионална реализация, като на незаетите работни места постъпват специалистите с най-подходяща квалификация и опит.

Персоналът на АЕЦ „Козлодуй“ е с висок образователен статус: с висше образование, степен „магистър“, са 27% от кадрите; още 9% от работещите са с други степени на висше образование; средно професионално образование (СПО) и средно общо образование (СОО) притежават 60% от персонала.

Образователна структура на персонала в АЕЦ „Козлодуй“



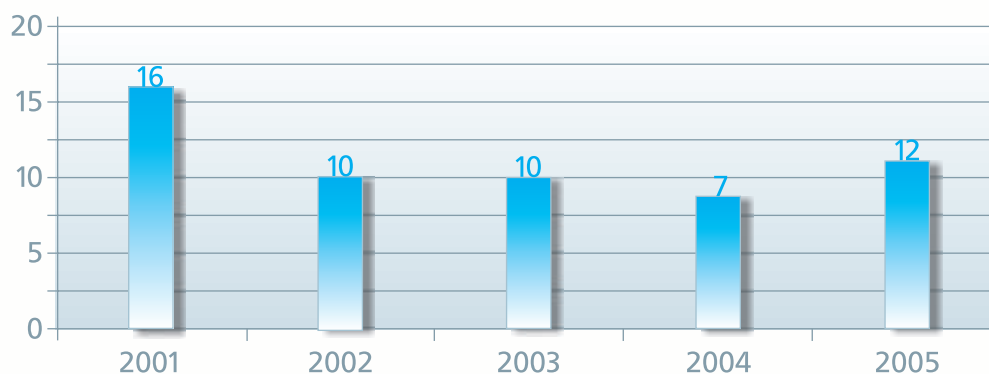
УСЛОВИЯ НА ТРУД

През последните 5 години в АЕЦ „Козлодуй“ няма трудови злополуки, довели до смърт или трайна загуба на работоспособност сред персонала.

Тенденцията показва, че броят на трудовете злополуки през периода 2001 – 2004 г. бележи трайно намаляване. През 2005 г. трудовете злополуки са повече от предходните три години, което се дължи на увеличения брой дейности, свързани с извършваната през годината широкомащабна модернизация на 5 и 6 блок.

Усилията на ръководството са насочени към оценка на риска на работните места и предприемане на коригиращи мерки за ограничаване на съществуващите рискове.

Трудови злополуки (брой)



ОБУЧЕНИЕ

На персонала в АЕЦ „Козлодуй“ са гарантирани условия за непрекъснато поддържане и повишаване на квалификацията и специализираната подготовка. Провеждат се четири типа обучение – първоначално, периодично, извънредно и за преквалификация. Обучението се провежда в различни форми:

Теоретично – лекции, семинари, интерактивно компютъризирано обучение и др.

Практическо – чрез използване на работилници, лаборатории, макети, компютри, както и обучение в работни условия.

Специфична форма на специализирано обучение в ядрената индустрия е симулаторното обучение. Чрез използването на симулатори подготовката на операторите се провежда при максимално реалистични условия, без това да се отразява на безопасността. Периодично се проверява за евентуални пропуски в квалификацията на екипите оператори, появили се в резултат на рутинна, и се планира коригирането на тези пропуски. Освен това симулаторите се използват за проверки на нови технологии и инструкции за експлоатация, проверяват се предложения за внедряване на нови и модернизация на съществуващите системи на блоковете.

В Учебно-тренировъчния център на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД са осигурени всички необходими материални и технически ресурси за прилагането на различните форми на обучение в съответствие с международните стандарти и нормативните документи.

Използват се съвременно обзаведени класни стаи, семинарни зали, компютърни кабинети. В работилниците и лабораториите е инсталирано оборудване, аналогично на използваното в централата. За специализираното симулаторно обучение на лицензирания експлоатационен персонал е изграден Симулаторен комплекс, включващ два симулатора – Пълномащабен симулатор на ВВЕР-1000 (ПМС-1000) и Многофункционален симулатор на ВВЕР-440 (МФС-440).

През 2005 г. в 1 415 курса са преминали обучение 18 133 служители на АЕЦ „Козлодуй“, проведено е обучение и атестация на 7 380 души персонал на външни организации и подизпълнители, извършващи дейност на площадката на централата.

СОЦИАЛНА ОТГОВОРНОСТ

Всяка година АЕЦ „Козлодуй“ отделя значителни средства, предназначени за осигуряване на широк кръг от социални дейности, ориентирани към здравната профилактика, пълноценния отдих и културния живот на работещите в централата и на техните семейства.

За осъществяването на тези дейности за работещите в атомната централа през 2005 г. са предоставени 8 918 хил. лв.

Осигурени са много допълнителни придобивки: допълнително доброволно здравно осигуряване; допълнително доброволно пенсионно осигуряване; задължителни профилактични прегледи и др. като израз на социалната отговорност на работодателя.

През 2005 г. АЕЦ „Козлодуй“ завърши работата по международен проект, осъществяван в партньорство с British Nuclear Group, чиято цел е повишаване и поддържане на мотивацията на персонала на атомната централа.

Като резултат, АЕЦ „Козлодуй“ има валидна методика за оценка на мотивацията, базирана на най-добрите световни практики и отразяваща специфичните нужди на централата. Чрез този проект персоналът на АЕЦ „Козлодуй“ ще има възможността да подпомага ръководството на централата при изготвяне на бъдещите стратегии и планове на развитие. Това поставя началото на една новаторска практика за непрекъснато ангажиране на всички служители на централата в подобряването на практиките в различни области с цел оптимизиране на дейността на Дружеството.

Проектът бе отличен с престижна награда на Българския форум на бизнес лидерите – Трето място в конкурса „Годишни награди за отговорен бизнес“, раздел „Инвеститор в човешкия капитал“. Високото национално отличие е свидетелство за успешния мениджмънт по отношение на кадрите.

През изминалата година за първи път в АЕЦ „Козлодуй“ се реализира Програма за летни студентски стажове, като част от националната Програма за студентски стаж и кариера „Българската мечта“. Стартирането на тази инициатива е продиктувано както от корпоративната ангажираност на Дружеството към общественозначими прояви, така и от приоритетите на активната политика на АЕЦ „Козлодуй“ за привличане на висококвалифицирани млади специалисти, желаещи да работят в областта на ядрената енергетика. Това е и една възможност за Дружеството за осъществяване на качествен подбор на добре подготвени специалисти – бъдещи кадри за АЕЦ „Козлодуй“.



МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

Поддържането на съответствие със съвременните стандарти в ядрената индустрия се осъществява в тясно сътрудничество с Международната агенция за атомна енергия (МААЕ), Световната асоциация на ядрените оператори – ВАНО, и редица други международни организации и водещи компании в ядрената енергетика.

През годината АЕЦ „Козлодуй“ продължи активната съвместна работа с Московския център (МЦ) на ВАНО. Специалисти от централата работиха в международните екипи на организацията, провели партньорски проверки в САЩ, Русия, Унгария и др.

През 2005 г. АЕЦ „Козлодуй“ бе домакин на две прояви на ВАНО. През юли бе проведен Регионален семинар за заместник-директори на АЕЦ по икономически въпроси. По време на семинара мениджърите проявиха интерес към развитието на свободния пазар на електроенергия в България. На 13 и 14 септември в атомната централа се проведе заседание на главните инженери на атомни централи, членуващи в МЦ. Заседанието бе посветено на темата „Модернизация на енергоблокове ВВЕР-440 и ВВЕР-1000 с цел повишаване на степента на безопасност и удължаване на срока на експлоатация“.

АЕЦ „Козлодуй“ участва и в програмата за експертни проверки на МААЕ. Специалисти от централата бяха поканени за участие в мисии на МААЕ в Китай, Румъния, Франция, Бразилия, Армения и др.

В началото на годината с финален семинар в АЕЦ приключи проект на МААЕ на тема „Преподготовка на персонала, включен в дейностите по извеждане от експлоатация“.

Директорът на отдел „Европа и Латинска Америка“ към Департамента по техническо сътрудничество на МААЕ Бийонг-Ко Ким и отговорникът за България в секция „Европа“ Йозеф Сабол посетиха АЕЦ.

През ноември в АЕЦ „Козлодуй“ бе проведена мисия на МААЕ за преглед на състоянието на запазването и управлението на технологичните знания във връзка с потенциалното им прилагане в проекта на АЕЦ „Белене“.

По Програмата за ядрена безопасност на Министерството на търговията и индустрията на Великобритания (DTI NSP) през 2005 г. в АЕЦ „Козлодуй“ бяха успешно финализирани важни проекти в областта на човешкия фактор: Разработване на „План за действие“ за поддържане на мотивацията на персонала при приближаване на спирането на блокове и по време на извеждане от експлоатация; Разработване и приложение на процедури за събиране на данни за човешките грешки и HEART техника за анализ на човешката надеждност. Продължава работата по проект „Оценка на предшестващите фактори, свързани с човешкия фактор в АЕЦ „Козлодуй“.

Участието в работата на най-големите световни и европейски форуми и организации – Световна ядрена асоциация, Европейско ядрено гружество и Европейски ядрен форум ФОРАТОМ (чрез „Булатом“) е възможност за срещи на ядрени експерти от цял свят, за обмяна на опит и ползотворно сътрудничество.



ВРЪЗКИ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА

По всички въпроси, свързани с дейността на АЕЦ „Козлодуй“, ръководството на атомната централа провежда открита и прозрачна политика в отговор на високия обществен интерес от своевременна и точна информация.

Дните на отворени врати в АЕЦ „Козлодуй“ традиционно предизвикаха голям интерес и през 2005 г. и дадоха възможност на повече от 700 посетители да се запознаят с работата на атомната централа.

Централата бе посетена и от много политици, дипломати, представители на международни експертни организации, сред които посланикът на Великобритания Негово Превъзходителство Джереми Хил; посланикът на Федерална Република Германия Негово Превъзходителство г-р Харалд Киндерман; Ханс-Холгер Рогнер, ръководител на Отдела за планиране и икономически анализи на Международната агенция за атомна енергия; група депутати от Европейския парламент, водени от Теренс Уин; министърът на вътрешните работи и министърът на енергетиката на Република България и др.

На медиите системно се предоставя информация за всички значими прояви и текущи събития в АЕЦ „Козлодуй“. Журналисти от централните и от регионалните средства за масова информация присъстват на важни посещения, работни срещи и др. Традиционно през годината се провеждат семинари и пресконференции, на които ръководството на атомната централа представя резултатите от работата и приоритетите в управлението на АЕЦ.

Списание „Първа атомна“, едно от най-дългогодишните ведомствени издания в страната, през изминалата година отбеляза своята 15-та годишнина и продължава да осигурява за своята многобройна аудитория информация за атомната централа. През 2005 г. стартира разпространение на резюме на изданието на английски език. Останалите печатни информационни материали – годишни отчети, дупляни, брошури и др., се издават на български и английски език и се разпространяват до широк кръг адресати от партньорските организации в чужбина, институциите в страната, неправителствени организации, висши и средни училища и др. Всички информационни материали са на разположение на посетителите на атомната централа, като освен това се публикуват свободно и в електронен формат.

Ориентирано към персонала на атомната централа е ежедневното радиопредаване „АЕЦ новини“, което информира работещите за актуални събития, свободни работни места, за културни, спортни и социалнозначими прояви и др.

На интернет страницата на АЕЦ „Козлодуй“ на адрес www.kznpp.org системно се публикува информация за актуалните събития и за текущото състояние на ядрените мощности. През 2005 г. броят на потърсилите информация на страницата е с около 36% повече, в сравнение с 2004 г., и продължава да нараства.



СЪДЪРЖАНИЕ:

ВЪВЕДЕНИЕ	1
ПРОИЗВОДСТВО	2
БЕЗОПАСНОСТ	8
ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ	16
ФИНАНСОВО СЪСТОЯНИЕ	20
УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ	24
МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО	28
ВРЪЗКИ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА	30



„АЕЦ КОЗЛОДУЙ“ ЕАД
Козлодуй 3321
България
тел.: 0973 7 20 20
факс: 0973 8 05 91

*Годишният отчет на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за 2005 г. е утвърден от Съвета на директорите на атомната централа на 6 април 2006 г. и се разпространява свободно на български и английски език.
Публикуван е на Интернет страницата на атомната централа на адрес: www.kznp.org*



www.kznpp.org