



Годишен отчет 2018

Енергия за
чиста природа

Уважаеми читатели,



Имам удоволствието да представя пред Вас Годишния отчет на АЕЦ "Козлодуй" за 2018 г. Изданието е още една възможност публично да запознаем обществеността с резултатите от работата на атомната централа в отделните направления – осигуряването на ефективно и надеждно електропроизводство, гарантирането на ядрената безопасност, поддържането на финансовата стабилност на Дружеството, активните партньорски взаимоотношения с колеги от ядрения отрасъл в Европа и по света и др.

През изминалата година пети и шести енергоблок работиха безотказно, без непланирани спирияния. С генерираните над 16 милиона MWh електроенергия бяха осигурени 35% от националното електропроизводство.

Приоритет не само за АЕЦ "Козлодуй", а и за националната енергетика е да бъде осигурена дългосрочна перспектива пред действащите ядрени мощности. В изпълнение на този приоритет, след обосноваване на възможността за продължаване на експлоатацията на шести блок до 60 години, през септември в Агенцията за ядрено регулиране бе подадено заявление за лицензия за експлоатация на шести блок за нов 10-годишен период – събитие, което очакваме през 2019 г.

В подкрепа на усилията за гарантиране на безопасната и надеждна работа на блоковете и през следващите десетилетия, изминалата година бе наситена с редица прояви в областта на международното сътрудничество. През юни екип на Международната агенция за атомна енергия проведе предварителна партньорска проверка SALTO на шести блок и констатира напредъка в областта на дейностите, предназначени за подготовка за дългосрочна експлоатация.

Тук е мястото да изтъкна, че заложените за годината задачи бяха успешно изпълнени благодарение на добрата организация, високото професионално ниво и силния екипен дух на работещите в атомната електроцентрала. Положителната равностметка дава увереност, че АЕЦ "Козлодуй" ще продължава да работи, както и досега, безопасно и надеждно, ще осигурява стабилни доставки на електроенергия и ще дава своя принос за постигане на глобалните екологични цели, стоящи пред съвременното общество.

Наско Михов,

Изпълнителен директор

България, 1700 Варна, ул. "Св. Кирил и Методий" № 1

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНАТА И РЕМОНТНАТА ПРОГРАМА

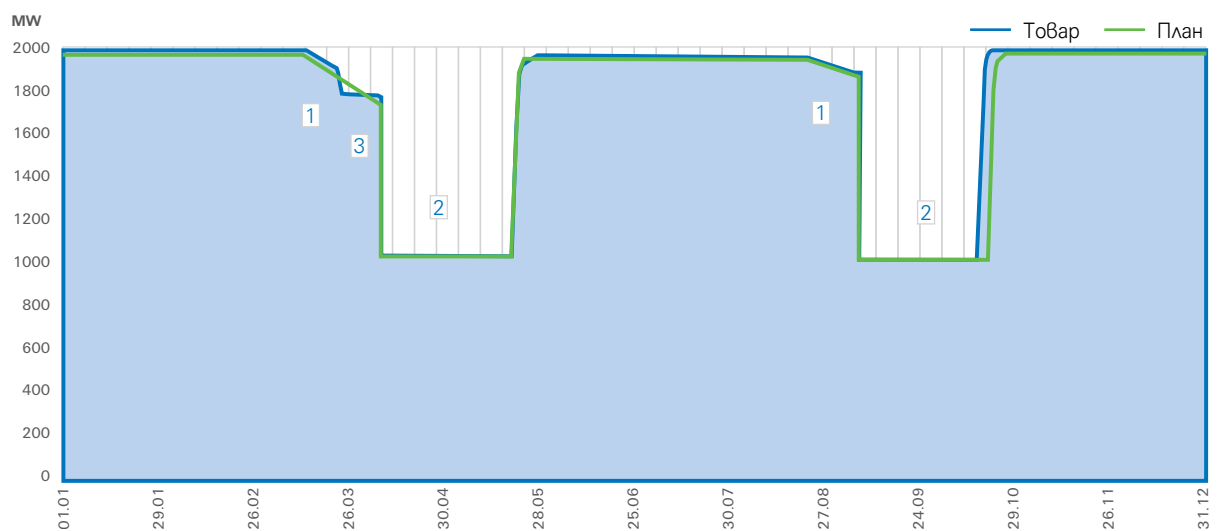


ЕКСПЛОАТАЦИОННИ РЕЖИМИ

Резултатите от работата на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД за 2018 г. категорично потвърждават ефективността на последователната политика за непрекъснато повишаване на безопасността и експлоатационната надеждност на ядрените енергоблокове. През цялата година 5 и 6 блок работиха с оптимално натоварване на произ-

водствените мощности, без отклонения от планирания график и без събития с въздействие върху безопасността и околната среда. След успешно проведените в края на 2017 г. изпитания 6 блок работи устойчиво на повишено ниво на мощност от 104%.

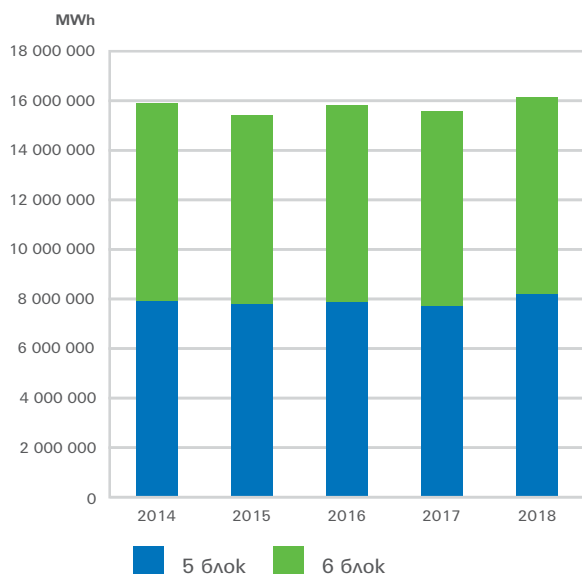
АЕЦ "Козлодуй" – среднодневен товарен график 2018 г.



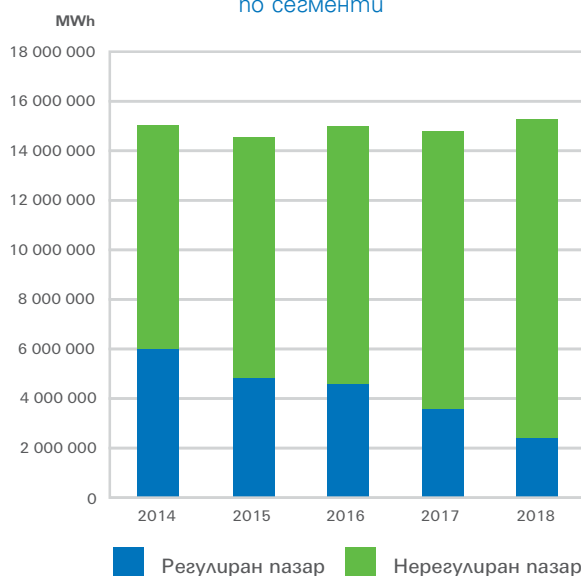
Легенда: 1 – Режим с използване на мощностен ефект
2 – Планов годишен ремонт на блок с презареждане
3 – Диспечерско ограничение

ПРОИЗВОДСТВО И РЕАЛИЗАЦИЯ

Произведена електроенергия (бруто)



Реализирана електроенергия (нето) на пазара по сегменти



През 2018 г. АЕЦ "Козлодуй" произведе 16 125 281 MWh електроенергия (бруто), което осигури 35% от националното електропроизводство за годината.

От пуска на първия ядрен енергиен блок през м. юли 1974 г. до края на 2018 г. АЕЦ "Козлодуй" е произвела общо 617 509 122 MWh електроенергия при спазване на всички изисквания за безопасност при експлоатацията на ядрените съоръжения и без въздействие върху околната среда. Електропроизводството на 5 блок, от пуска през 1987 г.

до края на 2018 г., е 178 307 029 MWh, а 6 блок, считано от пуска през 1991 г., е произвел общо 168 206 136 MWh електроенергия.

В електроенергийната система на страната от АЕЦ "Козлодуй" през годината е доставена 15 291 204 MWh нетна активна електроенергия, реализирана съгласно действащата нормативна база.

В съответствие с тенденцията за по-широко отваряне на пазара на електроенергия в България, през 2018 г.



централата е предоставила 16% от нетното си производство по регулирани цени, а останалата част реализира успешно на свободния пазар, където Дружеството запазва водещата си позиция на основен и сигурен доставчик на електроенергия.

За производствените и спомагателни обекти на площадката, както и за топлоснабдяване на гр. Козлодуй, през годината до крайни потребители (битови и небитови) е доставена топлоенергия в размер на 94 GWh.

СПЕЦИФИЧНИ ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

За оценка на безопасната и надеждна експлоатация на ядрените блокове се използва набор от специфични показатели, приети от Световната асоциация на ядрените оператори (WANO) и Международната агенция

за атомна енергия (МААЕ). Те позволяват да се следят тенденциите в състоянието на ядрената енергетика, както и сравнение между ядрените енергийни блокове в редовна експлоатация.

Показатели, даващи комплексна оценка за постигнатото ниво на надеждност и безопасност (2018 г.)

Показател	5 блок	6 блок	АЕЦ
LF (Load Factor) – Използваемост на инсталираната мощност (КИИМ), %	90.25	90.22	90.23
UCF (Unit Capability Factor) – Готовност за носене на номинален товар, %	88.77	89.63	89.21
UCLF (Unit Capability Loss Factor) – Непланова неготовност, %	0.00	0.00	0.00



Съгласно критериите на WANO стойности на UCF над 85% и на UCLF до 3% са свидетелство за много добро ниво на надеждност и безопасност при експлоатацията на атомни централи, както и за висока степен на ефективност на електропроизводството.

Постигнатите и през 2018 г. отлични стойности на експлоатационните показатели на АЕЦ "Козлодуй" формират трайна тенденция за високо ниво на надеждност и безопасност, с което българската централа заслужено заема водещо място сред най-добрите атомни централи в света.

През годината няма допуснато нито едно непланово събитие (спиране, отклонение от зададената мощност или удължаване на планов престой).



РЕМОНТНА ПРОГРАМА

Годишната ремонтна програма на АЕЦ "Козлодуй" включва необходимия обем дейности по превантивно техническо обслужване и ремонт, функционални изпитания и проверки, специализирани инспекции и диагностичен безразрушителен контрол на компоненти, системи и конструкции от:

- системите за безопасност;
- системите, важни за безопасността;
- системите, важни за производството.

Всички дейности се изпълняват в съответствие с лицензионните задължения, изискванията на технологичните регламенти за безопасна експлоатация и заводските изисквания с цел обезпечаване на работоспособността на ядрените съоръжения и общостанционните обекти в дългосрочен план.

Основният обем от годишната ремонтна програма се реализира по време на престойта на блоковете за пла-

нов годишен ремонт (ПГР) и презареждане, като за целта е създадена оптимално ефективна организация на дейностите и координация на екипите.

Успоредно с необходимите ремонтни дейности в рамките на ПГР се реализират и планираните проекти от програмите за удължаване на срока на експлоатация и за повишаване на мощността на реакторните инсталации до 104%, за повишаване на безопасността, управление на ресурса на оборудването, както и редица мерки за подобряване на устойчивостта при екстремни външни въздействия.

Планираните за 2018 г. ремонти и модернизации за осигуряване на безопасната, надеждна и дългосрочна експлоатация на съоръженията са изпълнени качествено и в необходимия обем. Всички дейности се финансират със собствени средства на атомната централа.

БЕЗОПАСНОСТ

ЛИЦЕНЗИОНЕН РЕЖИМ

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД експлоатира два ядрени енергийни блока – 5 и 6 блок с реактори тип ВВЕР-1000, и две хранилища за съхранение на отработено ядрено гориво (ОЯГ) от експлоатацията на реактори ВВЕР-440 и ВВЕР-1000 – Хранилище за отработено ядрено гориво с технология за съхранение под вода и Хранилище за сухо съхранение на ОЯГ.

Експлоатацията на ядрените съоръжения подлежи на регулаторен контрол от страна на Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) при Министерски съвет на Република България. Специализиран контрол се осъществява от Министерство на околната среда и водите, Министерство на здравеопазването, Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Държавна агенция за метрологичен и технически надзор и други държавни органи. Ядрените съоръжения се експлоатират в съответствие с условията на издадените от АЯР лицензи за експлоатация. Поддържат се издадените лицензи за използване на източници на йонизиращи лъчения, за превоз на радиоактивни вещества и за осъществяване на специализирано обучение.

През месец март 2018 г. АЯР одобри преминаването на 6 блок към продължителна експлоатация на повишена топлинна мощност от 3120 MW (104%) след регулаторен преглед и анализ на резултатите от проведените на блока изпитвания на повишена мощност.

На 18 септември 2018 г. АЕЦ “Козлодуй” подаде в Агенцията за ядрено регулиране заявление за подновяване на Лицензията за експлоатация на 6 блок за нов десетгодишен лицензионен период. При подготовката на документите, придружаващи заявлението, са спазени всички приложими нормативни и регулаторни изисквания. Отчетен е положителният опит от подготовката на

заявлението за подновяване на Лицензията за експлоатация на 5 блок през 2017 година. Представени са:

- Комплексна обосновка за осигуряване на безопасността на 6 блок, която обобщава резултатите от анализите и разчетите, направени след изпълнената Програма за продължаване на срока на експлоатация (ПСЕ), и демонстрира готовността на АЕЦ “Козлодуй” за безопасна дългосрочна експлоатация на блока;
- Отчет за изпълнение на Програмата за подготовка за ПСЕ на 6 блок, който представя резултатите от оценката на действителното състояние и на остатъчния ресурс на конструкциите, системите и компонентите, важни за дългосрочната експлоатация на блока, изпълнените мерки от Програмата за подготовка на блока за ПСЕ и обосновава предложения нов лицензионен срок;
- Обобщен отчет от Периодичния преглед на безопасността, който демонстрира съответствие на проекта с най-новите изисквания на националните нормативни документи и на международно приетите стандарти по безопасност;
- Интегрирана програма за изпълнение на мерки за подобряване на безопасността на 6 блок за периода 2018 – 2028 г., произтичащи от извършения Периодичен преглед на безопасността на блока и изпълнението на Проекта за ПСЕ;
- Нова редакция на Отчета за анализ на безопасността на 6 блок, в която са отразени резултатите и изводите от извършените анализи и обследвания, потвърждаващи възможността за работа на блока през новия лицензионен период;



- Отчет за изпълнение на условията на действащата Лицензия за експлоатация на 6 блок, който потвърждава изпълнените от АЕЦ “Козлодуй” лицензионни изисквания и задължения.

След подаване на заявлението за подновяване на Лицензията за експлоатация на 6 блок, в Агенцията за ядрено регулиране е открита процедура, по която предстои процес на преглед на представените документи.

В изпълнение на определения от Закона за безопасно

използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ) разрешителен режим за внасяне на изменения в конструкции, системи и компоненти, важни за безопасността на ядрените съоръжения, през 2018 г. са депозиран 31 заявления за издаване на разрешения за реализиране на технически решения на 5 и 6 блок и на Хранилището за отработено ядрено гориво и са издадени 28 разрешения за извършване на промени.

КУЛТУРА НА БЕЗОПАСНОСТ

В ядрената енергетика развитието и поддържането на висока култура на безопасност е ключово изискване за безопасната експлоатация на ядрените съоръжения.

С убеждението, че създаването и развитието на висока култура на безопасност (КБ) е задължително условие за повишаване на безопасността, АЕЦ “Козлодуй” прилага систематичен и дългосрочен подход, който включва периодично оценяване на състоянието на КБ, дейности за повишаването ѝ, ангажиране на целия персонал и създаване на нагласа за отговорно поведение.

Организацията и изпълнението на планираните дейности се координира от Съвет по култура на безопасност, функциониращ като консултативен орган към директор “Безопасност и качество”. Приоритет в работата на Съвета е изграждане на ценности, свързани с мотивацията за непрекъснато повишаване на КБ.

Периодичното провеждане на самооценки на културата на безопасност е основна част от процеса на нейното постоянно повишаване. Целта е да се създаде ясна картина за текущото състояние, да се оценят и популяризират силните страни и да се определят областите за подобрене в процесите и в поведението на работещите чрез набилязване на конкретни мерки за изпълнение

като част от дейностите за непрекъснато развитие на КБ.

След първата самооценка на културата на безопасност в АЕЦ “Козлодуй”, извършена през 2010 – 2011 г. по методология на МААЕ, оценяването стана утвърдена практика в Дружеството. През 2018 г. бе проведена комбинирана самооценка на културата на безопасност и културата на сигурност, в съответствие с изискванията на международните и националните документи за взаимовръзка и взаимодействие между безопасност и сигурност.

През последните години бяха създадени добри практики за обмяна на опит в редица области, свързани с културата на безопасност. През октомври 2018 г. АЕЦ “Козлодуй” бе домакин на четвъртата поредна среща с представители на АЕЦ “Черна вода”, Румъния, и на АЕЦ “Паки”, Унгария. Успоредно с основната тема – култура на безопасност, бяха разгледани и въпроси, свързани с управлението, предаването и съхраняването на знания, управлението на човешките ресурси и интегрираната оценка на риска. Тези срещи по традиция се оценяват от участниците като ползотворни, открити и допринасящи за постигане на по-добри резултати в работата за повишаване на културата на безопасност.



ЯДРЕНА БЕЗОПАСНОСТ

През 2018 г. няма сработвания на аварийните защиты на 5 и 6 блок. Регистрирани са 4 експлоатационни събития, които са докладвани в АЯР. Всички те са оценени на ниво "0" – под скалата INES (събития без значимост за безопасността). На базата на откритите при анализите причини за възникването им са определени коригиращи мерки за недопускане на повторяемост. Експлоатацията на енергоблоковете е в съответствие

с условията от лицензиите, издадени от АЯР, изискванията на технологичните регламенти и експлоатационните инструкции. Не са допуснати нарушения на пределите и условията за безопасна експлоатация. Резултатите от месечните функционални изпитания на системите за безопасност са в съответствие с регламентните изисквания на енергоблоковете.

РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

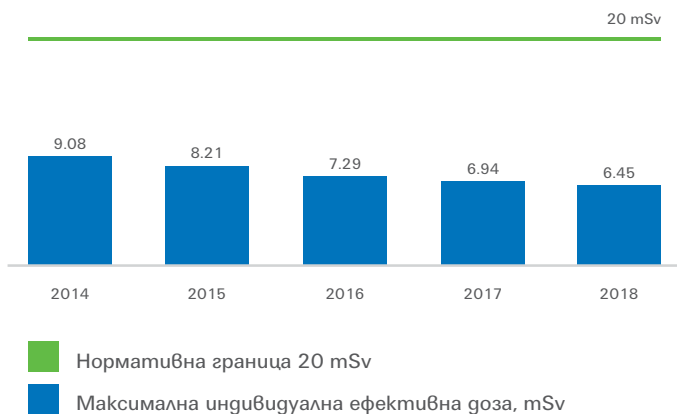
В изпълнение на своя приоритет за осигуряване на най-високо ниво на безопасност в дейността си, АЕЦ "Козлодуй" поддържа политика за непрекъснато подобряване и оптимизиране на мерките за радиационна защита.

Това се постига чрез обучение и мотивиране на персонала, използване на добри практики от собствения и международния експлоатационен опит, прецизно планиране и анализ на извършените дейности, надежден и ефективен радиационен контрол.

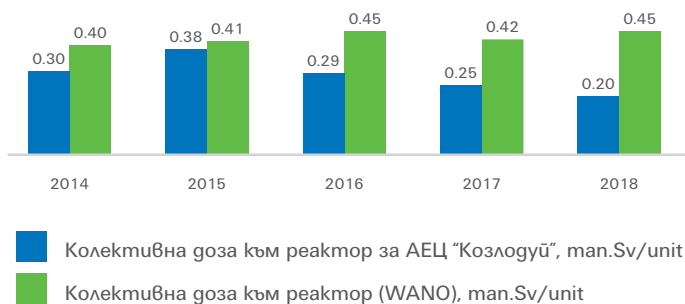
Годишните стойности на индивидуалното и колективното дозово натоварване за 2018 г. потвърждават ефективността на прилаганите мерки за радиационна защита. Независимо от изпълнението на поредица от сложни дейности в контролираната зона, свързани с продължаването на срока на експлоатация на 6

блок, максималната индивидуална доза през годината е 6.45 mSv, което е 32% от нормативно определената годишна граница и е по-ниска от предходната година. Колективното дозово натоварване на персонала е по-ниско в сравнение с последните пет години. Общата колективна доза за двата реактора ВВЕР-1000 през 2018 г. е 0.41 man.Sv, средно по 0.20 man.Sv за един реактор. По данни от годишните доклади на Световната асоциация на ядрените оператори (WANO) за 2018 година средната стойност за колективната доза, получена при експлоатация на един реактор от подобен тип (min PWR), е оценена на 0.45 man.Sv. Постигнатият резултат показва, че за поредна година се запазва тенденцията колективната доза за един реактор на АЕЦ "Козлодуй" да е по-ниска от показателя на WANO.

Максимална индивидуална ефективна доза в контролираната зона на АЕЦ "Козлодуй", mSv



Колективна доза към реактор в АЕЦ "Козлодуй", сравнена с показателя на WANO, man.Sv/unit

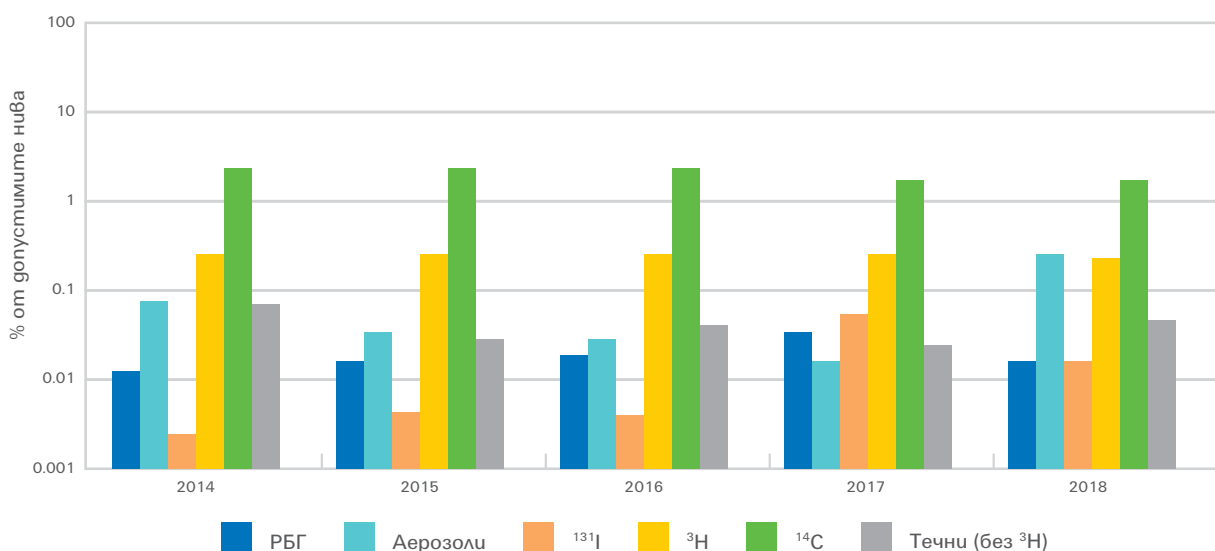


РАДИАЦИОНЕН КОНТРОЛ НА ЕМИСИИТЕ В ОКОЛНАТА СРЕДА

Резултатите от радиационния мониторинг на течните и газообразни изхвърляния, провеждан в съответствие с най-високите международни стандарти, доказват високото ниво на прилагания контрол на технологичните процеси в АЕЦ "Козлодуй". Успоредно с това емисиите в околната среда се контролират и от Агенцията за ядрено регулиране, Министерството на околната среда и водите (МОСВ) и Националния център по радиобиология и радиационна защита (НЦРПЗ). Допълнително в АЕЦ "Козлодуй" са регламентирани контролни нива, значително по-ниски от допустимите. Информацията ежегодно се докладва в Европейската комисия.

Устойчивата тенденция емисиите на радиоактивни благородни газове (РБГ) и радиоактивни аерозоли да са значително под установените ограничения се запазва и през 2018 година – 0.2% от контролните нива. Емисията на йод-131 (^{131}I) е под 0.02% от контролното ниво. Стойностите за тритий (^3H) в отпадния въздух не превишават 0.2% от контролното ниво. Резултатите за течните изхвърляния също са значително под контролните нива – 0.04% от годишните ограничения за дебалансни води.

Обща активност на газоаерозолните (РБГ, аерозоли, ^{131}I , ^3H , ^{14}C) и течни изхвърляния в % от административните годишни граници за площадката



УПРАВЛЕНИЕ НА РАО

През 2018 г. плановете, свързани с предаване и преработване на всички текущо генерирани твърди радиоактивни отпадъци (РАО) и течен концентрат, както и с поетапното освобождаване на хранилищата от исторически натрупаните РАО, са изпълнени съгласно утвърдените графици. Не са превишени предвидените по проект количества.

През 2018 г. са генерирани 526 м³ пресуеми твърди ра-

диоактивни отпадъци и 32.5 тона непресуеми твърди радиоактивни отпадъци. Продължава освобождаването на хранилищата за временно съхраняване на твърди РАО в Спецкорпус 3, Електропроизводство – 2, като за годината са предадени около 100 м³ отпадъци. При преработване на води са генерирани 184 м³ течен радиоактивен концентрат.

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 (БОК) с отработено ядрено гориво, разположени до реакторите, горивото се премества в Хранилище за отработено гориво (ХОГ) от басейнов тип, общо за всички блокове. В Хранилището за сухо съхранение на ОЯГ (ХССОЯГ) се съхранява ОЯГ от реактори 1, 2, 3 и 4, което преди това в ХОГ е заредено в контейнери тип CONSTOR 440/84.

По време на плановия годишен ремонт на 5 блок е извършен един транспорт на касети с ОЯГ от БОК-5 в ХОГ. От БОК-6 в ХОГ не са местени касети с ОЯГ. От ХОГ в ХССОЯГ е преместен един контейнер, зареден с касети с ОЯГ от ВВЕР-440.

През годината от страна на Агенцията за ядрено регулиране, Международната агенция за атомна енергия и Европейската комисия в АЕЦ “Козлодуй” са проведени общо 9 инспекции на ОЯГ в 5 и 6 блок, в ХОГ и в ХССОЯГ.



АВАРИЙНО ПЛАНИРАНЕ И ГОТОВНОСТ

Важен елемент от осигуряването на безопасността в атомната централа е поддържане на високо ниво на аварийна готовност на персонала. За целта ежегодно се планират и провеждат необходимите обучения, тренировки и учения.

През 2018 г. е актуализиран Вътрешният Аварийен план на АЕЦ “Козлодуй”. По теми, свързани с аварийното планиране и аварийната готовност, обучение са преминали 1503 души. Проведени са пет тренировки с АЯР, три тренировки с ДП РАО и две общи учения.

АЕЦ “Козлодуй” бе домакин на три визити за обмяна на опит в област “Аварийно планиране и аварийна готовност” през годината. По линия на Московския център на Световната асоциация на ядрените оператори (WANO –

МЦ) с дейността на българската централа в тази област се запознаха експерти от Беларуската АЕЦ и от украинската Национална атомна енергогенерираща компания “Енергоатом”, от Запорожката и Хмельницката АЕЦ. По инициатива на Международната агенция за атомна енергия специализирано обучение в същата област проведе и представител на регулиращия орган на Хърватия.

Като част от мерките, насочени към населението в региона около атомната централа, през годината бе организирано обучение на 680 ученици и 50 преподаватели от училищата в гр. Козлодуй, с. Гложене и с. Хърлец. Атомната централа осигури необходимите лични предпазни средства за училищата и детските градини от община Козлодуй и община Мизия.



ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА

В АЕЦ “Козлодуй” е изградена съвременна и надеждна система за физическа защита, която има за цел ефективно да предотврати неправомерни въздействия, както и да обезпечи общата сигурност в атомната централа. Прилагат се всички необходими технически и организационни мерки, средства и методи, в съответствие с националните и международните изисквания.

През 2018 г. в АЕЦ “Козлодуй” продължи процесът на модернизация на техническите системи за сигурност. Въведени са допълнителни мерки за повишаване на сигурността на компютърно базирани системи, използвани за целите на физическата защита. По график се изпълнява проектът за модернизация на контролно-пропускателните пунктове на АЕЦ.

Специално внимание се отделя на добрата подготовка на

служителите, ангажирани с обезпечаване на сигурността на атомната централа. Проведени са планираните за годината специализирани обучения и месечни тренировки. По план се изпълняват предвидените дейности по развитие и повишаване на културата на ядрена сигурност, след като през 2015 г. в АЕЦ “Козлодуй” бе проведена първата в света самооценка на културата на сигурност в атомна централа по методиката на Международната агенция за атомна енергия.

През 2018 г. не са допуснати нарушения на системата за физическа защита на АЕЦ “Козлодуй”. Оценките от извършената проверка на ефективността на системата за физическа защита от АЯР и проведеното охранително обследване от МВР потвърдиха, че тя напълно отговаря на заложените изисквания.

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ



Дейностите по осигуряване на пожарната безопасност (ПБ) на АЕЦ “Козлодуй” се осъществяват чрез прилагане на комплекс от технически и организационни мероприятия в съответствие с националните стандарти и международните изисквания.

През 2018 г. в атомната централа не са допуснати пожари и запалвания. Извършени са 534 вътрешни проверки за спазване на правилата и нормите по пожарна безопасност, в резултат на които са определени необходимите превантивни мерки. Съгласувани са 135 технически задания и са издадени 81 становища за пожарната осигуреност на строежи.

През годината продължи процесът на подмяна на системите за пожароизвестяване – съвременни пожароизвестителни системи са монтирани в реакторно отделение, в

машинна зала на шести блок и в Спецкорпус 3. Стартира реализирането на проект за изграждане на резервен пункт за зареждане на въздушни дихателни апарати за нуждите на Районна служба “Пожарна безопасност и защита на населението” (ПБЗН) – АЕЦ “Козлодуй” и за персонала на централата.

Извършена е необходимата оценка по пожарна безопасност на дейността на всички външни организации, както и строителен надзор при реализирането на съвместните проекти. Проведено е поддържащо обучение по ПБ на оперативния персонал.

Направената контролна проверка от Регионална дирекция ПБЗН – Враца, потвърди спазването на правилата и нормите по пожарна безопасност в Дружеството.

РАДИОЕКОЛОГИЧЕН МОНИТОРИНГ

Извършваният от АЕЦ "Козлодуй" радиоекологичен мониторинг отговаря напълно на националните и европейски нормативни изисквания в областта, както и на опита и добрата практика на страните с развита ядрена енергетика. Налице е пълно съответствие с изискванията на чл. 35 от Договора Евратом и Препоръка 2000/473/Евратом. Организацията и обемът на контрол обхващат основни компоненти със значение за опазване на здравето на населението и състоянието на околната среда, при което се прилагат прецизни и утвърдени в практиката методи. Качеството на провежданите анализи и измервания е осигурено с междублабораторни сравнения на национално и международно ниво, а резултатите се верифицират с независими изследвания на контролните и надзорни органи в страната – Националният център по радиобиология и радиационна защита към Министерството на здравеопазването и Изпълнителната агенция по околна среда към Министерството на околната среда и водите.

Зоната на мониторинг включва промишлената площадка на АЕЦ, 2-километровата зона за превантивни защитни мерки, българския участък на 30-километровата наблюдавана зона и реперни постове в 100-километров радиус около атомната централа на българска територия. Непрекъснато се измерва радиационният гама-фон в населени места от района, като е осигурен широк обществен достъп до информацията за радиационната обстановка.

През 2018 г. са извършени повече от 4200 анализа на над 2500 проби от различни обекти на околната среда и над 1200 измервания на гама-фона. Получените резултати са в диапазона на фоновите нива, характерни за района. Регистрираните стойности са многократно под допустимите норми за съответните показатели и изследвани обекти, което потвърждава, че радиационната обстановка не е повлияна от експлоатацията на АЕЦ. Стойностите на гама-фона в контролираните точки на промишлената площадка на АЕЦ и в контролните постове от 100-километровата зона през 2018 г. са напълно

съпоставими и не се отклоняват от типичните за района нива на естествения гама-фон. За информиране на населението в общините от 30-километровата зона около АЕЦ "Козлодуй" функционира автоматизирана информационна система за радиационен мониторинг с 14 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 атомната централа и оттам – в Изпълнителната агенция по околна среда.

През годината техногенната активност на атмосферния въздух е с близки до фоновите стойности (средно $2 \mu\text{Bq}/\text{m}^3$) и е многократно под допустимите нива. Общата бета-активност на водите от природни водоеми е в граници $<0.03 - 0.11 \text{ Bq}/\text{l}$, което е под 30% от разрешената норма $0.5 \text{ Bq}/\text{l}$ по Наредба Н-4/2014 г. Средната годишна активност на тритий в пробите от откритите водоеми е $6.5 \text{ Bq}/\text{l}$. 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 <0.019 до $0.24 \text{ Bq}/\text{l}$. Не е регистриран тритий и друга техногенна активност в каптажите за питейна вода. Няма установено въздействие от АЕЦ върху радиоекологичния статус на почвите в района.

Радиоактивността на основните храни, произвеждани в региона – мляко, селскостопански култури и други, е в нормални фонове граници, много под съответните допустими норми (Наредба №10/2002 г.). Изследва се и техногенната активност на риба от р. Дунав, преди и след АЕЦ "Козлодуй".

Резултатите са съпоставими с данните от предходните години на експлоатация и с периода преди пускане на централата, с което се потвърждава отсъствието на влияние на АЕЦ "Козлодуй" върху основните храни и ихтиофауната в района.





ОЦЕНКА НА ДОЗОВОТО НАТОВАРВАНЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО

През последните години оценените стойности на максималните годишни индивидуални ефективни дози на населението варират в граници 4 – 7 $\mu\text{Sv/a}$. Резултатите са съпоставими с данните за атомните централи както в Европейския съюз, така и в световен мащаб. През 2018 г. максималната индивидуална ефективна доза на критична група от населението в наблюдаваната зона, сумарно от газообразни и течни изхвърляния от АЕЦ "Козлодуг" в околната среда, е оценена консервативно на 5.46 $\mu\text{Sv/a}$. Тази стойност е едва 0.23% от облъчването от естествения радиационен фон за страната (2.33 mSv/a) и 0.55% от нормативно определената граница по Наредбата за радиационна защита (1 mSv/a).

В процеса на изпълнение на анализите се използват 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 "Козлодуг". Резултатите се верифицират с независим контрол от НЦРРЗ/МЗ и се сравняват с публикувани данни за оценените дози на населението, оповестявани периодично от Европейската комисия за ядрените централи на страните членки на Европейския съюз (ЕС). Данните кореспондират много добре с докладваните от други АЕЦ в ЕС.

ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

Един от аспектите, с които се измерва отговорността към работодателите, е поддържането на здравословни и безопасни условия на труд и защита и профилактика на професионалните рискове.

Като отговорен работодател АЕЦ "Козлодуй" прилага съвременен подход, насочен към изпълнение на високоефективни мерки за безопасност и здраве, към повишаване на културата на безопасност на работодателите и към изграждане на осъзнато поведение по спазване на изискванията за безопасност. Стриктно се спазват изискванията на действащите в Република България закони и подзаконови нормативни актове по отношение на здравословните и безопасни условия на труд и се прилагат най-добрите международни практики в тази област.

В АЕЦ "Козлодуй" са разработени дългосрочни програми за повишаване на индустриалната безопасност и за оценка на риска, които са хармонизирани с нормативната уредба в страната, с препоръките на Международната агенция за атомна енергия и с международната практика. Програмите включват всички мероприятия, свързани със задълженията по законовите разпоредби, и обхващат защитата и профилактиката на професионалните рискове, произтичащи от работните процеси, работното оборудване и работната среда във всички аспекти от дейността на атомната централа – експлоатация, поддръжка, ремонт и др.

Системно се извършва оценка на риска на работните места и се отчита изпълнението на предписаните мерки. За елиминиране или ограничаване в максимална степен на вредните фактори се организират лабораторни измервания на параметрите на работната среда и се оценява съответствието с нормативните изисквания.

Като приоритет сред мерките за опазване на здравето са изведени превенцията и стимулирането на подобренията на безопасността при работа.

Специално внимание се отделя на обучението и на поддържането на информираността на персонала. Задължително до работа се допускат само лица, които притежават необходимото образование, квалификация и правоспособност. Работещите периодично преминават обучение по правилата за безопасност при работа, както и необходимите инструктажи – начален, на работното място, периодичен, ежедневен и извънреден.

В съответствие с нормативните изисквания и с правилата за безопасност на работниците и служителите в атомната централа се предоставят необходимото специално работно облекло и лични предпазни средства.

В работните помещения и на работните места не се допуска превишаване на установените норми за производствен микроклимат, шум, вибрации, прах, токсични вещества, осветление, нейонизиращи и лазерни лъчения.

С цел да подпомага работодателя при обезпечаване на здравословни и безопасни условия на труд и да предоставя качествено здравно обслужване на персонала, в АЕЦ е създадена Служба по трудова медицина. В нея функционира медицински аварийен екип, осигуряващ денонощно медицинско обслужване на площадката на атомната централа (в това число спешна и неотложна медицинска помощ).

Като консултативен орган на изпълнителния директор по въпросите за здравословни и безопасни условия на труд в атомната централа работи Комитет по условия на труд. Комитетът участва във формирането на насоките на политиката по здравословни и безопасни условия на труд и стратегията за нейната реализация, обсъжда резултатите от оценката на професионалния риск и от анализите на здравното състояние на работодателите, извършва проверки за спазване на изискванията за здравословен и безопасен труд, следи за изпълнението на предложените мерки и др.

В резултат на прилаганите мерки и в потвърждение на тяхната ефективност в АЕЦ "Козлодуй" трайно е установена тенденция за намаляване на загубените работни дни вследствие на трудови злополуки.

Коефициентът за трудов травматизъм в АЕЦ "Козлодуй" от години поддържа ниски стойности – за 2018 година е 0.33. Това е значително по-ниска стойност от средната за отрасъла – 1.11, и от средната за страната – 0.66.



УПРАВЛЕНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Опазването на околната среда и рационалното използване на природните ресурси, с цел защита и съхранение на екосистемите и здравето на хората, са приоритет в екологичната политика на Дружеството и се реализират с конкретни екологични програми и мероприятия. Чрез система от дейности, мерки и съоръжения се постига опазване на чистотата на атмосферния въздух, защита и управление на водите, управление на отпадъците, минимизиране на риска от възникване на екологични щети и инциденти.

Като инструмент за контрол и управление на околната среда е въведена Систеმა за управление на околната среда, която е неразделна част от Интегрираната система за управление на АЕЦ "Козлодуй".

Съгласно изискванията на националното законодателство на Дружеството са издадени и се поддържат в актуално състояние необходимите разрешителни по околна среда – за водоползване и заустване на отпадъчни води, за емисии на парникови газове, за превоз и депониране на нерадиоактивни отпадъци и др.

В изпълнение на условията в издадените разрешителни за водоползване и заустване на отпадъчни води са отбрани и анализирани всички предвидени проби от повърхностни, подземни и отпадъчни води, съгласно Програма за собствен мониторинг на водите при експлоатация на АЕЦ "Козлодуй" и Програма за мониторинг на Депо за нерадиоактивни битови и производствени отпадъци. Отбрани са 594 проби и са извършени 2279 изпитвания. Анализите през 2018 г. са извършени от акредитираните лаборатории: Регионална лаборатория – Враца към Изпълнителната агенция по околна среда, сектор "Инженерна химия" към управление "Качество" и отдел "Радиоекολогичен мониторинг" към управление "Безопасност". Резултатите от проведения собствен нерадиационен мониторинг показват пълно съответствие с индивидуалните емисионни ограничения, поставени в разрешителните.

По Програмата за управление на дейностите по нерадиоактивни отпадъци през 2018 г. са закупени сметосъбираща машина и 100 контейнера за битови отпадъци тип "Бобър", които са разположени в обекти извън периметровата ограда. Системата за разделно събиране на отпадъци от опаковки е разширена, като са закупени допълнително още 210 цветни контейнера (70 комплекта). Събраните през годината отпадъци са предадени на лицензирани външни организации за последващо безопасно третиране.

От март 2017 г. е въведен в експлоатация втори етап на собственото депо на АЕЦ "Козлодуй" за нерадиоактивни битови и производствени отпадъци с проектен експлоатационен срок до 2031 г. Към края на 2018 г. са запълнени 9.6% от проектния капацитет на втори етап – 28 460 м³.

През 2018 г. са извършени общо 10 проверки от контролните органи – 3 от РИОСВ – Враца и 7 от Басейнова дирекция "Дунавски район" – гр. Плевен, в които не са ус-

тановени нарушения и не са издадени предписания.

През изминалата година Дружеството се включи в честванията на 5 юни – Световния ден на околната среда, и 29 юни – Деня на р. Дунав, чрез поредица от инициативи. В празничните прояви взеха участие над 150 служители от АЕЦ "Козлодуй", както и представители на Басейнова дирекция "Дунавски район" – гр. Плевен, Община Козлодуй, много гости и приятели.

Високо признание за екологичната политика на атомната централа бе престижното отличие в рамките на Националния конкурс "Най-зелените компании в България" в категория "Енергетика, воден сектор".

Спестени емисии на парникови газове от АЕЦ "Козлодуй" в сравнение с конвенционалните ТЕЦ за 2018 г. (хил. тона)



ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА ЗА ПРОДЪЛЖАВАНЕ НА СРОКА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА 5 И 6 БЛОК НА АЕЦ “КОЗЛОДУЙ”



През 2018 г. бе направена поредната стъпка към успешния финал на Проекта за продължаване на срока на експлоатация (ПСЕ) на 5 и 6 блок на АЕЦ “Козлодуй”.

На 25 юли 2018 г. официално бяха оповестени резултатите от изготвената обосновка на възможността за продължаване на срока на експлоатация на 6 блок на АЕЦ “Козлодуй” до 60 години. Изпълнените анализи и разчети сочат, че конструкциите, системите и компонентите на блока се намират в добро експлоатационно състояние и могат безопасно да работят до 2051 г.

В процеса на изготвяне на обосновката на ПСЕ на 6 блок са извършени необходимите анализи на безопасността, разчети и количествени оценки на остатъчния ресурс на съоръженията, свързани с безопасната и надеждна работа на блока. Обследвано е оборудването по реакторната установка, реактор, компенсатор на обема, парогенератори, главни циркуляционни кръгове, помпи, арматура, тръбопроводи, дизелгенератори, строителни конструкции на редица обекти, сградата на реакторно отделение и много др. Благодарение на добрата организация всички дейности са изпълнени в срок и съгласно изискванията на нормативните документи.

На 18 септември 2018 г. АЕЦ “Козлодуй” подаде в Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) заявление за подновяване на Лицензията за експлоатация на 6 блок за десет години, което е максималният законово установен срок. Пакетът съдържа всички необходими документи, подготвени съгласно регулаторните изисквания и лицензионните условия. Подаденото заявление отбелязва успешното финализиране на огромния обем работа по подготовката за безопасна дългосрочна експлоатация на 6 блок след изтичане на проектния му ресурс през 2021 година.

Изготвената Комплексна обосновка за осигуряване на безо-

пасността на 6 блок представя резултатите от анализите и разчетите, направени след изпълнената Програма за подготовка за продължаване на срока на експлоатация.

С отчета за изпълнение на Програмата за ПСЕ на 6 блок в Агенцията за ядрено регулиране са представени резултатите от оценката на действителното състояние и на остатъчния ресурс на конструкциите, системите и компонентите, важни за дългосрочната експлоатация на блока, изпълнените мерки от Програмата за подготовка на блока за ПСЕ и се обосновава предложеният нов лицензионен срок. Проведеният Периодичен преглед на безопасността (ППБ) на 6 блок обхваща всички аспекти на безопасността. Изготвянето на документа, който представлява систематична преоценка на всички фактори на безопасност на проекта и експлоатацията на ядреното съоръжение, е задължително условие при всеки процес на подготовка за лицензиране. Резултатите от Периодичния преглед доказват безопасната експлоатация на блока през следващия лицензионен период, както и високото ниво на ядрена, радиационна и технологична безопасност, съизмеримо с нивото на най-добрите ядрени централи. Проектът и експлоатационната практика съответстват на изискванията на националното законодателство и международните стандарти по безопасност на Международната агенция за атомна енергия и Асоциацията на западноевропейските ядрени регулатори (WENRA).

Подготвен е и Обобщаващ отчет от Периодичния преглед на безопасността, който е основен документ, обосноваващ безопасната експлоатация на 6 блок и демонстриращ съответствие на проекта с най-новите изисквания на националните нормативни документи и на международно приетите стандарти по безопасност. В АЯР е представена и Комплексна програма за изпълнение на мерките от ППБ.

Важен елемент от комплекта документи, внесени в Агенцията за ядрено регулиране, е Интегрираната програма за изпълнение на мерки за подобряване на безопасността на 6 блок за периода 2018 – 2028 г., произтичащи от извършения Периодичен преглед на безопасността на блока и изпълнението на Проекта за ПСЕ.

С изготвения Отчет за изпълнение на условията на действащата Лицензия за експлоатация на 6 блок са потвърдени изпълнените от АЕЦ "Козлодуй" лицензионни изисквания и задължения.

Направена е и нова редакция на Отчета за анализ на безопасността на 6 блок, в която са отразени резултатите и изводите от извършените анализи и обследвания, потвърждаващи възможността за работа на блока през новия лицензионен период.

Очаква се през есента на 2019 г. АЯР да издаде нова десетгодишна лицензия за експлоатация на 6 блок.

Проектът за продължаване на експлоатационния ресурс на пети блок бе финализиран успешно и на 3 ноември 2017 г. блокът получи от АЯР лицензия за следващите 10 години.

След приключване на дейностите по Проекта за ПСЕ на 5 и 6 блок е разработена и утвърдена нова редакция на Плана за управление на Проекта, в която са включени мерки за изпълнение в периода на дългосрочна експлоатация.

Изпълнени са всички дейности от Проекта, заложи в графика на плановете годишни ремонти на блоковете през 2018 г. Финансирането на Проекта за продължаването на срока на експлоатация на блоковете е осигурено в Бизнес програмата на Дружеството и се осъществява изцяло със собствени средства на атомната централа.

ИЗПЪЛНЕНИ ДЕЙНОСТИ НА 5 БЛОК

В периода на плановия годишен ремонт усилията бяха насочени към изпълнението на мерки, свързани с дългосрочната експлоатация на блока. Подменена е с нов тип помпа за планово/аварийно охлаждане на активната зона на реактора. Изпъл-

нени са дейности по подмяна на стендове, импулсни линии на датчици, кабели. Извършено е преосвидетелстване на оборудването от Апаратура за силово захранване на Системи за управление и защита на реактора и др.

ИЗПЪЛНЕНИ ДЕЙНОСТИ НА 6 БЛОК

Извършена е проверка на техническото състояние на Системата за вътрешнореакторен контрол и на апаратурата за аварийна и предупредителна защита на реакторната установка. Преосвидетелствана е апаратурата за контрол на неутронния поток на реактора. Изпълнени са дейности по подмяна на стендове, импулсни линии на датчици, кабели. Подменени са корпусите и изваждаемите части на 41 арма-

тури и обратни клапани. Модернизиран е главният разьом на главна циркулационна помпа на първи контур. Извършен е основен ремонт и обследване на трети цилиндър ниско налягане на турбината. Санирано и възстановено е антикорозионното покритие на вентилационния комин и стоманените конструкции на сградата на реакторно отделение.



ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННАТА ПРОГРАМА



Основен приоритет в Инвестиционната програма (ИП), като част от Бизнес програмата на Дружеството, е изпълнението на мероприятия, произтичащи от изискванията на Закона за безопасно използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ) и действащите лицензи за експлоатация на ядрените съоръжения.

С това се гарантира високото ниво на безопасност на АЕЦ "Козлодуй", сравнимо с това на най-добрите атомни централи в света, и се обезпечава стабилната и надеждна работа на най-голямото енергогенериращо предприятие в страната, което е определящ фактор за стабилността на националната енергийна система. За статуса на мерките от ИП се изготвят тримесечни, шестмесечни и годишни отчети, които се представят в Агенцията за ядрено регулиране, Министерство на енергетиката и БЕХ ЕАД.

Реализираната през 2018 г. Инвестиционна програма на АЕЦ "Козлодуй" е на стойност 54 006 хил. лв., осигурени със собствено финансиране. Стойността на въведениите в действие дълготрайни активи е 104 338 хил. лв.

В съответствие с изискванията на ЗБИЯЕ и лицензите за експлоатация, през годината са изпълнени предвидените инвестиционни мероприятия за поддържане и повишаване на безопасността в атомната централа. Реализирани са дейностите, свързани със стратегическите проекти за продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок в следващите 30 години и повишаване на ефективността на производството чрез увелича-

ване на проектната мощност на блоковете до 104%. Изпълнени са планираните инвестиционни дейности за текуща поддръжка на блоковете, основните и спомагателните съоръжения и инфраструктурата, както и мерки за поддържане и повишаване на сигурността и физическата защита в АЕЦ.

За изпълнение на дейности, свързани с водещия приоритет на АЕЦ "Козлодуй" за поддържане и повишаване на безопасността на ядрените съоръжения, са вложени 8 176 хил. лв.

По Проекта за продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок са извършени разходи на стойност 5 190 хил. лв.

Средствата, инвестирани по ИП за мероприятия от Проекта за повишаване на мощността на реакторната установка до 104%, са общо 1 873 хил. лв.

За изпълнени дейности, свързани с поддръжка на основни и спомагателни съоръжения, важни за производствената дейност, както и за осигуряване на нормална работа на обектите, през годината са вложени 38 767 хил. лв.

През 2018 г. са проведени 22 приемателни комисии, от които – 21 ведомствени приемателни комисии, завършили с Протокол за приемане на обекта, и една държавна приемателна комисия, обща за 3 обекта, завършила с подписване на Протокол 16 и издаване на Разрешение за ползване от Дирекция за национален строителен контрол.

ФИНАНСОВО СЪСТОЯНИЕ



В контекста на следваната в Дружеството политика по управление на финансите и икономиката, насочена към постигане на икономически ефективно и конкурентно електропроизводство при гарантиране на най-високо ниво на безопасност, поддържане на стабилност и постоянен стремеж към подобрене на финансовото състояние, "АЕЦ Козлодуй" ЕАД приключи 2018 г. с отлични финансово-икономически показатели.

През годината бяха осигурени възможности за поддържане на висок размер нетни парични експозиции в Дружеството. Благодарение на провежданата политика за ефективно и ефикасно управление на финансовите средства, текущо се поддържаха благоприятни стойности на платежоспособност и ликвидност.

Приходите от дейността през 2018 г. достигнаха 1 117 млн. лв. – с 187 млн. лв. повече в сравнение с предходната година.

Увеличението се дължи на по-високите приходи от продажби на електрическа енергия на нерегулирания пазар, на стойност 967 млн. лв., със значителен номинален ръст от 203 млн. лв. спрямо 2017 г. Увеличените приходи са в резултат както на промяната в структурата на пазарните продажби (доминиращ дял на борсовите сделки), така и на по-високите продажни цени през 2018 г., въпреки намаленото потребление в страната в сравнение с 2017 г.

Приходите от продажби по регулирани цени през годината са 131 млн. лв. и отчитат спад спрямо предходната година с 15 млн. лв., в резултат от намалената квота за продажба на електроенергия на Обществения доставчик НЕК ЕАД от 01.07.2018 г.

Оперативните разходи на Дружеството през 2018 г. са на стойност 939 млн. лв., с ръст от 140 млн. лв.

спрямо предходната година. Увеличените разходи се дължат основно на увеличения размер вноски във фондовете "Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения" (ИЕЯС), "Радиоактивни отпадъци" (РАО) и "Сигурност на електроенергийната система" (СЕС), които са следствие от нарасналите приходи от продажба на електрическа енергия и начислени разходи за провизия за задължение за осъществяване на транспорт на ОЯГ от ВВЕР-1000 за технологично съхранение и преработка, в съответствие със Стратегията за управление на ОЯГ и РАО до 2030 г.

Печалбата от дейността на АЕЦ "Козлодуй" след данъци е в размер на 164 млн. лв. при отчетена печалба за 2017 г. на стойност 118 млн. лв.

Дружеството продължава да провежда ефективна политика по управление на дълга. През 2018 г. бяха изплатени погасителни вноски по главницата и лихви в размер на 41 млн. лв. по Заемното споразумение с Евратом от 2000 г. по Програмата за модернизация на 5 и 6 блок.

Атомната централа приключи 2018 г. без просрочени задължения. Финансово бяха осигурени всички приоритетни за Дружеството дейности, свързани с безопасната експлоатация на ядрените съоръжения и изпълнението на инвестиционните проекти за продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок и повишаване на топлинната им мощност. Своевременно бяха извършени необходимите плащания за обезпечаване на следващите горивни кампании на двата блока, задължителни застрахователни премии, вноски във фондовете "Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения", "Радиоактивни отпадъци" и "Сигурност на електроенергийната система". Изпълнени са ангажиментите към персонала и осигурителните институции, както и задълженията

по търговски договори за изпълнение на Ремонтната и Инвестиционната програма. През годината към държавния и общинския бюджет са изплатени 431 млн. лв. От тях 114 млн. лв. са вноски във фондове ИЕЯС и РАО, 54 млн. лв. – вноски във фонд СЕС, данъци и такси – 215 млн. лв., и вноски в социални и здравноосигурителни фондове – 48 млн. лв.

Към 31.12.2018 г. паричните средства на АЕЦ "Козлодуй" са в размер 240 млн. лв. – с 62 хил. лв. повече от отчетените в края на 2017 г. Съществени фактори, оказали влияние върху размера им, са увеличените

постъпления от нерегулирани продажби вследствие на благоприятните пазарни тенденции през годината и издълженият допълнителен дивидент на БЕХ ЕАД през 2018 г. в размер на 220 млн. лв.

В табличен вид са представени ключови показатели, отразяващи постигнатите резултати от дейността и оценка на състоянието и функционирането на АЕЦ "Козлодуй" през 2018 г. в сравнение с предходната година.

№	хил. лв.	отчет	отчет	Изменение
к.1	к.2	31.12.2018	31.12.2017	2018/2017 (%)
		к.3	к.4	к.5=(к.3/к.4)-1
1	Общо оперативни приходи	1 117 285	930 398	20.09%
2	Общо оперативни разходи	(939 273)	(799 605)	17.47%
3	EBITDA ¹⁾	376 583	322 171	16.89%
4	EBIT ²⁾	178 012	130 793	36.10%
5	EBT ³⁾	181 032	130 127	39.12%
6	EBIT марж	15.9%	14.1%	12.77%
7	EBITDA марж	33.7%	34.6%	-2.60%
8	Общо активи	3 261 379	3 396 750	-3.99%
9	ДМА ⁴⁾	2 544 339	2 657 603	-4.26%
10	Оборотен капитал ⁵⁾	438 370	465 861	-5.90%
11	Парични наличности ⁶⁾	239 725	178 211	34.52%
12	Собствен капитал	2 611 209	2 721 473	-4.05%
13	Възвръщаемост на собствения капитал ⁷⁾	6.93%	4.78%	44.98%
14	Възвръщаемост на активите ⁸⁾	5.55%	3.83%	44.91%

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

⁶⁾ Парични наличности с отразен ефект от МСФО 9

⁷⁾ Възвръщаемост на собствения капитал – EBT/Собствен капитал

⁸⁾ Възвръщаемост на активите – EBT/Общо активи

ИНДИВИДУАЛЕН ОТЧЕТ ЗА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ

	Активи	31 декември 2018 хил. лв.	31 декември 2017* хил. лв.
Нетекущи активи	Имоти, машини и съоръжения	2 544 339	2 657 603
	Нематериални активи	9 732	11 170
	Инвестиционни имоти	4 100	4 095
	Инвестиции в дъщерни предприятия	15 161	15 161
	Предоставени заеми на свързани лица	9 751	12 740
	Вземания от свързани лица	7 529	23 039
	Нетекущи търговски и други вземания	3 261	5 123
	Капиталови инструменти по справедлива стойност през друг всеобхватен доход (ДВД)	466	232
	Нетекущи активи	2 594 339	2 729 163
Текущи активи	Ядрено гориво	213 962	235 443
	Материални запаси	60 018	58 762
	Търговски и други вземания	43 192	37 372
	Предоставени заеми на свързани лица	2 334	2 374
	Вземания от свързани лица	107 809	155 425
	Пари и парични еквиваленти	239 725	178 211
	Текущи активи	667 040	667 587
	Общо активи	3 261 379	3 396 750
Собствен капитал и пасиви			
Собствен капитал	Акционерен капитал	244 585	244 585
	Законови резерви	24 458	19 785
	Преоценъчен резерв на нефинансови активи	1 400 874	1 384 245
	Резерв от преоценки по планове с дефинирани доходи	(45 698)	(35 095)
	Резерв от преоценка на капиталови инструменти по справедлива стойност	211	-
	Други резерви	826 667	984 126
	Неразпределена печалба	160 112	123 827
	Общо собствен капитал	2 611 209	2 721 473
Нетекущи пасиви	Пасиви		
	Заеми	33 127	66 132
	Задържани суми по договори за строителство	863	159
	Финансирания	154 616	179 950
	Задължения за доходи на персонала при пенсиониране	50 665	49 752
	Нетекущи търговски и други задължения	18 656	-
	Отсрочени данъчни пасиви	163 573	177 558
	Нетекущи пасиви	421 500	473 551
Текущи пасиви	Търговски и други задължения	122 847	131 234
	Задължения към свързани лица	1 589	9 079
	Заеми	33 890	40 056
	Финансирания	4 435	6 054
	Задържани суми по договори за строителство	4 971	5 034
	Задължения за доходи на персонала при пенсиониране	14 423	8 333
	Провизия за отработено ядрено гориво и други	41 775	668
	Задължение за данък върху доходите	4 740	1 268
	Текущи пасиви	228 670	201 726
	Общо пасиви	650 170	675 277
	Общо собствен капитал и пасиви	3 261 379	3 396 750

**ИНДИВИДУАЛЕН ОТЧЕТ ЗА ПЕЧАЛБАТА ИЛИ ЗАГУБАТА И ДРУГИЯ ВСЕОБХВАТЕН ДОХОД
ЗА ГОДИНАТА, ПРИКЛЮЧВАЩА НА 31 ДЕКЕМВРИ**

	2018 хил. лв.	2017* хил. лв.
Приходи от продажба на електроенергия	1 099 058	909 712
Приходи от продажба на топлоенергия	2 007	2 138
Приходи от продажби на продукция	1 101 065	911 850
Приходи от финансираня	5 560	5 615
Други приходи и доходи	10 660	12 933
Разходи за материали	(151 929)	(145 770)
Разходи за външни услуги	(131 497)	(120 828)
Разходи за персонала	(220 691)	(204 479)
Разходи за амортизация и последваща оценка на ИМС	(198 571)	(191 378)
Разходи за провизии	(41 118)	(668)
Разходи за обезценка/възстановена обезценка на финансови активи, нетно	(6 239)	5 793
Други разходи	(187 177)	(146 401)
Изменение в незавършеното производство	(2 163)	3 244
Придобиване на машини, съоръжения и оборудване по стопански начин	112	882
Печалба от оперативна дейност	178 012	130 793
Финансови разходи	(2 526)	(3 532)
Финансови приходи	5 546	2 866
Печалба преди данъци	181 032	130 127
Разход за данък върху дохода	(17 486)	(12 430)
Печалба за годината от продължаващи дейности	163 546	117 697
Печалба за годината от преустановени дейности	-	202
Печалба за годината	163 546	117 899
Друг всеобхватен доход		
Компоненти, които не се рекласифицират в печалбата или загубата		
Преоценки на задълженията по планове с дефинирани доходи	(11 781)	(5 079)
Преоценка на нефинансови активи	18 969	-
Промяна в справедливата стойност на капиталови инструменти по справедлива стойност през друг всеобхватен доход		
– загуби от текущия период	(59)	-
Данък върху дохода, отнасящ се до компоненти, които не се рекласифицират в печалбата или загубата	(713)	508
Друг всеобхватен доход/(загуба) за годината, нетно от данъци	6 416	(4 571)
Общо всеобхватен доход за годината	169 962	113 328

* Дружеството прилага първоначално МСФО 9 и МСФО 15 на 1 януари 2018 г. В съответствие с избраните методи за преминаване, сравнителната информация не е произчислена.

**ИНДИВИДУАЛЕН ОТЧЕТ ЗА ПАРИЧНИТЕ ПОТОЦИ ЗА ГОДИНАТА,
ПРИКЛЮЧВАЩА НА 31 ДЕКЕМВРИ**

	2018 хил. лв.	2017 хил. лв.
Оперативна дейност		
Постъпления от клиенти	1 305 614	1 008 644
Плащания към доставчици	(297 655)	(299 882)
Плащания към персонал и осигурителни институции	(208 289)	(191 548)
Платени такси, комисиони и други подобни	(36)	(27)
Плащания към фонд РАО, фонд ИЕЯС и фонд СЕС	(168 138)	(138 971)
(Плащания за)/постъпления от данък върху дохода	(28 310)	(15 437)
Парични потоци, свързани с други данъци и плащания към гържавния бюджет	(162 987)	(115 190)
Парични потоци, свързани със застраховки	(15 315)	(15 298)
Други парични потоци от оперативна дейност	33 193	18 392
Нетен паричен поток от продължаващи дейности	458 077	250 683
Нетен паричен поток от преустановени дейности	-	(9 517)
Нетен паричен поток от оперативна дейност	458 077	241 166
Инвестиционна дейност		
Придобиване на имоти, машини и съоръжения	(85 091)	(96 858)
Постъпления от продажба на имоти, машини и съоръжения	3 227	14
Постъпления по предоставени заеми	2 200	2 150
Получени лихви	364	422
Получени дивиденди	991	1 028
Нетен паричен поток от инвестиционна дейност	(78 309)	(93 244)
Финансова дейност		
Плащания по получени заеми	(38 872)	(42 784)
Платени лихви	(1 855)	(2 334)
Изплатени дивиденди	(276 613)	(611)
Нетен паричен поток от финансова дейност	(317 340)	(45 729)
Нетна промяна в пари и парични еквиваленти	62 428	102 193
Пари и парични еквиваленти в началото на годината	178 211	76 018
Ефект от МСФО 9	(914)	-
Пари и парични еквиваленти в края на годината	239 725	178 211



МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО



Активното участие на специалисти от АЕЦ “Козлодуй” в работата на водещи европейски и световни организации и форуми като Световната асоциация на ядрените оператори (WANO), Международната агенция за атомна енергия (МААЕ), Европейското ядрено дружество Евратом, Европейския ядрен форум ФОРАТОМ и други, дава отлична възможност за провеждане на откритата

информационна политика и взаимодействие с ядрени експерти от цял свят за обмяна на опит и ползотворно сътрудничество. По този начин експертите от българската АЕЦ не само прилагат водещите практики в сферата на ядрената индустрия, но и дейно участват в тяхното развитие.

МИСИИ В АЕЦ “КОЗЛОДУЙ”

През месец юни на изтеклата година в атомната централа се проведе една от важните международни проверки на МААЕ – Предварителна мисия SALTO (Safety Aspects of Long Term Operation – Аспекти на безопасността на дългосрочната експлоатация) на 6 блок на централата. По време на проверката, обхванала пет области, екип от експерти на МААЕ извърши преглед на дейностите за дългосрочна експлоатация, включително и тези, свързани с управление на стареенето на конструкциите, системите и компонентите на 6 блок, важни за безопасността, които се намират на различни етапи на реализация – завършени, в процес на изпълне-

ние и планирани за осъществяване.

По покана на Министерство на енергетиката на Република България в периода от 10 до 20 юни 2018 г. в гр. София се проведе Мисия ARTEMIS на МААЕ за преглед на българската политика за управление на отработено ядрено гориво и радиоактивни отпадъци, която обхвана и АЕЦ “Козлодуй”. Основната цел на проверката беше екипът от проверяващи да предостави независими експертни становища в проверяваната област въз основа на стандартите за безопасност и техническите насоки на МААЕ, както и добрите международни практики.

ДОМАКИНСТВО НА МЕЖДУНАРОДНИ ПРОЯВИ

В изпълнение на плана за работа за 2018 г. в АЕЦ "Козлодуй" се проведеха поредица партньорски мероприятия на WANO – Московски център (МЦ), в които специалисти от централата активно се включиха като организатори и участници: Мисия за поддръжка на тема "Използване на процедури за често изпълнявани ремонтни дейности" (9 – 11 юли); Мисия за поддръжка на тема "Подходи при обучението на операторите" (3 – 6 декември); Международен семинар с участието на специалисти от атомни централи от Чехия, Унгария, Украйна, Русия, представители на WANO и Агенцията за ядрено регулиране на тема "Управление на надпроектни аварии в АЕЦ, включително осигуряване на аварийно водоподаване на първи контур на реактори ВВЕР с мобилни средства при екстремни ситуации" (13 – 15 март).

АЕЦ "Козлодуй" беше домакин и на две международни срещи за обмяна на опит (бенчмаркинг). Първата, проведена от 25 до 27 юли с представители на НАЕК "Енергоатом" – Украйна, на Запорожката и на Хмельницката АЕЦ, бе посветена на темата "Контрол и управление на основната експлоатационна документация – регламенти за безопасна работа, инструкции за експлоатация на ядрени съоръжения, регламенти за проверки на системите, важни за безопасността, и други". Втората среща на тема "Детерминистични методи за оценка" продъл-

жи от 5 до 8 ноември с участие на представители на чешките АЕЦ "Темелин" и АЕЦ "Дуковани".

От 9 до 12 октомври в българската АЕЦ се състоя семинар, организиран от МААЕ във връзка с предстоящата мисия SALTO 2020, на тема "Човешки ресурси, управление на компетенциите и знанията за дългосрочна експлоатация".



УЧАСТИЕ В ПРОВЕРКИ И ФОРУМИ В СТРАНАТА И ЧУЖБИНА

През изминалата година специалисти от централата участваха в партньорски проверки на Московския център на WANO – в АЕЦ "Робинсън", Хартсвил (САЩ), Ленинградска АЕЦ (Русия) и Южноукраинска АЕЦ (Украйна), в Мисия за поддръжка в Нововоронежка АЕЦ (Русия), семинар за обмяна на опит в АЕЦ "Тяньван" (Китай) и др.

Представители на Дружеството се включиха и в редица международни и национални конференции, семинари, технически съвещания и форуми у нас и в чужбина, сред които бяха: Първи тематичен семинар за партньорски проверки, организиран от Европейската комисия, на тема "Управление на стареенето на ядрените реактори" (Люксембург, 12 – 19 май); Юбилеен десети международен форум АТОМЕКСПО 2018 (гр. Сочи, Русия, 13 – 16 май); XI Международна научно-техническа конференция на тема "Безопасност, ефикасност и икономика на атомната енергия" (гр. Москва, Русия, 22 – 25 май); Международна конференция на Българския атомен форум – БУЛАТОМ (к.к. Ривьера, 6 – 8 юни); курс на МААЕ за лицензиране, подготовка за строителство и надзор на нови и разширяващи се ядрени програми (гр. Улсан, Южна Корея, 16 юни – 8 юли); Международна работна среща на WANO –

МЦ на тема "Управление на ресурсните характеристики на оборудването на атомните централи" (гр. Островец, Беларус, 25 – 29 юни); Годишна конференция на Българското ядрено дружество (гр. Свети Влас, 10 – 13 септември).



УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

ПРОФИЛ НА ПЕРСОНАЛА

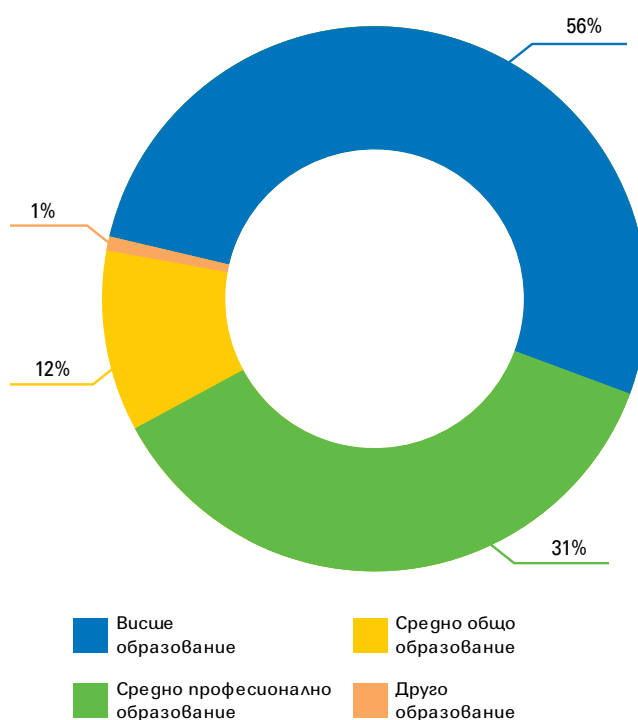
Осигуряването на достатъчно персонал с нужната квалификация е необходимо условие за гарантиране на безопасното изпълнение на дейностите по експлоатация на блоковете. Приоритетите в тази област са определени в Политиката по управление на човешките ресурси и включват поддържане и развитие на системата за професионален подбор, осигуряване на условия за професионално развитие, системно обучение и повишаване на квалификацията и управление на натрупаните знания.

Към екипа през годината са се присъединили 193 работници и служители, 28% от които са до 30-годишна възраст, а завършилите висше образование са 52%. 41% от постъпилите са назначени в основните производствени звена като оператори, инженери по управление на реактора, физици, химици, конструктори, енергетици, инженери по ремонта, механици и др.

Повече от половината от работещите в централата притежават висше образование, а една трета – средно професионално. В Дружеството са гарантирани равни права и възможности за работа, развитие и кариерно израстване, в зависимост от професионалната квалификация, притежавания опит, инициативността, личните качества и постигнатите резултати в работата. През изминалата година 157 работници и служители са преминали на друга длъжност с цел по-добра реализация на придобитите знания и умения, други 45 са получили съгласие от работодателя за обучение във висши учебни заведения.



Образователна структура на персонала



ПРИОРИТЕТИ И ПЕРСПЕКТИВИ

Стремежът към запазване и плавно предаване на ядрените знания и изискването за поддържане на необходимия брой служители със съответното образователно ниво и компетенции, с цел гарантиране на безопасната експлоатация на блоковете в дългосрочен план, налагат постоянство в мерките за привличане на млади хора за работа в Дружеството.

Срещите със студенти, обучаващи се по специалности, приложими в атомната централа, в рамките на различни кариерни форуми дават възможност на младите хора да се запознаят с условията за работа и развитие в областта на ядрената енергетика, които Дружеството предлага.

Като израз на социалната си отговорност към следващите поколения технически специалисти, през 2018 г. АЕЦ "Козлодуй" взе активно участие в поредица от срещи с преподаватели от Професионалната гимназия по ядрена енергетика "Игор Курчатов" – Козлодуй, където представи необходимостта от подготовка на кадри по специалността "Ядрена енергетика".

За пета година АЕЦ "Козлодуй" се включи в европейския проект "Обучение и заетост за младите хора" по Оперативна програма "Развитие на човешките ресурси" на Агенцията по заетостта, като през 2018 г. четирима от петимата участници в програмата бяха назначени в АЕЦ на постоянни трудови договори. Общо по проекта своята реализация в Дружеството са намерили над 50 младежи.

През лятото на 2018 г. за 14-ти пореден път се проведе Програмата за платени студентски стажове, в която участваха 11 студенти. Те разработиха теми, свързани с дейността и технологичните особености, съпровождащи процесите в различни звена на централата.

През изминалата година АЕЦ "Козлодуй" стартира програма за предоставяне на стипендии на обучаващи се в приоритетни за централата бакалавърски и магистърски програми в Софийски университет

"Св. Климент Охридски" и Технически университет – гр. София. За учебната 2018 – 2019 г. са сключени договори за придобиване на квалификация по специалностите "Топлоенергетика и ядрена енергетика" – степен бакалавър, и "Ядрена енергетика" – степен магистър, с четирима студенти, като Дружеството се ангажира с осигуряването на работни места в централата след завършване на обучението.



ПОДДЪРЖАНЕ НА ВИСОКА МОТИВАЦИЯ

Степената на мотивираност на работещите, която пряко влияе на нивото на изпълнение на дейностите в атомната централа, е обект на ежегоден изследване. Събират се и се анализират данни за факторите на работната среда, които въздействат върху мотивацията на заетите лица, и по този начин се следи за ефективността на прилаганите стратегии по управление на персонала. През първото тримесечие на 2018 г.

бяха обработени резултатите от проведеното в края на 2017 г. пилотно изследване на мотивацията по актуализиран въпросник, разглеждащ общо 24 фактора на работната среда. Събраните данни сочат, че служителите в АЕЦ притежават висока степен на мотивация, с което вече установената положителна тенденция се запазва и през 2018 г.

ОБУЧЕНИЕ НА ПЕРСОНАЛА



Високите изисквания към квалификацията на работещите в ядрената енергетика, базирани на международни и национални стандарти и ръководни документи, са заложени в основата на прилаганата в АЕЦ “Козлодуй” система за обучение.

Атомната централа, чрез управление “Персонал и учебно-тренировъчен център”, притежава издадена от Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) лицензия за извършване на специализирано обучение за дейности в ядрени съоръжения и за дейности с източници на йонизиращи лъчения.

МЕТОДИ И УСЛОВИЯ ЗА ОБУЧЕНИЕ

Процесът на обучение в АЕЦ се осъществява на базата на систематичен подход към обучението, който е широко прилаган в атомните централи по света по препоръка на МААЕ и националните надзорни органи, включително и АЯР. Разработват се учебни програми за първоначално и поддържащо обучение, като за лицензионния персонал се изготвят индивидуални програми, а обучението на останалите работещи се извършва по утвърдени план-графици. Едни и същи изисквания се прилагат при подготовката на работници и служители от АЕЦ и от външни организации, изпълняващи дейности на площадката.

Специализирано обучение под различни форми (теоретично, симулаторно, практическо и в работни условия) се провежда както в Учебно-тренировъчния център (УТЦ), така и по работни места. Центърът разполага с добре поддържана материално-техническа база – зали, оборудвани със съвременни учебно-технически сред-

ствата, съответствие със заявления в Политиката за управление на Дружеството приоритет за поддържане на правоспособен, компетентен и мотивиран персонал, в процеса на обучение са поставени следните цели: възпитаване на висока култура на безопасност; развитие на фирмена култура, в която квалификацията има определящо значение; ефективно използване и управление на персоналните и корпоративните знания; стимулиране за придобиване на необходимите знания, умения и положително отношение към работата; интегрирано управление на риска, идентифициран при изпълнение на дейностите по обучение и квалификация.

ства, демонстрационна зала, работилници за професионална подготовка с реално оборудване. Все по-популярна поради своята гъвкавост и достъпност става платформата за дистанционно обучение ESTRA, използвана от персонал както на централата, така и на външни фирми. През 2018 г. са проведени повече от 4000 обучения на работещи в АЕЦ и външни фирми на български, руски и английски език.

За първоначално и поддържащо обучение на оперативния персонал, изпълняващ функции, свързани с осигуряването и контрола на ядрената безопасност, се използва Пълномасштабният симулатор (ПМС-1000) за блокове с реактори тип ВВЕР-1000. Той се поддържа в съответствие с текущото състояние на референтния 6 блок – за целта през годината в конфигурацията на симулатора бяха въведени 43 от техническите решения, изпълнени на блока. През 2018 г. на ПМС-1000 бяха проведени първоначално симулаторно обучение за различни длъжности,

поддържащо обучение на екипите, работещи в командните зали на 5 и 6 блок (по 8 сценария за пролетния и 8 за есенния семестър), извънредни обучения, общо аварийно учение, обучение на инструктори на ПМС-1000, верифициране и валидиране на симптомно-ориентирани аварийни инструкции.

Обучението в работни условия за годината бе с продължителност 11 243 часа, водени от над 320 лектори и инструктори по теми, свързани с непосредствената експлоатационна и ремонтна дейност на персонала.

За годината бяха организирани и проведени обучения, стажове и практики с участието на 14 студенти от различни курсове и програми на Технически университет – София.



МЕЖДУНАРОДНИ ПРОЕКТИ

През 2018 г. завърши вторият етап от проект CORONA "Повишаване на възможностите за обучение по ВВЕР технология чрез основаване на академия за обучение по ВВЕР". След приключването му, с цел осигуряване на устойчивост на постигнатите резултати, Управителният съвет на проекта одобри подписването на споразумение за разбирателство, което позволява постигнатите резултати да бъдат разпространени до членовете и останалите потребители на услуги от Европейската мрежа за ядрено обучение ENEN.

В продължение на установеното от години партньорство с университети от Беларус, през 2018 г. 25 студенти и преподаватели проведоха производствена практика в УТЦ на АЕЦ "Козлогуд". Международното сътрудничество в областта на обучението беше разширено с 10-дневно научно посещение на двама специалисти от Беларуската АЕЦ.

Засилваният се през годините интерес от страна на различни чуждестранни организации за съвместна работа с екипа на УТЦ потвърждава неговата висока компетентност и отличното ниво на професионално обучение в българската атомна централа.



ВРЪЗКИ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА



В отговор на необходимостта от поддържането на конструктивен диалог с обществеността АЕЦ “Козлодуй” следва дългогодишна политика на открита и прозрачна комуникация. Публично се представят всички аспекти от работата на Дружеството – производство, безопасна експлоатация, екологична роля, социални дейности и др.

КОМУНИКАЦИИТЕ В ДРУЖЕСТВОТО

С убеждението, че успешната вътрешна комуникация е в основата на ефективната и носеща лично удовлетворение работа, в АЕЦ “Козлодуй” се отделя специално внимание на комуникационните дейности, ориентирани към работещите в Дружеството. Използват се редица канали като вътрешната интранет мрежа, системата от цифрови дисплеи, разположени в основни сгради на площадката, информационни табла, печатни издания, радиоемисия “АЕЦ новини” и др. Особено важна е възможността за обратна връзка и получаване на точна картина за позицията на персонала по различни въпроси. За целта се използват интранет рубриките “Въпрос на седмицата” и “Мнения”, а също и кутии за мнения, където постъпват предложения и препоръки на специално изготвени за целта бланки. През 2018 г. 43% от постовите, публикувани в секцията “Мнения”, съдържат конкретни предложения.



С ПОГЛЕД КЪМ ОБЩЕСТВОТО

Дружеството използва редица утвърдени комуникационни средства, за да разпространява точна и своевременна информация за своята работа и да популяризира ядрената енергетика като безопасен, сигурен и екологичен източник на електрическа енергия. Посланията са насочени както към широката общественост, така и към отделни групи – населението от региона около атомната централа, представителите на неправителствени организации и на научните среди, професионалните партньори, младите хора и др.

Корпоративната интернет страница, посетена през 2018 г. над 400 000 пъти, съдържа информация за политиките по управление на АЕЦ "Козлодуй", актуални данни за електропроизводството (в реално време), новини, обяви (за обществени поръчки и търгове и за свободни работни места), информация за безопасната експлоатация, контрола на околната среда, аварийната готовност, екологичните оценки и др., както и специализирана секция с информация, насочена към най-малките.

Български и чуждестранни граждани, които имат желание да си изградят собствена представа за работата на атомната централа, могат да се включат в групови или индивидуални посещения на площадката. През 2018 г. гостите на АЕЦ бяха близо 1700 души, като 74% от тях – ученици и студенти.

До местните, националните и световните средства за масова информация регулярно се изпращат информационни съобщения и отговори на въпроси по различни теми – експлоатация, производствени и финансови резултати на Дружеството, реализация на проекта за продължаване на експлоатационния срок на 5 и 6 блок, благотворителни инициативи, социални дейности и др. През изминалата година най-голямо медийно внимание бе отделено на официалното връчване на пакета документи по обосновката на възможността за продължаване на срока на експлоатация на 6 блок на АЕЦ "Козлодуй" до 60 години, което се състоя на 25 юли 2018 г.



СЪДЪРЖАНИЕ

○ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНАТА И РЕМОНТНАТА ПРОГРАМА	2
ЕКСПЛОАТАЦИОННИ РЕЖИМИ	2
ПРОИЗВОДСТВО И РЕАЛИЗАЦИЯ	3
СПЕЦИФИЧНИ ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ	4
РЕМОНТНА ПРОГРАМА	5
○ БЕЗОПАСНОСТ	6
ЛИЦЕНЗИОНЕН РЕЖИМ	6
КУЛТУРА НА БЕЗОПАСНОСТ	7
ЯДРЕНА БЕЗОПАСНОСТ	8
РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА	8
РАДИАЦИОНЕН КОНТРОЛ НА ЕМИСИИТЕ В ОКОЛНАТА СРЕДА	9
УПРАВЛЕНИЕ НА РАО	9
УПРАВЛЕНИЕ НА ОЯГ	10
АВАРИЙНО ПЛАНИРАНЕ И ГОТОВНОСТ	10
ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА	11
ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ	11
РАДИОЕКОЛОГИЧЕН МОНИТОРИНГ	12
ОЦЕНКА НА ДОЗОВОТО НАТОВАРВАНЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО	13
ОСИГУРЯВАНЕ НА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД	14
УПРАВЛЕНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА	15
○ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА ЗА ПРОДЪЛЖАВАНЕ НА СРОКА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА 5 И 6 БЛОК НА АЕЦ “КОЗЛОДУЙ”	16
ИЗПЪЛНЕНИ ДЕЙНОСТИ НА 5 БЛОК	17
ИЗПЪЛНЕНИ ДЕЙНОСТИ НА 6 БЛОК	17
○ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННАТА ПРОГРАМА	18
○ ФИНАНСОВО СЪСТОЯНИЕ	19
ИНДИВИДУАЛЕН ОТЧЕТ ЗА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ	21
ИНДИВИДУАЛЕН ОТЧЕТ ЗА ПЕЧАЛБАТА ИЛИ ЗАГУБАТА И ДРУГИЯ ВСЕОБХВАТЕН ДОХОД ЗА ГОДИНАТА, ПРИКЛЮЧВАЩА НА 31 ДЕКЕМВРИ	22
ИНДИВИДУАЛЕН ОТЧЕТ ЗА ПАРИЧНИТЕ ПОТОЦИ ЗА ГОДИНАТА, ПРИКЛЮЧВАЩА НА 31 ДЕКЕМВРИ	23
○ МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО	24
МИСИИ В АЕЦ “КОЗЛОДУЙ”	24
ДОМАКИНСТВО НА МЕЖДУНАРОДНИ ПРОЯВИ	25
УЧАСТИЕ В ПРОВЕРКИ И ФОРУМИ В СТРАНАТА И ЧУЖБИНА	25
○ УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ	26
ПРОФИЛ НА ПЕРСОНАЛА	26
ПРИОРИТЕТИ И ПЕРСПЕКТИВИ	27
ПОДДЪРЖАНЕ НА ВИСОКА МОТИВАЦИЯ	27
○ ОБУЧЕНИЕ НА ПЕРСОНАЛА	28
МЕТОДИ И УСЛОВИЯ ЗА ОБУЧЕНИЕ	28
МЕЖДУНАРОДНИ ПРОЕКТИ	29
○ ВРЪЗКИ С ОБЩЕСТВЕННОСТТА	30
КОМУНИКАЦИИТЕ В ДРУЖЕСТВОТО	30
С ПОГЛЕД КЪМ ОБЩЕСТВОТО	31



"АЕЦ Козлодуй" ЕАД
гр. Козлодуй 3321
тел.: 0973 7 20 20
факс: 0973 8 05 91
e-mail: info@npp.bg

www.kznpp.org