

 „АЕЦ Козлогуй” ЕАД

2023



ГОДИШЕН
ОТЧЕТ



Уважаеми читатели,

С гордост искам да представя пред Вас резултатите от дейността на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД през 2023 г., които потвърждават, че атомната централа убедително отстоява заслужените си позиции на водещ енергиен производител в България и безопасна генерираща мощност.

С оптималната си работа 5 и 6 блок произведоха над 16 милиона мегаватчаса електрическа енергия, което формира дял на АЕЦ „Козлодуй“ в националния енергиен микс от близо 41% за 2023 г. Трябва да се подчертае, че това постижение е реализирано при стриктно спазване на всички изисквания за висока безопасност, които бяха неотклонно следвани при осигуряването на стабилна и надеждна експлоатация на ядрените мощности.

Безспорен фокус в нашите усилия през миналата година бяха проектите за изграждане на нови мощности на площадката в Козлодуй и за диверсификация на ядрени материали и услуги. Благодарение на координираната експертна работа и активната институционална подкрепа и по двата проекта беше постигнат значим напредък. Това е предпоставка за успешната им реализация, което ще позволи атомната електроцентрала и напред да осигурява безвъглеродна енергия за българските граждани и бизнес и да запази ролята си на определящ фактор за енергийната сигурност и икономическата стабилност на страната.

В основата на всички успехи на АЕЦ „Козлодуй“ стои екипът от отлично подготвени, мотивирани и всеотдайни специалисти. Стъпвайки на натрупания през годините опит и на изградените добри практики, аз и моите колеги с увереност гледаме напред – към юбилейната 2024 г., когато българската атомна централа чества 50-та си годишнина, и към следващия етап в развитието на българската ядрена енергетика.

Валентин Николов
Изпълнителен директор



С професионализъм
и отдаденост
постигаме
високи цели



Генерираме чиста енергия

Производство

През 2023 г. ядрените енергийни блокове на АЕЦ „Козлодуй“ работиха в оптимален режим на експлоатация, без събития с въздействие върху безопасността и околната среда. Произведената през годината електрическа енергия е в размер на 16 163 276 MWh, които съставляват близо 41% от националното годишно електропроизводство.

8 280 916 MWh е електроенергията, генерирана от 5 блок през изминалата година. Общото електропроизводство на блока от пускане му през 1987 г. възлиза на 219 743 290 MWh.

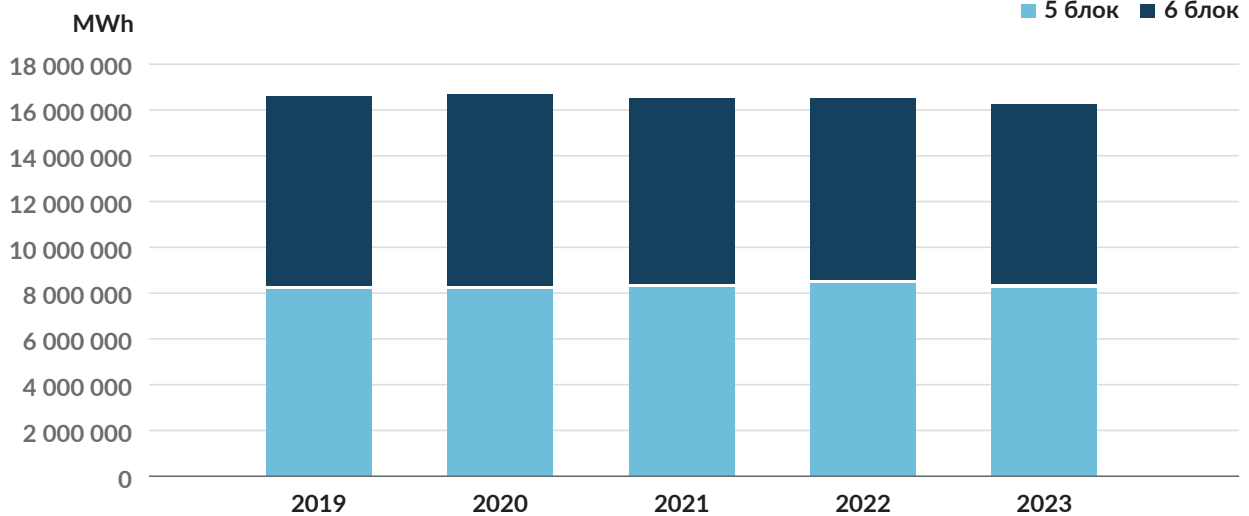
През 2023 г. 6 блок е произвел 7 882 360 MWh електрическа енергия, а от пускане си през 1991 г. до края на изтеклата година е генерирал общо 209 063 116 MWh.

Брутното количество електроенергия, което АЕЦ „Козлодуй“ е произвела от включването в мрежата на първия ядрен енергиен блок през м. юли 1974 г. до края на 2023 г., е общо 699 802 363 MWh.

“

ДЕЛЪТ НА АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“ В ЕНЕРГИЙНИЯ МИКС НА БЪЛГАРИЯ ЗА 2023 Г. Е ПРИБЛИЗИТЕЛНО 41%.

Произведена електроенергия (бруто)



Реализирана енергия по сегменти

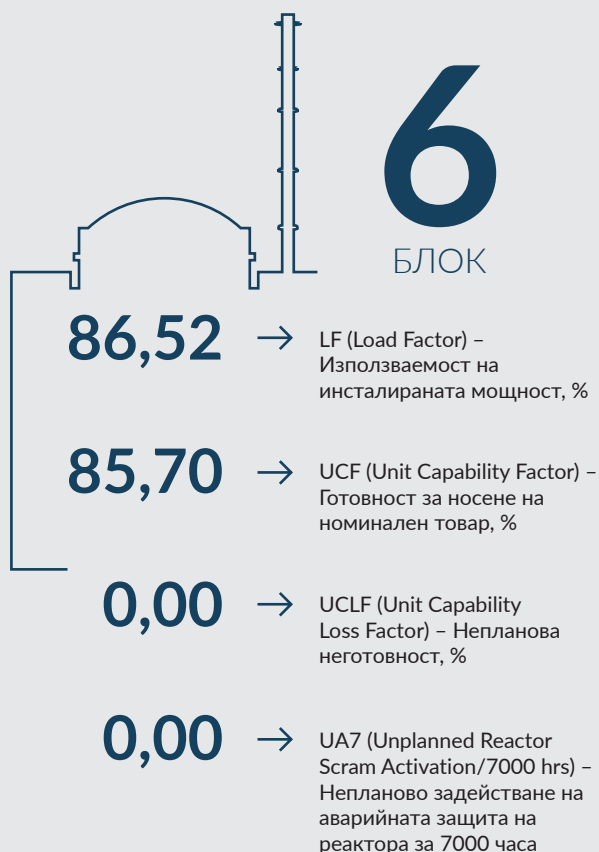
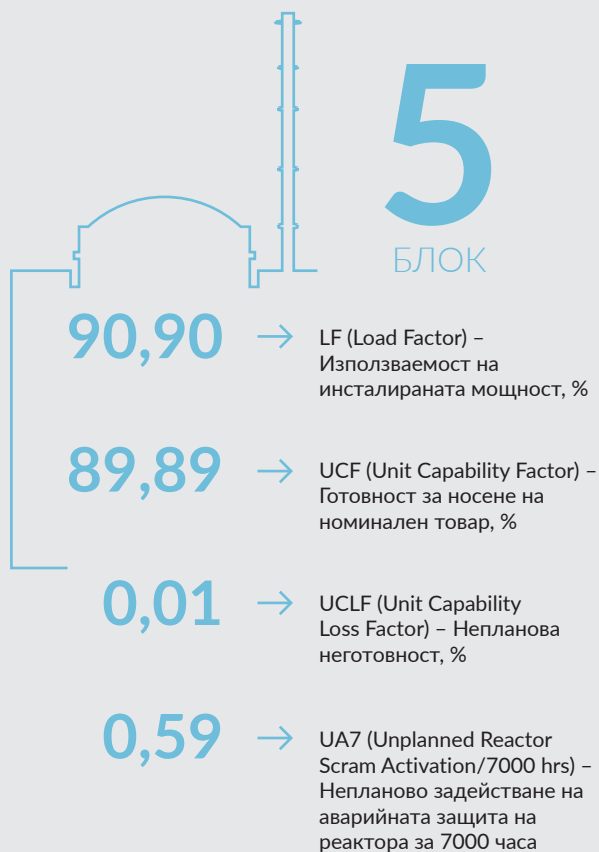
През 2023 г. в електроенергийната система на страната е доставена 15 342 941 MWh нетна активна електроенергия от АЕЦ „Козлодуй“, реализирана съгласно регламентите на действащата нормативна уредба в България.

В съответствие с месечните квоти, определени от КЕВР, през изминалата година централата е предоставила 26,56% от нетното си производство на Обществения доставчик (НЕК ЕАД) по регулирани цени. В изпълнение на задължителните разпоредби на Закона за енергетиката останалата част от

производството е реализирана в пазарни условия на администрирания от БНЕБ ЕАД организиран борсов пазар.

Паралелно с основната си дейност – производство на електрическа енергия, АЕЦ „Козлодуй“ произвежда и топлинна енергия за обезпечаване на технологичните нужди на площадката и за топлинна доставка на гр. Козлодуй. Доставената през изтеклата година топлинна енергия от централата до крайни потребители е 73 889 MWh.





Експлоатационни показатели

Световната асоциация на ядрените оператори и Международната агенция за атомна енергия дефинират редица специфични експлоатационни показатели, които се използват за сравнение на надеждността, безопасността и ефективността на производството от ядрени блокове, както и за наблюдение на състоянието на атомната енергетика и на въздействието върху нея на общите тенденции в енергийния сектор.

Съгласно критериите и стандартите на WANO и МААЕ стойностите на LF и UCF са индикатор за постигнатото ниво на надеждност и безопасност при експлоатацията на атомни централи, както и за степента на ефективност на производството. Равнището на показателите, отчетени от АЕЦ „Козлодуй“ за 2023 г., потвърждава ясно изразената трайна тенденция за безопасна, надеждна и ефективна експлоатация на българската атомна централа, с което тя запазва челната си позиция в световен мащаб сред добре работещите ядрени централи, оборудвани с водо-водни реактори с вода под налягане.



ЕКСПЛОАТАЦИОННИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“ ЗА 2023 Г. ПОТВЪРЖДАВАТ НЕЙНАТА БЕЗОПАСНА И НАДЕЖДНА РАБОТА.



Ремонтна програма

В годишната ремонтна програма на АЕЦ „Козлодуй“ са включени дейности по превантивно техническо обслужване и ремонт, поддръжка, функционални изпитания и проверки, специализирани инспекции и диагностичен безразрушителен контрол на компоненти, системи и конструкции от системите за безопасност, системите, важни за безопасността, и системите, важни за производството.

С основен приоритет са дейностите по поддръжка и ремонт на оборудването, като целта е обезпечаване на пълната му работоспособност в дългосрочен план. Необходимите мерки се планират и изпълняват съгласно утвърдените обеми и графици, в съответствие с лицензионните задължения на централата, изискванията на технологичните регламенти за безопасна експлоатация и заводските изисквания.

Основният обем от годишната ремонтна програма се реализира по време на престойте на блоковете за планов годишен ремонт и презареждане с гориво. В резултат от създадената ефективна организация и координация на дейностите всички предвидени работи, ремонт и модернизации за 2023 г. са изпълнени с необходимото високо качество в оптимален срок – ПГР на 5 блок продължи 36 дни, а на 6 блок – 38 дни.

Успоредно с нужните ремонтни дейности в рамките на ПГР се реализират и планираните мерки от програмите за продължаване на срока на експлоатация, за повишаване на безопасността и за управление на ресурса на оборудването.

Ремонтната програма на АЕЦ „Козлодуй“ се финансира със собствени средства.



Безопасността – на първо място

Лицензионен режим

„АЕЦ Козлодуй“ ЕАД експлоатира два ядрени енергоблока – 5 и 6 блок с реактори ВВЕР-1000, както и две хранилища за ОЯГ – с технология за съхранение под вода и за сухо съхранение.

Експлоатацията на ядрените съоръжения подлежи на регулаторен контрол от страна на АЯР при Министерски съвет на Република България. Специализиран контрол се осъществява и от други държавни органи – МОСВ, МЗ, МРРБ, ДАМТН и др.

Ядрените съоръжения се експлоатират в съответствие с условията на издадените от АЯР лицензи за експлоатация. Поддържат се издадените

“

„АЕЦ КОЗЛОДУЙ“ ЕАД
ЕКСПЛОАТИРА ЧЕТИРИ
ЯДРЕНИ СЪОРЪЖЕНИЯ –
ДВА ЕНЕРГОБЛОКА И ДВЕ
ХРАНИЛИЩА ЗА ОЯГ.

лицензии за използване на източници на йонизиращи лъчения за стопански цели, за превоз на радиоактивни вещества и за осъществяване на специализирано обучение. През юни 2023 г. в АЯР е депозирано заявление за подновяване на лицензията за експлоатация на ХОГ, придружено от комплект документи, съдържащи резултатите от

извършения периодичен преглед на безопасността на ХОГ и обосноваващи възможността за безопасната му експлоатация през следващия лицензионен период – обобщаващ отчет от периодичен преглед на безопасността, комплексна обосновка и проект на интегрирана програма с мерки за подобряване на безопасността на ХОГ.

Култура на безопасност

АЕЦ „Козлодуй“ прилага систематичен дългосрочен подход за изграждане и развитие на висока култура на безопасност, като поддържа комплекс от мерки, включващ насърчаване на нагласа за отговорно лично отношение, разширяване на увереността на персонала в приоритетното значение на безопасността при експлоатацията на ядрените съоръжения и изграждане на ценности, свързани с мотивацията за стремеж за непрекъснато повишаване на КБ. Организацията и изпълнението на планираните дейности се координират от Съвет по култура на безопасност – консултативен орган към директор „Безопасност и качество“.

През 2023 г. бе проведена самооценка на КБ по методологията на WANO, в която се включи близо една трета от персонала на Дружеството. В резултат са определени силни страни, области за подобрене и са утвърдени мерки за повишаване на културата

на безопасност. През изминалата година е въведен и нов модел на КБ на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, който отговаря на международните и националните изисквания и добрите практики. Моделът е отразен в свързаните с дейността контролирани документи, изготвен е проект на въпросник за самооценка, а за 2024 г. е предвидено запознаване на персонала с него чрез провеждане на обучение.

Публикуваният ежесечно във вътрешната информационна система бюлетин „Преглед на човешкото изпълнение“ дава възможност за проследяване на тенденциите в компанията. В интранет се поддържа и отделна страница „Култура на безопасност“ с актуална информация, анализи и документи. Редовно се провеждат наблюдения на ремонтни и експлоатационни дейности с фокус върху КБ и работата на персонала, данните от които се обобщават и се изпращат на заинтересованите звена.



Ядрена безопасност

Експлоатацията на ядрените мощности е в съответствие с условията от лицензиите, изискванията на технологичните регламенти и експлоатационните инструкции. През 2023 г. няма нарушения на пределите и условията за безопасна експлоатация. Регистрираните 3 експлоатационни събития са оценени на ниво „0” – под скалата INES на МААЕ (събития без значимост за безопасността) и са докладвани в АЯР. Въз основа на установените при анализите причини за тяхното възникване са определени коригиращи мерки за недопускане на повторяемост.

През годината няма сработване на аварийните защити на 5 и 6 блок.

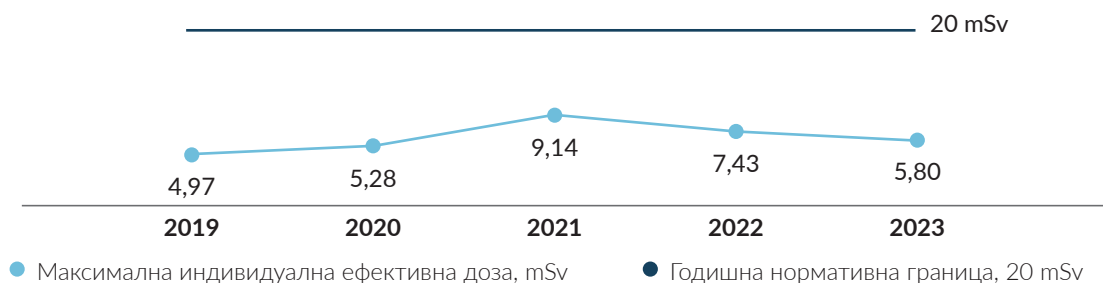


Радиационна защита

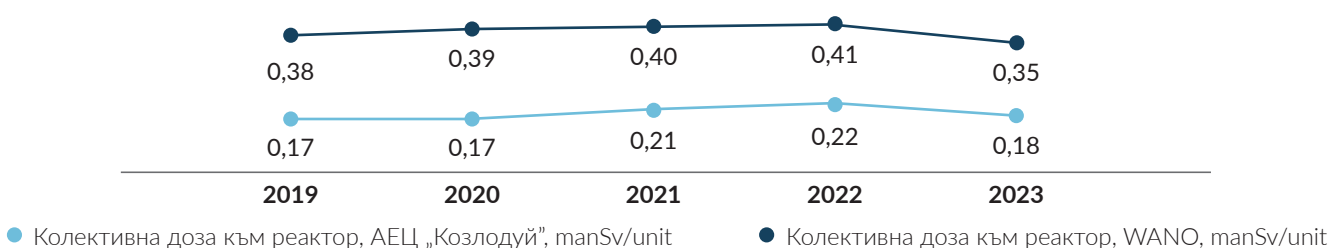
Мерките за радиационна защита в АЕЦ „Козлодуй” непрекъснато се оптимизират в съответствие с принципа АЛАРА (ALARA – As Low As Reasonably Achievable). Високото ниво на безопасност за работещите и населението се постига чрез надежден и ефективен радиационен контрол, обучение, повишаване на мотивацията на персонала, прецизно планиране, подготовка и анализ на дейностите, използване на собствени и международни добри практики.

Максималната индивидуална ефективна доза за 2023 г. е 5,80 mSv – 30% от нормативно определената годишна граница. Колективното дозово натоварване на персонала при експлоатацията на 5 и 6 блок е 0,36 manSv, средно по 0,18 manSv за реактор. Сравнението с данни от годишните доклади на WANO показва, че отчетените стойности в централата са трайно по-ниски от осреднените годишни резултати за колективно дозово натоварване при експлоатацията на реактори от подобен тип, работещи по света.

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



Колективна доза към реактор в АЕЦ „Козлодуй”, сравнена с показателя на WANO, manSv/unit



Радиационен контрол на емисиите в околната среда

Непрекъснатото усъвършенстване на експлоатационните практики и прилагането на най-високите стандарти, утвърдени в ядрената индустрия, са основните предпоставки за високото качество на радиационния контрол в АЕЦ „Козлодуй“.

През 2023 г. регистрираните в газообразните емисии от централата радиоактивни благородни газове, аерозоли и йод-131 са съответно приблизително 0,04%, 0,01% и 0,09% от контролните нива.

Радиоактивните вещества в отпадните води са в рамките на 0,08% от контролното ниво. Съдържанието на тритий в емисиите също е в рамките на определените ограничения.

Регламентираните в АЕЦ „Козлодуй“ контролни нива на емисиите са значително по-ниски от нормативно определените граници. Независим външен контрол се извършва от АЯР, МОСВ и НЦРРЗ. Данните от мониторинга ежегодно се докладват и в ЕК.

Управление на РАО

Генерираните през 2023 г. РАО от експлоатацията на АЕЦ „Козлодуй“ са в рамките на предварително прогнозираните количества. Методите и технологиите, прилагани при тяхното управление, целят генерацията им да се поддържа на разумно

достижимия минимум по отношение на техните активност и обем. През годината са генерирани около 80 т твърди и 160 м³ течни РАО, които са предадени за преработване в ДП РАО.

Управление на ОЯГ

Отработеното ядрено гориво в атомната централа се управлява в съответствие с Актуализираната стратегия за управление на ОЯГ и РАО до 2030 г. и се съхранява при спазване на всички условия за безопасност. След престой в приреакторните басейни за отлежаване на касетите ОЯГ се премества в общо за всички блокове хранилище от басейнов тип – ХОГ. В рамките на плановите ремонти през 2023 г. към ХОГ са извършени 6 транспорта на ОЯГ от БОК на 5 блок и 4 транспорта на ОЯГ от БОК на 6 блок. ОЯГ от реактори ВВЕР-440, заредено в контейнери тип CONSTOR 440/84, се съхранява в ХССОЯГ.

В централата през годината са проведени 7 инспекции за спазване на гаранциите по Договора за неразпространение на ядрено оръжие от страна на АЯР, МААЕ и ЕК.



Аварийно планиране и готовност

Важен аспект от осигуряването на безопасността в централата е поддържането на висока аварийна готовност на екипа в съответствие с националните и международните изисквания.

През 2023 г. обучение по аварийно планиране и готовност са преминали над 35% от всички работещи в АЕЦ „Козлодуй“, както и служители от ДП РАО, РУ – АЕЦ „Козлодуй“, РСПБЗН – АЕЦ „Козлодуй“ и други организации.

За проверка и повишаване на знанията на персонала по отношение на установените процедури редовно се организират учения и тренировки. През 2023 г. бяха проведени две общи учения с участието на различни институции, сред които ГД ЖСОБТ и Института по психология на МВР.

През годината в оперативна експлоатация беше въведен дублиращият Център за управление на аварията в гр. Козлодуй. В училищата от общините Козлодуй и Мизия бяха изнесени серия лекции, които представиха пред 424 ученици и 28 преподаватели високото ниво на безопасност при експлоатацията на АЕЦ „Козлодуй“, както и правилата за действие при извънредни ситуации. На 4 май 2023 г. под мотото „Ядрената енергетика – сигурно бъдеще“ се проведе ученическо състезание по аварийна готовност, в което се включиха отбори от 6 училища от Козлодуй, Мизия, Белене и Монтана.



ПРЕЗ 2023 Г. Е ВЪВЕДЕН В ЕКСПЛОАТАЦИЯ ДУБЛИРАЩ ЦЕНТЪР ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА АВАРИИТЕ, ИЗГРАДЕН В ГРАД КОЗЛОДУЙ.

Ядрена сигурност

В съответствие с актуалните световни изисквания в АЕЦ „Козлодуй“ се поддържа високо ниво на ядрена сигурност. Целенасочено се работи и по развитие на културата на ЯС, като на базата на изводите от проведената през 2022 г. самооценка в тази област е разработена програма с конкретни мерки и инициативи.

През миналата година бе създадена интранет рубрика „Ядрена сигурност“, където са публикувани важни национални и международни документи, регламентиращи дейностите по ЯС. За близо две трети от работещите в централата бе организирано

теоретично обучение по теми от сферата на физическата защита. Изготвени и разпространени бяха информационни материали, свързани със сигурността на Дружеството.

По линия на международната ЯС през юли 2023 г. централата бе домакин на партньорска среща с делегация на Департамента по енергетика на САЩ, в която участваха и представители на РУ – АЕЦ „Козлодуй“, ОД на МВР – Враца, ГД ЖСОБТ. По време на деловата визита бяха обменени добри практики и беше планирано бъдещо взаимодействие.

Киберсигурност

Като стратегически обект с национално значение „АЕЦ Козлодуй” ЕАД поддържа необходимото високо ниво на информационна сигурност – конфиденциалност, достъпност и устойчивост на информационните ресурси. В съответствие с изискванията на националното законодателство в Дружеството са въведени вътрешни правила и процедури, които осигуряват непрекъснато повишаване на степента на мрежова и информационна

сигурност. С комплекс от мерки се гарантира защитата на всички информационни и комуникационни активи от вътрешни, външни, предумишлени и случайни заплахи. По теми, свързани с киберсигурността, са разработени учебни материали, които се използват в провежданите обучения за поддържане на знанията на персонала в тази област.

Пожарна безопасност

За осигуряване на пожарната безопасност в АЕЦ „Козлодуй” се прилага комплекс от технически и организационни мерки за минимизиране на рисковете от възникване на пожари и запалвания с цел максимална защита на ядрените съоръжения.

Пожарната безопасност се обезпечавя съгласно националните и международните изисквания, като за целта се извършва оценка и строителен надзор при реализирането на проекти, технически задания и решения, изпълнявани в Дружеството, както и при договори с външни организации.

Спазването на нормите по пожарна безопасност се контролира системно. През годината са извършени планираните проверки и са изпълнени необходимите коригиращи мероприятия. При регулярната проверка на РД ПБЗН – Враца няма констатирани нарушения. В резултат от високото ниво, поддър-

жано в тази сфера, през 2023 г. не са допуснати пожари в производствената част.

Проведено е планираното поддържащо обучение на оперативния персонал и на служителите, пряко ангажирани с контрол на пожарната безопасност.



Радиоекологичен мониторинг

Обект на постоянен мониторинг с детайлни и систематични изследвания са радиационните параметри на основни компоненти на околната среда (въздух, води, почви, растителност). В съответствие с изискванията на националната нормативна база, чл. 35 от Договора Евратом, Препоръка 2000/473/Евратом и документите на МААЕ се прилагат утвърдени валидирани методи

за измервания и анализ в лаборатория на централата, акредитирана по стандарт БДС EN ISO/IEC 17025. Наред със съгласувания с МОСВ и МЗ и одобрен от АЯР мониторинг на АЕЦ „Козлодуй” се осъществява и независим външен мониторинг по програми на ИАОС към МОСВ и на НЦРРЗ към МЗ. Резултатите се верифицират на национално ниво с регулаторен контрол.

Зоната на мониторинг обхваща промишлената площадка, 2-километровата зона за превантивни защитни мерки, българския участък на 30-километровата зона за неотложни защитни мерки и реперни постове в 100-километров радиус около централата на българска територия. През 2023 г. са включени нови 10 контролни поста на площадка 2, определена за изграждане на нова ядрена мощност.

Данните от автоматизираната мониторингова система в реално време се предават до АЕЦ „Козлодуй“, откъдето се трансферират в ИАОС и АЯР, а също така се визуализират на информационни табла в 13 населени места в района на централата. Отчетените през 2023 г. стойности на гама-фона в контролираните точки от площадката и 100-километровата зона са в границите на типичните за района нива на естествения фон.

Пробоотбор се извършва в 36 контролни поста в 30-километровата зона и в отдалечени реперни постове в Лом, Плевен и Берковица. Обект на постоянен мониторинг са водите от река Дунав и вътрешни водоеми в общо 7 пункта, питейните водоизточници и храните, добивани в района – мляко, риба, селскостопанска продукция. Резултатите от извършените през годината над 1350 измервания на гама-фона и повече от 4400 анализа на над 2300 проби от различни обекти на околната среда са в рамките на фоновите нива, в съответствие с нормативната база в областта. Не е установено влияние на централата върху радиоекологичния

статус на водите, почвите и произвежданите в региона основни храни. Измерените стойности отговарят на санитарните норми. Радиационните показатели на околната среда са стабилни, в нормални фонове граници.



АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“ РАЗПОЛАГА С РАЗВИТА ПРОБООТБОРНА МРЕЖА, ВАЛИДИРАНИ МЕТОДИ ЗА АНАЛИЗ И ПРЕЦИЗНА ИЗМЕРВАТЕЛНА ТЕХНИКА ЗА РАДИАЦИОНЕН МОНИТОРИНГ.

Оценка на дозовото натоварване на населението

Ниските нива на емисиите в околната среда при експлоатацията на централата обуславят пренебрежимо ниското дозово натоварване на населението в района. Максималната ефективна годишна доза на лице от населението в 30-километровата зона за 2023 г. е оценена най-консервативно на 4,2 $\mu\text{Sv/a}$. Стойността, която е стотици пъти по-ниска от облъчването от естествения гама-фон за страната (2,33 mSv/a), е напълно сравнима с минали години и около 35 пъти под нормативно определеното дозово ограничение.

При оценката се прилагат адаптирани към географските и хидроложките особености на района на АЕЦ „Козлодуй“ верифицирани и валидирани моделни програми, които са базирани на приетата от ЕС методология CREAM и платформата MODARIA на МААЕ. Независим контрол на резултатите осъществява НЦРРЗ. Сравнението с данни на ЕК сочи, че стойностите са съизмерими с показателите на други атомни централи с водо-водни реактори в ЕС и света.

Здравословни и безопасни условия на труд

Създаването на здравословни и безопасни условия на труд е приоритет за Дружеството. Като отговорен работодател АЕЦ „Козлодуй“ осигурява високо качество на организация на трудовата дейност и прилага ефективни мерки за защита и оценка на риска. Всички мероприятия по профилактика на професионалните рискове са включени в програми по безопасност и здраве, разработени по структурни звена. Изпълнени са изискванията за всяко работно място и са осигурени необходимите колективни и лични предпазни средства. Регулярно се организират лабораторни измервания на параметрите на трудовата 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. До изпълнение на трудовите задължения се допускат само добре обучени и инструктирани лица с нужната правоспособност и квалификация.

Като резултат от комплекса прилагани мерки през 2023 г. коефициентът на трудов травматизъм за централата е 0,13 – значително под средната стойност за отрасъла – 1,21, и под тази за страната – 0,63.

Опазване на околната среда

Всички мерки по отношение на опазването на околната среда, планирани за 2023 г., са успешно изпълнени. В актуално състояние са разрешителните, издадени на централата по приложимото национално законодателство. До 2029 г. е продължен срокът на действие на разрешителното за заустване на отпадъчни води от Почивно-оздравителния комплекс „Леденика“. През годината с решение на ИАОС е одобрен актуализираният доклад за безопасност на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

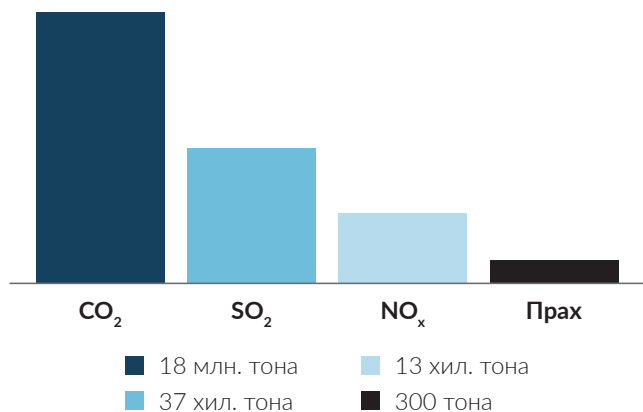
Оптимизирана е системата за разделно събиране на отпадъци от опаковки – от доставчиците се изисква доставка само на биоразградими и компостируеми торбички, съдове, чаши, прибори и др. за еднократна употреба, графикът за събиране на хартия и картон е разширен с нови обекти, въведено е изискване за разделно събиране на отпадъците от дейността на обектите за хранене на площадката. На лицензирани външни организации за последващо безопасно третиране са предадени около 1180 т нерадиоактивни отпадъци.

Предвидените за годината проби от отпадъчни, повърхностни и подземни води са отбрани и анализирани. От акредитирани лаборатории на АЕЦ „Козлодуй“ и Регионална лаборатория – Враца към

ИАОС са извършени приблизително 1850 изпитвания, резултатите от които са в пълно съответствие с определените за централата индивидуални емисионни ограничения.

През 2023 г. са извършени 7 проверки от РИОСВ – Враца, БДДР, БДЧР, Община Козлодуй, РД ПБЗН – Враца, при които не са установени несъответствия и не са издавани предписания.

Спестени емисии на парникови и други вредни газове от АЕЦ „Козлодуй“ в сравнение с конвенционалните ТЕЦ за 2023 г. (тона)





Отговорно управление и бизнес почтеност

Система за управление

Интегрираното прилагане на изискванията за безопасност, здраве и безопасност при работа, околна среда, сигурност, качество и икономика, с отчитане на взаимодействието между техническите, човешките и организационните фактори с цел гарантиране на първостепенния приоритет на изискванията за безопасност при изпълнение на дейностите в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, се осигурява от Системата за управление. Тя е разработена в съответствие със стандарта по безопасност на МААЕ GSR Part 2 „Лидерство и управление за осигуряване на безопасността“, като са отчетени националните нормативни и регулаторни изисквания, принци-

пите и изискванията на приложими стандарти по безопасност и ръководства на МААЕ и WANO, изискванията на БДС EN ISO 9001:2015 „Системи за управление на качеството. Изисквания“, БДС EN ISO 14001:2015 „Системи за управление на околната среда“, БДС EN ISO 45001:2018 „Системи за управление на здравето и безопасността при работа“ и други стандарти, приложими в Дружеството.

Системата за управление на централата е базирана на процесен подход, осигуряващ идентифициране и управление на процесите и тяхното взаимодействие, така че да се осигури постигане

на предвидените резултати, в съответствие с декларираните цели, политиките и стратегическата насоченост на Дружеството. Включва 29 процеса, обособени в три групи: управленски, основни и спомагателни.



СИСТЕМАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА АЕЦ „КОЗЛОДУЙ” Е РАЗРАБОТЕНА В СЪОТВЕТСТВИЕ С ПРИЛОЖИМИТЕ НАЦИОНАЛНИ И МЕЖДУНАРОДНИ ИЗИСКВАНИЯ.

Системата за управление се прилага, оценява и подобрява с цел осигуряване и повишаване на безопасността на ядрените съоръжения, насърчаване и подкрепа на висока култура на безопасност на персонала.

Превенция на корупционни и други неправомерни прояви

Условията и редът за работа при получаване, регистриране и проверка на сигнали за корупция и/или конфликт на интереси са регламентирани в действаща в атомната централа административна инструкция. Документът се базира на принципа за конфиденциалност на информацията и за защита на анонимността на лицата, подали сигнали за корупция, нередности, измами, злоупотреби и др. Целта е засилване на обществения и гражданския контрол и повишаване на общественото доверие, като същевременно сред работещите в Дружеството се утвърждават ценности като честност, почтеност и морал.

Сигнали или жалби могат да бъдат подавани по електронна поща и на гореща телефонна линия, обявени на интранет и интернет сайта на компанията, чрез кутии за сигнали, поставени на входовете на сгради на площадката, както и чрез електронна форма, достъпна на корпоративния уебсайт на АЕЦ „Козлодуй”. Получените сигнали се разглеждат по установения ред, като резултатите от извършените проверки се докладват на изпълнителния директор на централата. Нито един от проверените през 2023 г. сигнали не е квалифициран като корупционен.

Вътрешен одит

Дейността по вътрешен одит в атомната централа, насочена към предоставяне на обективна оценка на процесите, системите и другите обекти на одита, се осъществява в съответствие с разпоредбите на националното законодателство и международните стандарти в тази сфера.

Годишният одитен план, разработен в АЕЦ „Козлодуй” за 2023 г., е изпълнен в пълен обем. За усъвършенстване на дейностите се прилага утвърдена програма за осигуряване на качеството, която е

обект на периодичен цялостен преглед и се актуализира при необходимост. В актуално състояние се поддържа одитният ИТ модул, което обезпечава ефективната му работа. Планираните за годината одитни ангажименти за даване на увереност са извършени, реализиран е и съвместен одит от отделите по вътрешен одит на атомната централа и на „Български енергиен холдинг” ЕАД. Събрана е и обратна връзка от одитираните звена.



Финансови резултати

През изминалата година „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД продължи да поддържа финансова стабилност, висока ликвидност, ниска обща задлъжнялост и собствени капиталови източници за инвестиране в нови дълготрайни активи. Постигнати са добри финансови показатели в условията на динамична пазарна среда.

Оперативната и инвестиционната дейност на Дружеството през 2023 г. са финансирани изцяло със собствени средства. Финансово са осигурени всички дейности за гарантиране на безопасната експлоатация на ядрените съоръжения, както и за реализиране на ремонтната и инвестиционната програма. Всички ангажименти към бюджета, персонала и търговските партньори на компанията са изпълнени изцяло и атомната централа приключи годината без просрочени задължения. 1 684 млн. лв., или 66% от реализираните приходи, са внесени в държавния и общинския бюджет. От тях 709 млн. лв. са целеви вноски във фонд СЕС, 407 млн. лв. – текущи вноски във фондовете СЕС, ИЕЯС и РАО, 504 млн. лв. – данъци и такси, 64 млн. лв. – вноски в социални и здравноосигурителни фондове.

В изпълнение на Разпореждане №2/26.04.2023 г. на МС са изплатени 364,7 млн. лв. дивидент в размер на 50% от отчетената печалба на Дружеството за 2022 г.

Съгласно изискванията на приложимото счетоводно законодателство и Актуализираната стратегия за управление на РАО и ОЯГ до 2030 г. в специално открита депозитна сметка на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД към 31.12.2023 г. са заделени провизии в размер на 49 млн. лв., представляващи стойността на неизпълнените превози на ОЯГ от ВВЕР-1000 за технологично съхранение и преработка.

Към 31.12.2023 г. няма просрочени вземания на главници и лихви по предоставените заеми на свързани лица. На 28.03.2023 г. окончателно е погасен предоставеният съгласно решение на Министерство на енергетиката заем на „Български енергиен холдинг“ ЕАД в размер на 350 млн. лв.

Годината е приключена с нетна печалба в размер на 537 млн. лв. и парични наличности на стойност 913 млн. лв.



„АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД УВЕЛИЧИ КАПИТАЛА НА ДЪЩЕРНАТА КОМПАНИЯ „АЕЦ КОЗЛОДУЙ – НОВИ МОЩНОСТИ” ЕАД С 1 500 000 000 ЛВ. ЗА ДЕЙНОСТИ ПО ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВИ ЯДРЕНИ БЛОКОВЕ.

Приходите от дейността на Дружеството са 2 545 млн. лв. От тях 2 526 млн. лв. са от продажбата на електрическа енергия, което е с 58% по-малко от постигнатия рекорден размер от 6 052 млн. лв. през 2022 г.

В резултат на увеличената от 1 юли 2023 г. цена за Обществения доставчик НЕК ЕАД приходите от продажби на регулирания пазар са в размер на 252 млн. лв., с 10% ръст спрямо 2022 г.

Приходите от продажби по нерегулирани цени са 2 272 млн. лв., с 61% под отчетените за предходната година. Намалението се дължи на значителния спад в борсовите цени през 2023 г. и промяната в структурата на пазарните продажби. Като мярка за управление на риска срещу високата волатилност на цените на спот пазарите на електроенергия през 2023 г. Дружеството пренасочи част от електроенергията за реализация към сегмент „Двустранни договори” на борсовия пазар. През отчетния период делът на количествата електроенергия, продадени на сегмент „Ден напред” и сегмент „Двустранни договори”, е съответно 53,6% и 45,5%, при средна борсова цена на двата сегмента 202 лв./MWh. През 2022 г. 99,6% от приходите от борсови сделки са осъществени на сегмента „Ден напред” при средна борсова цена 497 лв./MWh.

Разходите за оперативната дейност са на обща стойност 1 946 млн. лв. и се отличават съществено от отчетените през 2022 г. 5 261 млн. лв. Значителен спад от 78% спрямо предходната година е отчетен в разходите за целеви вноски във фонд СЕС и в разходите, свързани с нормативно дължимите вноски във фондовете СЕС, ИЕЯС и РАО.

За компенсиране на небитови клиенти за високата цена на тока държавата продължи през 2023 г.

действието на механизма за набиране на целеви вноски във фонд СЕС, въпреки рязкото намаление на цените на електроенергията през годината. Отчетени са 576 млн. лв. целеви вноски във фонда, при 3 379 млн. лв. за 2022 г. За първите шест месеца на 2023 г. разходите за целеви вноски са 293 млн. лв., формирани от положителната разлика между пазарните приходи и определения с решение на Министерски съвет таван на приходите за АЕЦ от 180 лв./MWh. За второто полугодие са отчетени 283 млн. лв. при намален таван на приходите за АЕЦ от 150 лв./MWh.

Разходите за вноски в държавните фондове през 2023 г. са както следва: за фонд РАО (3% от приходите) – 76 млн. лв. при 181 млн. лв. за 2022 г.; за фонд ИЕЯС (7,5% от приходите) – 189 млн. лв. при 453 млн. лв. за 2022 г.; за фонд СЕС (5% от приходите) – 126 млн. лв. при 302 млн. лв. за 2022 г.

Значителното намаление на вноските във фондовете спрямо предходната година е в резултат на по-ниските приходи от продажба на електроенергия.

В края на годината с решение на Съвета на директорите на „Български енергиен холдинг” ЕАД капиталът на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД е увеличен с парична вноска в размер на 1 500 млн. лв., предназначени за увеличаване в същия размер на капитала на дъщерното дружество на централата „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности” ЕАД. Увеличението на капитала е с инвестиционна цел и е в изпълнение на решение на Народното събрание от 18.12.2023 г. за предприемане на действия по изграждане на 7 и 8 блок на площадка 2 на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД с технология AP-1000 и решение на министъра на енергетиката от 21.12.2023 г.

Ключови показатели, представящи постигнатите резултати от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД през 2023 г.

Показател (хил. лв.)		отчет 31.12.2023	отчет 31.12.2022	Изменение 2023/2022 (%)
к.1	к.2	к.3	к.4	к.5=(к.3/к.4)-1
1	Общо оперативни приходи	2 545 128	6 072 178	-58%
2	Общо оперативни разходи	(1 945 764)	(5 260 764)	-63%
3	ЕВИТДА ¹⁾	808 057	1 020 271	-21%
4	ЕВИТ ²⁾	599 364	811 413	-26%
5	ЕВТ ³⁾	596 655	810 304	-26%
6	ЕВИТ марж	24%	13%	84%
7	ЕВИТДА марж	32%	17%	88%
8	Общо активи	5 552 368	4 041 616	37%
9	ДМА ⁴⁾	2 272 828	2 375 852	-4%
10	Оборотен капитал ⁵⁾	1 272 463	1 058 293	20%
11	Парични наличности	912 588	738 743	24%
12	Собствен капитал	4 830 758	3 158 761	53%
13	Възвръщаемост на собствения капитал ⁶⁾	12%	26%	-54%
14	Възвръщаемост на активите ⁷⁾	11%	20%	-45%

¹⁾ ЕВИТДА – печалба преди лихви, данъци и амортизации от продължаващи дейности

²⁾ ЕВИТ – печалба преди лихви и данъци от продължаващи дейности

³⁾ ЕВТ – печалба преди данъци от продължаващи дейности

⁴⁾ ДМА – дълготрайни материални активи + разходи за придобиване на ДМА

⁵⁾ Оборотен капитал – текущи активи минус текущи пасиви

⁶⁾ Възвръщаемост на собствения капитал – ЕВТ/Собствен капитал

⁷⁾ Възвръщаемост на активите – ЕВТ/Общо активи

Индивидуален отчет за финансовото състояние

	31 декември 2023	31 декември 2022
Активи	хил. лв.	хил. лв.
Нетекущи активи		
Имоти, машини и съоръжения	2 272 828	2 375 852
Нематериални активи	24 327	21 601
Инвестиции в дъщерни предприятия	1 522 916	22 916
Предоставени заеми на свързани лица	26 598	28 464
Предоставени аванси	40 907	
Капиталови инструменти по справедлива стойност през друг всеобхватен доход	505	482
Нетекущи активи	3 888 081	2 449 315
Текущи активи		
Ядрено гориво	469 247	419 062
Материални запаси	143 258	122 149
Търговски и други вземания	11 063	3 958
Предоставени аванси	61 403	2 561
Предоставени заеми на свързани лица	12 127	188 351
Вземания от свързани лица	49 938	98 673
Вземания за данък върху дохода	4 663	18 804
Пари и парични еквиваленти	912 588	738 743
Текущи активи	1 664 287	1 592 301
Общо активи	5 552 368	4 041 616

Индивидуален отчет за финансовото състояние

(продължение)

	31 декември 2023	31 декември 2022
	хил. лв.	хил. лв.
Собствен капитал и пасиви		
Собствен капитал		
Акционерен капитал	1 744 585	244 585
Законови резерви	24 458	24 458
Преоценъчен резерв на нефинансови активи	2 148 678	2 153 877
Резерв от преоценки по планове с дефинирани доходи	(71 881)	(71 537)
Резерв от преоценка на капиталови инструменти по справедлива стойност	246	225
Други резерви	11 405	11 405
Неразпределена печалба	973 267	795 748
Общо собствен капитал	4 830 758	3 158 761
Пасиви		
Нетекучи пасиви		
Задържани суми по договори	324	134
Финансирания	83 115	90 390
Задължения за доходи на персонала при пенсиониране	101 898	98 267
Нетекучи търговски и други задължения	125	-
Отсрочени данъчни пасиви	144 324	160 056
Нетекучи пасиви	329 786	348 847
Текущи пасиви		
Търговски и други задължения	229 784	432 098
Пасиви по договори с клиенти	20 083	46
Задължения към свързани лица	5 251	4 498
Финансирания	7 619	7 619
Задържани суми по договори	5 047	6 842
Задължения за доходи на персонала при пенсиониране	42 940	33 978
Провизия за отработено ядрено гориво и други	81 100	48 927
Текущи пасиви	391 824	534 008
Общо пасиви	721 610	882 855
Общо собствен капитал и пасиви	5 552 368	4 041 616

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

	2023	2022
	хил. лв.	хил. лв.
Приходи от продажба на електроенергия	2 526 020	6 052 284
Приходи от продажба на топлоенергия	3 848	3 599
Приходи от продажби на продукция	2 529 868	6 055 883
Приходи от продажба на услуги, стоки и други	5 302	4 263
Приходи от финансираня	7 278	7 340
Други приходи	2 643	4 343
Печалба от продажба на нетекущи активи	37	349
Промяна в справедливата стойност на инвестиционни имоти	-	-
Купена електрическа енергия	(399)	(17 284)
Разходи за материали	(147 312)	(145 230)
Разходи за външни услуги	(215 181)	(184 487)
Разходи за персонала	(337 903)	(311 113)
Провизии за доходи след напускане	(25 916)	(30 226)
Разходи за амортизация и обезценка на нефинансови активи	(208 693)	(208 857)
Разходи за провизии	(32 173)	(24 100)
Възстановена обезценка на финансови активи, нетно	534	2 824
Други разходи	(406 485)	(966 472)
Разходи за компенсиране на небитови крайни клиенти на електрическа енергия	(576 275)	(3 379 239)
Себестойност на продадените стоки и други текущи активи	(1 325)	(996)
Изменение в незавършеното производство	4 673	(294)
Придобиване на машини, съоръжения и оборудване по стопански начин	691	4 709
Печалба от оперативна дейност	599 364	811 413
Финансови разходи	(8 303)	(7 709)
Финансови приходи	5 594	6 600
Печалба преди данъци	596 655	810 304
Разход за данък върху дохода	(59 603)	(80 841)
Печалба за годината	537 052	729 463

Индивидуален отчет за печалбата или загубата и другия всеобхватен доход за годината, приключваща на 31 декември (продължение)

	2023	2022
	хил. лв.	хил. лв.
Друг всеобхватен доход:		
Компоненти, които не се рекласифицират в печалбата или загубата:		
Преоценки на задълженията по планове с дефинирани доходи	(344)	5 015
Преоценка на нефинансови активи	-	-
Промяна в справедливата стойност на капиталови инструменти по справедлива стойност през друг всеобхватен доход		
- печалба/(загуби) от текущия период	23	(67)
Данък върху дохода, отнасящ се до компоненти, които не се рекласифицират в печалбата или загубата	(2)	7
Друг всеобхватен доход за годината, нетно от данъци	(323)	4 955
Общо всеобхватен доход за годината	536 729	734 418

Индивидуален отчет за паричните потоци за годината, приключваща на 31 декември

	2023	2022
	хил. лв.	хил. лв.
Оперативна дейност		
Постъпления от клиенти	3 018 483	7 207 440
Плащания към доставчици	(451 899)	(354 929)
Авансови плащания за доставка на СЯГ	(95 090)	-
Плащания по програма на МС за компенсирание на небитови крайни клиенти на ЕЕ към фонд СЕС	(708 997)	(3 181 011)
Плащания към персонал и осигурителни институции	(359 262)	(310 960)
Платени лицензии, такси и други към АЯР	(5 463)	(5 861)
Плащания към фонд РАО, фонд ИЕЯС и фонд СЕС – съгласно нормативно определените задължения на АЕЦ „Козлодуй”	(407 215)	(949 890)
Плащания за данъци, различни от данък върху дохода, към държавния бюджет и местните бюджети	(393 056)	(1 177 482)
Плащания, свързани със застраховки	(14 293)	(13 892)
Плащания за данък върху дохода, нетно	(61 195)	(139 287)

Индивидуален отчет за паричните потоци за годината, приключваща на 31 декември

(продължение)

	2023	2022
	хил. лв.	хил. лв.
Плащания по съдебни спорове	-	(25 000)
Други плащания за оперативна дейност, нетно	(12 987)	(8 191)
Нетен паричен поток от оперативна дейност	509 026	1 040 937
Инвестиционна дейност		
Придобиване/увеличение на инвестиции в дъщерни дружества	(1 500 000)	(750)
Придобиване на имоти, машини и съоръжения	(153 217)	(119 712)
Получени и възстановени финансираня, нетно	-	(6 303)
Постъпления от продажба на имоти, машини и съоръжения	48	5 523
Предоставени заеми	(10 000)	(387 865)
Постъпления по предоставени заеми	188 308	176 957
Получени дивиденди	3 252	2 602
Получени лихви	1 131	4 317
Нетен паричен поток от инвестиционна дейност	(1 470 478)	(325 231)
Финансова дейност		
Постъпления, свързани с увеличение на капитал	1 500 000	-
Платени лихви	-	-
Изплатени дивиденди	(364 732)	(890 304)
Платени задължения по лизинг	(221)	(240)
Нетен паричен поток от финансова дейност	1 135 047	(890 544)
Нетна промяна в пари и парични еквиваленти	173 595	(174 838)
Пари и парични еквиваленти в началото на годината преди обезценка	738 743	914 193
Възстановени/(очаквани) кредитни загуби на пари и парични еквиваленти	250	(612)
Пари и парични еквиваленти в края на годината	912 588	738 743

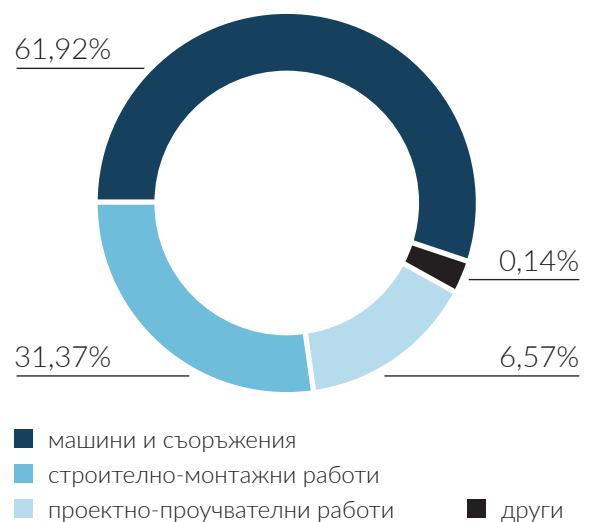


Инвестираме в ефективност и висока безопасност

По Инвестиционната програма на атомната централа се реализират дейности, свързани с гарантиране на безопасната и надеждна работа и високото ниво на разполагаемост на най-голямата енергогенерираща компания в страната, която е определящ фактор за стабилността на националната електроенергийна система.

Средствата, инвестирани през 2023 г., са осигурени със собствено финансиране и възлизат на 100 593 хил. лв., като 83% от тях са вложени за поддържане и повишаване на безопасността. Стойността на въведените в действие дълготрайни активи през годината е 107 320 хил. лв.

Структура на отчетените разходи по видове дейности





ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ДЕЙНОСТИ В АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“ СЕ ФИНАНСИРАТ ИЗЦЯЛО СЪС СОБСТВЕНИ СРЕДСТВА.

Поддържане и повишаване на безопасността

През 2023 г. с 28 550 хил. лв. са финансирани мерки от Програмата за поддържане и повишаване на безопасността в АЕЦ „Козлодуй“, произтичащи от вътрешния и външния експлоатационен опит, от извършени проверки или изисквания на нормативни документи, които не са в обхвата на действащите програми по ядрена безопасност, радиационна защита, пожарна безопасност, аварийна готовност, физическа защита и околна среда. Сред реализираните дейности са:

- Замяна на системата за възбуждане на турбогенераторите на 5 и 6 блок с нова по-надеждна с възможност за самодиагностика, визуализация, архивиране и показване на трендове.
- Модернизирани и реконструкция на филтри на система за хидроразтоварване на йонообменни смоли.
- Обосноваване на безопасността и необходимите изменения в КСК при преминаване на алтернативен тип ядрено гориво.
- Доставка на чохли за транспорт и съхранение на ОЯГ от ВВЕР-1000 за ХОГ.
- Модернизация на система „Постоянен ток“ в ОРУ, състояща се от изправители, акумулаторни батерии, щитове за постоянен ток и вентилационни системи на помещенията на акумулаторните батерии, с цел подобряване на надеждността на апаратурата и осигуряване на висока безопасност при работа на персонала.
- Модернизация на системи за вихротоков контрол, включително на системите за управление, работните станции и софтуера, вихротоковите дефектоскопи, допълнителните модули за вихротоков и ултразвуков контрол.



Осигуряване на дългосрочна експлоатация на 5 и 6 блок

За периода на дългосрочна експлоатация е предвидено изпълнението на мерки, чиято цел е да се гарантира, че КСК, свързани с безопасността, изпълняват пълноценно функциите си. Със съвременни аналози се извършва подмяна на съоръжения както поради изменения на оборудването заради физическо стареене, така и във връзка с технологичното развитие и напредъка в научните познания и нормативните изисквания.

През 2023 г. за обезпечаване на дългосрочната експлоатация на 5 и 6 блок са вложени средства в размер на 52 070 хил. лв. Сред изпълнените дейности са:

- Доставка на пневмоцилиндри за локализиращи пневмоарматури на 5 и 6 блок.
- Мигриране на компютърна информационно-управляваща система Ovation на 5 и 6 блок към

най-ново поколение платформа Ovation, включваща също интегриране на система за визуална индикация на параметрите за безопасност, симптомно-ориентирани аварийни инструкции и частична модернизация на ПМС-1000.

- Инсталиране на система за киберсигурност, осигуряваща адекватна компютърна защита на системите на 5 и 6 блок, базирани на платформа Ovation, в съответствие със съвременните изисквания и международни стандарти.
- Завършване на модернизацията на пултовете за управление на БЦУ на 5 и 6 блок и на ПМС-1000.
- Подмяна на стационарни акумулаторни батерии, монтирани на 5 и 6 блок и в Обединен спомагателен корпус.



Обезпечаване на надеждна експлоатация при повишено ниво на мощност

През 2023 г. за дейности, свързани с обезпечаване на работата на повишено ниво на топлинната мощност на 5 и 6 енергоблок, са вложени общо 2 670 хил. лв. Реализирани са:

- Всички дейности по модернизация на системите за автоматизиран контрол на неутронния поток на 5 и 6 блок, което цели повишаване на безопасността и обезпечаване на надеждната експлоатация,

повишаване на точността и надеждността на контрола на състоянието на активната зона.

- Замяна на програмно-технически комплекс горно ниво на системата за вътрешнореакторен контрол на 5 блок и доставка на нов комплекс програми. През 2024 г. предстои монтаж и въвеждане в експлоатация, съгласно графика за ПГР.

Текуща поддръжка на блоковете, спомагателните съоръжения и инфраструктурата

През 2023 г. са отчетени 17 303 хил. лв. за изпълнени дейности по Инвестиционната програма, свързани с поддръжка на основни и спомагателни съоръжения, както и за осигуряване на нормална работа на общостанционните обекти, подпомагащи производствената дейност. Финансирани са:

- Модернизиране на оборудване, невключено в мероприятията по основните инвестиционни проекти.
- Техническо обслужване и ремонт на общостанционно оборудване и извършване на строително-монтажни дейности в ОРУ, БПС, ХОГ, УТЦ и др.

- Мерки за поддържане и повишаване на сигурността и физическата защита.
- Поетапно изпълнение на мерки за повишаване на ефективността и качеството на топлоснабдяването в гр. Козлодуй.
- Повишаване на сигурността и капацитета на информационната система на АЕЦ „Козлодуй“.



Надеждност и развитие

Изграждане на нови мощности

За осигуряване на безопасни, надеждни и нискоемисионни базови мощности в дългосрочен план България предприе действия за изграждане на нови ядрени блокове на площадката на АЕЦ „Козлодуй“.

В изпълнение на решение на Министерски съвет процесът по подготовка за изграждане и въвеждане в експлоатация на нова ядрена мощност в Козлодуй стартира през 2012 г. Като дъщерно дружество на атомната централа е учредена компанията „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности“ ЕАД, със стратегическа цел организация и управление на предпроектно проучване, проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на енергийни ядрени съоръжения от най-ново поколение, при спазване на стандартите за ядрена безопасност, защита на населението и околната среда, съгласно приложимото национално и международно законодателство и при условията на издаваните разрешения и лицензии.

Предпроектното проучване е изготвено и е изпълнена процедура по оценка на въздействието върху околната среда, включително в трансграничен контекст, която е определена като добра практика от Икономическата комисия за Европа на ООН. Съгласно условията по решението на Министерството на околната среда и водите е въведена програма за радиоекологичен мониторинг на одобрената със заповед на Агенцията за ядрено регулиране площадка за нови мощности. Изготвен е предварителен анализ на безопасността и е разработен подробен устройствен план за територията на площадката.

Силният ангажимент за изпълнение на проекта за реализация на нови ядрени мощности се потвърждава с активната работа на институционално и експертно ниво през изминалата година.

На 12 януари 2023 г. Народното събрание възложи на Министерски съвет да проведе преговори

с правителството на САЩ за сключване на междуправителствено споразумение за изграждане на нова ядрена мощност в АЕЦ „Козлодуй“ с технологията AP-1000 (7 блок на АЕЦ „Козлодуй“).

На 29 март 2023 г. е подписан договор между „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности“ ЕАД и „Уестингхаус Енерджи Систъмс ООД – клон България“ за първоначални инженерингови дейности и проектиране. Резултатите ще бъдат използвани в процеса на предстоящите дейности по проектиране и изграждане на бъдещото ядрено съоръжение.

На 2 август 2023 г. е прието решение на Министерски съвет за обявяване на новата ядрена цен-

тра на одобрената от АЯР площадка за обект с национално значение и за национален обект.

На 19 октомври 2023 г. са подписани меморандуми за разбирателство между „Уестингхаус“ и пет ключови български компании в подкрепа на предстоящите дейности.

В края на годината „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД увеличи капитала на дъщерната компания „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности“ ЕАД с 1 500 000 000 лв. за дейности по изграждане на нови ядрени блокове.

Диверсификация

Осигуряването на надеждни доставки на свежо ядрено гориво, необходимо за работата на ядрените мощности, е от ключова важност за АЕЦ „Козлодуй“. Разработената от атомната централа програма за диверсификация в ядрено-горивния цикъл има за цел да гарантира надеждната и безопасна експлоатация на блоковете чрез обезпечаване на алтернативни доставки. Изпълнението на конкретните мерки и действия се координира с Агенцията по доставките към ЕВРАТОМ.

В изпълнение на програмата за диверсификация на доставките на свежо ядрено гориво, по сключен от АЕЦ „Козлодуй“ договор с компанията Уестингхаус Електрик Швеция АВ, са разработени анализи на безопасността за лицензиране и внедряване на алтернативен тип ядрено гориво на 5 блок. Съгласно националната нормативна уредба анализите са необходими за доказване на безопасната експлоатация и за лицензиране на новото гориво. В съответствие с планирания график техническите отчети с изготвените от Уестингхаус анализи бяха разгледани от експертите на атомната централа и бяха внесени за преглед и оценка в АЯР. На регулаторния орган бяха предоставени за одобрение и направените въз основа на разчетите изменения във вътрешни документи на Дружеството, регламентиращи безопасната експлоатация на

ядрените блокове. Разработената детайлна и задълбочена оценка на безопасността включва неутронно-физични, термомеханични, термохидравлични и радиологични анализи, заедно с технико-икономическа обосновка за доказване на възможността за съвместна експлоатация на двата типа гориво в процеса на поэтапен преход към касети тип RWFA, произведени от Уестингхаус.

За осигуряване на алтернативни доставки на свежо ядрено гориво за 6 блок през март 2023 г. беше сключен договор с френската компания „Фраматом“.

За постигане на диверсификация на доставките на ядрено оборудване, услуги и резервни части след широко пазарно проучване бяха постигнати договорености с водещи световни компании, обезпечавщи надеждното функциониране на 5 и 6 блок и сигурността на българската електроенергийна система.

Напредъкът в осигуряването на диверсифицирани доставки на ядрено гориво и технологии беше оценен високо в края на 2023 г. от Българския енергиен и минен форум. Организацията присъди на АЕЦ „Козлодуй“ специален приз за успешна програма за диверсификация.



В партньорство с международната ядрена общност

Непрекъснатото усъвършенстване на производствената дейност чрез осигуряване на все по-високо ниво на безопасност и надеждност на ядрените съоръжения е висш приоритет в развитието на съвременната атомна енергетика. Този приоритет се реализира чрез откритост, споделяне на знания и прилагане на най-добрите световни практики в партньорство с редица международни организации.

АЕЦ „Козлодуй“ е активен участник в дейността на МААЕ, WANO, АЯЕ към Организацията за иконо-

мическо сътрудничество и развитие и др., което позволява работещите в Дружеството да се включват в различни форми за обмяна на информация и опит като работни срещи, проверки, мисии за поддръжка и семинари. В сътрудничество с международната ядрена общност водещи експерти от българската централа участват в процеса по разработване на документи и стандарти, определящи общата рамка на развитие на отрасъла в глобален мащаб.

М А А Е

През 2023 г. експерти от българската атомна централа се включиха в редица мероприятия, организирани от МААЕ: мисии OSART в АЕЦ „Тяньж“, Белгия, и в АЕЦ „Бохунице“, Словакия, експертна мисия на МААЕ за оценка на програмата за управление на знанията за подпомагане на развитието на човешките ресурси и управление на компетенции и знания в Арменската АЕЦ, включително в много учебни курсове, технически и консултативни съвещания и срещи, заседания и форуми в присъствен и виртуален формат. Представители на АЕЦ „Козлодуй“ участваха в прегледа на страните по Единната конвенция за безопасност при управление на отработено гориво и за безопасност при управление на РАО, както и в българската делегация на 67-ата редовна годишна сесия на Генералната конференция на МААЕ.

С оглед значимостта на OSART мисиите на МААЕ през годината в Дружеството започна и изпълнението на програма за подготовка за предстоящата в края на 2024 г. OSART мисия в централата. В



ПОСЛЕДВАЩАТА МИСИЯ SALTO НА МААЕ КОНСТАТИРА, ЧЕ СА ИЗПЪЛНЕНИ ВСИЧКИ НЕОБХОДИМИ ДЕЙНОСТИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНАТА ДЪЛГОСРОЧНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА 5 И 6 БЛОК.

документа са регламентирани организацията, сроковете, отговорностите, отчетането и контролът по изпълнение на мерките, набелязани след извършване на детайлна самооценка по областите на проверката.



От 20 до 31 март 2023 г. в АЕЦ „Козлодуй“ се проведе мисия на МААЕ „Технически преглед на безопасността“, която извърши независима проверка на ВАБ, ниво 1, на 5 и 6 блок. Целта ѝ беше да установи, че обхватът, моделирането и данните, използвани във ВАБ, отговарят на изискванията на актуалните стандарти за безопасност на МААЕ и международно признатите добри практики в тази област.

Българската централа бе домакин и на последваща мисия SALTO в периода 13 – 15 юни, която проследи напредъка по изпълнение на препоръките и предложенията от проведената през 2021 г. основна мисия. В заключителното заседание ръ-

ководителят на екипа на МААЕ Габор Петьофи отбеляза, че в АЕЦ „Козлодуй“ са изпълнени всички необходими дейности за осигуряване на безопасната дългосрочна експлоатация на 5 и 6 блок.

Дейностите от шестата фаза на проекта IGALL на МААЕ продължиха и през 2023 г., като в АЕЦ „Козлодуй“ от 30 май до 2 юни се състоя третата среща на работната група „Електрооборудване и СКУ“. В рамките на IGALL държавите членки на МААЕ обменят научен и експлоатационен опит в областта на управлението на стареенето на оборудването, а международни групи от експерти разработват база данни със синтезирана информация по темата.

АЯЕ КЪМ ОИСР

През 2023 г. продължи участието на експерти от АЕЦ „Козлодуй“ в работните групи на Агенцията за ядрена енергия – част от структурата на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие.

Република България стана 34-та държава членка на АЯЕ в началото на 2021 г. Основната цел на

Агенцията е да подкрепя партньорството и обмяната на добри практики между страните, членуващи в нея, с цел реализиране на високи постижения в сферата на ядрената безопасност, технологиите, науката, околната среда и правото.

WANO

Две партньорски проверки на WANO бяха проведени в атомната централа през 2023 г. От 16 до 26 октомври продължи Корпоративната партньорска проверка на „Български енергиен холдинг“ ЕАД и „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, чиято цел бе да се оцени тяхното взаимодействие с оглед на непрекъснатото повишаване на безопасността и надеждността на атомната централа. В процеса на подготовка на проверката бе организирано Предварително посещение от екип на WANO в периода 3 – 7 април, в рамките на което бе съгласуван графикът за провеждане на основната мисия и обхватът на информационния пакет, предоставен на WANO преди нея. Последваща партньорска проверка на WANO се

проведе от 13 до 17 ноември, по време на която бе оценен напредъкът в изпълнението на коригиращите мерки, предприети в областите, идентифицирани по време на Проектно-информиранията партньорска проверка от края на 2021 г. Съгласно предадения окончателен доклад на експертите от WANO АЕЦ „Козлодуй“ успешно е завършила този цикъл на партньорската проверка.

Под егидата на WANO в българската централа се проведеха и други мероприятия, сред които мисии за поддръжка на тема „Подобряване на производствената ефективност“ (19 – 23 юни) и „Оценка на ефективността на обучението и показатели за възвръщаемост на инвестиции в обучението“ (2 – 5 ок-

томври), бенчмаркинг за оптимално планиране на продължителността на ПГР (5 септември), учебен семинар за вземане на експлоатационни решения (9 – 13 януари), работни срещи, разглеждащи инструменти за предотвратяване на човешки грешки (3 – 5 октомври) и основни функции на операторите (5 – 7 декември).

И през изтеклата година ядрени експерти от Дружеството участваха като проверяващи в международни екипи на четири партньорски проверки в АЕЦ „Куданкулам“ (Индия), АЕЦ „Тянван“ (Китай), АЕЦ „Ловиса“ (Финландия) и АЕЦ „Ханбит“ (Южна Корея), както и в мисията за поддръжка на тема „Управление на стареенето“ в британската АЕЦ „Хейшам 2“. В редица международни работни срещи, семинари и учебни курсове, проведени в присъствен и дистанционен формат, бе обменен опит по въпроси като влияние на климатичните промени върху експлоатацията на атомните централи, организация на ремонтната дейност и практики, работа на персонала, човешко изпъл-

нение и организационна ефективност, показатели на изпълнението – мониторинг и тенденции, противопожарна защита и пожарна безопасност и др. Представители на централата се включиха в проведените в Ереван, Армения, Общо събрание и Съвет на управляващите на WANO – Московски център, както и в срещата на представителите на площадките на атомните централи, членуващи във WANO – Московски център, която се състоя в руската столица.

“

ПРЕЗ 2023 Г. В АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“ УСПЕШНО БЯХА ПРОВЕДЕНИ ДВЕ ПАРТНЬОРСКИ ПРОВЕРКИ НА WANO.





Най-ценният актив – подготвените и мотивирани специалисти

Ключов фактор за постигане на главната цел на Дружеството – безопасно, ефективно и екологично чисто производство на енергия в условията на дългосрочна експлоатация при гарантирано качество и сигурност на доставките, в съответствие с националните и международните норми, е наличието на правоспособни, компетентни и мотивирани специалисти. Формираният в Дружеството екип включва както експерти с дългогодишен опит и безспорни компетенции, така и много млади хора, които в работния процес се развиват професионално и успешно усвояват натрупания в централата огромен масив от специфични знания и умения.

С разработените дългосрочни програми за осигуряване на необходимия персонал в Дружеството се гарантира качествен професионален подбор, успешен процес на приемственост между поколенията, ефективно управление на риска от загуба на ядрени знания и развитие на организационна култура, базирана на ценностите за постоянно повишаване на културата на безопасност и поддържане на висока мотивация на работещите.

Профил на персонала

Важно условие за осигуряване на безопасността е дейностите да се извършват от хора със съответното ниво на квалификация. От години близо 60% от персонала на АЕЦ „Козлодуй“ е с висше образование, а около една четвърт е със средно професионално. Подобно е съотношението и при назначените през 2023 г. – висшистите са 58%, а 26% са придобили професия в средно училище. Запазват се и тенденциите около една трета от новопостъпилите да са на възраст до 30 години, а над 70%

от тях да са пряко ангажирани с дейности, свързани с процеса на производство на електроенергия.

Като отговорен работодател АЕЦ „Козлодуй“ осигурява равни възможности за кариерно развитие, основани на професионалните качества и личните резултати. Обект на непрекъснато внимание е и нивото на мотивираност на работещите, което ежегодно се изследва, като се разглежда влиянието на 24 фактора на работната среда.

Обучение и квалификация

50-годишните традиции в управлението на ядрени мощности са свързани с натрупването на широк спектър професионални знания и ключови компетенции, както и с формирането на редица добри практики и ценен експлоатационен опит. Този значим ресурс е обект на последователни усилия за идентифициране, запазване и предаване в рамките на екипа на атомната централа, за да се гарантира и занаят постигнатото високо ниво на експлоатационна безопасност.

Учебно-тренировъчният процес в АЕЦ „Козлодуй“ е насочен към поддържане на правоспособен, компетентен и мотивиран персонал, изграждане и поддържане на висока култура на безопасност, ефективно използване и управление на персоналните и корпоративните знания, стимулиране на придобиването на необходимите знания и умения, развиване на положително отношение към работата. Обучението се базира на систематичен подход, в основата на който са поставени изпъл-



няваните задачи и свързаните с тях компетенции. Обемът, тематиката, формите и последователността на обучението се определят в план-графици и програми за първоначално и поддържащо обучение.

АЕЦ „Козлодуй“ притежава лицензия от АЯР за извършване на специализирано обучение за дейности в ядрени съоръжения и с ИЙЛ. Функциониращият към централата Учебно-тренировъчен център е оборудван с необходимата материално-техническа база за провеждане на теоретично, практическо и симулаторно обучение. Непрекъснато се надгражда и електронната система за дистанционно обучение ESTRA. Специализирано обучение под различни форми се извършва и по работни места.

През 2023 г. са проведени общо 4002 курса за обучение в УТЦ, 1612 обучения по работни места и 142 практически обучения в работни условия. Обучение са преминали 3207 служители на централата и 8954 лица от 139 други организации. Издадени са 16 удостоверения за правоспособност за работа в ядрени съоръжения и 16 за правоспособност за работа с ИЙЛ. Разработени са 286 индивидуални учебни програми за първоначално обучение за заемане на длъжност, от които 98 за преподготовка на преназначени служители. Разработени са 245 индивидуални учебни програми за поддържащо обучение и 4 за допълнително обучение.

За осигуряване на ефективността на практическото обучение, което се провежда в УТЦ, учебно-техническите средства се поддържат в

съответствие с използваното в АЕЦ „Козлодуй“ оборудване. През 2023 г. продължи изпълнението на дейностите по проект за изграждане на нови помещения за практическо обучение на експлоатационен и ремонтен персонал, както и за дооборудване на съществуващите. Целта на проекта е осигуряване на пълно съответствие на съоръженията с използваните в централата и разширяване на обхвата на практическото обучение на персонала.

За специализирана първоначална подготовка и поддържащо обучение на оперативния персонал, изпълняващ функции, свързани с осигуряването и контрола на ядрената безопасност, се използва Пълномащабният симулатор. Високотехнологичното съоръжение се поддържа в съответствие с текущото състояние на референтния 6 блок, като за целта през годината са въведени 24 изменения в конфигурацията му. През 2023 г. на ПМС-1000 са проведени първоначално обучение за 14 души, поддържащо и специализирано обучение за всички екипи на БЩУ на 5 и 6 блок, както и общи учения за поддържане на аварийната готовност.

“

ПРЕЗ 2023 Г. ОБУЧЕНИЕ
ПРЕМИНАХА
3207 СПЕЦИАЛИСТИ ОТ
ЦЕНТРАЛАТА И 8954 –
ОТ ДРУГИ ОРГАНИЗАЦИИ.



Подкрепа за кариера в ядрения сектор

Перспективите пред атомната енергетика на България, свързани с дългосрочната експлоатация на 5 и 6 блок и изграждането на нови мощности на площадката в Козлодуй, поставят важния въпрос за необходимостта от насочването на млади хора към избор на образование и професионална реализация в ядрения отрасъл. С тази цел АЕЦ „Козлодуй“ провежда активна и последователна политика, част от която са успешните младежки програми. Практиката показва, че те допринасят за засилване на интереса към инженерно-технически дисциплини, насърчават ученето и подкрепят ранния карьерен избор.

Сред инициативите, целящи формирането на бъдещите енергетици с необходимото високо ниво на подготовка още в етапа на средното образование, е провеждането на обучение в дуална форма за ученици от професионалните гимназии в Козлодуй и Мизия. През 2023 г. към нов етап в дуалното си обучение преминаха 33 ученици от XI клас на ПГЯЕ „Игор Курчатов“ – Козлодуй. Паралелно със занятията в училище те вече усвояват трудови компетенции на реални работни места в централата под ръководството на опитни наставници. В учебната 2023/2024 г. е предвидено младежите да работят по два дни седмично и четири седмици през месец юли, а следващата – по три дни седмично и две седмици през месец май. След две години по същия начин ще протече подготовката и на останалите ученици в дуална форма на обучение от професионалните гимназии в Козлодуй и Мизия. Партньорството със специализираните училища включва и подпомагане на обучителния процес, в рамките на което се подобрява материалната база в гимназиите, а част от необходимите умения се усвояват в атомната централа по време на специално организирани практически занятия.

Силен е интересът на младите хора към подкрепата, която получават за обучението си по приложения в централата специалности, включвайки се в стипендиантските и стажантските програми за ученици и студенти. През миналата година благодарение на участието си в лятната стажантска програма 36 бъдещи бакалаври и магистри по-

“

В МЛАДЕЖКИТЕ ПРОГРАМИ НА АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“ ПРЕЗ 2023 Г. СЕ ВКЛЮЧИХА 193 УЧАСТНИЦИ.



вишиха практическите си умения, а неплатената форма доведе в АЕЦ „Козлодуй“ още 12 мотивирани младежи.

Информация за всички тези възможности е достъпна на сайта на компанията и редовно се представя в рамките на участието на централата в организирани от висшите училища и други институции кариерни форуми.

Освен в отделните етапи на гимназиалното и висшето образование АЕЦ „Козлодуй“ си партнира с образователните институции и при провеждането на различни съвместни проекти за развиване и надграждане на компетенциите на служителите. С оглед на динамичното развитие на технологичните и икономическите параметри на съвременната бизнес среда много от работещите в атомната централа в стремежа си за кариерно развитие използват все по-гъвкавите възможности за придобиване на по-висока или нова специалност, предлагани от водещи български технически университети.



Работим ангажирано и прозрачно

Със силен ангажимент за висока корпоративна социална отговорност АЕЦ „Козлодуй“ последователно прилага бизнес практики за защита на човешките права и нормите на трудовото законодателство, за противодействие на корупционни и други неправомерни прояви, допринася за развитието на региона и за опазването на околната среда. В съответствие с принципите на Глобалния

договор на ООН Дружеството работи по отговорен, прозрачен и етичен начин, като включва в организационната си култура и в ежедневната си дейност Целите за устойчиво развитие на ООН, насочени към постигане на трайни ползи за хората и обществото.

Позитивна и подкрепяща работна среда

Като издига в приоритет грижата за своите служители, АЕЦ „Козлодуй“ осигурява съвременно оборудвани работни места и условия на труд, гарантиращи здравето и безопасността. За свободното от професионални ангажименти време компанията предоставя на работещите в Дружеството възможност за участие в разнообразни културни и спортни активности.

Водеща цел за АЕЦ „Козлодуй“ е привличането и пълноценното адаптиране към екипа на млади и

образовани специалисти и поддържането на високо ниво на мотивация и компетентност на работещите. Провежданият в атомната централа процес по подбор и развитие на персонала е максимално прозрачен и е основан на обективни критерии.

Екипността, отдаването на първостепенна роля на безопасността, персоналната отговорност, стремежът към развитие и непрекъснато усвояване на знания са сред споделените корпоративни ценности, които са в основата на многобройните успехи,

постигнати в 50-годишната история на АЕЦ „Козлодуй“. За тяхното популяризиране сред работещите допринасят вътрешнокомуникационни кампании и инициативи, най-значимата от които е Денят на енергетика. Празникът всяка година е повод да се отличат най-добрите професионалисти в

различни категории, както и да се връчи наградата за колективен принос „Безопасността преди всичко“ на екипа с най-големи постижения по отношение на културата на безопасност и лидерството на работното място.

Принос за благосъстоянието на региона и обществото

Дългогодишни традиции има грижата на АЕЦ „Козлодуй“ за устойчивото развитие на община Козлодуй и региона. С местните власти е изградено добро и ползотворно партньорство, насочено към подпомагане на културата, образованието, здравеопазването, спорта, младежките и социалните дейности, подобряването на инфраструктурата и благоустрояването на общите пространства. Атомната централа поддържа културния център Дом на енергетика и предлагащия съвременни условия за пълноценни спортни занимания и възстановяване Спортно-оздравителен комплекс в гр. Козлодуй.

АЕЦ „Козлодуй“, обявена за национален младежки обект още през април 1971 г., винаги е отделяла специално внимание на най-младите. Целенасо-

чените усилия за гарантиране на добри условия за децата и младежите от района намират израз в последователната подкрепа за учебните заведения и детското отделение на МБАЛ „Св. Иван Рилски“ – гр. Козлодуй. Подпомагат се и събития, развиващи способностите и интересите на подрастващите – състезания по различни спортове, културни и празнични прояви.

Заедно с най-младите Дружеството подкрепя и бившите си работници и служители, като ги насърчава да запазят активния си начин на живот. С помощта на централата в Клуба на пенсионера към АЕЦ „Козлодуй“, който през 2023 г. отбеляза 20-ата си годишнина, са осигурени добре поддържана материална база и провеждането на разнообразни събития.

Заедно за по-добро бъдеще

АЕЦ „Козлодуй“ убедено споделя и следва в своята дейност ценностите, заложи в десетте принципа на Глобалния договор на ООН. Дружеството е един от активните членове на Българската мрежа на Договора още от присъединяването си през 2012 г.

Редица важни за цялото общество каузи и инициативи получават корпоративната подкрепа на централата и наред с това ангажират работещите в компанията. Сред тях са „Българската Коледа“, акции за подпомагане на социални институции и хора в нужда. Благодарение на съпричастността на АЕЦ „Козлодуй“ и нейните служители уязви-



ми членове на обществото получават по-добри битови условия в делниците и повод за радостни емоции в празниците.

За по-чиста околна среда

И през 2023 г. в атомната централа с различни инициативи бяха отбелязани екологични кампании като Часа на земята, Седмицата на гората, Световния ден на околната среда, Международния ден на река Дунав, Европейската седмица на мобилността и др. Работещите в Дружеството с готовност се включиха в акциите, подкрепящи усилията за по-чиста околна среда.

Две от екологичните бизнес практики на централата бяха отличени в конкурса „Най-зелените

компани в България” на b2b Media. АЕЦ „Козлодуй” получи първо място за безхартиен офис за въведената през 2022 г. нова информационна система за документооборота и трета награда за зелена инвестиция за развивания от Дружеството екологичен транспортен модел, включващ използване на пътнически и товарни електромобили и изграждане на зарядна инфраструктура.

Открита и прозрачна комуникация

Важен приоритет за АЕЦ „Козлодуй” е предоставянето на обективна информация за безопасността, производството, социалните дейности и други аспекти от нейната работа, както и поддържането на конструктивен диалог със заинтересованите страни, включващи персонала на компанията, органите на държавната и местната власт, редица национални и международни партньорски организации, обществеността и медиите. Информация за дейността на Дружеството е достъпна във вътрешната интранет платформа, на интернет страницата на централата и в официалния профил на АЕЦ „Козлодуй”, под-

държан в една от популярните социални мрежи. Изготвят се и печатни материали и издания – брошури, постери, корпоративно списание „Първа атомна” и др., които достигат до читатели от различни обществени групи.

На силен интерес традиционно се радва възможността за посещение в атомната централа, като през 2023 г. лични впечатления за работата на АЕЦ „Козлодуй” са придобили 1715 души. 730 от тях са посетили Дружеството на 24 юни 2023 г., по време на традиционния Ден на отворени врати.



Списък със съкращения, използвани в изданието

АЯЕ	Агенция за ядрена енергия
АЯР	Агенция за ядрено регулиране
БДДР	Басейнова дирекция „Дунавски район“
БДЧР	Басейнова дирекция „Черноморски район“
БНЕБ	„Българска независима енергийна борса“ ЕАД
БПС	Брегова помпена станция
БОК	Басейн за отлежаване на касетите
БЩУ	Блочен щит за управление
ВАБ	Вероятностен анализ на безопасността
ВВЕР	Водо-воден енергиен реактор
ГД ЖСОБТ	Главна дирекция „Жандармерия, специални операции и борба с тероризма“
ДАМТН	Държавна агенция за метрологичен и технически надзор
ДП РАО	Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци“
ЕЕ	Електрическа енергия
ЕК	Европейска комисия
ЕС	Европейски съюз
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИЕЯС	Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения
ИЙЛ	Източници на йонизиращи лъчения
КБ	Култура на безопасност
КЕВР	Комисия за енергийно и водно регулиране
КСК	Конструкции, системи и компоненти
МААЕ	Международна агенция за атомна енергия
МВР	Министерство на вътрешните работи
МЗ	Министерство на здравеопазването
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МС	Министерски съвет
НЕК ЕАД	„Национална електрическа компания“ ЕАД
НЦРРЗ	Национален център по радиобиология и радиационна защита
ОД на МВР	Областна дирекция на МВР
ОРУ	Открита разпределителна уредба
ОЯГ	Отработено ядрено гориво
ПГР	Планов годишен ремонт
ПГЯЕ	Професионална гимназия по ядрена енергетика
ПМС-1000	Пълномащабен симулатор за блокове с реактори тип ВВЕР-1000
РАО	Радиоактивни отпадъци
РД ПБЗН	Регионална дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“
РИОСВ	Регионална инспекция по околната среда и водите
РСПБЗН – АЕЦ „Козлодуй“	Районна служба „Пожарна безопасност и защита на населението“ – АЕЦ „Козлодуй“
РУ – АЕЦ „Козлодуй“	Районно управление на МВР – АЕЦ „Козлодуй“
СЕС	Сигурност на електроенергийната система
СКУ	Системи за контрол и управление
СЯГ	Свежо ядрено гориво
УТЦ	Учебно-тренировъчен център
ХОГ	Хранилище за отработено гориво
ХССОЯГ	Хранилище за сухо съхранение на отработено ядрено гориво
ЯС	Ядрена сигурност
IGALL	Международен опит и научени уроци от процеса на стареене
INES	Международна скала за ядрени и радиационни събития
OSART	Мисия за преглед на експлоатационната безопасност
SALTO	Аспекти на безопасността при дългосрочна експлоатация
WANO	Световна асоциация на ядрените оператори



„АЕЦ Козлодуй” ЕАД
гр. Козлодуй 3321
e-mail: info@npp.bg
www.kznpp.org