



 „АЕЦ Козлогуй” ЕАД

Годишен отчет

2020



ЗАЕДНО ПО ПЪТЯ НА УСПЕХА

Погледът, който обръщаме към отминалите години, показва, че всяка от тях е различна – с научените уроци, с натрупания опит, с постигнатите успехи. Равносметката показва, че в изминалата 2020-а, белязана от Covid-19, още по-ярко се откри ролята на АЕЦ „Козлодуй“ като водещ производител и надежден доставчик на електроенергия в страната, като отговорен корпоративен гражданин и активен участник в процесите, важни за цялото общество. През тази година всички ние бяхме изправени пред едно ново и сериозно предизвикателство – да работим в условията на глобална пандемия, засегнала всички сфери от живота на хората по целия свят.

И въпреки ограниченията, успешно преминахме през трудностите и отново доказахме, че ядрените енергетици са модел за достойно поведение. Всички заедно, с много отговорност, дисциплина и всеотдайност, не допуснахме извънредната обстановка да повлияе негативно върху нашата работа, върху безопасността и върху производствения процес.

Запазихме стабилната работа на централата, обезпечихме надеждната експлоатация на блоковете, произведохме рекордно количество електроенергия, с което осигурихме близо 41% от енергийния микс в България за годината, успешно изпълнихме ремонтната програма. Не допуснахме непланирани спираня на двата блока, постигнахме рекордно кратък срок на плановия ремонт на 6 блок и отчетохме отлични стойности на експлоатационните показатели на ядрените мощности.

Загрижени за хората, през цялото време бяхме съпричастни към случващото се около нас, в трудните моменти подадохме ръка на местната общност и българските медици.

За всичко това искам да поднеса дълбоко уважение и искрена благодарност към моите колеги, към целия екип на АЕЦ „Козлодуй“. Този изключителен екип, със своята професионална отдаденост и посветеност на общите цели, е най-силната гаранция за новите успехи на ядрената енергетика на България!

Наско Михов

Изпълнителен директор

ЕНЕРГИЯ ЗА НАДЕЖДНОСТ, СТАБИЛНОСТ, СИГУРНОСТ

ЕКСПЛОАТАЦИОННИ РЕЖИМИ

През 2020 г. ядрените енергийни блокове на АЕЦ „Козлодуй“ работиха в съответствие с планирания товаров график и с оптимално натоварване на производствените мощности. В периода не са допуснати събития с въздействие върху безопасността и околната среда, както и непланирани събития с въздействие върху производството.

Създадената организация и стриктното прилагане на въведените мерки за ограничаване на разпространението на Covid-19 осигуриха надеждната експлоатация на ядрените мощности и изпълнението на дейностите по техническа поддръжка и ремонт на оборудването в планирания обем.

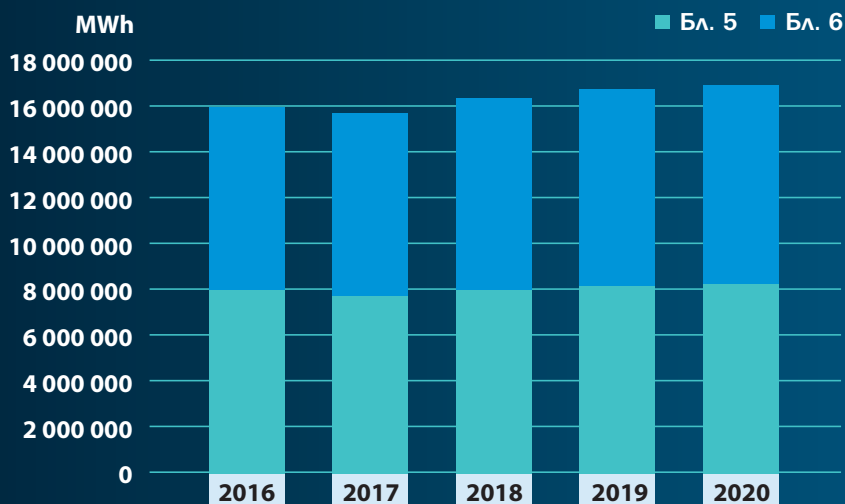
ПРОИЗВОДСТВО

През 2020 г. беше подобро най-високото производствено постижение на 5 и 6 блок, отбелязано през 2019 г., и беше отчетен производствен рекорд за цялата експлоатационна история на блоковете. С генерираните от ядрените мощности 16 625 765 MWh електроенергия (брuto) АЕЦ „Козлодуй“ осигури 40,8% от националното електропроизводство за годината.

До края на 2020 г., за времето от пускане в експлоатация през 1987 г., 5 блок е произвел 194 709 385 MWh, а 6 блок, считано от пускане през 1991 г. – 184 984 833 MWh електрическа енергия.

Общото производство на АЕЦ „Козлодуй“ от въвеждането в експлоатация на първи блок през 1974 г. до края на 2020 г. е 650 690 175 MWh, като почти 60% от това количество е генерирано от 5 и 6 блок.

ПРОИЗВЕДЕНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ (БРУТО)



“

АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“
ОСИГУРИ 40,8% ОТ
НАЦИОНАЛНОТО
ЕЛЕКТРОПРОИЗ-
ВОДСТВО ЗА
ГОДИНАТА.



РЕАЛИЗИРАНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ПО СЕГМЕНТИ

В електроенергийната система на страната за годината АЕЦ „Козлодуй“ е доставила 15 787 268 MWh нетна активна електроенергия, реализирана съгласно действащата нормативна уредба.

В изпълнение на определените от Комисията за енергийно и водно регулиране месечни квоти 18,7% от нетното производство е предоставено на Обществения доставчик по регулирани цени. Останалата част е реализирана успешно на организирания борсов пазар, администриран от „Българска независима енергийна борса“ ЕАД.

Доставената от централата топлоенергия за обезпечаване на топлоснабдяването на технологичните обекти на площадката и за крайни потребители (битови и небитови) в гр. Козлодуй е 76 765 MWh.

ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ



Световната асоциация на ядрените оператори (WANO) и Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) използват система от специфични експлоатационни показатели на ядрените блокове в редовна експлоатация, които се прилагат за наблюдение и анализ на тенденциите в ядрената енергетика.

Използваемостта на инсталираната мощност (КИИМ, Load Factor) на АЕЦ „Козлодуй“ за 2020 г. е 91% (5 блок – 90,08%, 6 блок – 91,91%). Този показател на атомната централа през последните години бележи трайна тенденция за поддържане на стойности около и над 90%. Висока комплексна оценка за постигнатото през годината ниво на безопасност и надеждност дават и показателите Готовност за носене на номинален товар, Непланова неготовност и Непланово сработване на аварийната защита.

Съгласно критериите на WANO стойност на UCF над 85% и на UCLF до 3% е свидетелство за много добро ниво на надеждност, безопасност и ефективност на атомните централи, както и за висока степен на оптимизация на експлоатационния процес. Отсъствието на непланови спираня по технологични причини на двата блока, както и рекордно краткият срок за провеждане на плановия ремонт на 6 блок, обуславят изключително благоприятните нива на показателите.

Постигнатите и през 2020 г. отлични стойности на експлоатационните показатели на АЕЦ „Козлодуй“ формират трайна тенденция за висока степен на надеждност и безопасност, с което централата запазва позицията си сред най-добрите атомни централи в света.

През годината няма допуснато нито едно непланово сработване на аварийна защита на реакторите в АЕЦ „Козлодуй“.

“

АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“ ПОСТИГНА ОТЛИЧНИ СТОЙНОСТИ НА ЕКСПЛОАТАЦИОННИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ПРЕЗ 2020 Г.





РЕМОНТНА ПРОГРАМА

Годишната ремонтна програма на АЕЦ „Козлодуй“ включва голям 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, и 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 планов годишен ремонт (ПГР) и презареждане. Създадената оптимално ефективна организация на дейностите и координацията на екипите позволи реализация на необходимия обем техническо обслужване, ремонт и модернизации за 2020 г. в съкратени срокове. Ремонтът на 5 блок продължи 42 дни, на 6 блок за втора поредна година ПГР беше извършен за рекордно краткото време от 32 календарни дни.

Успоредно с необходимите ремонтни дейности в рамките на ПГР са реализирани и планираните мерки от програмите за дългосрочна експлоатация, за повишаване на безопасността, за управление на ресурса на оборудването, както и мерки за подобряване на устойчивостта при екстремни външни въздействия.

Всички ремонтни дейности и модернизации са изпълнени с безкомпромисно високо качество и са финансирани със собствени средства на атомната централа.

“

ВСИЧКИ РЕМОНТНИ
ДЕЙНОСТИ И
МОДЕРНИЗАЦИИ
СА ИЗПЪЛНЕНИ С
БЕЗКОМПРОМИСНО
ВИСОКО КАЧЕСТВО.



БЕЗОПАСНОСТТА – НАШИЯТ ВОДЕЩ ПРИОРИТЕТ

ЛИЦЕНЗИОНЕН РЕЖИМ

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

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 редица държавни органи – Министерство на околната среда и водите (МОСВ), Министерство на здравеопазването (МЗ), Министерство на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ), Държавна агенция за метрологичен и технически надзор и др. 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 (ИЙЛ), за превоз на радиоактивни вещества (РАО) и за осъществяване на специализирано обучение.

КУЛТУРА НА БЕЗОПАСНОСТ

АЕЦ „Козлодуй” прилага систематичен дългосрочен подход за изграждане и развитие на висока култура на безопасност (КБ) като задължително условие за повишаване на безопасността. Това включва периодично оценяване, дейности за повишаването ѝ, ангажиране на целия персонал и създаване на устойчива нагласа за отговорно лично поведение. Специален акцент се поставя върху изграждане на ценности, свързани с мотивацията 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”.

Всички дейности по поддържане, оценка и повишаване на културата на безопасност, предвидени в годишния план за работа през 2020 г., са изпълнени по график. Проведена бе самооценка на КБ по документа на WANO „Отличителни черти на високата култура на ядрена безопасност”. За първи път, откакто се провеждат самооценки на КБ в АЕЦ „Козлодуй”, в интранет страницата на централата беше публикуван анкетният лист и в допълването имаха възможност да се включат и работещи, непопаднали в представителната извадка, но желаещи да изкажат своето мнение.

Културата на безопасност бе обект на преглед и по време на застрахователно-техническата инспекция за оценка на риска на ядрените активи на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД през септември 2020 г.



IAEA GSG-3.5

ЯДРЕНА БЕЗОПАСНОСТ

Експлоатацията на ядрените мощности в АЕЦ „Козлодуй” се извършва в пълно съответствие с условията от лицензиите, изискванията на технологичните регламенти и експлоатационните инструкции.

През 2020 г. няма нарушения на пределите и условията за безопасна експлоатация. Регистрирани са 3 експлоатационни събития, които са докладвани в АЯР. Всички са оценени на ниво „0” – под скалата INES (събития без значимост за безопасността). След анализ на причините за възникване са определени коригиращи мерки за недопускане на повторяемост.

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

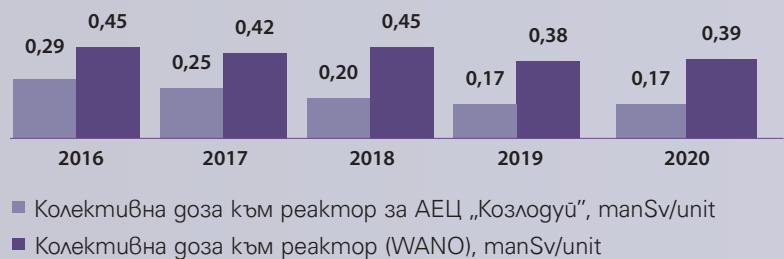


РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА

Годишните стойности на индивидуалното и колективното гозово натоварване за 2020 г. потвърждават ефективността на мерките за радиационна защита и нареждат АЕЦ „Козлодуй“ сред централите с високи постижения в тази област.

Максималната индивидуална ефективна доза е 5,28 mSv, което е 26,4% от нормативно определената годишна граница. Колективното гозово натоварване на персонала, получено при експлоатацията на двата реактора ВВЕР-1000 за годината, е 0,34 manSv, средно за реактор по 0,17 manSv. През последните години тези стойности в АЕЦ „Козлодуй“ са значително по-ниски от усреднените данни, публикувани в годишните доклади на Световната асоциация на ядрените оператори (WANO) за съответния период.

КОЛЕКТИВНА ДОЗА КЪМ РЕАКТОР В АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“, СРАВНЕНА С ПОКАЗАТЕЛЯ НА WANO, manSv/unit

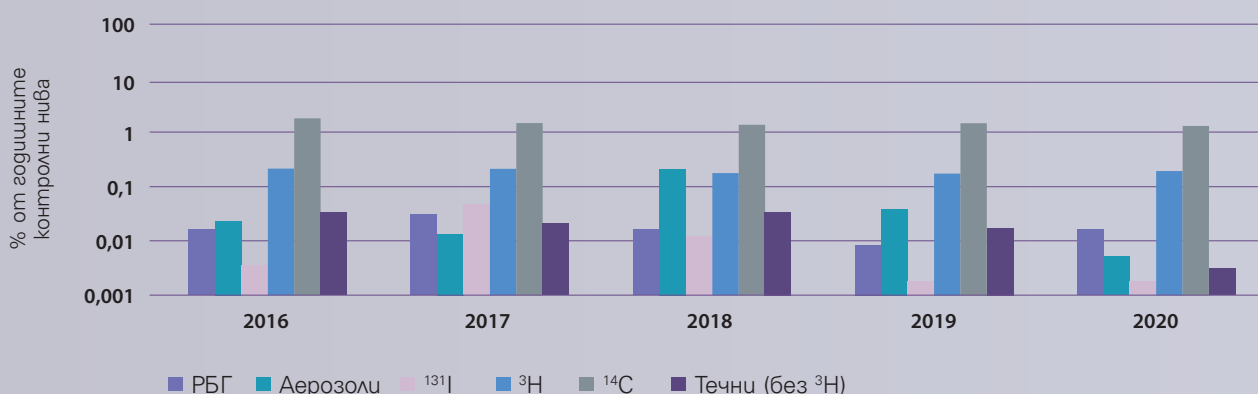


МАКСИМАЛНА ИНДИВИДУАЛНА ЕФЕКТИВНА ДОЗА В КОНТРОЛИРАНАТА ЗОНА НА АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“, mSv



ЗА НЕПРЕКЪСНАТО ПОВИШАВАНЕ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА РАДИАЦИОННАТА ЗАЩИТА АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“ СИСТЕМНО ПРИЛАГА ПРИНЦИПА АЛАРА (ALARA – AS LOW AS REASONABLY ACHIEVABLE).

ОБЩА АКТИВНОСТ НА ГАЗОАЕРОЗОЛНИТЕ (РБГ, АЕРОЗОЛИ, ¹³¹I, ¹⁴C, ³H) И ТЕЧНИ ИЗХВЪРЛЯНИЯ В % ОТ ГОДИШНИТЕ КОНТРОЛНИ НИВА ЗА ЦЕНТРАЛАТА



РАДИАЦИОНЕН КОНТРОЛ НА ЕМИСИИТЕ В ОКОЛНАТА СРЕДА

Непрекъснатото усъвършенстване на експлоатационните практики и прилагането на най-високите стандарти в ядрената индустрия гарантира високото качество на радиационния контрол в АЕЦ „Козлодуй“.

През 2020 г. емисиите на радиоактивни благородни газове (РБГ), аерозоли и йод-131 (¹³¹I) са приблизително 0,02%, 0,01% и 0,001% от контролните нива. Радиоактивните вещества в отпадните води от централата са в рамките на 0,005% от контролното ниво. Няма превишаване и на определените ограничения за съдържание на тритий в емисиите в околната среда.

Регламентираните в АЕЦ „Козлодуй“ контролни нива на емисиите са значително по-ниски от нормативно определените граници. Извършва се независим външен контрол от страна на АЯР, МОСВ и Националния център по радиобиология и радиационна защита (НЦРРЗ). Данните от мониторинга на течните и газообразните емисии на радиоактивни вещества в околната среда ежегодно се докладват и в Европейската комисия (ЕК).



УПРАВЛЕНИЕ НА РАО

Установеният в АЕЦ „Козлодуй“ подход при управлението на радиоактивни отпадъци (РАО) е насочен към предаване за преработване на текущо генерираните РАО и постепенно освобождаване на хранилищата от исторически натрупани отпадъци, съгласно утвърдения годишен график. През 2020 г. са генерирани около 100 тона твърди и 224 м³ течни радиоактивни отпадъци, които са предадени на Държавно предприятие „Радиоактивни отпадъци“ (ДП РАО) за последващото преработване.

УПРАВЛЕНИЕ НА ОЯГ

Отработеното ядрено гориво (ОЯГ) в АЕЦ „Козлодуй“ се управлява съгласно Националната стратегия за управление на ОЯГ и РАО и се съхранява при спазване на всички условия за безопасност. След престой в приреакторните басейни за отлежаване на касетите (БОК) отработеното гориво се премества в 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, заредено в контейнери тип CONSTOR 440/84.

По време на плановия годишен ремонт на 5 блок през 2020 г. са извършени три транспорта на ОЯГ от БОК-5 в ХОГ. От БОК-6 в ХОГ не е транспортирано ОЯГ. От ХОГ в ХССОЯГ са преместени два контейнера с ОЯГ от ВВЕР-440. Извършено е транспортиране на ОЯГ от 5 и 6 блок до Русия за технологично съхранение и преработка.

През 2020 г. в атомната централа са проведени 10 инспекции на ОЯГ от страна на АЯР, МААЕ и ЕК.

АВАРИЙНО ПЛАНИРАНЕ И ГОТОВНОСТ

Важен елемент от осигуряването на безопасността в атомната централа е поддържането и повишаването на аварийната готовност в съответствие с изискванията на националното законодателство, европейските и световните стандарти.

Пандемията от Covid-19 през 2020 г. постави силен фокус върху готовността за действие при извънредни обстоятелства. АЕЦ „Козлодуй“ бе сред първите атомни централи във WANO – Московски център, разработили и въвели Аварийен план за действие при пандемия. С решения на специално създадения Кризисен щаб в централата бяха въведени широк кръг от мерки, насочени към осигуряване на безопасната работа на съоръженията и опазване на здравето на работещите. Стриктно бяха изпълнявани всички препоръки на здравните власти в страната.

По теми, свързани с аварийното планиране и готовност, обучение преминаха 682 души, работещи в атомната централа и в ДП РАО. Проведени бяха 10 учения и тренировки, от които четири съвместно с АЯР и две с ДП РАО.

През годината бе изготвен нов план за действие при аварии, свързани с транспортиране на ОЯГ от АЕЦ „Козлодуй“.

Като част от международното сътрудничество атомната централа взе участие в онлайн среща на членовете на Групата по аварийна готовност към Европейския форум за атомна енергия (Foratom) и проведе две работни срещи с представители на Регионалния кризисен център на WANO – Московски център (РКЦ – МЦ). АЕЦ „Козлодуй“ участва в шест международни учения, включени в план-графика на РКЦ – МЦ.

“

ВАЖЕН ЕЛЕМЕНТ ОТ ОСИГУРЯВАНЕТО НА БЕЗОПАСНОСТТА В АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“ Е ПОДДЪРЖАНЕТО И ПОВИШАВАНЕТО НА АВАРИЙНАТА ГОТОВНОСТ.

ФИЗИЧЕСКА ЗАЩИТА

През 2020 г. не са допуснати нарушения на системата за физическа защита на АЕЦ „Козлодуй“. За поддържане на необходимото високо ниво през годината са извършени анализи на ефективността, на базата на които са планирани мерки за нейното усъвършенстване.

Актуализиран е планът на атомната централа за противодействие на тероризма и защита от терористична дейност. Оптимизирана е работата по превенция на неправомерни въздействия и посегателства върху ядрения материал, ядрените съоръжения и радиоактивните вещества, синхронизирани са плановете на централата, Районно управление на полицията – АЕЦ „Козлодуй“, и Областна дирекция на МВР – Враца.

Продължава модернизацията и обновяването на системите за сигурност, усъвършенстват се мерките за физическа защита в зоната с контролиран достъп около атомната централа.

Ефективността на системата за физическа защита на АЕЦ „Козлодуй“ е проверена през годината от АЯР и МВР. Проверките показват, че нивото напълно съответства на националните и международните изисквания.

КИБЕРСИГУРНОСТ

Като стратегически обект от национално значение, в който широко се използват високи технологии, АЕЦ „Козлодуй“ изгражда и развива съвременна система за киберсигурност.

Мерките, прилагани за поддържане на мрежова и информационна сигурност, са съобразени със законовите изисквания, указанията на приложимите международни стандарти, препоръките на производители и доставчици на софтуер и хардуер, както и с добрите световни практики в областта.

За повишаване на киберсигурността в информационната инфраструктура на централата се модернизират системата за интернет комуникация и всички важни системи, с което се осигурява висока защита на информацията.

Успоредно с дейностите за ефективна защита от кибератаки в АЕЦ „Козлодуй“ се извършва и обучение на екипа на Дружеството. През годината 720 служители от атомната централа са преминали обучение за повишаване на уменията за защита от фишинг атаки, което е в съответствие с Директивата на ЕС 2016/1148 относно мерки за високо общо ниво на сигурност на мрежите и информационните системи в Съюза, Закона за киберсигурност на Република България и Наредбата за минималните изисквания за мрежова и информационна сигурност.

През 2020 г. системата за информационна сигурност не е регистрирала нито едно събитие, което може да се класифицира като кибератака.





“

СЪВРЕМЕННИ
СИСТЕМИ
ОСИГУРЯВАТ
ПОЖАРНАТА
БЕЗОПАСНОСТ
НА АТОМНАТА
ЦЕНТРАЛА.

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Пожарната безопасност (ПБ) в АЕЦ „Козлодуй“ се поддържа на високо ниво в съответствие с изискванията на българското законодателство и стандартите на МААЕ и ЕС. Комплекс от технически и организационни мероприятия осигурява ефективна защита от пожари на производствения процес и на работещите. През 2020 г. е проведено планираното обучение на оперативния персонал и на длъжностните лица, ангажирани с контрола по пожарна безопасност в структурните подразделения на атомната централа.

За повишаване на надеждността са погменени системите за пожароизвестяване, управляващи газовото пожарогасене в помещението на системите за безопасност на 5 блок. Изпълнява се проект за изграждане на нови сеизмично квалифицирани гаражни клетки и сграда за Районна служба „Пожарна безопасност и защита на населението – АЕЦ „Козлодуй“.

През годината не са допуснати пожари и запалвания в производствената част.

РАДИОЕКОЛОГИЧЕН МОНИТОРИНГ

Радиоecологичният мониторинг на АЕЦ „Козлодуй“ обхваща основни компоненти със значение за здравето на населението и състоянието на околната среда. Дейностите са напълно хармонизирани с изискванията на чл. 35 от Договора Евратом и Препоръка 2000/473/Евратом. Прилагат се валидирани и утвърдени в практиката методи, осигуряващи висока чувствителност и прецизност на резултатите. Данните от мониторинга се верифицират с независими изследвания на контролните и надзорни органи в страната – Националният център по радиобиология и радиационна защита (НЦРРЗ) и Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС).

Зоната на мониторинг включва промишлената площадка на атомната централа и българския участък на 30-километровата наблюдавана зона със сравнителни постове в 100-километров радиус около атомната централа. С автоматизираната система за радиационен мониторинг непрекъснато се измерва радиационният гама-фон в 14 населени места от района, като до информацията е осигурен широк обществен достъп. Данните се визуализират на информационни табла, поставени на публични места, и се предават в реално време до централната станция в АЕЦ „Козлодуй“ с трансфер в ИАОС и АЯР.

През 2020 г. са извършени над 1250 измервания на гама-фона и повече от 4100 анализа на над 2400 проби от различни обекти на околната среда. Резултатите са напълно съпоставими с данните от предходни години и не се отклоняват от типичните за района нива на естествения гама-фон.

Техногенната активност на атмосферния въздух е с близки до фоновите стойности и е многократно под допустимите нива. Не е установено радиационно влияние на АЕЦ „Козлодуй“ върху водите на р. Дунав и питейните водоизточници в района. Общата бета-активност на водите от природни водоноси и радиационният статус на питейните води съответстват на санитарните норми. Няма установено въздействие от атомната централа и върху радиоecологичния статус на почвите, както и върху произвежданите в региона основни храни – селскостопански култури, мляко и др. Изследва се и техногенната активност на риба от р. Дунав, преди и след АЕЦ „Козлодуй“. Резултатите от горното и долното течение на реката са съпоставими, многократно по-ниски от нормите. Радиационните показатели на околната среда са в нормални фонове граници.





ЗА ОЦЕНКА
НА ДОЗОВОТО
НАТОВАРВАНЕ
НА
НАСЕЛЕНИЕТО
СЕ ИЗПОЛЗВА
МЕТОДОЛОГИЯ
НА ЕС И МААЕ.

ОЦЕНКА НА ДОЗОВОТО НАТОВАРВАНЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО

През последните години стойностите на максималните годишни индивидуални ефективни дози на населението варират в граници от 4 до 7 $\mu\text{Sv/a}$ – стотици пъти по-ниски от облъчването от естествения радиационен фон за страната (2,33 mSv/a) и около 30 пъти под нормативно определеното дозово ограничение.

През 2020 г. максималната индивидуална ефективна доза на населението в наблюдаваната зона, консервативно оценена, е 4,2 $\mu\text{Sv/a}$ с микроклиматични данни.

За оценка се използват верифицирани и валидирани моделни програми, базирани на приетата от Европейския съюз методология CREAM и платформата MODARIA на Международната агенция за атомна енергия, които са адаптирани към съответните географски и хидроложки особености на района на АЕЦ „Козлодуй“.

Независим контрол на резултатите се извършва от НЦРРЗ. Сравнението с данни, публикувани периодично от Европейската комисия за ядрените централи на страните от ЕС, показва съответствие с докладваните резултати от други атомни централи в ЕС и света с водо-водни реактори (ВВЕР и PWR).

ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

Поддържането на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) е основна отговорност на ръководството на АЕЦ „Козлодуй“. Прилаганият съвременен подход включва изпълнение на високоефективни мерки за безопасност и здраве, повишаване на културата на безопасност на работещите и изграждане на осъзнато поведение по спазване на изискванията за безопасност. Строктно се прилагат изискванията на действащите в Република България нормативни актове по отношение на здравословните и безопасни условия на труд, както и най-добрите международни практики в тази област.

Дългосрочните програми за повишаване на индустриалната безопасност и за оценка на риска са хармонизирани с препоръките на Международната агенция за атомна енергия и с международната практика. Програмите 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 лабораторни измервания на параметрите на работната среда. 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 задължителни инструктажи – начален, на работното място, периодичен, ежедневен и извънреден.

В резултат на прилаганите мерки в АЕЦ „Козлодуй“ трайно е установена тенденция за намаляване на загубените работни дни вследствие на трудови злополуки.

Коефициентът на трудов травматизъм за атомната централа за изминалата година е 0,19, близо пет пъти по-ниско от средните стойности за отрасъла – 0,96, и около три пъти под средното за страната – 0,63.



ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

АЕЦ „Козлодуй”, като производител на екологично чиста енергия, е силно ангажирана с опазването на околната среда. Всички разрешителни, издадени на Дружеството съгласно нормативната уредба, се поддържат в актуално състояние.

През 2020 г. е преиздадено разрешителното за емисии на парникови газове във връзка с подмяна на технологично оборудване. До края на 2026 г. е продължен срокът на действие на разрешителните за ползване на подземни води, а до 2027 г. – на разрешителното за заустване на отпадъчни води в р. Дунав.

В рамките на собствения нерадиационен мониторинг са извършени над 1600 изпитвания на 350 проби от отпадъчни, повърхностни и подземни води в района на атомната централа. Анализите са извършени от акредитираните лаборатории на АЕЦ „Козлодуй”, както и от Регионална лаборатория – Враца, към ИАОС. Резултатите са в пълно съответствие с определените за централата индивидуални емисионни ограничения.

Атомната централа използва собствено депо за нерадиоактивни битови и производствени отпадъци, което се експлоатира съгласно нормативните изисквания и добри практики. През 2020 г. успешно приключи рекултивацията на неговия първи етап. Разделното събиране и оползотворяване на основната част от образуваните нерадиоактивни отпадъци позволява вторият етап на депо да се запълва по-бавно от предвиденото. Остатъкният му капацитет към края на изминалата година е приблизително 81%.

При извършените три проверки от Регионалната инспекция по околната среда и водите – Враца, 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 2020 Г. (ХИЛ. ТОНА)

CO₂

19 637

SO₂

64

NO_x

14

Прах

0,2





ДЪЛГОСРОЧНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Дългосрочната експлоатация на 5 и 6 блок на АЕЦ „Козлодуй“ е обоснована с успешното изпълнение на мащабния проект „Продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок“ в периода 2012 – 2019 г. Резултатите и изводите от извършените анализи потвърдиха възможността за безопасна експлоатация до 2047 г. за 5 блок и до 2051 г. за 6 блок. В съответствие с изискванията на Закона за безопасно използване на ядрената енергия Агенцията за ядрено регулиране поднови лицензиите за експлоатация на двата блока – на 03.11.2017 г. на 5 блок и на 27.09.2019 г. на 6 блок, за нови 10-годишни периоди. Това е максималният срок съгласно националното законодателство, след което се кандидатства за следващ 10-годишен период.

В изпълнение на условията от лицензиите, АЕЦ „Козлодуй“ разработи план за управление на дейностите, свързани с надеждната и безопасна дългосрочна експлоатация на 5 и 6 блок.

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПЛАНИРАНИТЕ МЕРКИ

През 2020 г. са извършени всички дейности, включени в графика за годината, като са реализирани предвидените технически мероприятия по конструкции, системи и компоненти (КСК).

От мерките, планирани за текущия лицензионен период, на двата блока са изпълнени 19 мерки. До края на периода предстои да бъдат реализирани две мерки на 5 блок и пет – на 6 блок.

От другата група мерки, планирани за изпълнение в периода на дългосрочна експлоатация на блоковете – до 2047 г. и 2051 г., към края на 2020 г. на 5 блок са реализирани 29 мерки, в процес на изпълнение са 30. На 6 блок са реализирани 30 мерки, 17 са в процес на изпълнение.

Изпълнени са предвидените мерки, свързани с преразглеждане на квалификационните срокове на компоненти, за които е обоснована безопасността, подмяна на оборудване с изчерпан експлоатационен ресурс, както и модернизации на остарели технологично съоръжения. Извършени са необходимите изпитания, проверки и обследвания на техническото състояние на оборудването и апаратурите от системите за управление и защита, системите за контрол на неутронния

поток и системите за групово и индивидуално управление на реактора. Подменени са арматури от системите, важни за безопасността. Извършена е замяна на комплектните разпределителни устройства 6 kV на дизелгенераторните станции (ДГС), осигуряващи надеждно електрозахранване на системите за безопасност, със съвременни системи, отговарящи на най-високите стандарти. Модернизирани са възбудителните системи на синхронните генератори от ДГС, с което се постига по-висока надеждност при изпълнение на заложените функции на безопасност. Извършена е модернизация на контролните станции на системите за пожароизвестяване AlgoRex, които са подменени с ново поколение контролни единици.

УПРАВЛЕНИЕ НА СТАРЕЕНЕТО

Осигуряването на висока безопасност и надеждност на АЕЦ „Козлодуй“ в периода на дългосрочната експлоатация налага специален фокус върху управление на стареенето (УС). Целта е да бъде гарантирано изпълнението на необходимите функции на безопасност от предназначенията за това конструкции, системи и компоненти, като се отчитат промените, настъпващи след определено време и определени работни цикли. Това включва както ефектите на физическо стареене, така и технологичното остаряване на КСК в сравнение със съвременните знания, стандарти, правила и технологии.

За ефективно управление на стареенето АЕЦ „Козлодуй“ прилага систематичен подход, базиран на задълбочено разбиране на механизмите на деградация и свързаните с тях ефекти на стареене.

Разработени са компонентно ориентирани програми за управление на стареенето, с което се координират дейностите по конкретен компонент или група еднотипни компоненти. За анализа и оценяването на ефективността на програмите от изключителна важност е събирането на данни, документирането на резултатите от дейностите и управлението на записите, свързани с УС. В хода на изпълнението на посочените програми се прави преглед на резултатите и при необходимост от подобрене се идентифицират и изпълняват коригиращи мероприятия.

Прилага се подход за проактивно управление на технологичното остаряване, като за целта са разработени всички необходими документи – правила, инструкция и методика, с които се осигурява координация и контрол на дейностите. Проактивният подход гарантира сигурността на техническата поддръжка, доставките, поддържането на оптимални складови запаси и навременното идентифициране на потенциални затруднения при промяна на пазарната ситуация и осигурява достатъчен времеви хоризонт за прилагане на необходимите решения.

С цел минимизиране и контрол на деградацията в резултат на стареене се изпълняват превантивни и коригиращи дейности, като стриктно съобразена с проектните граници експлоатация, поддържане на оптимален водохимичен режим, превантивен периодичен контрол, превантивна поддръжка, ремонт за възстановяване на ресурсните характеристики съгласно проектните изисквания и др. В атомната централа е въведено координирано изпълнение на дейностите, включени в основните процеси, и на компонентно ориентирани програми за управление на стареенето – по отношение на обмен на информация, изпълнение на мерки за предотвратяване, установяване, контрол, мониторинг и смекчаване на ефектите на стареене, както и предприемане на коригиращи действия. Всичко това е гаранция, че проектните функции по безопасност на конструкциите, системите и компонентите ще продължат да се изпълняват през целия жизнен цикъл на АЕЦ „Козлодуй“.



ПО ГРАФИК СЕ ИЗПЪЛНЯВАТ ДЕЙНОСТИТЕ, СВЪРЗАНИ С НАДЕЖДНАТА И БЕЗОПАСНА ДЪЛГОСРОЧНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ.



ФИНАНСОВО СЪСТОЯНИЕ

Поддържането на финансова стабилност на АЕЦ „Козлодуй“ има ключово значение за осигуряването на безопасно, ефективно и екологично чисто производство на енергия.

Отчетните данни за 2020 г. показват, че заложените бизнес цели на Дружеството са изпълнени въпреки колебанията на пазара на електроенергия, причинени от пандемията Covid-19 и промяната в структурата на продажбите. Определяща роля за това има рекордното количество произведена през годината електроенергия, добрата събираемост на постъпленията от продажби и ефективното управление на разходите.

АЕЦ „Козлодуй“ приключи годината с нетна печалба в размер на 276 млн. лв. и парични наличности на стойност 485 млн. лв.

Приходите от дейността достигнаха 1 272 млн. лв., само с 4% по-малко от постигнатия рекорден размер от 1 328 млн. лв. през 2019 г. Отчетени са с 56 млн. лв. по-малко приходи от продажби на електрическа енергия, което се дължи на значителния спад в цените на пазар „Ден напред“, където е реализиран основният обем от произведената електроенергия. Приходите от продажби на регулирания пазар са в размер на 160 млн. лв., с ръст 21,8% спрямо отчетените през 2019 г., което е резултат от увеличената квота електроенергия за Обществения доставчик НЕК ЕАД. Приходите от продажба по нерегулирани цени са 1 094 млн. лв., със 7,2% под отчетените за 2019 г. въпреки постигнатите по-добри производствени показатели. Това се дължи на промяната в структурата на пазарните продажби (доминиращ дял на борсовите сделки на пазара „Ден напред“) и на значителния спад в цените.

Разходите за оперативната дейност през 2020 г. са на стойност 966 млн. лв. и не се отличават съществено от отчетените през 2019 г.

Съществен ръст спрямо предходната година е отчетен единствено в разходите, свързани с цена за достъп до електропреносната мрежа – от 17 млн. лв. на 35 млн. лв. Дължи се на нормативно задължение, влязло в сила от средата на 2019 г.

Намаление с 4% се отчита в разходите за вноски във фондовете „Извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения” (ИЕЯС), „Радиоактивни отпадъци” (РАО) и „Сигурност на електроенергийната система” (СЕС) вследствие на намалените приходи от продажби на електрическа енергия.

През годината Дружеството поддържаше висок размер нетни парични експозиции, което позволи своевременно изплащане на всички текущи задължения към персонала, бюджета, търговски партньори и други ангажименти. Финансирането на оперативните и инвестиционните дейности е осъществено изцяло със собствени средства. Приоритетно са осигурени финансово мерките за осъществяване на безопасна и безаварийна експлоатация на ядрените съоръжения, включително за дейностите по управление на отработено ядрено гориво (ОЯГ) и РАО. В изпълнение на Стратегията за управление на ОЯГ и РАО до 2030 г. през м. декември 2020 г. е осъществен транспорт на ОЯГ от ВВЕР-1000 за преработка и съхранение в Русия.

Заемът от 2000 г. по Програмата за модернизация на 5 и 6 енергоблок с Евратом се обслужва редовно съобразно клаузите на Заемното споразумение. През 2020 г. са изплатени погасителни вноски по главница и лихви в размер на 23 млн. лв., като са погасени шест и осми транш. Окончателното погасяване на заема от Евратом предстои през 2021 г.

Атомната централа приключи 2020 г. без просрочени задължения. Своевременно бяха извършени необходимите плащания за обезпечаване на следващите горивни кампании на 5 и 6 блок, задължителните застрахователни премии и вноските във фондове ИЕЯС, РАО и СЕС. 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 491 млн. лв. От тях 129 млн. лв. са вноски във фондове ИЕЯС и РАО, 62 млн. лв. – вноски във фонд СЕС, данъци и такси – 245 млн. лв., и вноски в социални и здравноосигурителни фондове – 55 млн. лв.

“

АЕЦ „КОЗЛОДУЙ” ФИНАНСИРА ВСИЧКИ ДЕЙНОСТИ
ИЗЦЯЛО СЪС СОБСТВЕНИ СРЕДСТВА.

В табличен вид са представени ключови показатели, отразяващи постигнатите резултати от дейността и оценка на състоянието и функционирането на АЕЦ „Козлодуй“ през 2020 г. в сравнение с предходната година.

Показател (хил. лв.)		отчет 31.12.2020	отчет 31.12.2019	Изменение 2020/2019 (%)
к.1	к.2	к.3	к.4	к.5=(к.3/к.4)-1
1	Общо оперативни приходи	1 272 241	1 327 799	-4%
2	Общо оперативни разходи	-966 447	-968 782	0%
3	ЕБИТДА ¹⁾	484 353	527 994	-8%
4	ЕБИТ ²⁾	305 794	359 017	-15%
5	ЕВТ ³⁾	306 377	360 906	-15%
6	ЕБИТ марж	24%	27%	-11%
7	ЕБИТДА марж	38%	40%	-5%
8	Общо активи	3 481 607	3 387 144	3%
9	ДМА ⁴⁾	2 328 304	2 408 171	-3%
10	Оборотен капитал ⁵⁾	766 612	597 097	28%
11	Парични наличности	485 106	395 583	23%
12	Собствен капитал	2 795 595	2 681 323	4%
13	Възвръщаемост на собствения капитал ⁶⁾	10,96%	13,45%	-19%
14	Възвръщаемост на активите ⁷⁾	8,80%	10,66%	-17%

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

²⁾ ЕБИТ – 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 2020	31 декември 2019
Активи	хил. лв.	хил. лв.
Нетекущи активи		
Имоти, машини и съоръжения	2 328 304	2 408 171
Нематериални активи	6 768	8 672
Инвестиционни имоти	4 115	4 120
Инвестиции в дъщерни предприятия	22 161	15 161
Предоставени заеми на свързани лица	5 989	8 289
Нетекущи търговски и други вземания	1 145	3 818
Капиталови инструменти по справедлива стойност през друг всеобхватен доход (ДВД)	510	457
Нетекущи активи	2 368 992	2 448 688
Текущи активи		
Ядрено гориво	433 399	303 607
Материални запаси	56 928	54 303
Търговски и други вземания	43 840	70 624
Предоставени заеми на свързани лица	2 398	2 374
Вземания от свързани лица	32 868	53 924
Вземания за данък върху дохода	1 834	764
Пари и парични еквиваленти	485 106	395 583
	1 056 373	881 179
Активи, включени в групи за освобождаване, класифицирани като нетекущи активи, държани за разпределение към собствениците	56 242	57 277
Текущи активи	1 112 615	938 456
Общо активи	3 481 607	3 387 144

ИНДИВИДУАЛЕН ОТЧЕТ ЗА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ

(продължение)

	31 декември 2020	31 декември 2019
Собствен капитал и пасиви	хил. лв.	хил. лв.
Собствен капитал		
Акционерен капитал	244 585	244 585
Законови резерви	24 458	24 458
Преоценъчен резерв на нефинансови активи	1 399 254	1 400 140
Резерв от преоценки по планове с дефинирани доходи	(69 450)	(70 375)
Резерв от преоценка на капиталови инструменти по справедлива стойност	250	203
Други резерви	676 667	676 667
Неразпределена печалба	519 831	405 645
Общо собствен капитал	2 795 595	2 681 323
Пасиви		
Нетекущи пасиви		
Заеми	0	10 879
Задържани суми по договори за строителство	326	978
Финансирания	103 158	106 966
Задължения за доходи на персонала при пенсиониране	89 115	84 707
Нетекущи търговски и други задължения	6 118	13 181
Отсрочени данъчни пасиви	141 292	147 751
Нетекущи пасиви	340 009	364 462
Текущи пасиви		
Търговски и други задължения	167 989	143 749
Задължения към свързани лица	4 807	5 424
Заеми	11 170	22 833
Финансирания	4 206	4 340
Задържани суми по договори за строителство	3 626	3 210
Задължения за доходи на персонала при пенсиониране	28 606	34 272
Провизия за отработено ядрено гориво и други	79 720	81 652
	300 124	295 480
Пасиви, включени в групи за освобождаване, класифицирани като нетекущи активи, държани за разпределение към собствениците	45 879	45 879
Текущи пасиви	346 003	341 359
Общо пасиви	686 012	705 821
Общо собствен капитал и пасиви	3 481 607	3 387 144

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

	2020	2019
	хил. лв.	хил. лв.
Приходи от продажба на електроенергия	1 255 807	1 312 117
Приходи от продажба на топлоенергия	2 161	1 933
Приходи от продажби на продукция	1 257 968	1 314 050
Приходи от финансираня	3 942	4 081
Други приходи и доходи	9 916	9 645
Печалба от продажба на нетекущи активи	415	3
Промяна в справедливата стойност на инвестиционни имоти	-5	20
Разходи за материали	(131 783)	(134 162)
Разходи за външни услуги	(157 358)	(134 489)
Разходи за персонала	(240 446)	(234 521)
Провизии за доходи след напускане	(17 346)	(40 862)
Разходи за амортизация и последваща оценка на ИМС	(178 559)	(168 977)
Разходи за провизии	(37 924)	(39 881)
Разходи за обезценка/възстановена обезценка на финансови активи, нетно	1 693	477
Други разходи	(205 417)	(210 138)
Себестойност на продадените стоки и други текущи активи	(368)	(670)
Изменение в незавършеното производство	834	(9 409)
Придобиване на машини, съоръжения и оборудване по стопански начин	232	3 850
Печалба от оперативна дейност	305 794	359 017
Финансови разходи	(1 587)	(2 117)
Финансови приходи	2 170	4 006
Печалба преди данъци	306 377	360 906
Разход за данък върху дохода	(30 567)	(36 014)
Печалба за годината от продължаващи дейности	275 810	324 892
Печалба за годината	275 810	324 892

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

(продължение)

	2020	2019
	ХИЛ. ЛВ.	ХИЛ. ЛВ.
Друг всеобхватен доход:		
Компоненти, които не се рекласифицират в печалбата или загубата:		
Преоценки на задълженията по планове с дефинирани доходи	1 028	(27 419)
Промяна в справедливата стойност на капиталови инструменти по справедлива стойност през друг всеобхватен доход		
– загуби от текущия период	(19)	(9)
Данък върху дохода, отнасящ се до компоненти, които не се рекласифицират в печалбата или загубата	(101)	2 743
Друг всеобхватен доход за годината, нетно от данъци	908	(24 685)
Общо всеобхватен доход за годината	276 718	300 207

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

	2020	2019
	хил. лв.	хил. лв.
Оперативна дейност		
Постъпления от клиенти	1 542 877	1 558 261
Плащания към доставчици	(469 081)	(339 827)
Плащания към персонал и осигурителни институции	(247 986)	(242 092)
Платени такси, комисиони и други подобни	(20)	(27)
Плащания към фонд РАО, фонд ИЕЯС и фонд СЕС	(190 867)	(202 330)
(Плащания за)/постъпления от данък върху дохода	(38 198)	(54 598)
Парични потоци, свързани с други данъци и плащания към държавния бюджет	(179 419)	(185 840)
Парични потоци, свързани със застраховки	(13 925)	(15 478)
Други парични потоци от оперативна дейност	(12 425)	(5 608)
Нетен паричен поток от продължаващи дейности	390 956	512 461
Нетен паричен поток от оперативна дейност	390 956	512 461
Инвестиционна дейност		
Придобиване на дългосрочна инвестиция	(7 000)	
Придобиване на имоти, машини и съоръжения	(112 810)	(94 865)
Постъпления от продажба на имоти, машини и съоръжения	1 383	4
Постъпления по предоставени заеми	2 250	2 200
Получени лихви	254	308
Получени дивиденди	969	869
Нетен паричен поток от инвестиционна дейност	(114 954)	(91 484)
Финансова дейност		
Плащания по получени заеми	(22 247)	(33 005)
Плащания по лизинг	(232)	(116)
Платени лихви	(912)	(1 385)
Изплатени дивиденди	(162 446)	(230 056)
Нетен паричен поток от финансова дейност	(185 837)	(264 562)
Нетна промяна в пари и парични еквиваленти	90 165	156 415
Пари и парични еквиваленти в началото на годината	395 583	239 725
Ефект от очаквани кредитни загуби по МСФО 9	(642)	(557)
Пари и парични еквиваленти в края на годината	485 106	395 583



ИНВЕСТИРАМЕ В УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ

Общо вложените средства през 2020 г. по Инвестиционната програма на Дружеството са 85 817 хил. лв., осигурени със собствено финансиране. Стойността на въведените в действие дълготрайни активи през годината е 55 278 хил. лв.

С над 74% от общо отчетените инвестиционни разходи е финансирано изпълнението на мерки, свързани с безопасността, надеждността и ефективността при експлоатацията на 5 и 6 блок и подобряване на работата на съоръженията и оборудването за осигуряване на дългосрочна експлоатация на ядрените енергийни блокове. Успоредно с това са изпълнени и необходимите инвестиционни дейности за осигуряване на нормална работа на общостанционните обекти, подпомагащи производствената дейност.

Основен приоритет в Инвестиционната програма на Дружеството е изпълнение на мероприятия, произтичащи от изискванията на Закона за безопасно използване на ядрената енергия, действащите лицензи на 5 и 6 блок и мерки, предвидени в интегрираните програми за подобряване и непрекъснато повишаване на нивото на безопасност в АЕЦ „Козлодуй“. Реализирането им ще осигури дългосрочна експлоатация на ядрените енергийни блокове през следващите 30 години и ще гарантира безопасната и надеждна работа на атомната централа, съобразно изискванията на приложимата действаща нормативна уредба.

ПОДДЪРЖАМЕ И ПОВИШАВАМЕ БЕЗОПАСНОСТТА

По Инвестиционната програма през 2020 г. са финансирани 45 мерки от Програмата за поддържане и повишаване на безопасността в АЕЦ „Козлодуй“. Програмата включва мероприятия, произтичащи от извършени изпитания или в изпълнение на програмата за надзор, коригиращи мерки от вътрешния и външния експлоатационен опит или от извършени проверки, като изпълнението системно се контролира.

Общо вложените средства през 2020 г. за разходи по мероприятия, свързани с лицензионни условия, изисквания на нормативни документи и дейности, насочени към повишаване на безопасността, са в размер на 17 545 хил. лв.

Всички мероприятия за поддържане и повишаване на безопасността в атомната централа се изпълняват в съответствие с изискванията на Закона за безопасно използване на ядрената енергия и при спазване на условията в лицензиите и разрешенията, издани от оторизираните надзорни и контролни органи.

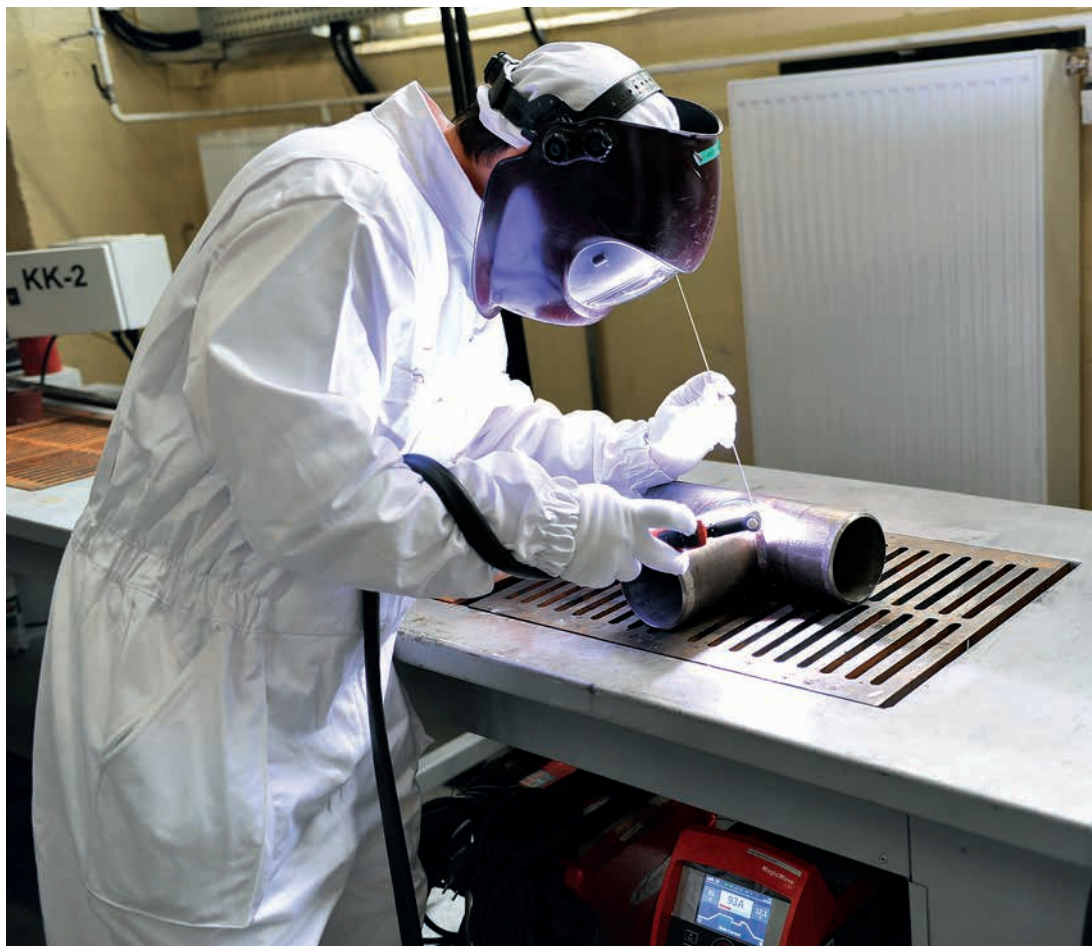
“

НАД 74% ОТ ИНВЕСТИЦИОННИТЕ РАЗХОДИ СА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА И ЕФЕКТИВНОСТТА НА 5 И 6 БЛОК.



ОСИГУРЯВАМЕ ДЪЛГОСРОЧНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

След успешното приключване на Проекта за продължаване на срока на експлоатация на двата блока и подновяването на лицензиите им за експлоатация в атомната централа е приет План за управление на дейностите в периода на дългосрочна експлоатация на 5 и 6 блок. В документа е предвидено изпълнение на технически мероприятия по конструкции, системи и компоненти, както и мерки, възникнали във връзка с изтичане на срока на експлоатация на основно оборудване и системи. Вложените средства през 2020 г. за обезпечаване на дългосрочната експлоатация на 5 и 6 блок са в размер на 41 544 хил. лв.



ТЕКУЩА ПОДДРЪЖКА НА ЕНЕРГОБЛОКОВЕТЕ И ИНФРАСТРУКТУРАТА

За поддръжка на основни и спомагателни съоръжения, както и за осигуряване на нормална работа на общостанционните обекти, подпомагащи производствената дейност, по Инвестиционната програма през 2020 г. са вложени 26 234 хил. лв. Значителна част от отчетените разходи са за извършени доставки на значими резервни части с дълъг срок на производство, с което се намалява рискът от продължителни престои при възникване на необходимост от непланирани ремонти. Осигурени са резервни части за регулиращи клапани по питателна вода на парогенераторите, регулатори за запорна арматура и регулатори, резервни части за турбогенератори 9,10GQ тип ТВВ-1000-4УЗ, за възбудители 9,10GE тип БВД-4600-1500-АУЗ, за цилиндри ниско налягане на турбини К-1000-60/1500-2 за 5 и 6 блок и др.

През годината са изпълнени планираните инвестиционни дейности, свързани с модернизирани и подмяна на оборудване, мерки за повишаване на физическата сигурност, поддръжка на социални и други обекти.

ДЪЛГОТРАЙНИ АКТИВИ, ВЪВЕДЕНИ В ДЕЙСТВИЕ ПРЕЗ 2020 Г.

На 55 278 хил. лв. възлиза общата стойност на въведените в действие през годината дълготрайни активи, сред които:

- Преустройство на лаборатория за изпитване на хидроамортизъори;
- Модернизация на стенд за изпитване на електродвигатели 0,4 kV и 6 kV;
- Изграждане на специализирани работни помещения за нуждите на цех „Оборудване I контур” – I етап;
- Изграждане на спецпералня и специализирано оборудване за радиационен контрол;
- Разработване на технология, конструиране, изработване и въвеждане в експлоатация на нестандартна машина за възстановяване на уплътнителни повърхнини на топлообменници на 5 и 6 блок.

През годината са проведени 24 ведомствени и 2 гържавни приемателни комисии, завършили с подписване на Протокол 16 и издаване на разрешение за ползване от Дирекцията за национален строителен контрол.

Водещ принцип при реализиране на Инвестиционната програма на АЕЦ „Козлодуй” е обезпечаването на всички дейности да се извършва при ефективно използване на наличните източници на финансиране, с необходимото високо качество и без да се нарушават планираните графици за работа и ремонт на основните производствени мощности на атомната централа.





В ПАРТНЬОРСТВО СЪС СВЕТОВНАТА ЯДРЕНА ОБЩНОСТ

Постоянният обмен на информация и експлоатационен опит е утвърдена практика в световната ядрена общност, която допринася за непрекъснатото повишаване на безопасността и надеждността на атомните централи по света. Като активен член на тази професионална общност АЕЦ „Козлодуй“ прилага широк набор от практики за международно сътрудничество. През 2020 г., когато пандемията от Covid-19 наложи редица ограничения, бяха въведени нови форми за комуникация и провеждането на събития премина в онлайн среда. Организирането на подобен тип прояви в дистанционен формат се наложи като позитивен опит в съвместната работа на експертите от българската атомна централа и техните колеги по света.

“

АКТИВНОТО МЕЖДУНАРОДНО
СЪТРУДНИЧЕСТВО Е В ОСНОВАТА НА
УСПЕШНОТО РАЗВИТИЕ НА СЪВРЕМЕННАТА
ЯДРЕНА ЕНЕРГЕТИКА.

СЪТРУДНИЧЕСТВО С WANO

През първото тримесечие на 2020 г. експерти от АЕЦ „Козлогуй“ се включиха на място в събития, организирани от Московския център на WANO (WANO – МЦ) – предпусков партньорски проверки в АЕЦ „Моховце“ (Словакия) и АЕЦ „Тяньван“ (Китай), семинар за обучение в Южноукраинската АЕЦ на тема „Лидерство в атомната енергетика“, годишно съвещание на ръководителите на турбинен цех на руски и чуждестранни атомни централи и др.

През останалата част на годината участието в инициативите на WANO – МЦ беше реализирано в дистанционен формат. Чрез видеоконферентна връзка бяха проведени мисия за поддръжка „Показатели за ефективност на организацията“, II международен форум на младежкото движение на Московския център на Асоциацията – „Младото поколение на WANO“, както и уебинари по темите „Управление на реактивността по време на пускови операции на реактор ВВЕР“ и „Управление на риска и изпълнение на препоръките на SOER 2015-02“, работни срещи с фокус върху управлението на конфигурацията на атомни централи, увеличаването на мощността на действащи енергоблокове ВВЕР, сътрудничеството в сферата на комуникациите и напредъка на новата инициатива на WANO – МЦ „Курс към съвършенство“.

През 2020 г. АЕЦ „Козлогуй“ бе домакин на три мисии за поддръжка тип бенчмаркинг (обмяна на опит), проведени във видеоконферентен формат съвместно с представители на АО „Атоменергоремонт“ (Русия). Специалисти от направление „Ремонт“ и техните руски колеги разгледаха темите „Работа на реактора. Оптимизация на сроковете по извършване на ремонт“ и „Агрегатни методи за ремонт на оборудване на атомни централи“. Въпросите, обсъдени по време на двете срещи, бяха свързани основно с реда за планиране на ремонтните дейности по основното оборудване в реакторно отделение: срокове, отговорници, ниво на детайлизация на графици, разработване на локални графици, планиране и организиране на дейностите по извършване на ремонт по агрегатен метод на оборудването в АЕЦ „Козлогуй“.



„Екологичен мениджмънт. Екологична безопасност при работа в области с отпазъци от I – IV клас на безопасност” бе темата на третия бенчмаркинг, в който наред с руските участници се включиха експерти от управленията „Качество” и „Инженерно осигуряване”. Разгледани бяха въпроси, свързани основно със стандарт ISO 14001-2016 „Системи на екологичния мениджмънт“, одити на системата за управление, планиране с отчитане на рисковете, средства за осигуряване на лидерство и др.

През 2020 г. централата активно продължи организацията и цялостната подготовка за предстоящата в края на 2021 г. Проектно-информирана партньорска проверка (ПИПП) на Московския център на WANO.

“

ПРЕЗ 2020 Г. ОБМЯНАТА НА ОПИТ И ДОБРИ ПРАКТИКИ ПРОДЪЛЖИ ЧРЕЗ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМИ И ВИДЕОКОНФЕРЕНТНИ СЪБИТИЯ.



СЪТРУДНИЧЕСТВО С МААЕ

Участието на специалисти от АЕЦ „Козлодуй” в семинари, съвещания и групи мероприятия по линия на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) също беше съобразено с епидемичната обстановка.

Сред темите, разгледани по време на техническите срещи, в които участваха представители на централата, бяха: „Аспекти на безопасността при използването на интелигентни цифрови устройства в ядрените системи”, „Използване на периодични прегледи на безопасността за целите на оценката на безопасността при дългосрочна експлоатация”, „Подобряване на методите, подходите и средствата за разработване и прилагане на вероятностните оценки на безопасността”, „Разработване на ръководство по методология за определяне на ключови показатели на изпълнението за управление на знанията в ядрени организации”.

По фаза 5 на програмата на МААЕ „Международен опит в областта на стареенето на материалите” (IGALL) бяха проведени работни срещи за управление на стареенето на ВВЕР, строителни конструкции и механични компоненти. В края на годината се състоя среща на управляващия комитет по проекта, в който участва представител от АЕЦ „Козлодуй”.

Представители на българската централа участваха и в III между-

народна конференция по ядрена сигурност, XVII координационно съвещание на мрежата на МААЕ на лабораториите за радиоecологичен мониторинг ALMERA, заседание на консултантите по разработване на технически документ на МААЕ за наставничество и коучинг, семинари по темите „Разработване на ръководство за управление на тежки аварии посредством инструментариума на МААЕ”, „Тест за наблюдение/контрол по време на експлоатация посредством съвременни технологии за безразрушителен контрол”, „Разработване на регионален план за действие относно правната рамка и регламентите за радиационен мониторинг на околната среда, основан на национални и регионални приоритети”, както и в учебни курсове, обхващащи проблематика от областите „Оценка на поведенческите способности с цел организирането на безопасна, сигурна и ефективна дейност на ядрените централи” и „Контрол на ядрения материал по време на неговото използване, пренос и съхранение”.

Планираната за 2020 г. партньорска проверка SALTO (Safety Aspects of Long Term Operation – Аспекти на безопасността при дългосрочна експлоатация) от страна на Международната агенция за атомна енергия бе отложена за средата на 2021 г.

СЪТРУДНИЧЕСТВО С АЯЕ КЪМ ОИСР

През 2020 г. продължиха дейностите по подготовката за присъединяване на България към Агенцията за ядрена енергия към Организацията за икономическо сътрудничество и развитие. В началото на годината АЕЦ „Козлодуй” бе посетена от Нобухиро Муроя – заместник генерален директор по управление и планиране на Агенцията. По време на визитата бе отбелязано доброто ниво на експлоатация на ядрените мощности в българската централа и бе подчертано стратегическото значение на партньорството, което ще допринесе за развитието на българския ядрен сектор и ще даде възможност за обмяна на добри практики и прилагане на най-високите стандарти в тази област.





ПРОФЕСИОНАЛНИЯТ ЕКИП – В ОСНОВАТА НА УСПЕХА

Висококвалифициран, мотивиран и посветен на общите цели, професионалният екип на АЕЦ „Козлодуй“ обединява опита на дългогодишните специалисти и енергията на младите поколения. Създадените традиции и възприетите ценности са в основата на Политиката по управление на човешките ресурси, разработена в съответствие с Политиката за управление на човешките ресурси на „Български енергиен холдинг“ и изискванията на стандартите по безопасност на МААЕ. Основните дейности са насочени към привличане и осигуряване на необходимия персонал чрез професионален подбор, поддържане на учебно-тренировъчния процес в съответствие с националните и международни стандарти, управление на риска от загуба на ядрени знания и осигуряване на приемствеността, развитие на организационна култура, базирана на ценностите в Дружеството, за постоянно повишаване на културата на безопасност на работещите.

ДОБРО ОБРАЗОВАНИЕ – ДОБРИ РЕЗУЛТАТИ

Високите изисквания към безопасността при експлоатацията на ядрените съоръжения определят и високи изисквания към образованието и подготовката на работещите в атомната централа. Основната част от тях имат висше образование, като този дял нараства в сравнение с предходната година, със средно професионално образование са около една трета от работещите.

През годината продължава тенденцията преобладаващата част (64%) от постъпилите на работа да са завършили висше образование. Нараства и интересът на младите към професионална реализация в атомната централа – около 33% от новоназначените са млади хора до 30-годишна възраст, при 27% през 2019 г.

ОБУЧЕНИЕ И КВАЛИФИКАЦИЯ

Поддържането на учебно-тренировъчен процес, гарантиращ осигуреност с компетентен персонал в периода на дългосрочна експлоатация, е водеща цел в Политиката по управление на човешките ресурси в АЕЦ „Козлодуй”.

Атомната централа притежава лицензия, издадена от АЯР, за извършване на специализирано обучение за дейности в ядрени съоръжения и с източници на йонизиращи лъчения.

Обучението се провежда в Учебно-тренировъчния център, където е осигурена съвременна материално-техническа база за теоретично, практическо и симулаторно обучение. Поддържа се и електронната система за дистанционно обучение ESTRA. Специализирано обучение под различни форми се провежда и по работни места.

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.

През 2020 г. са организирани и проведени общо 1350 курса за обучение в Учебно-тренировъчния център и 1345 обучения по работни места. Обучение са преминали 3135 служители на атомната централа и 2950 лица от 162 външни фирми и организации.

Проведени са общо 184 345 човекочасове специализирано обучение на собствен персонал, 77 815 от които чрез системата за електронно обучение ESTRA, или средно 59 учебни часа на човек (първоначално, поддържащо и извънредно обучение).

Разработени са общо 550 индивидуални учебни програми. 328 от тях са за първоначално обучение за заемане на длъжност, а 222 – за поддържащо обучение.

През годината са издадени 31 удостоверения за правоспособност за работа в ядрени съоръжения и 3 – за правоспособност за работа с източници на йонизиращи лъчения.

В Учебно-тренировъчния център функционира Пълномащабен симулатор (ПМС-1000) за блокове с реактори тип ВВЕР-1000 – за специализирана първоначална подготовка и поддържащо обучение на оперативния персонал, който изпълнява функции, свързани с осигуряването и контрола на ядрената безопасност. Симулаторът се поддържа в съответствие с текущото състояние на референтния 6 блок на АЕЦ „Козлодуй”. През годината бяха въведени 37 изменения в конфигурацията му в съответствие с определените за отразяване технически решения за изменение в проекта на 6 блок. На Пълномащабния симулатор е проведено поддържащо специализирано обучение на 33 екипа оператори, обучение на инструктори на ПМС-1000, както и общо аварийно обучение. Успешно са преминали обучение 20 инструктор-оператори за ВВЕР-1000 и 2 инструктори конвенционална част. След анализ на нуждите от обучение са разработени 2 нови сценария, други 12 са актуализирани.

ОБРАЗОВАТЕЛНА СТРУКТУРА НА ПЕРСОНАЛА

Висше образование

59%

Средно професионално образование

28%

Средно общо образование

12%

Друго образование

1%



ПРЕЗ 2020 Г. СА ПРОВЕДЕНИ 1350 КУРСА В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВЪЧНИЯ ЦЕНТЪР И 1345 ОБУЧЕНИЯ ПО РАБОТНИ МЕСТА.



С ВНИМАНИЕ КЪМ МЛАДИТЕ ХОРА

Осигуряването на приемственост между поколенията е особено важно с оглед дългосрочната експлоатация на 5 и 6 блок. Това налага необходимостта от последователни действия за подкрепа на младите хора в процеса на професионалното им ориентиране и засилване на интереса към инженерното образование и ядрената енергетика.

Много кандидатите привлича Стипендиантската програма на АЕЦ „Козлодуй“, която през 2020 г. се реализира в две кампании за подбор на студенти. Стипендиантите, които се обучават по приоритетни за атомната централа специалности, се ангажират след завършване на обучението си да работят в АЕЦ „Козлодуй“.

Към ранното кариерно ориентиране е насочена стартиралата през годината нова програма за стипендии на ученици, обучаващи се в специалностите „Ядрена енергетика“ и „Автоматизирани системи“ от професионалните гимназии по ядрена енергетика (ПГЯЕ) в гр. Козлодуй и в гр. Белене, в която се включиха 36 ученици.

Сериозен напредък е постигнат по отношение на въвеждането на обучение чрез работа (дуална форма на обучение) в професионалната гимназия в гр. Козлодуй. Планирано е записаните 39 ученици в паралелките „Ядрена енергетика“ и „Топлотехника - топлинна, климатична, вентилационна и хладилна“ през 2023 г. да стартират своето обучение чрез работа в АЕЦ „Козлодуй“. По проект „Подкрепа за дуалната система на обучение“ е проведено пробно стажуване в атомната централа.

В програмата „Платени летни стажове“ се включиха 22 студенти, група 9 проведоха неплатен стаж в атомната централа. Всички те дават положителна оценка за програмата, като в анкета след приключване на стажа повечето посочват, че биха искали да свържат своята бъдеща кариера с АЕЦ „Козлодуй“.

За да запознае младите хора с възможностите за работа и за професионално развитие, които предоставя, атомната централа редовно участва в кариерни форуми и базари на професиите, организирани от висшите технически училища. Активно се подкрепят и различни тематични ученически прояви, с което се стимулира интересът към техническите науки и се подпомагат изявиите на учениците, пример за което е проведената онлайн среща с ученици и учители от ПГЯЕ „Игор Курчатов“, гр. Козлодуй, и ПГЯЕ „Мария Склодовска-Кюри“, гр. Белене, по повод Европейската седмица на професионалните умения.

АЕЦ „Козлодуй“ продължава да развива сътрудничество с академичните среди в страната – Българската академия на науките, техническите университети в София, Габрово, Русе и техните филиали, Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

УПРАВЛЕНИЕ НА ЗНАНИЯТА

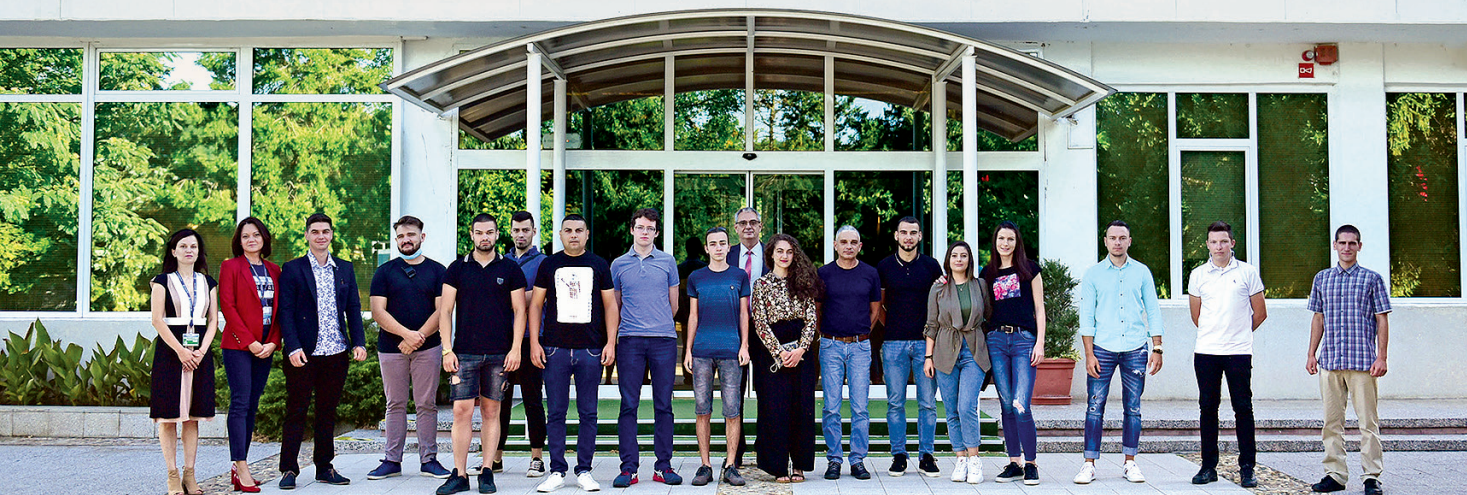
В основата на подхода за управление на знанията в Дружеството стои разбирането, че това е изключително ценен корпоративен актив, способен да генерира добавена стойност. Конкретни мерки са фокусирани върху запазване на натрупаните знания и непрекъснато обогатяване с нови в редица специфични области от стратегическо и технологично значение. Редовно се оценява рискът от загуба на знания и важноста на опита и компетенциите, притежавани от работещите, и се разработват процедури, гарантиращи съхранението и използването на този ценен ресурс.

Сред мерките за съхраняване и предаване на експлоатационния опит и специфичните професионални знания са анализ и определяне на потребностите от работещи със съответните компетенции за периода на дългосрочна експлоатация; създаване на резерв от специалисти, които се обучават по индивидуални учебни програми; подготовка на заместници за ключови длъжности. Особено полезна в процеса на управление на знанията е разработената информационна система „Мониторинг на неявни знания“, която се актуализира периодично на база обратната връзка и резултатите от процеса на обучение.

Междуведомствена експертна група по управление на знанията, в която участват представители на различни институции, подпомага устойчивото управление на риска от загуба на критични за отрасъла знания, запазването им и предаването им на следващото поколение ядрени специалисти.



УЧЕБНО-ТРЕНИРОВЪЧЕН ЦЕНТЪР @ TRAINING CENTER





ПАРТНЬОРСТВО, ПОДКРЕПА, ПРОЗРАЧНОСТ

Като социално отговорна компания АЕЦ „Козлодуй“ полага последователни усилия за развитие на човешките ресурси, осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, грижа за региона, прилагане на антикорупционни практики и опазване на природата. По този начин атомната централа включва като неразделна част от стратегията, културата и ежедневната си дейност принципите на Глобалния договор и Целите за устойчиво развитие на ООН.

ОТГОВОРЕН РАБОТОДАТЕЛ

АЕЦ „Козлодуй“ осигурява отлични условия на труд и подкрепяща работна среда. Социалната политика на Дружеството е насочена към поддържане на лоялността и мотивацията на работещите, привличане и професионална адаптация на млади и високообразовани специалисти, равни възможности за израстване в зависимост от личните постижения, подкрепа за вече пенсионирани. Над една трета от длъжностите, включително отговорни оперативни и ръководни позиции, се заемат от жени. Принадлежността към професионалната общност и към ценностите на Дружеството се подкрепя и чрез ежегодните награди „Най-добър“, връчвани по повод професионалния празник – Деня на енергетика. Победителите в различните категории се определят онлайн във вътрешната мрежа на компанията.

Централата предоставя и редица възможности за свободното време – към Дружеството функционират секции по над 30 вида спорт, както и Домът на енергетика, който повече от 35 години осигурява на желаещите досег с художествени и сценични изкуства.

ОТГОВОРЕН ГРАЖДАНИН НА ОБЩЕСТВОТО

Със съзнанието на отговорен корпоративен гражданин атомната централа убедено подкрепя социалнозначими каузи и редовно участва във важни за обществото инициативи.

С ангажимент към овладяването на пандемията от Covid-19, през 2020 г. АЕЦ „Козлодуй“ оказва финансова подкрепа на редица лечебни заведения в страната и региона. Средства за закупуване на медицинска апаратура за диагностика и лечение бяха дарени на столичните Военномедицинска академия, УМБАЛ „Александровска“ ЕАД, УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ и МБАЛББ „Св. София“. Наред с финансовата помощ за МБАЛ „Св. Иван Рилски“ – гр. Козлодуй, бяха осигурени необходимите за дейността на медицините дезинфекционни материали и лични защитни средства. В борбата за справяне с пандемията на територията на общината лично се включиха работещите в атомната централа, които с дарителска акция осигуриха допълнителни средства за Вътрешното отделение на местната болница.

С успех преминаха организирани през годината от атомната централа и Военномедицинска академия две кръводарителски акции. Инициативата се проведе на площадката на централата и даде възможност десетки работещи в Дружеството да заявят своята лична ангажираност и съпричастност към хората в нужда и да дарят кръв.

ОБЩИ УСИЛИЯ ЗА ПОЛОЖИТЕЛНА ПРОМЯНА

АЕЦ „Козлодуй“ членува в Българската мрежа на Глобалния договор (БМГД) на ООН от 2012 г.

Централата споделя ценностите от десетте универсални принципа на Договора, а дейностите, с които на практика прилага принципите, се представят в Доклад за напредъка, който Дружеството изготвя и публикува ежегодно. Представители на АЕЦ „Козлодуй“ редовно участват в инициативи и събития, организирани от БМГД. През 2020 г. експерти от централата се включиха в серия от уебинари на тема „Силата на вътрешните комуникации“, заедно с представители на компании от различни сектори, за да споделят добри практики в тази сфера.

С ГРИЖА ЗА РЕГИОНА

В партньорство с местните власти атомната централа активно подкрепя развитието на Козлодуй и населените места в региона. Сред областите, в които сътрудничеството с общинското ръководство дава видими и полезни за всички резултати, са образованието, културата, спортът, здравеопазването, социалните и младежките дейности. Редица съвместни инициативи са насочени към благоустрояване на градската среда, подобряване на инфраструктурата, грижа за общи пространства около училища, обществени и жилищни сгради, паркове и зони за отдих.

“

АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“
АКТИВНО ПОДКРЕПЯ
СОЦИАЛНОЗНАЧИМИ
КАУЗИ.

ЗА ЧИСТА ОКОЛНА СРЕДА

Традиционно е участието на Дружеството и работещите в него в различни национални и световни инициативи, насочени към опазване на чистотата и многообразието на природата – „Да изчистим заедно община Козлодуй”, Световен ген на околната среда, Световен ген за засаждане на гръбче, Международен ген на р. Дунав, Европейска седмица на мобилността и др.

На Световния ген на околната среда, чието мото за 2020 г. бе „Преоткрий твоята природа” с акцент върху биоразнообразието, бе посветен проведеният сред персонала на централата фотоконкурс на тема „АЕЦ „Козлодуй” и природата – съвместно съжителство”. Снимките на фотографите любители показаха съхраненото биологично разнообразие в района на атомната централа. Кагри от конкурса бяха включени в мобилна експозиция, открита официално в централата на 5 юни и разположена впоследствие пред Дома на енергетика в гр. Козлодуй. С фотоматериалите от конкурса е изработен и албумът „АЕЦ „Козлодуй” – поглед към природата”, който в електронен вариант е достъпен в рубриката „Издания” на корпоративния сайт.

Първото място в категорията „Зелена образователна инициатива” на конкурса „Най-зелените компании в България”, организиран от b2b Media, донесе още едно признание за последователните усилия на централата за опазване на природата и за многобройните прояви, насочени към повишаване на личната ангажираност на екипа на Дружеството с екологичната тема.

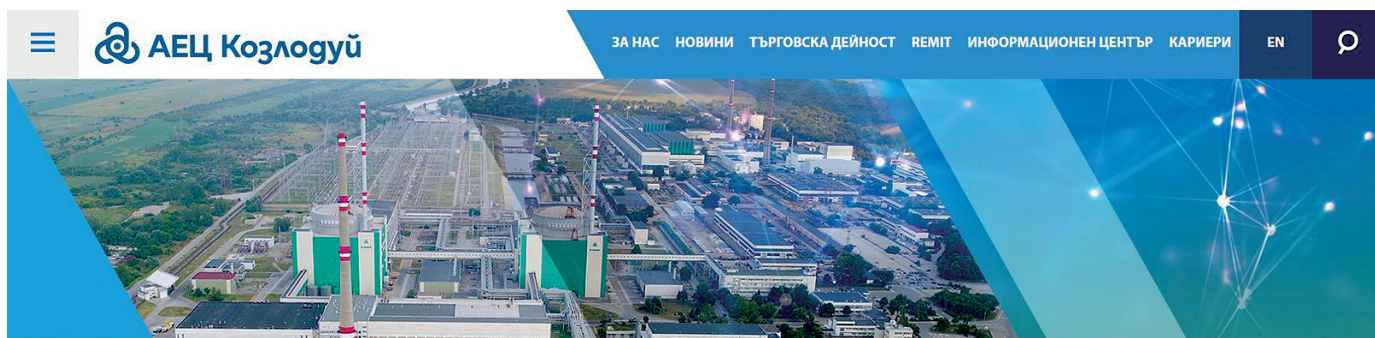


ПРОЗРАЧНОСТ И ДИАЛОГ

В публичните си комуникации атомната централа следва принципите на открито, точно и навременно представяне на информация за всички аспекти от дейността си. За това се използват всички комуникационни канали – както традиционните печатни издания, така и публикации в онлайн формат. Засилен интерес сред най-младите предизвика поредица от видеопубликации в образователен сайт, представящи ядрената енергетика и някои важни професии в атомната централа по достъпен и забавен начин.

За повишаване на информираността за ролята на ядрената енергетика сред учениците от българските средни професионални гимназии бе проведено второ издание на национален конкурс за есе. Темата бе „Ядрената енергетика – в симбиоза с електрическата мобилност”. Организатори бяха атомната централа, Индустриален клъстер „Електромобили” (ИКЕМ), „АЕЦ Козлодуй – Нови мощности” ЕАД, Българското ядрено дружество и Община Козлодуй. С участието си в конкурса своите виждания за взаимодействието между два от съвременните нискоемисионни технологични сектори – атомната енергетика и електромобилната индустрия, представиха ученици от 9 до 12 клас от цялата страна.

През годината бе стартиран напълно новият корпоративен интернет сайт, а броят на последователите на официалния профил на Дружеството в една от социалните мрежи постоянно нараства.





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