

# ЕНЕРГЕТИКА

## ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНИ РАКУРСИ

брой 11 / 2021  
ЮНИ

entsoe



2 ГОДИНИ СПИСАНИЕ  
„ЕНЕРГЕТИКА-ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНИ  
РАКУРСИ“- ИЗБРАНО



Уважаеми колеги, отмина още една усилна и успешна година. Месец юни е особено вълнуващ за хората, заети в енергийния сектор. Професионалният празник на енергетиците, който по традиция, скрепена с решение на Министерския съвет от 1967 година, се отбелязва през третата неделя на първия летен месец на годината, винаги дава повод за равностметка. Ангажираните с експертния си потенциал служители на Електроенергийния системен оператор и тази година с труда си постигнаха резултати, които носят удовлетворение. През отминалите месеци общите усилия на специалистите от дружеството доведоха до значими постижения. Завършихме реализацията на три от проектите от общ европейски интерес за изграждане на 400-киловолтовите електропроводи за разширяване на трансевропейската инфраструктура. Пускането в експлоатация на новите съоръжения съществено ще подобри междусистемната свързаност и ще увеличи преносните способности в подкрепа присъединяването на нови ВЕИ-мощности и постигане целите за декарбонизация на европейската енергетика. Постигнахме и решителен напредък в процеса по присъединяване на българския електроенергиен пазар към единния европейски пазар на електроенергия.

Благодаря Ви за всеотдайността и професионализма! Сърдечно Ви пожелавам крепко здраве, дълголетие и лично щастие! Продължавайте все така отдадено да се реализирате в този изключително важен сектор на българската икономика. Използвам случая да изразя уважението си към приноса на всеки от вас за развитието на българската енергетика и за сигурността на европейската електропреносна мрежа. Нашата принадлежност към европейското семейство на електропреносните системни оператори ENTSO-E е сигурен знак за високия ни професионализъм и признание за стратегическата роля на Електроенергийния системен оператор.

Преди две години Електроенергийният системен оператор избра професионалния празник на заетите в енергийния сектор, за да продължи една традиция, датираща от 1945 година. Започнахме реализация на списание „Енергетика“ с обновена концепция и визия. За две години изданието на ЕСО - списание „Енергетика-Електроенергийни ракурси“ се превърна в медийна платформа за среща на мнения и коментари по дискуссионните теми от енергийния сектор.

Благодаря на редакционния екип и на всички автори, които допринасят за качествената реализация на този проект на ЕСО. Пожелавам вдъхновение и обективност в работата и напред на екипа на списание „Енергетика-Електроенергийни ракурси“!

Честит професионален празник на всички колеги и партньори с признателност за ползотворната ни съвместна работа, която вярвам и в бъдеще ще се увенчава с успехи!

**Ангелин Цачев**

изпълнителен директор на  
Електроенергийния системен оператор

<b>Ден на енергетика 2021</b> - Среща с дългогодишни служители на ЕСО, отличени от дружеството по повод професионалния празник	4
<b>Финансовата 2020 година на ЕСО</b> - „Доброто планиране - гаранция за добри финансови резултати“- статия на Гергана Терзийска - финансов директор на ЕСО	12
<b>Избрано от брой 8, декември 2020</b> - „Проектите от общ интерес на ЕСО - осем години - осем стъпки към успеха“- статия на Милена Цолева - ръководител отдел „Управление на проекти“ в ЕСО	21
<b>Избрано от брой 8, декември 2020</b> - „Обединението на пазарите на електроенергия в перспективата на 2021 година“- статия на Константин Константинов и Никола Габровски, БНЕБ	26
<b>Избрано от брой 10, април 2021</b> - „България - част от Единния европейски пазар - интеграция към успеха“- статия на Милена Стоянова - ръководител отдел „Европейски регулаторни политики и развитие на пазара“ в ЕСО	29
<b>Избрано от брой 7, септември 2020</b> - „Излизането на небитовите потребители на електроенергия на свободния пазар ще им донесе дългосрочни ползи“ - интервю с Иванка Диловска, Институт за енергиен мениджмънт	38
<b>Избрано от брой 7, септември 2020</b> - „Ядрената индустрия може и трябва да бъде неизменна част от европейското беземисионно бъдеще“- интервю с изпълнителния директор на АЕЦ „Козлодуй“ Наско Михов	47
<b>Избрано от брой 9, февруари 2021</b> - До 2030 г. трябва да заработи АЕЦ „Белене“ и да започне строителството на 7 и 8 блок на площадката в АЕЦ „Козлодуй“- разговор с Богомил Манчев-председател на Булатом	54
<b>Избрано от брой 9, февруари 2021</b> - „Националната електрическа компания разполага с гъвкав потенциал във ВЕЦ и ПАВЕЦ за осигуряване стабилната работа на електроенергийната система“ - интервю с Иван Йончев - изпълнителен директор на Националната електрическа компания	58
<b>Рубрика „Благотворство“</b> - Служителите на ЕСО с отличие за принос в кръводаряването	65

**СПИСАНИЕ „ЕНЕРГЕТИКА-ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНИ РАКУРСИ“ -  
ИЗДАНИЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНИЯ СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР**

**ГЛАВЕН РЕДАКТОР:**  
Свилена Димитрова

**РЕДАКТОР:**  
Боряна Петрова

Автор на концепцията за списание  
„Енергетика-Електроенергийни ракурси“:  
Свилена Димитрова



# СРЕЩА С ТОШКО ЧАНЕВ – ЗАМЕСТНИК-РЪКОВОДИТЕЛ НА МЕР-ВАРНА НА ЕСО

Тошко Чанев е сред отличените дългогодишни служители на ЕСО по повод Деня на енергетика с близо 35-годишен стаж в сектор „Енергетика“



**Г-н Чанев, тази година сте сред отличените дългогодишни служители на ЕСО с близо 35-годишен стаж в енергетиката. С какво настроение и равносметка посрещате тазгодишния Ден на енергетика и отличието?**

Нима вече отминаха 35 години? Действително! Започнах работа в енергетиката през лятото на 1986 година, непосредствено след завършването на висшето си образование. Дипломирах се в специалност „Електрически мрежи и системи“ в гр. Харков, Украйна (тогава част от Съветския съюз). Университетът беше един от четирите водещи ВУЗ-а в СССР в областта на електроенергетиката, Висшето ми образование ме срещна с отлични преподаватели, от които придобих безценен практически опит. Имаше едно неписано правило, че по специален предмет оценка три е недопустима. Е, и аз така се увлякох, че завърших



с пълно отличие по всички предмети и получих т. нар. „червена диплома“. Доволен съм от наученото, което много ми помогна в началото – по това време основната част от монтираното оборудване в българската енергийна система беше произведено в СССР.

Имах късмета впоследствие да работя с отлични специалисти и под ръководството на много добри ръководители, от които научих много за работата.



**Какво Ви мотивираше и провокираше професионалните Ви амбиции през дългогодишната Ви кариера в енергетиката?**

Потомствен енергетик съм и предизвикателствата, свързани с развитието и експлоатацията на електропреносната мрежа са неделима част от професионалния ми житейски път. Винаги ме е привличала работата „на терен“, която е основополагаща в нашата професия. За съжаление напоследък съм ангажиран приоритетно с административна дейност.

**Вие сте заместник-ръководител на мрежовия експлоатационен район на ЕСО във Варна. Какви големи инфраструктурни проекти за развитие на електропреносната мрежа реализира дружество във времето с Ваше участие в управлението на района?**

Много проекти бяха реализирани през настоящата година във варненския експлоатационен район - рехабилитация на обекти, изграждаха се нови съоръжения. Целенасочени усилия се инвестираха за модернизацията на енергийната инфраструктура във Варненска и Добричка област. Мога дълго да говоря за заслугите на колегите ми и моето скромно участие, но ще открия работата за обновяване на системните подстанции. Днес със задоволство поглеждам към направеното в подстанция „Добруджа“ 400/220/110kV.

**Кои предизвикателства, пред които Ви е изправял професионалният Ви път, са оставили най-ярка диря в съзнанието Ви?**

Като млад инженер започнах работа в подстанция „Варна-750“ и няма да забравя тези прекрасни 14 години там - бяхме млади, имах изключителни колеги и морето беше до колене. Всичко беше ново и на най-съвременно за тогава ниво. Изключителен проект за времето си. Щастлив съм, че съм бил част от този строеж. Впоследствие настъпиха значителни промени, които пряко засегнаха този обект, но съвместно с колегите се постаряхме да го съхраним. Удовлетворен съм,

че днес се възражда значението на подстанцията за енергийната система.

Интересен момент през 90-те години беше реализирането на островната схема в Североизточна България.

А през декември 1999 г. екстремна необходимост наложи изработването на уникална временна схема в уредби 400 kV и 220 kV в подстанции „Варна-750“ и „Добруджа“. Знаете, временните неща са най-постоянни и тази временна схема продължи да функционира десет години.

**Дългогодишният Ви опит в енергетиката Ви е сблъсквал и с тежки аварийни ситуации. Кои трудни моменти в работата Ви са оставили траен отпечатък в паметта Ви?**

Аварийни ситуации възникват постоянно - те са неизбежна част от работата ни. Енергетиците се готвят за тях, учат се от тях, посрещат ги подготвени и ги отстраняват възможно най-бързо, за да се сведат до минимум неудобствата за хората от аварийно прекъсване на електрозахранването. Водещ приоритет при изпълнението на служебните ни задължения е опазване живота и здравето на екипа, защото човешкият живот е безценен.

**Ръководен от дългогодишния Ви професионален опит в енергетиката, какво е Вашето послание към следващите поколения специалисти в този стратегически за икономиката отрасъл?**

Не се наемам да отправям послания към следващите поколения. Много е нескромно. Аз съм уверен, че с подготовката и опита, който придобиват в ЕСО, те сами ще намерят верния път за своето развитие в този стратегически отрасъл. Несъмнено всички колеги, които през годините са вложили своите знания и труд и са посветили част от живота си на българската енергетика, заслужават високо признание.

Честит професионален празник, колеги!

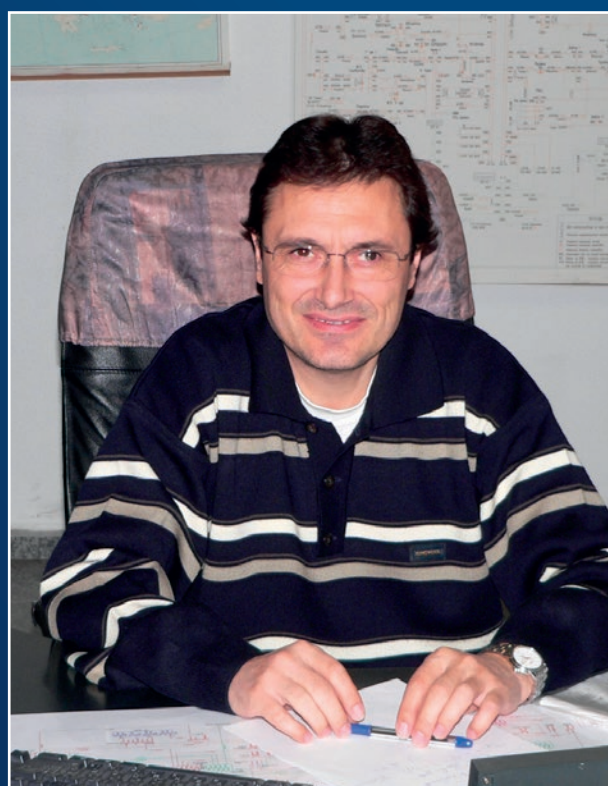
# СРЕЩА С ЕВГЕНИЙ ГЕНЕВ – ЕНЕРГИЕН ДИСПЕЧЕР В ТЕРИТОРИАЛНО ДИСПЕЧЕРСКО УПРАВЛЕНИЕ – ИЗТОК НА ЕСО

Евгений Генев е сред отличните дългогодишни служители на ЕСО по повод Деня на енергетика с близо 36-годишен стаж в сектор „Енергетика“



## Какво Ви насочи към работата на енергиен диспечер?

Завърших ВМЕИ-Варна през 1986 г. в специалност електроенергетика. Започнах работа като енергетик в Електроснабдяване в град Шумен, където отговарях за уличното осветление на града. Там работих осем месеца. Разбрах за създаването на Териториално диспечерско управление - Изток и кандидатствах за назначение като диспечер.



Водеше ме стремежът да продължа да се развивам в сферата на енергетиката. В професията на енергиен диспечер видях възможност да практикувам наученото в института и впоследствие да се развивам като специалист в областта. Днес мога със задоволство да кажа, че съм един от основателите на ТДУ-Изток.

**Какво в естеството на тази отговорна професия Ви мотивира да продължите експертната си реализация на полето на надеждното управление на електропреносната система?**

Териториално диспечерско управление – Изток със своята дейност допринася за сигурната работа на електроенергийната система на страната. Работата на енергийния диспечер е свързана с голяма отговорност както пред обществото, така и пред екипа на компанията. Естеството на работата дава възможност за обмяна на ценен практически опит и знания с много колеги от бранша, което е безценна възможност за всеки професионалист.

Диспечерът ежедневно е изправен пред редица предизвикателства. Той е ангажиран с непрекъснато наблюдение и управление в реално време на електропреносната мрежа и присъединените към нея електрически централи и потребители, както и със своевременното отстраняване на нарушенията в нормалната работа на електроенергийната система.

**Колко време и усилия сте инвестирали през годините в повишаване на професионалната Ви квалификация за качествено изпълнение на ангажименти на диспечера?**

През всичките години на професионалния ми път съм се старал да се информирам за новостите в областта на енергетиката. Не съм пестил сили, нито време, да чета и да прилагам на практика новите знания. Естеството на работата на диспечера е изключително динамично и не търпи пропуски в компетентността. Освен личните усилия на всеки от нас, през годините ЕСО инвестира в подготовката и квалификацията на своите служители, за да обезпечи с подготвени кадри осигуряване на ефективното функциониране на електропреносната система на страната.

**Кои качества са от фундаментално значение за успешната реализация на попрището енергиен диспечер?**

На първо място дисциплината. Важно е стриктно и отговорно да се спазват установените правила на работа.

Енергийният диспечер трябва да притежава съвкупност от качества, които да го подпомагат

в изпълнението на ежедневните му задължения. Добрият диспечер трябва да има услужлива памет, да може да посреща хладнокръвно стресовите ситуации, да е волеви. В критични ситуации от изключителна важност е спокойно и трезво да се претегли най-правилното решение. От изключително значение е и постоянното самоусъвършенстване, независимо от годините натрупан опит.

**С какви предизвикателства Ви срещат ежедневните задачи? Кои постижения през годините на професионалния Ви път са били извор на удовлетворение и задоволство за Вас?**

Работата на енергийния диспечер е много динамична и отговорна, и не на последно място изключително интересна. Ежедневието ни е изпълнено с предизвикателства, изненади, възможности за растеж и усъвършенстване.

Ние се учим непрекъснато. Всяко дежурство е отговорност, защото работим със високотехнологични съоръжения и носим отговорност за човешки животи, а това задължава към висок професионализъм. Трудностите са неизменни, но успешното им превъзможване винаги е извор на удовлетворение.

Спокойният микроклимат в ТДУ Изток, дните изпълнени с разнообразна и пълноценна комуникация, несъмнено ни обогатяват в професионален и личен план. Най-ценното е увереността, че можем да разчитаме един на друг и да обменяме мнения в среда на диалогичност. Дори и най-сложните задачи намират своето решение, когато работната атмосфера е доминирана от професионалното сътрудничество.

**От позицията на дългогодишния професионален опит какво е Вашето послание към следващите поколения, които ще Ви наследят на попрището енергиен диспечер?**

Желая на младите специалисти да обичат работата си, да са амбициозни, иновативни, търсещи знание и опит. Нека са любознателни за новостите в областта на енергетиката, да бъдат отговорни в професията.

Честит професионален празник на всички колеги!



# ПОЛИТИКИТЕ В ЕНЕРГЕТИКАТА МЕЖДУ ДВА ПАРЛАМЕНТАРНИ ВОТА

45-тото Народно събрание не успя да излъчи състав на Министерския съвет и след като изпълнението на конституционната процедура недвусмислено показва необходимостта от предсрочни избори, държавният глава Румен Радев издаде указ за разпускане на Парламента, назначи служебно правителство и насрочи парламентарния вот за 11 юли 2021 година. За служебен министър-председател беше назначен Стефан Янев. Служебен министър на енергетиката стана Андрей Живков, а за негови заместници бяха назначени Мирослав Дамянов и Александър Николов. Ресорният служебен министър е с богат опит в енергетиката. Завършва висшето си образование в Техническия университет в София със специалност „Електроснабдяване и електрообзавеждане“, работил е в Електроразпределение Столично, а след това продължава в ЧЕЗ Разпределение България. От 2014 до 2015 г. е член на Надзорния съвет на Електроенергийния системен оператор, а от 2017 до 2018 г. е председател на управителния съвет на дружеството. Служебните заместник-министри на енергетиката са също са със солиден опит в сферата на икономиката.

Мирослав Дамянов има 40-годишна експертиза в електроенергийния сектор. Дипломиран е в специалност „Електроенергетика“ в Техническия университет в София, преминал курсове за автоматизирани системи за управление и за външноикономически връзки в УНСС и курс по бизнес мениджмънт в Университета на Централен Ланкашър, Великобритания. Има множество специализации, свързани с управлението на електроенергийната система, прогнозиране на товарите, либерализация на енергийните пазари в Швейцария, Чехия, САЩ, Франция, Великобритания. Вторият служебен заместник-министър на енергетиката Александър Николов също е с дълъг мениджърски опит – в сферата на телекомуникациите, финансите, инвестициите и капиталовите пазари. Ръководил е фонда за рисков капитал, управлявал е стратегически проекти, развиващи иновативни финансови технологии. Александър Николов е с магистратура по финанси от УНСС с допълнителни квалификации в областта на дигиталната трансформация на бизнеса и в момента работи и по дисертационна тема в тази сфера.



С встъпването си в Министерството на енергетиката служебният министър и екипът му проведеха поредица от срещи с ръководствата на държавните енергийни дружества, с браншови и синдикални организации. На първата си среща с журналисти Андрей Живков очерта основните финансови проблеми в сектора и заяви решимостта на служебния кабинет за допълване на Плана за възстановяване и устойчивост с иновативни проекти в подкрепа на реформите в енергийния сектор. Служебният министър се обяви и за включване в Плана на проекта за изграждане на язовир „Яденица“ с цел увеличаване ефективността на работа на ПАВЕЦ „Чаира“. Андрей Живков декларира, че ще продължи приоритетната работата по проектите за обединение на енергийните пазари, както и по трансграничното газово свързване.

**Министър Живков инспектира напредъка при изграждането на междусистемната газова връзка България-Гърция**

Броени дни след първата си среща с журналистите

в подкрепа на поетите ангажименти при встъпването си в длъжност министър Живков и неговият екип провериха напредъка при изграждането на междусистемната връзка Гърция-България (IGB). Служебният министър настоя за пълна мобилизация за наваксване на натрупаното закъснение при изграждането на газовата връзка.

Изпълнителите на строителните дейности от J&P AVAX S.A. потвърдиха готовността си да спазят последно договорения срок за завършване на строителството и пускане на връзката в търговска експлоатация. Според този срок търговската експлоатация на IGB трябва да започне от средата на 2022 година, а изграждането ѝ бъде завършено до края на 2021 г.

От страна на Министерството на енергетиката бе потвърдена готовност за пълно съдействие за ускорено административно обслужване на проектната компания и на изпълнителите на строителните дейности при комуникацията им с държавните органи.



Интерконекторът Гърция – България е ключов проект, който трябва да осигури възможност за реална диверсификация на източниците за доставка на природен газ за България и региона. Неговата успешна реализация е водещ фактор за ускорена интеграция на газовите пазари в региона, която ще подобри значително конкурентната среда.

**Българският енергиен холдинг с ново ръководство след проведен конкурс по ЗППК**

Валентин Николов е избран за изпълнителен директор на Българския енергиен холдинг след редовно проведен конкурс по Закона за публичните предприятия и контрол.

Новото ръководство на Холдинга е вписано в търговския регистър на 31 май 2021 г. с мандат от 5 години. За председател на Съвета на директорите е избран Диян Димитров, а за членове Иван Андреев, Стелиан Коев и Александър Църноречки. Трима от членовете на Съвета на директорите - Валентин Николов, Иван Андреев и Стелиан Коев, са представители на държавата. Председателят на Съвета на директорите Диян Димитров е избран от конкурса за независими членове, проведен от Агенцията на публичните предприятия и контрол. За временен член е определен Александър Църноречки до провеждането на нова конкурсна процедура за номиниране на независим член на Съвета на директорите на Българския енергиен холдинг.



# ПРЕЗИДЕНТЪТ РУМЕН РАДЕВ С ПОЗИЦИЯ ЗА АНГАЖИМЕНТИТЕ НА СТРАНАТА КЪМ ЕВРОПЕЙСКИЯ ЗЕЛЕН ПАКТ

Българският президент Румен Радев взе участие в извънредната среща на върха на ЕС в Брюксел в края на месец май. Държавният глава на страната коментира Зелената сделка и драстичното нарастване на амбициите за намаляване на въглеродните емисии. Румен Радев генерално подкрепи процесите за постигане на климатичен неутралитет на европейската икономика, но подчерта сериозната необходимост от финансова подкрепа за България, за да може да отговори на високите цели за Европейския зелен пакт. Българският президент коментира, че Зелената сделка поставя страната ни в трудно положение предвид обстоятелството, че въглищните централи формират близо 50% от електроенергийния микс и към момента са безалтернативни. Закриването на базовите мощности изправя България пред риска от загуба на енергийна автономност, подчерта по време на разговорите в Брюксел държавният глава Румен Радев. Той изрази готовност на заседанието на Европейския съвет в края на юни месец да защити българската енергетика с оглед на нейните специфики.

Планът за възстановяване и устойчивост и неговите възможности за осигуряване на финансов ресурс за осъществяване на необходимите реформи в икономиката също е във фокуса на експертните коментари на политиците. Държавният глава Румен Радев коментира, че в него трябва да залегнат повече проекти с потенциал за осигуряване на екологично чисти генериращи мощности, за да бъде гарантирана енергийната независимост на България.

В началото на месец юни президентът Румен Радев проведе среща със синдикалните организации КНСБ и КТ „Подкрепа“. По време на разговорите президентът Радев разкритикува поетия от България ангажимент на заседанието на Европейския съвет през декември 2020 г. за ограничаване на парниковите емисии с поне 55% до 2030 г. спрямо нивата им от 1990г. Такава редуция, без адекватни мерки за подкрепа процеса на трансформация на българската енергетика, изправя страната ни пред сериозно изпитание. Около това становище се обединиха участниците в срещата.





Президентът на КНСБ Пламен Димитров призова за повече откритост и предвидимост в процесите, които ще определят бъдещето на българската енергетика и в частност на въглищните електроцентрали.

По време на срещата между синдикалните лидери и държавния глава стана ясно, че предстои служебният министър на енергетиката да предложи краткосрочни решения за продължаване работата на ТЕЦ „Марица-Изток 2“ след 1 юли. В Плана за възстановяване и устойчивост също ще бъдат заложени проекти в подкрепа на енергийната автономност на България.



Президентът Румен Радев коментира политиките в енергийния сектор и по време на форум в рамките на инициативата „Три морета“, на която през 2021 година България е домакин. Развитието на транспортната, енергийната и дигитална свързаност е в основата на ускореното икономическо развитие и постигането на по-висок жизнен стандарт, заяви държавният глава на конференцията „Инициативата „Три морета“

– между Геополитическата конфронтация и прагматичния реализъм“.

Транспортната, енергийната и дигитална инфраструктура в нашия регион е много по-слабо развита от тази в Западна Европа, затова инициативата „Три морета“ си поставя за цел да промени това, заяви Румен Радев. Според различни изчисления за постигането на сходни нива в развитието на инфраструктурата на Източна Европа с тази в Западна Европа са нужни между 1 и 3 трилиона евро. Президентът Радев се обяви за баланс между огромните нужди и реалните финансови възможности на държавите от региона. „Източна Европа има огромна нужда от инвестиции и активният диалог на най-високо равнище е послание към бизнеса в тази насока, подчерта държавният глава.

Румен Радев определи бизнес форума, който ще се проведе в рамките на срещата на върха през месец юли в София, като изключително важен инструмент на Инициативата „Три морета“. По думите му това ще даде възможност на представители на българския бизнес да се срещнат със световните лидери в цифровите и енергийни пазари, което ще стимулира и българската IT индустрия, дигитализацията и енергетиката, като създаде възможност за привличането на мащабни инвестиции.

Президентът отвори и интереса на България за разширяване на географския обхват на Инициативата „Три морета“ с привличането на Република Гърция като гост на предстоящата среща на върха. Според президента постигането на по-висока свързаност в Източна Европа е немислимо без усъвършенстването на транспортните коридори Север-Юг в Източна Европа.



# ДОБРОТО ПЛАНИРАНЕ – ГАРАНЦИЯ ЗА ДОБРИ ФИНАНСОВИ РЕЗУЛТАТИ

Статия на Гергана Терзийска – финансов директор на Електроенергийния системен оператор

Когато темата е планиране, обичам да цитирам известния армейски генерал Дуайт Айзенхауер „Плановете са нищо! Планирането е всичко!“

Доброто планиране винаги е гаранция за отлични резултати. Планирането и постигането на финансов стабилитет на ЕСО ЕАД е един от основните приоритети на ръководството.

Гарантирането на финансова устойчивост е свързано с управлението на много бизнес процеси в компанията, ще акцентирам върху най-съществените:

- непрекъснато усъвършенстване на основните дейности - чрез внедряване на автоматизирани системи за управление на електроенергийната система, подобряване процеса по прогнозиране на технологичните разходи по пренос, увеличаване капацитета на съществуващата електроенергийна мрежова инфраструктура и др.;
- подобряване на инвестиционния процес с оценка за ефективност на проектите, водещи до увеличаване на капитала и на преносната способност;
- намаляване на разходите – променливи и условно постоянни;
- стриктна финансова дисциплина – текущ предварителен и последващ финансов контрол, обезпеченост на търговските вземания и непрекъснат мониторинг на събираемостта на вземанията;
- изпълнение в цялост на плановете и програмите, одобрени от Управителния и Надзорния съвет - бюджетна рамка за 2020 г., инвестиционна и ремонтна програма, план за оптимизиране на разходи с поставени

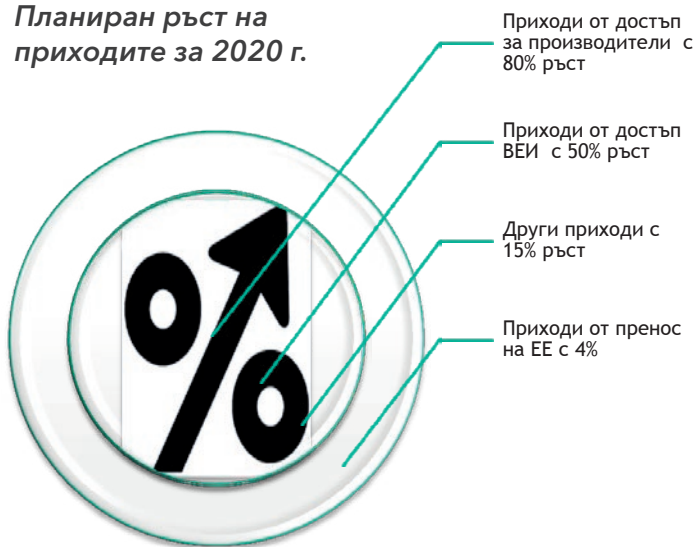


индикатори за оценка. Доброто изпълнение на поставените цели и програми е гарант за благоприятна регулаторна рамка в предстоящия регулаторен период.

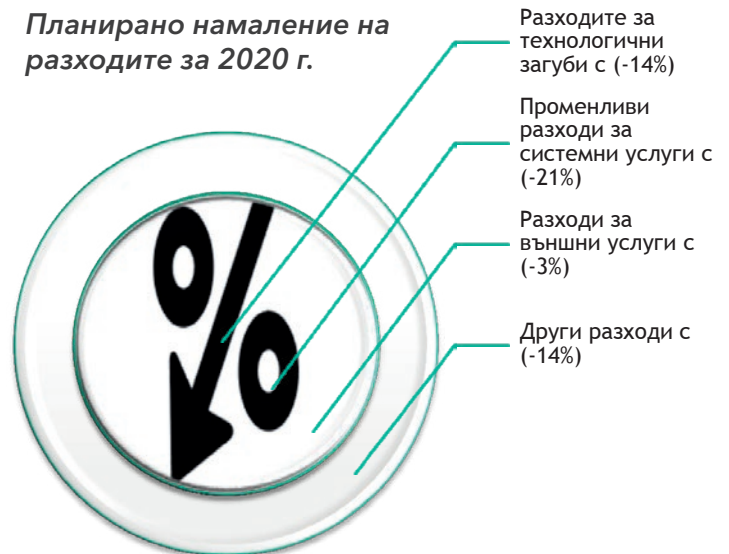
Преди стартиране на финансовата 2020 г. и на база прогнозния електроенергиен баланс планирахме ръст на част от приходите спрямо 2019 г., ръст на капиталовите разходи, както и оптимизиране

на част от оперативните разходи. В тази връзка представям планирането в основни приходни и разходни елементи:

### Планиран ръст на приходите за 2020 г.



### Планирано намаление на разходите за 2020 г.



В структурата на приходите и разходите се планира и ръст на годишната печалба с над 40 % за 2020 г. спрямо 2019 г. Планирахме ръст на капиталовите разходи с 61 % спрямо 2019 г. и източници на финансиране освен собствени средства и безвъзмезден финансов ресурс по Механизма за свързване на Европа, Националния

план за инвестиции и Международен фонд Козлодуй.

Във връзка с представената част от бюджетната рамка за 2020 г. ще представя и отчетни данни за финансова 2020 г. и постигнатите резултати.

## I. ПРИХОДИ (ЯНУАРИ – ДЕКЕМВРИ 2020 Г.)

За периода януари - декември на 2020 г. са отчетени приходи от основната дейност в размер на 616 744 хил. лв.

**1. Отчита се увеличение на следните приходи спрямо 2019 г.:**

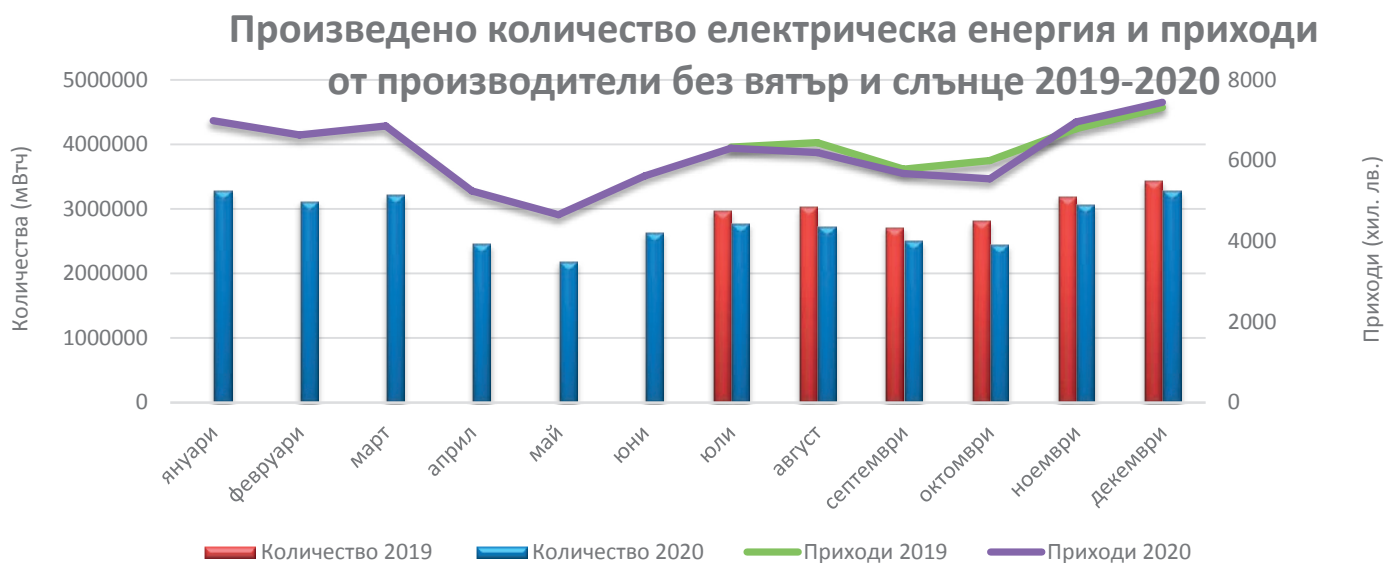
### I.1. ПРИХОДИ ОТ ДЕЙНОСТ УПРАВЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНАТА СИСТЕМА

- Увеличение с 35 447 хил. лв. (91,68%) на

приходите от цена достъп за производители на електрическа енергия с изключение на тези с динамично променяща се генерация, присъединени към електропреносната и електроразпределителните мрежи.

За периода януари - декември 2020 г. реализираните приходи от тази цена за достъп са на стойност 74 110 хил. лв. за произведено количество в размер на 33 843 799 МВтч в сравнение с 38 663 хил. лв. за произведено количество 18 237 362 МВтч за периода юли - декември 2019 г. Отчетеният ръст на приходите отговаря на планирания.





Графика № 1

- **Увеличение с 5 977 хил. лв. (54,19%)** на приходите от цената достъп до преносната мрежа за производители на електрическа енергия от възобновяеми източници с динамично променяща се генерация – от слънчева и вятърна енергия – в резултат на

по-високата среднопретеглена цена за достъп спрямо среднопретеглената цена за 2019 г., по-високите количества 219 108 МВтч (8,01 %) произведена електрическа енергия и спечелени съдебни дела.



Графика № 2

- **Увеличение на приходи с 1 297 хил. лв. (18,17%)** от междуоператорско компенсиране и други приходи.

**2. Отчита се намаление на следните приходи спрямо 2019 г.:**

- **Намаление с 20 083 хил. лв. (-59,49%)** на приходите от цената достъп до преносната мрежа за крайни клиенти – в резултат на по-ниската среднопретеглена цена за достъп, която е с 54,98 % по-ниска спрямо среднопретеглената цена за 2019 г. и по-

ниските количества с 3 539 641 МВтч (-10%) МВтч електрическа енергия за продажба.

- **Намаление с 39 483 хил. лв.** на други приходи от управление на електроенергийната система, включващи приходи от балансиращ пазар и от периметрично плащане.

- Приходи от предоставяне на преносна способност на презграничните електропроводи, използвани за поевтиняване на тарифата, в размер на 46 038 хил. лв., в сравнение с 22 992 хил. лв. (съгласно Решение № Ц-19/01.07.2019 г. в сила от 01.07.2019 г.).

Като обратен ефект:

- Намаление на приходите от присъединяване и намаление на други приходи общо в размер на 8 491 хил. лв.

## I.2. ПРИХОДИ ОТ ДЕЙНОСТ ПРЕНОС НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ

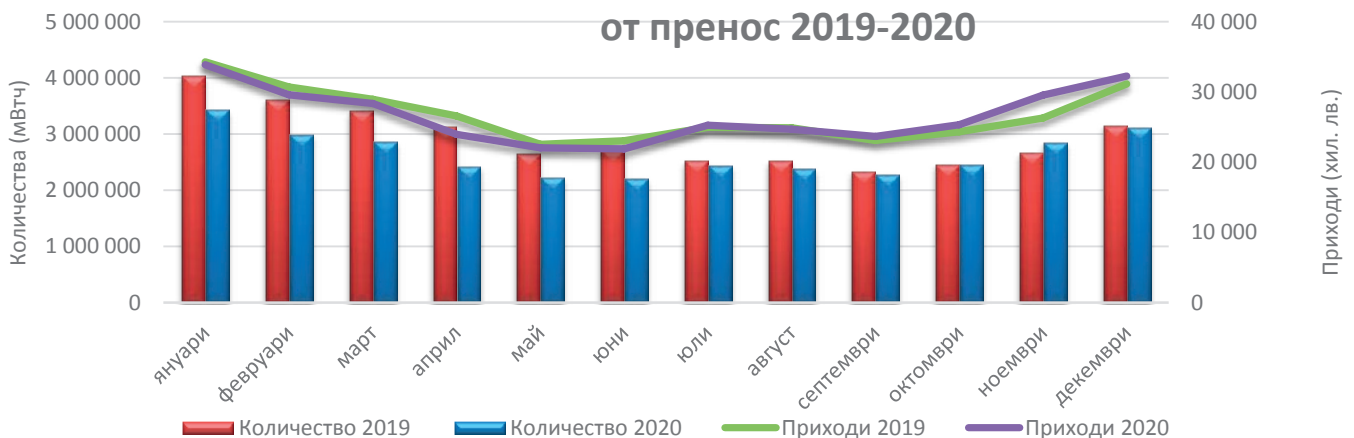
### I.2.1 Отчита се увеличение на следните приходи спрямо 2019 г.:

- **Увеличение с 18 323 хил. лв. (4,62%) на други приходи от пренос, както следва:**
  - Увеличение на приходите от реактивна енергия в дейността пренос, съпоставени с тези за същия период на 2019 г., с 3 768 хил. лв.;

### I.2.2. Отчита се намаление на следните приходи спрямо 2019 г.:

- За периода януари – декември на 2020 г. реализираните приходи от цена пренос са в размер на 320 313 хил. лв. или 348 хил. лв. по-малко спрямо същия период на предходната 2019 година. Факторите, повлияли това, са: повишката с 11 % среднопретеглена за периода цена за пренос и по-ниските количества с 3 539 641 МВтч (-10 %) електрическа енергия за продажба в страната и износ.

### Количество електрическа енергия и приходи от пренос 2019-2020



Графика № 3

## II. РАЗХОДИ (ЯНУАРИ – ДЕКЕМВРИ 2020 Г.)

За периода януари - декември на 2020 г. общите разходи на ЕСО ЕАД по отчетени данни са в размер на 593 437 хил. лв.

### II.1. ОТЧИТА СЕ НАМАЛЕНИЕ НА СЛЕДНИТЕ РАЗХОДИ СПРЯМО 2019 Г.:

- **Намаление на закупените технологични разходи по пренос с 15 742 хил. лв. (-17 %)**

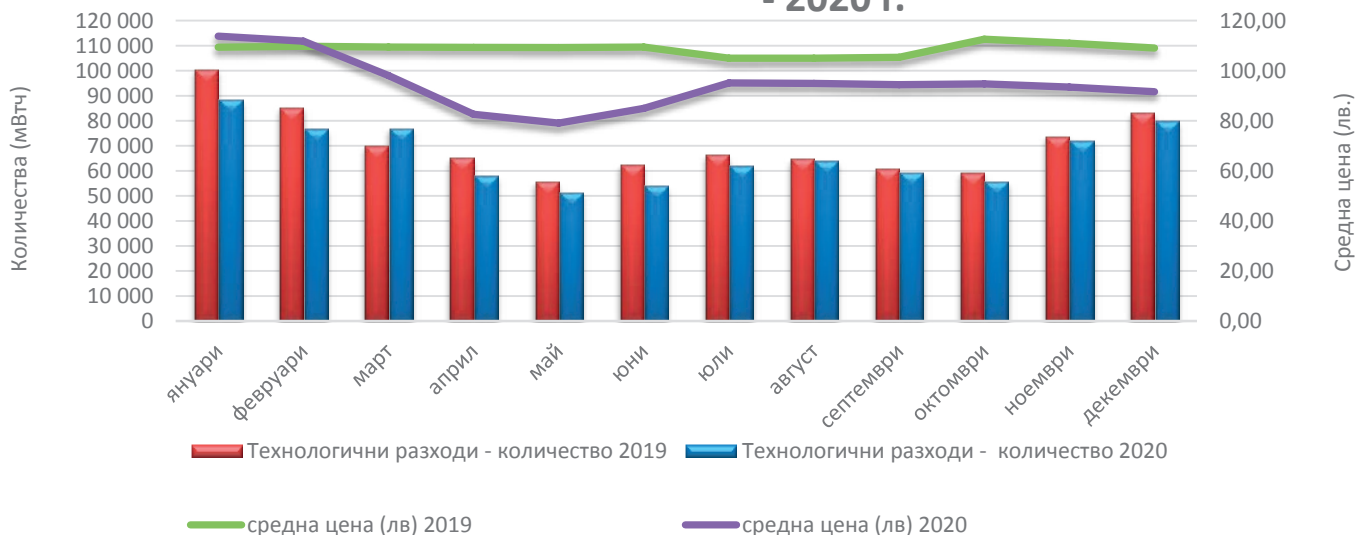
спрямо 2019 г., като влиянието на отделните фактори е както следва:

- **Намаление с 10 370 хил. лв.,** в резултат на отчетената с 11,89 % пониска средно претеглена пазарна цена на електрическата енергия за технологичните разходи, закупена на организиран борсов пазар чрез дългосрочната платформа и пазар в рамките на деня, администриран от

„Българска независима енергийна борса“  
ЕАД (БНЕБ ЕАД).

- **Намаление с 5 372 хил. лв.** - в резултат на намалените с 49 400 МВтч (-5,8%) количества на технологични разходи.

### Закупени технологични разходи по пренос /по график/ 2019 г. - 2020 г.



Графика № 4

- **Намаление на разходите за системни услуги с 28,85%** в резултат на благоприятните климатични условия, ниските товари в системата (поради спад в производството и потреблението на електрическа енергия спрямо 2019 г.) и обнародваните законодателни изменения с ДВ бр.70 от 07.08.2020 г. в ПЗР на ЗМСМА;
- **Намаление на други разходи с 3 334 хил. лв.** за 2020 г. в сравнение със същия период на предходната година, дължащо се основно на отчетени **разходи през 2019 г. по загубени съдебни дела, касаещи отчетни периоди преди финансовата 2018 година.**
- **Намаление на външни услуги с 1 171 хил. лв.** основно от по-ниски разходи за междуоператорско компенсирание при взаимно използване на преносните мрежи (ИТС механизъм) за периода на 2020 г.

## II.2. ОТЧИТА СЕ УВЕЛИЧЕНИЕ НА СЛЕДНИТЕ РАЗХОДИ СПРЯМО 2019 Г.:

- Увеличение на разходите за персонал предвид новата договорена със синдикалните организации средна брутна работна заплата от 01.10.2020 г. и полагащите се доплащания по Кодекса на труда съгласно действащия кодекс за социално осигуряване;
- Увеличение на разходи за материали спрямо съответния период на 2019 г. в размер на 6 897 хил. лв., основно от материали вложени в ДМА по стопански начин
- Увеличение на разходи за ремонт, профилактика и поддръжка, спрямо съответния период на 2019 г. в размер на 2 361 хил. лв.;
- Разходи за обезценки и провизии по съдебни дела, отнасящи се за събития през периода 2016 г. и 2017 г., начислени съгласно МСС 36 и МСФО 9.



## III. ФИНАНСОВ РЕЗУЛТАТ ЗА ЯНУАРИ – ДЕКЕМВРИ 2020 Г.

Финансовият резултат на ЕСО ЕАД от цялостната дейност за 2020 г. е печалба в размер на 56 451 хил. лв. (преди данъци), като спрямо същия период на 2019 г. се отчита увеличение на печалбата с 29 365 хил. лв.

Отчетните данни на балансовата структура на компанията за 2020 г., включително и ръстът на печалбата с над 50 %, са съпоставими с планираната бюджетна рамка и потвърждение за постигане на планираните финансови показатели, както и доказателство за добро планиране.

Постигането на отчетения ръст на печалбата на ЕСО ЕАД за 2020 г. е в резултат на адекватното управление на бизнес процесите в компанията, дефиниране на приоритетните цели и дейностите за постигането им, а именно:

- изпълнение на планираната финансова рамка;
- ръст на капиталовите разходи със 125% ;
- постъпления на безвъзмездни средства в размер на 72 844 хил. лв.;
- отчетени инвестиции в размер на 263 929 хил. лв.;
- изпълнение в график на Проектите от общ интерес, представяне и одобрение на финансовите отчети от финансиращата европейска институция INEA.
- гарантирана събираемост на търговските вземания;
- непрекъснато усъвършенстване на балансиращия пазар с цел изпълнение на изискванията на Регламент ЕС 2017/2195, въвеждащ насоките за електроенергийно балансиране.

В заключение ще обобщя, че финансовото състояние на дружеството е много добро и ще гарантира в перспектива изпълнение на стратегическите цели на ЕСО ЕАД. Те са детерминирани от стратегическата роля на преносния оператор в новата Европейска политика, предвиждаща постепенна промяна на съществуващия енергиен модел, включително чрез пълна дигитализация и зелена трансформация на сектор Енергетика. Плановете на ЕСО ЕАД са насочени основно към постигане на националните цели, свързани с петте измерения на Европейския съвет: декарбонизация, енергийна ефективност, енергийна сигурност, вътрешен енергиен пазар и иновации.

В тази връзка ще посоча основните приоритети на ЕСО ЕАД за 2021 г. :

- увеличаване на междусистемния капацитет в посока Румъния с въвеждане в експлоатация на вътрешен електропровод 400 kV между п/ст Варна и п/ст Бургас;
- инвестиции в размер над 180 000 хил. лв. - основно за модернизирани и разширяване на електроенергийната мрежова инфраструктура;
- изпълнение на останалите Проекти от общ интерес;
- успешно стартиране на пазарното обединение с румънската пазарна зона в пазарен сегмент „ден напред“;
- успешно стартиране на електронни дневни търгове за балансираща енергия в системата за администриране на пазара на електрическа енергия (MMS).



Уважаеми читатели, отминаха две години от новия живот на списание „Енергетика“, което датира от 1945 година, но през 2019 година Електроенергийният системен оператор започна неговото издаване с обновена визия и концепция. Избрахме именно професионалния празник на заетите в енергетиката за своеобразен рожден ден на списание „Енергетика-Електроенергийни ракурси“ като издание на ЕСО. Правенето на обективна журналистика на достъпен език по темите от енергийния сектор е предизвикателство, което екипът на списанието на Електроенергийния системен оператор смело посреща. Критичното писане не бива да е самоцел, нито оръжие, то трябва да е средство, което разгръща говоренето за възможните решения на проблемите. Днес, когато „медията“ е във всеки от нас през социалните мрежи на телефоните ни и дава трибуна за всевъзможни интерпретации по актуалните въпроси, експертното безпристрастно коментиране на темите от дневния ред на живота ни става дефицитна материя в морето от информация. Без претенциозност съдържанието на списание „Енергетика-Електроенергийни ракурси“ се стреми да предлага решения на фокусните теми през погледа на специалистите и визионерите. А настоящето на енергетиката се нуждае именно от визионерски, нестандартен подход, за да бъдат намерени успешните отговори за бъдещето на сектора. Целите за постигане на климатичен неутралитет и тенденцията към декарбонизация на европейската икономика повдигат множество конфликтни въпроси, но модерните технологии предлагат редица средства за изпълнението им. Хераклит казва, че „Не можеш да влезеш два пъти в

една и съща река“. Промяната е единственото неизменчиво нещо в света и съпротивата срещу нея винаги поражда болезнени реакции. В посока на прогресивна промяна е и енергийният сектор през настоящите години. На страниците на списанието продължихме да търсим пътищата за бъдещето развитие на енергетиката. В настоящото издание, посветено на втората годишнина на списанието, поднасяме избрани публикации от отминалата година, с които разгръщаме експертното говорене по актуалните теми от сектора. През 2021 година ЕСО успешно финализира изграждането на три от електропроводите, които дружеството реализира в рамките на пет проекта от общ европейски интерес за развитие на трансевропейската електропреносна инфраструктура. За извървения път до днес „От първо лице“ разказва Милена Цолеварьководител отдел „Управление на проекти“ в ЕСО. Съвместните усилия на БНЕБ и ЕСО се увенчаха с успешното присъединяване на българо-гръцката граница към единния европейски електроенергиен пазар ден напред. Две избрани статии на Константин Константинов и Никола Габровски от БНЕБ и на Милена Стоянова от ЕСО разказват за ползата от обединението на европейските електроенергийни пазари. Търсим мястото на ядрената енергетика за постигане на въглероден неутралитет в разговор с изпълнителния директор на АЕЦ „Козлодуй“ Наско Михов и с председателя на „Булатом“ Богомил Манчев. Срещаме мнението на изпълнителния директор на Националната електрическа компания Иван Йончев за ролята на водно-електрическите централи за гарантиране стабилната работа на електроенергийната система в условията на нарастващ дял на ВЕИ-мощности.

Приятно четене на броя, с който отбелязваме 2 години живот на списание „Енергетика-Електроенергийни ракурси“ като издание на Електроенергийния системен оператор.

**Свилена Димитрова**

главен редактор на сп. „Енергетика  
– Електроенергийни ракурси“

# ЕСО ЗАВЪРШИ ИЗГРАЖДАНЕТО И НА ТРЕТИЯ ЕЛЕКТРОПРОВОД ОТ ПЕТТЕ ПРОЕКТА ОТ ОБЩ ЕВРОПЕЙСКИ ИНТЕРЕС, ИЗПЪЛНЯВАНИ ОТ ДРУЖЕСТВОТО С БЕЗВЪЗМЕЗДНО ЕВРОПЕЙСКО СЪФИНАНСИРАНЕ

**400-киловолтовият електропровод от подстанция Варна до подстанция Бургас е с дължина 86 км и е от ключово значение за развитието на трансевропейската инфраструктура**

Вътрешният електропровод 400 kV между Варна и Бургас е един от петте проекта от общ европейски интерес, които Електроенергийният системен оператор осъществява в рамките на Регламент 347/2013 за развитие на трансевропейската енергийна инфраструктура. За изграждането на вътрешната въздушна линия ЕСО привлече безвъзмездно европейско финансиране от 60 милиона лева от „Механизма за свързване на Европа“. Електропроводът 400 kV с име „Несебър“ е от общосистемно значение за Република България и ще повиши сигурността на работа на електропреносната система. Той е част от група проекти от общ интерес „Увеличаване на преносната способност между България и Румъния“, необходима за реализацията на

приоритетния европейски коридор Север - Юг. Групата от проекти се осъществява съвместно от българския и румънския системен оператор и включва освен новия електропровод високо напрежение на българска територия и три вътрешни линии на румънска територия. Тези проекти имат съществено отражение върху сигурността на доставките в региона и допринася за гъвкавостта на системата, преноса на електроенергия от възобновяеми източници, оперативната съвместимост и сигурната работа на електроенергийната система. С изграждането на новия електропровод 400 kV между Варна и Бургас се гарантира сигурността на междусистемните обмени на електроенергия между България и Румъния.





Електропроводът е един от петте проекта от общ европейски интерес, изпълнявани от Електроенергийния системен оператор, за изграждане на 465 км нови електропроводи 400 kV и разширяване на четири подстанции, управлявани от дружеството.



Вътрешният електропровод 400 kV „Несебър“ е третият проект от общ европейски интерес, успешно финализиран през 2021 година. През март месец Електроенергийният системен оператор завърши изграждането и въведе в експлоатация вътрешните електропроводи между подстанция „Марица изток“ и подстанция „Бургас“ и между подстанция „Марица изток“ и открита разпределителна уредба на ТЕЦ „Марица изток 3“.

В напреднал етап на изпълнение е и електропроводът 400 kV между подстанция „Пловдив“ и подстанция „Марица изток“, чието изграждане започна през 2019 година с официална церемония в присъствието на представители на финансиращия орган - изпълнителна агенция „Иновации и мрежи“ към ЕК.

В началото на 2020 година дружеството започна изпълнението и на петия проект от общ европейски интерес - изграждането и на българския участък на междусистемния електропровод 400 kV, свързващ подстанция Марица-изток в България и подстанция Неа Санта в Гърция. ЕСО успя да привлече безвъзмездно финансиране от „Механизма за свързване на Европа“ в размер на 58 млн. лв. за реализацията на съоръжението на територията на България. Въвеждането в експлоатация на 400-киловолтовия междусистемен електропровод е планирано за 2022 година.

Реализацията на петте 400-киловолтови електропровода от общ интерес за развитието на трансевропейската инфраструктура ще доведе до увеличаване на електропреносните способности на българо-гръцката и българо-румънската граници, до подобряване сигурността на доставките на електроенергия в региона, ще способства успешната работа на пазарните обединения, както и обезпечаване доставките на електроенергията от новите възобновяеми източници.



# ПРОЕКТИТЕ ОТ ОБЩ ИНТЕРЕС НА ЕСО ОСЕМ ГОДИНИ - ОСЕМ СЪПКИ КЪМ УСПЕХА

Статия на Милена Цолева и екипа на отдел „Управление на проекти“ в ЕСО



2020 е годината, в която ЕСО ЕАД завършва изпълнението на три проекта от общ европейски интерес - новите електропроводи 400 kV, свързващи подстанция „Марица изток“ с подстанция „Бургас“, подстанция „Марица изток“ с ОРУ на ТЕЦ „Марица изток 3“ и подстанция „Варна“ с подстанция „Бургас“. Останалите два проекта от общ интерес, които ЕСО ЕАД осъществява за свързване на подстанция „Пловдив“ с подстанция „Марица изток“ и за изграждане на втора междусистемна връзка между България и Гърция, са в напреднал етап на изпълнение.





Равносметката от свършеното през последните осем години или целия период, в който аз съм част от екипа на ЕСО, мога да обобщя в осем успешни години и осем „първи“ места и стъпки, водещи към успешната реализация на тази мащабна програма за развитие както на националната, така и на трансграничната електропреносна мрежа.

проект от общ европейски интерес - петте проекта на ЕСО станаха част от първия списък, приет от Европейската комисия. Това ни позволи в следващите години да успеем да привлечем над 215 милиона лева безвъзмездно финансиране. Също така, всички проекти бяха определени с решения на Министерския съвет за обекти от национално значение и прединвестиционните дейности се осъществиха по ускорени процедури. Не на последно място, през септември 2018 година Народното събрание прие промени в Закона за енергетиката, които позволиха всички разрешителни процедури да бъдат завършени в сроковете по Регламент 347/2013 за трансевропейската енергийна инфраструктура и да започне своевременно строителството на електропроводите.



Изминатият път през перспективата на управление на процесите по привличане на безвъзмездно финансиране:

**2013 година** - за **първи** път електроенергийна инфраструктура в България получи статут на

**2014 година** - в резултат от проведената от Европейската комисия **първа** процедура за подбор на проекти за финансиране от европейския „Механизъм за свързване на Европа“, ЕСО подписа **първите** три споразумения за безвъзмездна помощ в размер на близо 2 милиона лева за изпълнение на всички прединвестиционни дейности по петте проекта от общ интерес.

**2015 година** - следвайки изискванията на Регламент 347/2013 и представено от ЕСО инвестиционно искане, Комисията за енергийно и водно регулиране прие **първото** за България решение за трансгранично разпределение на



разходите за изграждане на електропровод 400 kV от подстанция „Марица изток“ до подстанция „Бургас“. Въз основа на това решение, в рамките на втората процедура за подбор на проекти за финансиране, ЕК одобри 57 милиона лева безвъзмездна помощ за изграждане на електропровода. Това е **първият** проект за България в енергийния сектор, получил безвъзмездна помощ за строително-монтажни работи и един от **първите** два проекта в електроенергийния сектор, ползващ се с такава подкрепа за целия Европейски съюз.

**2016 година** – ЕК одобри предоставянето на 58 милиона лева за изграждането на електропровод 400 kV от подстанция „Варна“ до подстанция „Бургас“ и ЕСО стана **първият** електроенергиен системен оператор в Европа, получил безвъзмездна помощ за изграждане на два проекта от общ интерес.

**2017 година** – ЕСО завърши изпълнението на прединвестиционните дейности за **първата** група от проекти, включваща изграждането на междусистемния електропровод между България и Гърция и трите вътрешни линии по трасето, свързващо подстанции „Пловдив“, „Марица изток“ и „Бургас“.

**2018 година** – на база общо инвестиционно искане от ЕСО и гръцкия системен оператор, българският и гръцкият енергийни регулатори приеха **първото** съвместно решение за трансгранично разпределение на разходите, включващо енергийна инфраструктура на българска територия, за изграждането на междусистемния електропровод между подстанция „Марица изток“ и подстанция „Неа Санта“ в Гърция. Впоследствие ЕК одобри финансирането на българския участък от електропровода, като предостави на ЕСО безвъзмездна помощ в размер на 56 милиона лева. Проведе се церемония **„първа** копка“ на строителството на съоръженията за присъединяване на електропровод 400 kV от подстанция „Варна“ до подстанция „Бургас“ в откритата разпределителна уредба на подстанция „Бургас“.

**2019 година** – ЕСО получи покана от ЕК и сподели опита си в изпълнение на проектите от общ интерес в **първото** издание на инициативата на Европейската комисия „Дни на проектите от общ интерес“. Същата година стартира и строителството на електропровода от подстанция „Марица изток“ до подстанция „Бургас“.



**2020 година** – в края на ноември под напрежение бяха поставени **първите** завършени проекти – електропроводите от подстанция „Марица изток“ до подстанция „Бургас“ и от подстанция „Марица изток“ до ОРУ на ТЕЦ „Марица изток 3“. Направена беше **първата** копка за изграждането на междусистемния електропровод от „Марица изток“ до „Неа Санта“. Стартира изпълнението на електропровод 400 kV от подстанция „Пловдив“ до подстанция „Марица изток“, за който ЕСО получи безвъзмездна помощ в размер на 42 млн. лева със средства от Международен фонд „Козлодуй“.



За строителството на електропроводите можете да видите повече в специалното видео, което заснехме, на <http://projects.eso.bg/projects/> на интернет страницата на ECO и на YouTube канала на компанията <https://www.youtube.com/watch?v=CzARZZbfPCo&t=24s>.

екип на компанията, ангажиран в отделните етапи от изпълнението на проектите. За мен лично този път донесе освен много работа и възможността да се убедя за пореден път в професионализма на всички допринесли за осъществяването на тези мащабни начинания.

Постигнатото дотук несъмнено е плод на постоянните и целенасочени усилия на целия





# БЪЛГАРИЯ СЕ ПРИСЪЕДИНИ КЪМ ЕДИННИЯ ЕВРОПЕЙСКИ ПАЗАР ДЕН НАПРЕД ЧРЕЗ ГРАНИЦАТА С ГЪРЦИЯ. ПРЕДСТОИ ИНТЕГРИРАНЕТО КЪМ ОБЩИЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЕН ПАЗАР И НА БЪЛГАРО-РУМЪНСКА ГРАНИЦА

На 11-ти май успешно стартира планираното пазарно обединение между България и Гърция. Присъединяването на българския електроенергиен пазар към пазарното обединение „Ден напред“ на българо-гръцка граница и интегрирането на българската пазарна зона към Единния европейски пазар ден напред (SDAC) е резултат от тясното сътрудничество между българските и гръцките борсови оператори и електроенергийни системни оператори, както и регулаторните органи на двете страни.

Първото имплицитно разпределяне на междузонова преносна способност между Гърция и България се реализира посредством алгоритъма Euphemia. Въведеното пазарно обединение позволява едновременно изчисляване на цените на електроенергията в рамките на ЕС, при отчитане на ограничените трансгранични капацитети.

Пазарното обединение между двете страни се отрази и на цената на електрическата енергия, търгувана на платформата на БНЕБ. Още в първите дни след интегрирането на страната ни към единния европейски електроенергиен пазар

ден напред беше постигнато намаление на цената на търгуваната електроенергия на българската енергийна борса.

Интегрирането на българската пазарна зона към единното европейско обединение „Ден напред“ е още една стъпка към постигането на целевия европейски модел, който е планирано да бъде завършен през настоящата 2021 година с пазарно обединение между България и Румъния. Необходимо условие за неговата реализация е успешното стартиране на Междинния проект (Interim Market Coupling) за интеграция на пазарното обединение 4М МС (включващо пазарните зони на Чехия, Словакия, Унгария и Румъния) и мултирегионалното обединение (MRC). Междинният проект Interim Market Coupling за интегриране пазарите между Чехия, Словакия, Унгария и Румъния към мултирегионалното обединение „Ден напред“, който започна в реална работа в средата на месец юни 2021 година. Тази успешна стъпка е обещаваща предпоставка за осъществяване на пазарното обединение „Ден напред“ на границата между България и Румъния, планирано за есента на 2021 година.



# ОБЕДИНЕНИЕТО НА ПАЗАРИТЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ В ПЕРСПЕКТИВАТА НА 2021 ГОДИНА

Статия на Константин Константинов и Никола Габровски, БНЕБ

*„Мисли глобално, действай локално“*  
Patrick Geddes<sup>1</sup>

Изкушението да се правят прогнози е винаги трудно преодолимо, особено ако сте в центъра на процесите на развитие на пазарите на електрическа енергия в Европа и можете да говорите от първо лице. Ние, разбира се, ще се опитаме да представим само тези очаквания за 2021 година, които ще бъдат резултат от вече стартирани проекти с възможно най-ясно определени срокове и пряко свързани с пазарите, обект на наш общ интерес. От друга страна, за да бъдем максимално обективни и да представим пред читателите гледната точка на българския пазарен оператор, бихме си позволили малко предистория, не като опит да хиперболизираме ролята на БНЕБ в процесите, а за да подчертаем и последователността, и причинно-следствената връзка между различните етапи на развитие на пазара.

Развитието на нашия сектор и по-специално частта му, свързана със създаването на организиран пазар за тази особена стока - електрическата енергия, е свързана с промяна на възгледите на много хора, институции и компании, както и със създаване на доверие в една нова платформа и едни нови правила. Именно с тази задача се нагърбихме през 2014 г., с малък екип от ентузиастични млади хора, съзнавайки ясно това, което ни предстои и пътят, който трябва да извървим, за да преодолеем изоставане от близо 10 години не само спрямо пазарите от Западна Европа, но дори и от тези на съседна Румъния и близка Унгария. Наше мото през всички тези години е била всеизвестната максима „*Прави каквото трябва, пък да става каквото е писано*“<sup>2</sup>,



Константин Константинов

като винаги сме имали ясен план какво трябва да правим първо и какво по-късно, разбира се, основавайки се на вече натрупания опит от тези, минали по пътя преди нас. Стартирането през 2016 г. на пазар „Ден напред“ беше първата и най-важна стъпка в създаването на локален борсов пазар на електрическа енергия, базиран на третия либерализационен пакет и Европейския целеви модел, нещо, което Гърция направи едва в началото на този месец. За да завършим портфолиото от локални сегменти на българския електроенергиен пазар, през 2016 г. и 2018 г. въведохме, със съдействието на ангажираните в сектор Енергетика институции, борсовите сегменти „Дългосрочни договори“ и „В рамките на деня“.

<sup>1</sup> Patrick Geddes, от когото води началото си тази велика мисъл, следвана от много мениджъри, е известен шотландски биолог, социолог, филантроп, географ и пионер в градското планиране

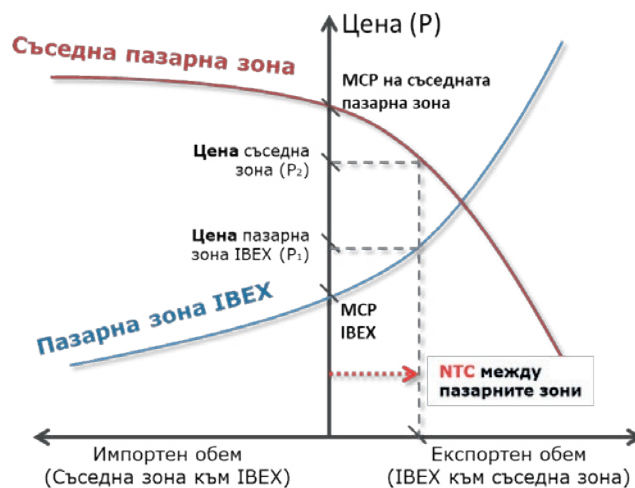
<sup>2</sup> Произходът на фразата е приписван на древногръцкия философ Епиктет, основател на школата на Стоицизма и ментор на Марк Аврелий

Във връзка със задълженията на България, като държава-членка на Европейския съюз, по Регламент 1222/2015 на ЕК (CACM GL) и в съответствие с назначаването на БНЕБ за НОПЕ за територията на България<sup>3</sup>, по силата на чл. 7 от горепосочения регламент произтича и задължението на пазарния оператор в страната ни да е подготвен да осигури изпълнението на задачите и целите, свързани с осъществяването на единното обединение на пазарите „Ден напред“ и „В рамките на деня“ или т.нар. „market coupling“ с пазарите на страните членки. Тази задача е задължение за държавата и в частност за БНЕБ, като нейната реализация е основен приоритет в дейността на компанията от 2019 г. и ще остане такъв и през 2021 г. Тук е мястото да се подчертае, че развитието на пазарната интеграция далеч не е двустранен регионален процес, позволяващ различни решения, плод на проведен преговорен процес, а е строго регламентирана дейност, описана, от една страна, в съответните Регламенти и Директиви на ЕК, а от друга, скрепена с общи договори за опериране на съответните пазарни сегменти, по които страни са всички пазарни и преносни оператори в ЕС. С други думи, целта е ясно определена, положителните ефекти от интеграцията са доказани и мащабни, като е въпрос на компетентност, мотивация и добро планиране целите да се реализират по възможно най-благоприятния и своевременно начин.

Ще си позволим да маркираме проектите за пазарна интеграция, подредени по техния приоритет за БНЕБ и, според нас, по тяхното влияние върху българския електроенергиен пазар. Началото, както знаете, беше дадено на 19.11.2019 г. с първото пазарно обединение на сегмент „В рамките на деня“ на границата с Румъния, в което участваше българската пазарна зона. Ефектите са красноречиви, силно положителни, и бихме добавили - очаквани. Търговията на този сегмент нарасна повече от 5 пъти, като за първи път българските потребители, производители и търговци имат пряк достъп до пазара на ЕС чрез българо-румънска граница.

Към настоящия момент най-значимият проект от гледна точка на ефект върху пазара в България, в който сме фокусирали огромни ресурси и енергия, е интеграцията на сегмент „Ден напред“, отново на Румънска граница. Очакванията са, чрез пазарното обединение на тази граница и при имплицитно (заедно с енергията) разпределение на най-малко 800 MW трансграничен капацитет, да се постигне увеличаване на ликвидността на този основен сегмент, благодарение на което ще има почти пълна корелация на цените в българската пазарна зона с тези в региона (пазарните зони на Румъния, Унгария, Чехия). Механизмът, стоящ в основата на тези ефекти, е позната на специализираната аудитория концепция за нетните импортно-експортни криви, която би могла да се илюстрира нагледно със следната графика:

### Зона IBEX с недостатъчен капацитет



Ако разглеждаме сегашния статус на българския борсов пазар като модел на изолиран пазар, тогава клиринговата цена на изолирания пазар е цената на пресечната точка на кривите на търсене и предлагане, т.е. тя ще бъде цената МСП IBEX, при която търсенето е точно равно на предлагането. Износ и внос от и към изолирания пазар се осъществява от търговските участници чрез капацитетите (Physical Transmission Rights PTR), придобити на експлицитни (отделно организирани) търгове. Този статус би могъл да се приеме за такъв, в който количествата от внос и количествата от износ, по време на търговската сесия, са равни на нула.

Нека предположим, че същият изолиран пазар престава да бъде такъв и благодарение на определено ниво на трансграничен капацитет НТС, се осъществява износ. По този начин цената се покачва (от МСП IBEX на  $P_1$ ). В съседната пазарна зона цената се понижава (от МСП на съседна пазарна зона на  $P_2$ ), поради осъществен внос. Ако екстраполираме тези зависимости между цената и съответните количества на износ (или внос), то можем да конструираме т.нар. „Нетна импортно/експортна крива“ (NEC) за съответната пазарна зона. Експортната пазарна зона в горния пример ще има по-ниска цена  $P_1$  от цената в съседната зона за съответния интервал на доставка. По този начин приходът, реализиран от борсовия оператор от разликите в цените между двете зони ( $P_2 - P_1$ ), се явява т. нар. „congestion rent“, който представлява цената на имплицитно разпределения капацитет, умножена по количеството енергия, преминала между двете зони. Именно този трансграничен капацитет, използван в процеса на имплицитно разпределение, може да бъде интерпретиран като възможност за наличието на потенциален допълнителен купувач (или продавач в обратния пример), чието присъствие ще предизвика сближаване на цените между двете зони, от една страна, а от друга ще повиши конкуренцията на пазара. Увеличаването на конкуренцията е особено важно при предлагането, тъй като това ще бъде единственият начин за намаляване на

<sup>3</sup> Назначаването на БНЕБ за Номиниран Оператор на Пазара на Електроенергия (НОПЕ) е съгласно решения на КЕБП с №N° НО-1/27.01.2016 и НО-1/22.01.2020

структурната пазарна концентрация в България. Както можете да предположите, при наличие на достатъчен капацитет (НТС, изместено на дясно след пресечната точка на двете криви), цените в двете пазарни зони ще бъдат абсолютно равни.

Реалистичният срок за завършване на този проект е август 2021 г., поради техническата зависимост от т.нар. "Interim Coupling Project"<sup>4</sup> и неговото забавяне с повече от 8 месеца, причинено от големите пазарни оператори в Европа. На второ и трето място сред приоритетите на БНЕБ са проектите за интеграция, съответно на сегменти „Ден напред“ и „В рамките на деня“ на гръцка граница. В този проект, въпреки възможността за по-скорошно успешно приключване, ефектът върху пазара ще е по-малък поради по-слабата свързаност на електроенергийните системи на двете държави към този момент и също така ограничения трансграничен капацитет между Гърция и Италия. Въпреки по-ограничения ефект, работата по проектите е много напреднала и ние не пестим усилия за успешната им реализация и за възможността да се поздравим с първи завършен проект за пазарно обединение на сегмент „Ден напред“ дори още през март 2021 година.

На последно място, но не и по значение за нас от БНЕБ, пък смея да твърдя и за колегите ни от ЕСО, е пилотният проект за обединение на пазари „Ден наред“ с Република Северна Македония. Този проект е инициатива на БНЕБ, насочена към намирането на принципно решение на проблема с интеграцията на пазари в държави, които не са част от ЕС. Предизвикателствата са както от нормативен, така и от технически характер, но това ни мотивира допълнително и планираме основната работа по проекта да приключи през 2021 г., като с колегите от Северна Македония очакваме старт на реална работа през първото тримесечие на 2022 г.

Извън конкретния фокус на интеграционните проекти, но отново свързани с общоевропейското развитие на пазарите на електрическа енергия, са няколко проекта с голямо значение за българския пазар, които освен това ясно очертават важни тенденции в дългосрочна перспектива. Тези проекти са с хоризонт на реализация отвъд 2021 г. и ще предопределят развитието на пазарите до 2025 г.

Става въпрос, от една страна, за тенденцията за намаляването на размерността на търгуваните продукти на краткосрочните пазари с физическа доставка, а от друга за възможността за продължаването на търговията с даден продукт възможно по-близо до началото на неговата доставка или т. нар. "Gate closure time". В тази връзка се работи по реализацията на проект за въвеждане на продукти с продължителност на доставка от 15 минути, както в сегмент „Ден

напред“, така и в сегмент „В рамките на деня“. Въпреки заложените в Регламент 943/2019 на ЕК изисквания за въвеждане в реална работа на такива продукти до края на 2020 г. в зависимост от имплементирания период на сетълмент на балансиращия пазар, регулаторните органи на повечето страни в Европа осигуриха дерогация от изискванията на Регламента (възможност предвидена в него), като е реалистично в сегмент „В рамките на деня“ тези продукти на навлязат с възможност за трансгранична търговия до 2023 г., а на сегмент „Ден напред“ до 2025 г. Разбира се, тук трябва да се отбележи, че пазарният смисъл от тези „по-къси“ продукти е налице единствено при съкращаване на "Gate closure time" до не повече от пет минути или дори до една минута, както е вече в Германия, където те са достъпни на пазара. Друго предизвикателство в проекта е възможността за комбиниране на продукти с различна размерност при сключването на сделки или т. нар. „cross product matching“, което все още не е намерило своето ефективно решение.

Друга тенденция, станалата причина за решение на ACER и дала началото на нов паневропейски проект, е желанието на преносните оператори за устойчивостяване на разпределения капацитет с хоризонт в рамките на деня, което като резултат ще генерира приходи за самите тях, а и ще даде някои допълнителни възможности за пазарните участници. Проектът, чиято реализация тече в момента и който има планирано приключване през 2023 г., е за търгове в рамките на деня или т.нар. „Intraday Auctions“. Този проект предвижда провеждането на три търга след приключването на търга на пазар „Ден напред“ и по време на сесията с непрекъснатата търговия на сегмент „В рамките на деня“.

Трябва да се спомене и тенденцията за нарастване на пазарите на енергийни деривативи с финансов сетълмент като заместител на физическите дългосрочни пазари и като основна възможност за управление на риска при участието на краткосрочните пазари с физическа доставка. По наши оценки тази тенденция ще се засилва, което е и видно от развитието на Европейската нормативна и регулаторна рамка в областта. В подкрепа на това твърдение може да се приведе и примера с успешното развитие на българските енергийни фючъри, които се търгуват на EEX AG и които достигнаха обем за 2020 (до м. септември) от над 2 TWh с вече 8 регистрирани участника.

В заключение, откровено бихме споделили убеждението, че ще пожънем плодовете на много положен труд и ще изпитаем заслужено удовлетворение от добре свършената работа. Но нека не се заблуждаваме, очаква ни още доста път и още повече работа, която се надяваме да се свърши от мотивирани и компетентни хора, които защитават интересите на България.

<sup>4</sup> Временен проект за присъединяване на регионалното 4MMC обединение (обединение на Румъния, Унгария, Чехия и Словакия) с останалата част от Европа или с MRC ([https://www.entsoe.eu/Documents/Events/2014/141013\\_ENTSO-E\\_Update-on-IEM-related%20project%20work\\_final.pdf](https://www.entsoe.eu/Documents/Events/2014/141013_ENTSO-E_Update-on-IEM-related%20project%20work_final.pdf))



# БЪЛГАРИЯ - ЧАСТ ОТ ЕДИННИЯ ЕВРОПЕЙСКИ ПАЗАР - ИНТЕГРАЦИЯ КЪМ УСПЕХА

Статия на Милена Стоянова - ръководител отдел „Европейски регулаторни политики и развитие на пазара“, ЕСО

Интегрираният енергиен пазар на ЕС е основният ефективен път за осигуряване на сигурни и достъпни енергийни доставки за гражданите на ЕС в процеса на трансформация и декарбонизация.

Чрез Европейската законодателна рамка се създадоха общи правила за функциониране и организация на енергийния пазар и използването на трансграничната инфраструктура, които дадоха възможност енергията да се произвежда в една държава и да се доставя на потребителите в друга. Това доведе до по-голяма ефективност, конкуренция, прозрачност, равнопоставеност, контрол на цените и възможности за потребителите.

Създаването на стабилна основа започна с одобряването на Третия енергиен пакет и по-специално Регламент 2009/714. На основата на Регламента се създадоха и мрежовите кодекси, които дадоха рамката и общите правила, необходими за целите на трансграничната търговия с електроенергия и функционирането и организацията на краткосрочните пазарни сегменти.

С Регламент (ЕС) 2015/1222 на Комисията от 24 юли 2015 г. за установяване на насоки относно разпределението на капацитета и управлението на претоварването (CACM), Европейската комисия (ЕК) въведе целевия модел за развитието и организацията на краткосрочните пазарни сегменти ден напред и в рамките на деня (Европейския целеви модел), който цели обединението на пазарите въз основа на имплицитно разпределение на капацитетите с един алгоритъм, чрез създаването на единен пазар



ден напред (SDAC<sup>1</sup>) и единен пазар в рамките на деня (SIDC<sup>2</sup>).

Предвид степента на интеграция и промените в технологиите от 2009 г. насам и очаквания динамичен преход през следващите години, с цел да се отговори адекватно на предстоящите предизвикателства, през 2019 г. бяха приети и документите от пакета „Чиста енергия за всички европейци“, които актуализираха старите правила за енергийния пазар и въведоха нови.

<sup>1</sup> Single Day Ahead Coupling

<sup>2</sup> Single Intraday Coupling

Единният енергиен пазар е европейски успех, който доведе до подобрена сигурност на доставките, по-висока конкуренция, намалени цени и емисии в Европа, като допълнително, в контекста на течащия процес на декарбонизация, е незаменима предпоставка за успешния преход към новия пазарен модел, характеризиращ се с висок дял на възобновяемите източници на производство.

Интегрирането на краткосрочните пазарни сегменти е от ключово значение за развитието на електроенергийния пазар в рамките на всяка пазарна зона. Ползите от обединението на пазара са много и различни, но основните могат да се обобщят в:

- Насърчаване на ефективната конкуренция;
- Повишаване на ликвидността, прозрачността, ефективността и социалното благополучие;
- Повишаване на общото благосъстояние и оптималното използване на преносната инфраструктура;
- Оптимизиране на изчисляването и разпределянето на междузонава преносна способност и използването на енергийните ресурси;
- Въвеждане на имплицитна търговия, която премахва ненужните рискове от отделното търгуване на капацитети и електроенергия.

## ЕДИНЕН ПАЗАР ДЕН НАПРЕД



Целта на Единното пазарно обединение ден напред (SDAC) е да създаде единен общоевропейски пазар на електроенергия във времеви интервал ден напред.

SDAC разпределя оскъдния трансграничен преносен капацитет по най-ефективния начин, като свързва пазарите на електроенергия на едро от различни региони чрез общ алгоритъм<sup>3</sup>, който едновременно отчита ограниченията за трансграничния капацитет, като по този начин максимизира социалното благосъстояние.

SDAC е инициатива между номинираните оператори на пазара на електрическа енергия (НОПЕ) и операторите на преносни системи (ОПС), която в обхвата на прилагане на CASM дава възможност за трансгранична търговия в цяла Европа чрез имплицитни търгове за доставка на енергия за следващия ден.

Имплицитните търгове дават възможност да се осигури комплексен продукт, който включва както заявената електроенергия, така и необходимия преносен капацитет. Така, при реално работещ обединен пазар, не се налага да се купува преносен капацитет на всяка граница отделно от сделката за електроенергия.

Единният европейски пазар ден напред предстои да бъде географски завършен. Към настоящия момент в рамките на Европейския съюз все още съществуват две пазарни обединения в обхвата на SDAC – MRC<sup>4</sup> пазарното обединение и пазарното обединение 4M MC на Чехия, Унгария, Словакия и Румъния.

### Следващи стъпки за разширяване

Като следваща стъпка SDAC се разшири с включването на българската пазарна зона чрез

<sup>3</sup> EUPHEMIA (Pan-European Hybrid Electricity Market Integration Algorithm)

<sup>4</sup> Multi - Regional Coupling

българо-гръцкото пазарно обединение на 11 май 2021 г.

Ключова стъпка за успешната пазарна интеграция е и така нареченият Междинен проект (ICP – Interim Coupling Project), чрез реализирането на който се очаква да се осъществи достигането на крайната фаза на развитие на Единния европейски пазар. Целта на проекта е да обединени 4М МС и МРС пазарните обединения чрез въвеждане на имплицитно разпределение въз основа на NTC<sup>5</sup> на 6 граници (PL-DE, PL-CZ, PL-SK, CZ-DE, CZ-AT и HU-AT).

Успешното стартиране на ICP проекта е предпоставка за стартирането на българо-румънския проект за пазарна интеграция, който е ключов за страната и се очаква да стартира до три месеца след успешното въвеждане в оперативна работа на Междинния проект.

На следващ етап за пълното изграждане на SDAC в рамките на ЕС се очаква да се реализира и пазарно обединение на хърватско-унгарската граница, което трябва да се реализира през 2022 г. заедно със стартирането на проекта за пазарно обединение въз основата на потоците в централния регион (CORE FB Project).

Последно, но не на последно място, активно се работи и по намирането на решение и път за интегрирането на страните от Западните Балкани, които не са членки на ЕС, към единния европейски пазар.

### **Мястото на България в Единния европейски пазар ден напред**

Сегментът ден напред заема основно място в търговията на българския електроенергиен пазар, като в последните две години, макар и все още изолиран, се характеризира с нарастващ дял. Към настоящия момент на територията на страната има три активни проекта за пазарна интеграция, като два от тях са на европейските граници с Гърция и Румъния, които предстои да стартират през 2021 г. и допълнително - един проект се движи активно извън рамките на ЕС - на границата със Северна Македония.

България стартира локалния пазар ден напред в съответствие с европейския целеви модел през месец януари 2016 г. като част от МРС пазарното обединение, но поради липсата на обща граница с него и до днес, той все още функционира в изолиран режим.

Въпреки многогодишните усилия на страната ни за интеграция на пазара, географското

местоположение на България и спецификите на съседните държави членки до скоро възпрепятстваха успешната пазарна интеграция - Гърция нямаше функциониращ пазар ден напред в съответствие с европейската законодателна рамка, а обединението с Румъния, като част от 4М МС, е технически невъзможно с държавата, част от МРС.

Първата реалистична възможност за България да интегрира местния пазар ден напред дойде със стартирането в края на 2018 г. на Междинния проект (Interim Coupling project - ICP), целящ обединението на 4М МС с МРС, с планиран срок за въвеждане на проекта в реална работа септември 2020 г.

Възползвайки се от дългоочакваната възможност, българският преносен и българският пазарен оператор - ЕСО и БНЕБ започнаха кореспонденция относно присъединяването на българската пазарна зона към ICP проекта, като подадоха съответното искане за присъединяване. И регулаторите, част от проекта, и Управителният комитет отказаха българо-румънската граница да се включи в проекта, като обосноваха отказа си с това, че географското разширяване може да забави проекта, тъй като той представлява важна междинна стъпка към изпълнението на проекта за пазарно обединение на основата на потоците в централния регион (CORE FB).

Предвид невъзможността да се присъединят към междинния проект българските и румънските преносни и пазарни оператори, подкрепени от националните регулаторни органи (НРО) и Европейската комисия, стартираха проект за свързване на пазара ден напред на границата между България и Румъния (BG-RO МС проекта) като високоприоритетна инициатива за свързване в региона и с планирана дата на стартиране - три месеца след междинния проект (декември 2020 г.) предвид силната взаимозависимост между двата проекта.

В началото на 2020 г. след провеждането на няколко срещи преносните оператори и пазарните оператори на България и Румъния (ЕСО, БНЕБ, Transelectrica, Орсом) официално стартираха локален проект за пазарно обединение на двете пазарни зони.

Отчитайки същественото значение на проекта, участниците в него подписаха необходимите документи, определящи структурата и организацията му, като започнаха незабавно активна работа по него. Българските участници ЕСО и БНЕБ поеха изцяло управлението на

<sup>5</sup> Net Transmission Capacity - метод за изчисляване на капацитета между две съседни пазарни зони



проекта, в резултат на което в оперативен порядък страните одобриха архитектурата на организация на пазарното обединение, както и детайлна пътна карта според, която се очакваше проектът за пазарното обединение да стартира в реална работа до края на 2020 г.

Цялостното планиране на локалната инициатива беше съобразено с предварително планираните срокове за изпълнение на ICP проекта. Продължавайки активната работа, в началото на месец април 2020 г. страните уведомиха оперативната група (OPSCOM) на SDAC за стартирания проект, като подадоха заявка за промяна на съществуващите споразумения с цел включване на проекта като част от SDAC.

От включването си в SDAC в началото на 2019 г. българските страни – ЕСО и БНЕБ участват активно във всички ръководни и експертни органи и работни групи на SDAC. В тази връзка в края на месец април на тристранна среща, проведена между представители на националните регулаторни органи (НРО), НОПЕ и ОПС на държавите членки и ЕК, стана ясно, че обявената дата за стартиране на ICP проекта вече не се поддържа от някои от проектните страни, които не са част от проекта 4М МС.

Описаната ситуация доведе до незабавната реакция на ЕСО и БНЕБ, които изразиха писмената си позиция пред съответните регулаторни органи, ACER и Европейската комисия, относно негативните последици за българския пазар в случай на забавяне на Междинния проект. В резултат ЕК се намеси, като поиска мнението на всички засегнати страни. В хода на дискусиите стана ясно, че големите борсови оператори – EPEX SPOT, EXAA и EMCO/Nord Pool, смятат ICP проекта за излишен, като смятат, че следва да се работи директно за стартирането на проекта за пазарно обединение на основата на потоците в централния регион (CORE FB Project) през 2022 г. Като силно засегнати страни българският преносен и пазарен оператор, отново изразиха позицията си, че запазването на ICP проекта е от ключово значение за завършването на Европейския целеви модел чрез интегрирането на българската пазарна зона, като ясно подчертаха, че стартирането на Междинния проект на възможно най-ранен етап е от жизненоважно значение за региона на Югоизточна Европа. Многократно бяха изразени опасенията относно изолацията на българската пазарна зона и негативните последици върху пазарните участници по отношение липсата на равнопоставен достъп до Единния европейски пазар. Допълнително, страните част от 4М МС пазарното обединение, еднозначно изразиха подкрепата си за продължаването на ICP проекта и стартирането му във възможно най-кратки срокове.

В резултат на представените становища и множество проведени дискусии на 22 септември 2020 г. ЕК – ГД „Енергетика“ издаде насоки за определяне на приоритетите на проектите във времеви интервал ден напред, с които Комисията потвърди, че географското разширение до всички съответни граници на ЕС е законово изискване и една от основните цели и приоритети на SACM. ЕК определи ICP проекта като такъв, който ще улесни изпълнението на това законово изискване във възможно най-кратък срок.

Също така, в резултат на проведените дискусии и представената пътна карта от страните по ICP проекта, ГД „Енергетика“ препоръча Междинния проект да стартира най-късно до април 2021 г.

ЕК също така призовава националните регулаторни органи на централния регион (CORE CCR) да следят отблизо развитието както на Междинния проект, така и на проекта CORE FB и по-специално, да предприемат подходящи действия, ако установят, че тяхното своевременно изпълнение е изложено на риск.

Въпреки предприетите действия през месец март 2021 г. ICP проектът обяви ново закъснение поради невъзможност за участие на EPEX Spot в планираните тестове, като според последната пътна карта и график за провеждане на тестове, съгласувани между участниците в Междинния проект, се очаква той да стартира в началото на месец юни 2021.

Поредното закъснение на ICP проекта рефлектира незабавно в предвидената времева рамка на BG-RO МС проекта.

**Локалният проект за пазарна интеграция между България и Румъния се очаква да бъде въведен в реална работа през месец септември 2021 г.**

Системните усилия на българския преносен и пазарен оператор през последните години доведоха до предстоящата пазарна интеграция във времеви интервал ден напред на българо-гръцка граница. През месец май се очаква българската пазарна зона официално да стане част от Единния пазар ден напред.

Проектът за обединение на пазарите между България и Гърция започна реална работа на 11 май 2021 г.

**Пазарното обединение между България и Гърция стана факт на 11 май 2021**

Пазарното обединение на българо-гръцка граница се осъществява под шапката на регионалния проект IBWT<sup>6</sup> – проектът за пазарно обединение на италианските граници.

През 2019 г. гръцките и българските преносни и пазарни оператори (ЕСО, БНЕБ, IPTO, HEEX), подкрепени от националните регулаторни органи (KEBP и ANRE), подадоха заявление за присъединяване на българската пазарна зона чрез българо-гръцката граница към инициативата IBWT (Italian Borders Working Table). Присъединяването към проекта целеше осъществяването на пазарно обединение с Гърция на възможно най-ранен етап след стартирането на локален пазар ден напред в южната ни съседка. На 13 декември 2019 г. се проведе заседание на управителния комитет на проекта, на което се взе решение за одобрение стартирането на процеса по присъединяване на българския пазарен и системен оператор – БНЕБ и ЕСО по отношение включването на двете дружества в регионалния проект. В началото на 2020 г. ЕСО и БНЕБ подписаха всички необходими документи за присъединяване и се включиха във всички работни групи, част от IBWT проекта.

В началото на 2020 г. българските и гръцките страни съгласуваха детайлна пътна карта на съвместния проект и одобриха архитектурата на бизнес процесите на пазарното обединение, като се предвиждаше пазарното обединение да се реализира с хоризонт първо тримесечие на 2021 г. Навременното въвеждане на проекта в реална работа беше в пряка зависимост от предхождащото успешно реализиране на два други проекта: навременното стартиране на локален пазар ден напред на територията на гръцката пазарна зона в съответствие с европейската законодателна рамка и като следваща стъпка - въвеждането в реална работа на пазарното обединение на гръцко-италианската граница, което времево предшестваще обединението на българо-гръцката граница.

След няколкократно отлагане Гърция стартира своя пазар ден напред в съответствие с европейската законодателна рамка на 1 ноември 2020 г.

На 15 декември 2020 г. стана факт пазарното обединение между Гърция и Италия, което даде зелена светлина за осъществяването на проекта за пазарна интеграция на българо-гръцка граница.

Още в началото на 2021 г. българските и гръцките страни подготвиха план за тестване, който предвиждаше стартиране на проекта през месец март 2021 г. В процеса на съгласуване на тестовата рамка между страните, поради невъзможност от страна на EMCO/Nord Pool, (доставчика на услуги на БНЕБ) да участва в тестовете съобразно предложената първоначално времева рамка, беше изготвен план за тестовете със срок за стартиране на проекта в края на месец април

2021 г. При съгласуването на плана на ниво SDAC се оказа, че в резултат на поредното отлагане на ICP проекта, тестовете на двата проекта съвпадат. След няколко седмични дискусии между страните, участващи в оперативната група на SDAC, се достигна до компромисен вариант и тестовата рамка на проекта между Гърция и България беше съгласувана с планиран старт на търговия 11.05.2021 г. и първи ден на доставка 12.05.2021 г.

Въвеждането в реална работа на пазарно обединение в сегмента ден напред на българо-гръцка граница е огромна стъпка за развитието на българския електроенергиен пазар. С въвеждането в реална работа на българо-румънския проект по-късно през годината 2021-ва ще се превърне в историческа година в развитието на пазара на електрическа енергия в страната.

Отчитайки географското положение на страната и доскорошната липса на реална възможност за пазарна интеграция в сегмента, включването на българската пазарна зона в Единния пазар ден напред е ключов момент, който ще разшири възможностите за търговските участници и ще им даде по-добри опции за търговия, както и ще осигури необходимата стабилност на пазара в дългосрочен план.

### **Работим усилено и по пазарните обединения със страните от Западните Балкани**

Отчитайки спецификите на региона, българският преносен оператор участва активно и има водеща роля в инициативите за намиране на решение за интегрирането на пазарите на държавите от Западните Балкани към Единния европейски пазар ден напред с цел създаване на максимално добри и ефективни условия за търговия на електроенергия в региона. Предизвикателствата пред интегрирането на пазарите на страните от Западните Балкани, които не са членки на ЕС, са сериозни и те преминават през доброволното въвеждане на реципрочна на европейската законодателна рамка, въвеждането на задължението по отношение на законодателството и стартиране на местен пазар ден напред в съответствие с правилата, процедурите и организацията, присъщи на единния европейски пазар.

Най-същественото предизвикателство произтича от въвеждането на задължението за необходимата правна рамка, което е и предпоставка за пълноправно членство в SDAC. Към настоящия момент усилията на ЕК в тази посока са насочени основно към промяна на Договора за създаване на Енергийна общност, но процесът няколко пъти вече беше възпрепятстван от част от

<sup>6</sup> Italian Borders Working Table

държавите от Западните Балкани. Очакванията са през лятото на 2021 г. ЕК да опита да договори необходимите промени, като, ако процесът отново не завърши успешно, се очаква да се премине към индивидуален подход, който да включва намирането на решение с всяка държава поотделно, вероятно чрез индивидуални споразумения.

Отчитайки предстоящите предизвикателства, произтичащи от новата европейска законодателна рамка и прехода към новия пазарен модел, допълнени със съществуването на ограничен капацитет на границите на държавите членки от Централна Европа, въпросът с интегрирането на пазарите на страните от Западните Балкани извън ЕС заема все по-важно място.

Отчитайки съществената роля на описаните интеграционни процеси, операторите от региона на Югоизточна Европа с подкрепата на ENTSO-E и със съдействието на Европейската комисия през месец май 2020 г. стартираха официално работата на доброволна работна група, целяща интегрирането на електроенергийните пазари между държавите членки и държавите извън ЕС в региона на Югоизточна Европа. Групата е съставена от представители на преносните оператори на четиринадесет държави от региона на Югоизточна Европа и има за цел да осигури координация и сътрудничество на ОПС в този регион по отношение идентифициране на проблеми и търсене на решения за интеграция на пазара ден напред в региона. ЕСО е избран да ръководи и организира работата на работната група, като води дейността и задачите, предвидени за изпълнение от всички участници. Дейността на работната група се координира на регулярна база с ЕК, ENTSO-E и Енергийната общност. Една от основните задачи на работната група е да изготви подробен анализ на състоянието на пазара на електроенергия в региона на Югоизточна Европа. С изготвянето на анализа следва да се изготви и пътна карта на предстоящите пазарни обединения в региона. Като следващ етап ще се анализира възможността за преодоляване на част от възникналите препятствия пред интеграционните процеси в региона посредством двустранни/многостранни споразумения. Тъй като развитието на пазара на електроенергия в Югоизточна Европа до голяма степен зависи от подхода за налагането на задължителната минимална законодателна рамка, чрез изменението на Договора за функциониране на Енергийната общност или по друг начин, задачите и целите, заложили в дейността на работната група, могат да претърпят своевременно изменение. Очаква се през настоящата година да има яснота относно

пътят, който ще доведе до преодоляването на законодателните празноти, и по този начин да стане възможно обединението на пазарите на държавите извън ЕС със страните членки.

Проектите за пазарна интеграция между държави членки и държавите част от Енергийната общност датират от 2018 г., като първоначално стартираха под шапката на инициатива Западни Балкани 6, движена от Енергийната общност. Допълнително, развитието на тези така наречени пилотни проекти се следи и подкрепя от ЕК посредством инициативата за енергийна свързаност на Централна и Източна Европа - CESEC<sup>7</sup>.

България участва в два пилотни проекта. Единият е двустранният проект със Северна Македония, а другият е тристранният проект заедно с Хърватия и Сърбия.

Проектът за пазарна интеграция със Северна Македония се счита за най-напредналия пилотен проект и се очаква да стартира пръв, тъй като се развива най-активно.

**Проектът за пазарно обединение между България и Северна Македония се очаква да бъде въведен в реална работа през 2022 г.**

Пилотният проект възниква като инициатива през април 2018 г., след подписването на меморандум за сътрудничество под шапката на инициатива Западни Балкани 6, относно обединение на пазарите ден напред. След провеждане на няколко срещи по проекта се достигна до етап, на който са необходими доброволни законодателни промени в нормативната уредба на Северна Македония, които да гарантират организация на пазара в съответствие с САСМ. В резултат, проектът беше замразен за около година, до месец септември 2020 г., когато след въвеждането на минимално изискваната законодателна рамка за територията на пазарната зона на западната ни съседка, беше определен номиниран оператор на пазара на електроенергия в лицето на македонския пазарен оператор – МЕМО. В резултат на реализираната ключова стъпка активните дейности по проекта бяха подновени. Българските и северно-македонските страни стартираха провеждането на регулярни работни срещи, на които се обсъдиха и одобриха пътна карта и организацията на проекта. Меморандум за сътрудничество, както и съпътстващо Техническо задание, бяха подписани между страните. Към настоящия момент се работи в съответствие с дейностите по утвърдената пътна карта на съвместния проект.

<sup>7</sup> Central and South Eastern Europe energy connectivity



От съществено значение за успешната реализация на проекта, освен доброволното въвеждане в местното законодателство на необходимите разпоредби относно организацията на пазара и въвеждането на задължението за обхвата на законодателна рамка, с цел пълноправно членство в SDAC, е и стартирането на местен пазар ден напред в Северна Македония.

В хода на дейностите по проекта като следващи стъпки предстоят: изборът от MEMO на доставчик на услуги, който да предостави

необходимия софтуер, създаването на необходимите пазарни правила и стартирането на пазар ден напред в рамките на пазарната зона. След успешното завършване на организацията на местно ниво се очаква въпросът относно въвеждането на задължението за законодателството да е решен, така че да е възможно пълноправното членство в SDAC на съответните страни. Пълноправното членство в SDAC е предпоставка за успешното реализиране на пилотния проект за пазарна интеграция.

## ЕДИНЕН ПАЗАР В РАМКИТЕ НА ДЕНЯ



Единният интегриран пазар в рамките на деня (SIDC<sup>6</sup>) е инициатива между номинираните оператори на пазара на електроенергия и операторите на преносни системи, която позволява непрекъснатата трансгранична търговия в единен пазар на електроенергия в рамките на деня в цяла Европа.

SIDC води до по-ефективна търговия в цяла Европа, като насърчава конкуренцията, увеличава ликвидността, улеснява споделянето на ресурси за производство, което подпомага търговските участници при възникването на промени в потреблението и неочаквани прекъсвания.

С нарастващото количество на непостоянно производство става все по-трудно за участниците на пазара да бъдат балансирани след затварянето на пазара ден напред. Следователно интересът към търговията на пазарите в рамките на деня нараства. Пазарът дава възможност на търговските участници да бъдат балансирани непосредствено преди времето за доставка, което е от полза както за самите участници, така и за енергийните системи, като намалява необходимостта от

поддържането на съществени резерви и свързаните с тях разходи.

SIDC е следствие от проекта XBID (Cross Border Intraday), на основата на който през юни 2018 г. стартира първата вълна на пазарна интеграция в рамките на деня, която включи 15 държави. През ноември 2019 г. стартира и втората вълна на пазарна интеграция в рамките на деня, която присъедини още седем държави, в резултат на което към момента 22 държави в Европа са свързани в единния пазар.

### Следващи стъпки

Като следваща стъпка се очаква SIDC да се разшири със стартирането на още четири вълни на пазарна интеграция. Третата вълна за пазарна интеграция на пазарите в рамките на деня предстои да бъде въведена в реална работа, като стартът ѝ е предвиден за месец септември 2021 г. Тя се очаква да включва всички италиански граници с изключение на гръцко-италианската граница. Българо-гръцката и гръцко-италианската граница се очаква да стартират през първото

<sup>6</sup> Single Intraday Coupling

тримесечие на 2022 г. като четвърта вълна на пазарна интеграция. Към настоящия момент има планирани и пета и шеста вълна на пазарна интеграция, които включват словашките граници и са предвидени съответно за ноември 2022 г. и април 2023 г.

### **Мястото на България в Единния европейски пазар в рамките на деня**

България стартира локалния си пазар в рамките на деня през месец април 2018 г. Само една година по-късно, възползвайки се от предоставената възможност, ЕСО и БНЕБ успяха да направят изключително съществена стъпка, а именно: **през месец ноември 2019 г., като част от втората вълна на пазарна интеграция, успяха да включат българската пазарна зона в Единния пазар в рамките на деня чрез българо-румънска граница.**

ЕСО и българският борсов оператор са пълноправни членове на SIDC от края на 2018 г., като по същото време се присъединиха и към локалния проект LIP 15, който към момента, включваше Румъния, Унгария, Хърватска, Словения, Чехия, Полша или общо девет граници. Българският преносен и пазарен оператор се присъединиха към локалния проект със закъснение от около година, като за няколко месеца успяха да наваксат закъснението, разработвайки необходимите софтуерни функционалности, правила и организация. Компаниите преминаха успешно всички локални, регионални и централни тестове и в края на ноември успяха да присъединят българската пазарна зона към единния пазар в рамките на деня посредством българо-румънската граница.

Интегрираният пазар в рамките на деня увеличи цялостния резултат от търговията в този сегмент и донесе на търговските участници нови възможности и перспективи за ефективно управление.

Отчитайки ползите от постигнатото интегриране към пазара в рамките на деня, ЕСО и БНЕБ побързаха да се включат в третата вълна за присъединяване към единния европейски пазар в рамките на проекта LIP 14, чрез границата между България и Гърция.

### **Българско-гръцката граница се очаква да стартира като част от единния пазар в рамките на деня през първото тримесечие на 2022 г.**

В началото на 2020 г. България се присъедини към Локален проект 14 (LIP 14), целящ да свърже електроенергийните пазари на Италия и Гърция към Единния европейски пазар в рамките на деня. Този проект бе част от третата вълна на присъединение към SIDC, планирана да стартира през месец май 2021 г. В течение на работата гръцкият борсов оператор HEnEx обяви невъзможност да следва плана на работа и периода за стартиране поради липса на човешки и технически ресурси, което доведе до разделянето на проекта на две фази – първа фаза на северно-италиански граници, с очакван старт през месец септември 2021 г. (трета вълна на присъединение към SIDC) и втора фаза, включваща гръцките граници, с очакван старт през първо тримесечие на 2022 г. (четвърта вълна на присъединение към SIDC). Успешното включване към SIDC чрез българо-гръцката граница зависи пряко от осигуряването на необходимите системи и ресурси от страна на гръцкия борсов оператор.

**Проектите за пазарни обединения са с приоритетно значение както за българския пазар, така и за ЕСО. Поради това компанията влага всички необходими технически и човешки ресурси за навременното им стартиране, като основните трудности при реализирането им произтичат от външни за страната проекти, чиято успешна реализация е предпоставка за успешното стартиране на проектите с българско участие.**

**2021 година е историческа по отношение интеграцията на пазара в основния пазарен сегмент - ден напред. Завършването на европейския целеви модел чрез осигуряването на ефективното обединение на пазара е основна предпоставка за осигуряването и постигането на плавен преход към новия пазарен модел през предстоящите години на значителни трансформации.**

*Използвани източници: Проектите: SDAC, SIDC, IBWT, LIP 15 и LIP 14.*

# ВСИЧКИ НЕБИТОВИ ПОТРЕБИТЕЛИ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ ОКОНЧАТЕЛНО СА НА СВОБОДНИЯ ПАЗАР ОТ 1 ЮЛИ 2021 ГОДИНА

От 1 юли всички небитови потребители, присъединени към електроразпределителната мрежа, ще се снабдяват с електроенергия от свободния пазар. Това е поредната стъпка към пълна либерализация на пазара на електрическа енергия, която трябва да бъде финализирана до 2025 г.

Законови поправки задължиха близо 300 000 небитови клиенти на електроразпределителните дружества да излязат на свободния пазар на електроенергия от 1 октомври 2020 г. За плавното преминаване на стопанските потребители от регулирания към свободния пазар на електроенергия беше осигурен кратисен период до 30 юни 2021 г., за да се ориентират в новата ситуация. В началото на 2021 година Комисията за енергийно и водно регулиране стартира платформа за сравняване на оферти и сключване на договори с търговци за доставка на електроенергия, за да облекчи избора на стопанските потребители.

Снабдяването с електроенергия от свободния пазар осигурява редица предимства - възможност за договаряне на цените, по-добро качество на услугите, конкурентна среда. Независимо от преимуществата и осигурения кратисен период до

10 юни 2021 година за избор на краен снабдител, малцина са възползвали се небитови клиенти на електроразпределителните дружества. От Института за енергиен мениджмънт отчитат, че 60 процента или 180 000 от небитовите потребители все още не са се насочили към нов краен снабдител с електроенергия. Фактът, че за девет месеца повече от половината задължени да излязат на свободния пазар стопански потребители не са избрали доставчик на електроенергия при наличието на 50 лицензирани търговци показва липса на заинтересованост от развитие на този пазарен сегмент, твърдят експертите.

След 1 юли 2021 година фирмите, които не са избрали търговец на електроенергия, ще преминат към доставчик от последна инстанция. Неговата основна функция е да им осигури непрекъснато електроснабдяване, но на значително по-високи цени от тези на свободния пазар.

В момента тече обществено обсъждане на новата Методика за определяне на цените на електрическата енергия за доставчиците от последна инстанция, които да бъдат обвързани с борсовите цени на електроенергията на пазара ден напред и с цените за недостиг на балансиращия пазар.



От 1 октомври над 300 000 небитови потребители, присъединени към електро-разпределителната мрежа на ниско напрежение, регламентирано излизат на свободния пазар на електроенергия. Общото електропотребление в страната е 32 млн. MWh. Делът на регулирания пазар е 14 млн. MWh или близо 44%. С излизането на борсата от 1 октомври тази година на небитовите крайни клиенти делът на свободния пазар ще се увеличи с близо 5 млн. MWh, колкото приблизително е тяхното електропотребление. Така на регулирания пазар ще останат около 9 млн. MWh електропотребление, а на свободния пазар то ще достигне 22-23 млн. MWh. Либерализираната част от пазара на електроенергия в страната ще достигне дял от приблизително 75-80%. През следващите години поетапно на свободния пазар ще започнат да излизат домакинствата. Процесът ще бъде организиран, така че да приключи в предвидения срок - до 2025 г. Реформата ще осигури конкурентна среда и по-добри условия за всички пазарни участници.

## „ИЗЛИЗАНЕТО НА НЕБИТОВИТЕ ПОТРЕБИТЕЛИ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ НА СВОБОДНИЯ ПАЗАР ЩЕ ИМ ДОНЕСЕ ДЪЛГОСРОЧНИ ПОЛЗИ“

разговор с Иванка Диловска - Институт за енергиен мениджмънт

**Иванка Диловска** е с 40-годишен опит в сферата на енергийната икономика като ключов професионалист в проектиране, управление, мониторинг и оценка на българските национални енергийни политики и стратегии, и въпроси, свързани с въздействието върху околната среда. Притежава задълбочена експертиза в сферата на икономическите анализи на енергетиката и по-специално на лицензионните режими и ценообразуването. Иванка Диловска има повече от 15 години опит във висшето ръководство на Министерството на енергетиката, с основни отговорности при разработването на национални енергийни стратегии, моделите за реструктуриране и либерализация в енергийния сектор на България, и в подготовката на необходимата законодателна рамка. Участва активно в мониторинга на изпълнението и развитието на секторни енергийни и екологични политики. Тя е сред учредителите и първият председател на УС на Института за енергиен мениджмънт, като заема този пост в периода 2010-2014 г.



**Уважаема г-жо Диловска, как от експертна гледна точка може да се охарактеризира развитието на българския енергиен сектор и по-специално либерализацията на пазара на електрическа енергия през последните години и каква е ролята на вашата организация при формирането и реализацията на енергийните политики?**

През последните години бяха подредени някои липсващи парчета от пъзела на либерализацията. Ще очертая трите най-важни в хронологичен ред. Първо отделянето на ЕСО от НЕК и сертифицирането му като независим преносен оператор даде гаранция на пазарните участници за безпрепятствено и равнопоставено осъществяване на своите сделки с електрическа енергия, използвайки преносната мрежа. Второ - със сертифицирането на БНЕБ като независим пазарен оператор през 2015 г. беше създадено стандартното място за среща на пазарните участници и условия за прозрачност на свободната търговия. И трето, беше постигнато известно финансово успокояване на електроенергийния сектор и преустановяване на кръстосаното субсидиране. Постепенно бяха намалени огромните тарифни дефицити на НЕК, натрупани при изпълнение на ролята му на Обществен доставчик. Преустановено беше крос-субсидирането на домакинствата чрез повишаване на ценовата компонента за енергия до нивото на разходите, което е заслуга на досегашния състав на КЕВР. А финансовата стабилност, респективно доверието в сектора, както и разходно-ориентираните тарифи са две изначално необходими условия, без които дори не си струва да говорим за либерализация.

Иначе, една по-ранна историческа справка ще ни покаже, че националният пазарен модел и досега си остава този, който е регламентиран със Закона за енергетиката през 2001 г. - хетерогенен модел с регулиран и пазарен сегмент, базиран на двустранни договори, свободен достъп до мрежата и организиран пазар. Лаконично и ясно като дефиниция, обемно и сложно като изпълнение. През следващото десетилетие предстои да бъдат потърсени и подредени още доста части както от националния, така и от регионалния и общоевропейски пъзел на либерализацията.

Що се отнася до ролята на Института за енергиен мениджмънт. Нашият стремеж беше и е, не да транслираме, а да пресяваме информацията, да отделяме и да информираме за значимото, да обучаваме, да мотивираме и предлагаме решения. За да не стане досадно, ще посоча два примера. Например, концепцията на Института за използване на националните приходи от търговията с CO<sub>2</sub> емисии за намаляване на добавките към цените на електрическата енергия, беше възприета и законово регламентирана. Като резултат, около 2,5 млрд. лв. бяха пренасочени от държавния бюджет към фонд „Сигурност

на енергийната система“ и бяха използвани за намаляване с 40% на зелената добавка като част от цена „задължения към обществото“ за бизнеса и домакинствата за периода 2013-2019 г.

А ето и друг пример. „Енергийните магистрали са не по-малко важни от пътните“ е заглавие от сайта на Института от 2011 г. Безусловно е разбирането, че енергийната трансформация е немислима без модернизация и трансформация на мрежата и това разбиране се изразява в успешна практика. През изминалото десетилетие, ако наблюдаваме инвестиционния процес в електроенергийния сектор в световен мащаб, делът на инвестициите в мрежа неизменно е на второ място, непосредствено след инвестициите във ВЕИ, в диапазона 250-300 милиарда долара годишно.

По тази причина стремежът ни беше да създадем и у нас институционално и обществено разбиране за важността на мрежата и необходимостта от нейното засилено финансиране и модернизиране.

Учредяването на Института за енергиен мениджмънт през 2010 г. беше малка промяна в енергийния пейзаж. Но, знаем за ефекта на пеперудата - малка промяна в началните параметри може да доведе до драматични различия в развитието в дългосрочен план. Това е в рамките на шегата, разбира се, но наистина е трудно да се види въздействието на единични усилия върху цялостната динамична картина. В общия случай те остават невидими.

**Какви са перспективите на небитовите потребители след 1 октомври? С излизането им на свободния пазар очаквате ли да възникнат някакви трудности, свързани с избора на търговец и кратките срокове за адаптация към новите условия? Какви ще бъдат дългосрочните ползи за тях от излизането им на борсата?**

Въпреки че небитовите потребители, присъединени към мрежа ниско напрежение, трябва задължително да си изберат търговец и да напуснат регулирания пазар от 1 октомври, те все пак могат да предпочетат и по-мек вариант за ограничен преходен период - знаем, че законът им даде правото до края на месец юни 2021 г. да останат при досегашния си краен снабдител, но в качеството му на търговец. Този, да го наречем служебен търговец, ще им доставя електрическа енергия съгласно типов договор при общи условия, който наскоро беше одобрен от КЕВР в края на месец август 2020 година. Служебните търговци ще обявяват не по-късно от три работни дни преди края на месеца, предхождащ месеца, от който съответните цени влизат в сила, цени и тарифи за следващия месец, спрямо които не се предвиждат каквито и да било регулаторни интервенции. Небитовите потребители не са свързани към служебния търговец до края на месец юни 2021 г. Те могат ежемесечно и безплатно да

сменят своя търговец, стига да заявят това до десето число на предходния месец.

Разбира се, трудности ще има. Актуализиран списък с търговците се появи на сайта на КЕВР. В другите държави-членки на ЕС са въведени платформи/инструменти за сравняване на оферти, сертифицирани от националните регулаторни органи. И това не е някаква новост - още през 2012 г. CEER публикува Насоки за добри практики в това отношение. Наличието на такава платформа изключително би улеснило избора на нов търговец, на подходящ тарифен план, съответно подписването на договор. И България ще има платформа за сравняване на оферти до края 2020 година.

Вероятно новите участници на свободния пазар поне първоначално ще предпочетат сигурността - ще търсят цени на електрическата енергия с фиксирана стойност за по-продължителен период от време. Между другото, значим дял от участниците на пазара на дребно в ЕС (домакинства и бизнес) също все още предпочитат фиксираните цени, но този дял бързо намалява. С течение на времето и след като получат необходимата информация и се адаптират към новата си роля, небитовите потребители вероятно ще проявят интерес и към динамичните цени, в частност обвързаните със спот-цените. Именно това ще им донесе и дългосрочни ползи, тъй като динамичните цени водят до по-ниски сметки предвид по-ниския риск, който поема в този случай търговецът на дребно.

За небитовите потребители над всичко стои въпросът какви цени на енергията ги очакват на свободния пазар и оттам - какви ще са техните сметки. Моментът, поне засега, изглежда благоприятен. Референтната пазарна цена, която определи КЕВР за периода юли 2020 - юни 2021 г. е 90 лв./МВтч. Регулираната цена за небитовите потребители е в диапазона от 95 до 110 лв./МВтч при стандартно съотношение дневна/нощна енергия. Следователно, ако прогнозата на КЕВР се сбъдне, небитовите потребители не би трябвало да се сблъскат с по-високи спрямо сегашните цени на енергията на свободния пазар за периода до юни 2021 г. Но, ако договорите им с търговците се базират на месечни цени, е възможно сметките им през зимата да са по-високи поради типичните за България и региона по-високи борсови цени през четвърто и първо тримесечие. Това, обаче, ще бъде компенсирано през пролетта, когато борсовите цени падат до най-ниското си равнище.

**Какви трудности и спънки биха могли да възникнат в хода на пълната либерализация на пазара на електрическа енергия с отпадането на регулирания сегмент, което трябва да се случи до края на 2025 г. Какви мерки трябва да залегнат в стратегията за реализация на този процес, за да бъдат защитени битовите потребители при преминаването им на свободен пазар?**

На регулирания сегмент след 1 октомври ще останат домакинствата. Тяхното потребление е около 1/3 от вътрешното крайно потребление. Но като брой представляват 80-90% от всички потребители. Това предопределя сериозни различия в сравнение с досегашния процес на либерализация. За да няма спънки, трябва да са налице достатъчно на брой търговци на дребно с нов профил - готови да привличат и да обслужват големия брой клиенти с ниско потребление (под 3 МВтч годишно), да поемат немалките административни, организационни и логистични разходи по договаряне, фактуриране, отчитане, плащания, комуникация. Също така, да разполагат с капацитет и познания, за да могат да разработят и предложат на домакинствата подходящи тарифни планове.

От друга страна, надеждността на търговците на дребно е функция от надеждността на пазара на едро. Колкото и да е подготвен и отговорен един търговец на дребно, той не би могъл да изпълни задълженията към своите клиенти за сигурни доставки на енергия на договорените цени, ако пазарът на едро е непредсказуем и крие изненади. Всъщност, ако пазарът на едро носи тези дефекти, то е малко вероятно въобще да се появи интерес към търговия на дребно. От тази гледна точка, планираните стъпки в интегрирания Национален план енергетика и климат, и това което правят ЕСО и БНЕБ за обединяването на националния електроенергиен пазар със съседните пазари е от приоритетно значение.

В процеса на либерализацията на пазара на дребно ролята на операторите на разпределителни мрежи ще бъде критично важна. Към традиционните им задължения да поддържат и развиват мрежата се добавят все повече пазарни функции, в т.ч. и смяната на доставчика. При такова масирано навлизане на огромен брой участници на свободния пазар и на фона на изискванията за все по-кратки срокове за смяна на доставчика (до 24 часа) те ще бъдат изправени пред сериозното предизвикателство да се справят и с двете задачи. Както образно се изразяват в европейските документи, да станат гръбнака на свободния пазар на дребно.

Да не забравим и необходимостта от промяна и на потребителското поведение.

Ако домакинствата останат пасивни, то тогава целите на либерализацията ще бъдат едностранно постигнати - само от страна на снабдяването. Цялостният ефект изисква и промяна от страна на потреблението, чрез активно поведение, поемане на отговорности и рискове.

**По какви критерии трябва да се определят най-уязвимите потребители, за които да се прилагат защитни ценови механизми?**

Сложен казус. Нека да помислим за уязвимостта. Всички сме уязвими, когато спре токът. Но да,



има и най-уязвими. Например отопляващи се на ток без друга алтернатива, хора в затруднено и неравностойно положение, болни, нуждаещи се от специализирана медицинска апаратура на ток. В тези случаи уязвимостта произтича от вероятността за прекъсване на снабдяването, а не от финансови причини.

На второ място, има домакинства, които не могат да си плащат сметките поради липса на средства, откъдето идва рискът да им бъде прекъснато снабдяването. Тук вече става дума за финансова уязвимост и обикновено тези домакинства влизат в категорията на енергийно бедните. Въпросът е обаче дали са енергийно бедни или просто са си бедни? Само енергийните разходи ли са непосилни за тях или въобще поддържането на приемлив жизнен стандарт? Категориите на бедност са спорен въпрос. Безспорно е обаче това, че социално уязвимите подоходни групи трябва да бъдат защитавани. Но как, дали чрез ценови механизми, т.нар. социални тарифи? Все по-силна и широка защита получава тезата, която се поддържа и от Института за енергиен мениджмънт, че електроенергетиката не бива да бъде натоварвана със социални функции, съответно - цените на електрическата енергия не бива да бъдат използвани за социална защита. У нас отпреди повече от 20 години е създадена добре известната ни система за отоплителни помощи за социално слаби, която се управлява от ресорното социално министерство и тя работи добре. Контра-продуктивно е да се изгражда изцяло нова система, вместо да се надгражда съществуващата. И още нещо - всякакъв тип ценови деформации вредят на електроенергийния бизнес, в т.ч. и на процесите на либерализация.

**Какъв да бъде маркетинговият подход на търговците на електрическа енергия към потребителите и какви ще са основните трудности, които могат да възникнат в този сегмент на търговия? Какво показва опитът на другите държави?**

Пазарите на дребно в ЕС имат вече 20-годишна история. Резултатите обаче не са впечатляващи. Дори във Великобритания, която е пионер в тази насока, 70% от домакинствата продължават да предпочитат традиционните си доставчици и не проявяват интерес към промени. Основната причина за това е намаляващият дял на цената за енергия, т.е. на конкурентната компонента, в общата цена на електрическата енергия. Примерно, да се върнем у нас. Ако даден търговец предложи енергия на цена с 10% по-ниска от регулираната на небитов потребител на ниско напрежение, това ще намали сметката на клиента само с 3,8%. Защото делът на енергийната компонента в пълната цена на електрическата енергия е 38%. Т.е., ако потреблението е 10 МВтч (например детска градина) годишно, в рамките на една година сметката ще падне от 2500 до 2405 лв.

или с 95 лв. Това не буди особен пазарен ентузиазъм, нали?

От друга страна, съществуващият модел на пазар на дребно в ЕС прехвърля към търговците всички дейности по снабдяването с електрическа енергия на домакинствата. Освен стандартните дейности по маркетинг и обслужване на клиентите, търговецът на дребно трябва: да договаря и поддържа портфейл от енергия, закупена от дългосрочни и краткосрочни пазари и от различни доставчици; да предоставя балансиращи услуги и да осъществява балансиращи сделки; да договаря и да осъществява разплащания с мрежови оператори. Образно казано, моделът на пазара на дребно е вертикален, като на неговия връх стои търговецът, който отговаря за всичко. Това е прекомерна концентрация на отговорности и изисква адекватен, трудно постижим капацитет.

Така че, това са глобалните особености в ЕС, които ще се пренесат и насам. Трудни ще са задачите на търговците на дребно.

На въпроса ви за маркетинговия подход на търговците. В началния период новите потребители на свободна енергия вероятно ще са предпазливи и ще очакват да получат оферти, подобни на настоящите - фиксирана цена за енергията за възможно най-дълъг период от време, вероятно с дневна и нощна тарифа. За по-хазартно настроените потребители търговците със сигурност ще предложат също спот-базирани оферти, при които цената ще се калкулира на база на почасовите борсови цени плюс договорен марж за търговеца. Вероятно ще се предлагат и комплексни оферти (за различни услуги), зелени оферти, онлайн оферти и техният дял ще расте с времето.

Многообразието на възможните оферти засега се ограничава от наличните измервателни средства. Малките небитови потребители и домакинствата не разполагат с интервални, например почасови, измервателни уреди, които да им позволяват да намаляват сметките си чрез по-активно потребление в евтини часови зони на борсовата цена или ограничаване на потреблението в скъпите часови зони.

**Каква роля на борсата ще играят активните потребители?**

Ако потребителите „диспечират“ потреблението си, те стават активни потребители и по този начин подпомагат управлението на системата. Две категории се използват в ЕС за подобен тип поведение - DSM (Demand site management) и DR (Demand response). Управлението на потреблението (DSM) включва по-комплицирани мерки - от инвестиции и спестяване на енергия, чрез енергийна ефективност до сложни системи за промяна на профила на потребление в търсене на най-ниските борсови цени. Реакцията на

потреблението (DR) представлява изключване на предварително договорени мощности при получени сигнали за претоварване на системата.

Активността на потребителите спестява средства за управление на системата. Мощностите на потребителите, управлявани по подходящ начин, намаляват нуждата от резервни, балансиращи и нови производствени мощности. И като резултат – всички печелят от дългосрочно по-ниски цени.

Както цялата енергийна политика на ЕС, така и насърчаването на активността на потребителите се предполага да се базира на подходящите икономически сигнали. Ако определен потребител даде своето съгласие да спира потреблението при поискване от търговец (или агрегатор), той трябва да е наясно какво ще спечели от това, колко по-ниска ще е сметката му спрямо стандартния договор при пасивно поведение. И тук идва нуждата от законодателна уредба на този сегмент, както и от умни измервателни уреди, разбира се.

**Какви препоръки бихте предложили към работата на институциите за въвеждане на механизъм за капацитет, гарантиращ сигурността на доставките, което предстои да се случи до средата на 2021 г.?**

Да, решението е в ръцете на националните институции. Вероятно ще бъдат предложени, съответно въведени, повече от един механизми за капацитет. Трябва да бъде избрана такава комбинация, която най-добре да отговаря както на настоящия статус на електроенергийната система, така и на целта за постигане на надеждност при възможно най-ниски разходи.

Разбира се, че ще бъдат отчетени времевите ограничения на Регламента относно вътрешния пазар на електроенергия от юни 2019 година по отношение на механизмите за капацитети. Те ще могат да се прилагат като част от пазарния модел най-късно до края на 2030 г., но местните

въглищни централи ще могат да участват в тях най-късно до средата на 2025 г. Така че, националното предложение трябва да отчита тези времеви ограничения и да включва различни опции, съответно за периода до 2025 и за периода 2025-2030 г.

Но да погледнем и другата страна на монетата. Механизмите за капацитети ще се прилагат тогава и докато надеждността на снабдяването не може да се постигне при пазарни условия.

**Наскоро Институтът за енергиен мениджмънт чества 10 години от създаването си. До каква степен успяхте заедно с ресорните институции и дружества от бранша да намерите най-добрите решения за българската енергетика в контекста на общите европейски цели?**

Докато се търсеха решенията до 2020 г., за да бъдат изпълнени целите на Третия законодателен пакет, дойде време за политическите цели на Четвъртия пакет до 2030 - 2050 г. Само че още преди целите на Четвъртия пакет да бъдат осмислени и потвърдени на национално равнище, беше обявена Зелената сделка с ревизирани и още по-амбициозни цели за същия период 2030-2050 г. И сега отново започва търсенето на решения, а времето за намиране на най-добрите подходи е твърде кратко.

Намесата на енергийната политика в електроенергийния бизнес, според мен, става прекомерна.

Работата на Института за енергиен мениджмънт съвместно с Евроелектрик ежедневно ни показва колко е важен гласът, корективът на електроенергийната индустрия при формирането на европейските политики.

И накрая, в рамките на шегата - що се отнася до Института за енергиен мениджмънт, ще ни трябват поне още 10 години, за да оценим какъв е приносът ни за първите 10.

# ПОСТИГАНЕТО НА ВЪГЛЕРОДЕН НЕУТРАЛИТЕТ НА БЪЛГАРСКАТА ИКОНОМИКА ЩЕ БЪДЕ ПОДПОМОГНАТ С 1,178 МЛРД. ЕВРО ОТ ФОНДА ЗА СПРАВЕДЛИВ ПРЕХОД

България ще получи над 1 млрд. евро от Фонда за справедлив преход за нисковъглеродна трансформация на икономиката в изпълнение на целите на Зелената сделка. От тях 505 млн. ще бъдат отпуснати от многогодишната финансова рамка на ЕС за периода 2021 - 2027 г., а 673 млн. евро - от Плана за възстановяване NextGenerationEU. В средата на май Фондът получи окончателно

одобрение от Европейския парламент, но за да влезе в сила регламентът за плана е необходимо официалното становище и на Съвета на ЕС.

Общият размер на Фонда за справедлив преход е 17,5 млрд. евро. 7,5 млрд. евро са от бюджета на ЕС, а останалите 10 млрд. евро от Механизма за възстановяване и устойчивост.



Достъпът до 100 % финансиране от фонда на държавите членки ще бъде възможен след приемане на национални цели за неутралност по отношение на климата до 2050 г. До тогава страните ще имат право да получат до половината от предвидените средства. Средствата от фонда са предназначени за подкрепа на регионите,

които поетапно трябва да преустановят добива и използването на изкопаеми горива или да трансформират промишлените си отрасли с висок въглероден интензитет. Целта е да бъдат смекчени последиците от зеления преход в най-засегнатите страни. Приоритетна подкрепа ще получат инвестициите в нови енергийни



технологии, енергийна ефективност и устойчива местна мобилност. Достъп до финансова подкрепа от фонда няма да имат дейности и инвестиции, свързани с изгарянето на отпадъци, както и такива за извеждане от експлоатация или изграждане на атомни електроцентрали.

Европейският парламент обсъди и възможността за увеличаване на финансовия ресурс на фонда след края на 2024 година и въведе Зелен механизъм за възнаграждаване на страните със съществен напредък в редуцирането на промишлените емисии.

## БОРБАТА С КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ВЪВ ФОКУСА И НА СРЕЦАТА НА СТРАНИТЕ ОТ Г-7

Борбата с климатичните промени беше и в дневния ред на срещата на страните от Г-7 в Корнуол, Великобритания. В средата на юни лидерите на седемте най-развити икономики в света се ангажираха с по-строги мерки за опазване

на климата с намаляване до 2030 година почти наполовина на въглеродните емисии спрямо нивата от 2010 г. Лидерите от Г-7 одобриха подпомагане на екологичния преход в развиващите се страни със 100 млрд. долара годишно до 2025 г.



## ПРОЕКЦИЯТА НА РЕШЕНИЯТА НА СВЕТОВНИТЕ ЛИДЕРИ ВЪРХУ БЪДЕЩЕТО НА БЪЛГАРСКАТА ВЪГЛИЩНА ИНДУСТРИЯ

В поредица от срещи екипът на Министерството на енергетиката обсъди със синдикални и работодателски организации перспективата за централите от Маришкия басейн в краткосрочен план и бъдещето на целия регион.

Служебният министър на енергетиката Андрей Живков е категоричен, че финансовият ресурс от европейските инструменти, подкрепящи зеления преход, трябва в максимална степен да бъдат насочени към осигуряване стабилността на енергийната система и полагане основите на нова перспектива за развитие на Маришкия басейн. По време на срещата с ръководството на национален синдикат „Защита“ стана ясно, че екипът на енергийното министерство работи



Министър Живков на среща със синдикат „Защита“ за бъдещето на комплекса „Марица изток“

активно за промяна и разширяване с нови проекти на Плана за възстановяване и устойчивост.

Засега ЕК е одобрила за подпомагане три региона за България, които се характеризират с активен въгледобивен сектор – Перник, Кюстендил и Стара Загора, но тъй като преходът към

климатично неутрална икономика ще повлияе и на другите индустриалните центрове в страната, ще се търси подкрепа за всички области с високо ниво на емисиите парникови газове. В процес на договаряне за подпомагане от фонда са още регионите на Хасково, Сливен, Ямбол, Варна, Бургас, Ловеч, Габрово и Търговище.

## ДЕРОГАЦИИ ЗА ЦЕНТРАЛИТЕ В МАРИШКИЯ БАСЕЙН



ТЕЦ „Марица изток 2“

Трите централи в Маришкия басейн - ТЕЦ "Марица Изток" 2, "Ей и ЕС Гълъбово" и "КонтурГлобал Марица изток 3" са подали искане пред Изпълнителната агенция по опазване на околната среда (ИАОС) за дерогации в комплексните им разрешителни за емисиите за индустриално замърсяване. Това ще им позволи да спазват занижени норми за определен период от време в бъдеще. Искането е допустимо, когато направената оценка за конкретната инсталация покаже, че постигането на новите емисионни нива би довело до разходи, които са несъразмерно по-високи в сравнение с ползите за околната среда. Дерогацията цели да се предотврати предсрочното прекратяване работата на централите и осигуряване на времеви хоризонт за реализация на проекти за покриване на европейските екологични норми. Централите, използващи местни въглищни ресурси, и през 2017 година получават дерогации за по-либерални нива на вредните емисии.

Българските институции активно работят и за въвеждане на механизъм за капацитет, който да подкрепи работата на големите горивни инсталации у нас до 2025 година с оглед гарантиране сигурността на електроенергийната система. Европейският регламент изисква от държавите-членки, които искат да прилагат механизма за капацитет, да представят на

Европейската комисия плановете си за реформи на електроенергийния пазар в страната. България направи това в началото на месец февруари. Най-съществената реформа, която предвижда планът, е свързана с премахване ролята на обществения доставчик и отпадане на хибридният пазарен модел с прекратяване на съществуващите квоти за регулиран пазар. Механизмът за капацитет ще може да бъде прилаган след успешно финализиране на преговорите със заинтересованите страни в съответствие с приложимите правила на ЕС за държавните помощи и предвидените промени на пазара на едро.

Въпреки дерогациите за трите топлоелектрически централи в Маришкия басейн и предстоящото въвеждане на механизъм за капацитет, широкомащабните реформи за трансформация на региона са наложителни и предстои да се случат в следващите години. В процес на обсъждане са различни проекти за поетапна замяна на горивната база на електроцентралите за използване на по-екологични енергоносители. Предвижда се изграждането на свързващи газопроводи в Маришкия басейн и създаването на инфраструктура, подходяща за пренос на водород. Обсъждат се и варианти в региона да бъдат изградени соларни паркове и системи за съхранение на енергия.

# ЯДРЕНАТА ЕНЕРГЕТИКА-СРЕДСТВО ЗА ПОСТИГАНЕ НА КЛИМАТИЧЕН НЕУТРАЛИТЕТ

Възможностите на ядрените технологии за подкрепа на прехода към нисковъглеродна енергетика е водеща дискуссионна тема в глобален мащаб. По данни на Световната ядрена асоциация към момента в света работят над 450 реактора, които покриват енергийните нужди на повече от 30 страни. Повече от 50 реактора са в процес на изграждане. През 2020 г. дялът на ядрената енергетика в световния електроенергиен баланс е около 10 %. В Европейския съюз той достига 25%, а за България е около 44 на сто. Ключови организации в ядрената индустрия, позовавайки се на глобалното ѝ значение, и доказаните ѝ през годините висока надеждност, икономическа ефективност и нулеви преки емисии на парникови газове, призовават за равен достъп до финансиране заедно с другите нисковъглеродни технологии. Единно мнение по въпроса в Европа няма. Отношението на ЕК към сектора е неутрално. Някои европейски лидери, начело с френския президент Еманюел Макрон, официално заявиха подкрепа за развитието на сектора. Редица проучвания на престижни организации застъпиха тезата, че ядрената енергия е екологично чиста и ползите от използването ѝ многократно надвишават рисковете. Въпреки експертната подкрепа, в средата на месец май Европейският парламент реши да изключи този сектор от възможността за финансиране по правилата за устойчиво и зелено развитие на Съюза.

Българската страна нееднократно заявява позицията си за ограничаване на емисиите от парникови газове и намаляване на зависимостта от внос на енергийни ресурси, чрез развитие на ядрените технологии. В стратегическите документи за развитие на сектора се залага над 40-процентен дял на ядрената енергия в енергийния микс на страната през следващите 10 години, а за гарантиране на електроенергийната сигурност и в по-далечна перспектива освен удължаване на лицензиите на съществуващите блокове у нас, се планира изграждане и на нови ядрени мощности.

Разглеждат се различни варианти, сред които и използването на малки модулни реактори. За проучване на възможностите за изграждането им на площадката в Козлодуй в края на февруари АЕЦ „Козлодуй - Нови мощности“ сключи споразумение с една от водещите в областта американски компании - NuScale Power .

Ядрената енергия си пробива път и като екологичен вариант за производство на водород.

В средата на 2020 г. темата за приложението на зеления водород намери място в специално изготвена европейска водородна стратегия. Тя предвижда между 320 и 458 млрд. евро за инвестиции в областта. По неотдавнашни прогнози дялът на водорода в енергийния микс на Европа от досегашните под 2 % се очаква да нарасне до 13 -14 % през 2050 г. Залага се стократно увеличаване на капацитета на електролизаторите от сегашните 60 MWt до 6 GWt през 2024 г. Вече се разработват европейски проекти с обща мощност от 30 GWt.

Експертните оценки сочат, че ролята на ядрените технологии е от огромно значение за производство на големи количества от перспективния енергоносител. Наскоро Световната ядрена асоциация апелира водородът, произведен от ядрена енергия, да бъде определен като зелен. С подобно становище излезе и търговската асоциация на атомната индустрия в Европа – ФОРАТОМ и отново призова за пълноценно използване на ядрената енергия и признаване на приноса ѝ за декарбонизиране на икономиката на ЕС.

Успоредно световната ядрена индустрия фокусира множество изследвания за разработване по-безопасни технологии от ново поколение. Резултатите от проучванията засилват увереността във възможностите на този сектор да се включи активно в борбата с измененията на климата.



Ядрената енергетика в България придобива все по-голямо одобрение сред българските граждани според наскоро проведено проучване, възложено от специализирания интернет-портал [www.3e-news.net](http://www.3e-news.net). Екологичната енергия от ядрените мощности ще продължава да играе основна роля във формирането на енергийния микс на страната и ще спомогне за плавния преход към нисковъглеродна икономика. Дългият експлоатационен живот и високата надеждност на атомните централи са сред водещите предимства на ядрената енергетика в сравнение с другите енергийни източници. Икономическото развитие на регионите, в които са ситуирани атомните централи, заетостта на населението и перспективите пред работещите в този сектор, както и напредъкът на високите технологии, свързани с безопасността на ядрената енергетика, също надграждат позитивната оценка за използването на атомната енергия. В представите на участниците в анкетното проучване изграждането на АЕЦ „Белене“ и проектът за нови мощности на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ са най-оптималните варианти за развитието на българската атомна енергетика. Стабилните и сигурни доставки на електроенергия с най-ниската цена в региона, неизменно се свързват с работата на АЕЦ „Козлодуй“.

## „ЯДРЕНАТА ИНДУСТРИЯ МОЖЕ И ТРЯБВА ДА БЪДЕ НЕИЗМЕННА ЧАСТ ОТ ЕВРОПЕЙСКОТО БЕЗЕМИСИОННО БЪДЕЩЕ“

разговор с Наско Михов - изпълнителен директор на АЕЦ „Козлодуй“

Наско Михов е роден на 20 юли 1960 г. в Ловеч. Завършва Техническия университет във Варна и придобива мениджърска квалификация по „Микро и макроикономика“ в Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов. Започва работа в АЕЦ „Козлодуй“ през 1986 г. Придобива допълнителни специализации по линия на МААЕ в Русия, Чехия, Словакия, Унгария, Япония и др. През годините от 2003 до 2005 година е съветник на министъра на финансите. Заемал е ръководни длъжности в редица компании, сред които „Публични инвестиционни проекти“, „Топлофикация София“, „Информационно обслужване“, ДП РАО и др.



**Уважаеми г-н Михов, какви са предизвикателствата да бъдете ръково-дител на най-големия производител на електроенергия в България?**

И предизвикателствата, и отговорностите са много. И няма как да не е така, когато става дума за АЕЦ „Козлодуй“ – най-големият производител на електроенергия в България, който обезпечава над една трета в енергийния микс на страната. За 2019 г. делът ни в националното електропроизводство е над 37%. Факт е, че надеждната работа на нашите блокове е определяща за стабилността на енергийната система.

Спецификата на високите технологии в централата налага още повече отговорности. При нас основен приоритет е поддържането на най-високо ниво на безопасност, в съответствие с националните и международните норми. Заедно с това е необходимо да се осигури ефективност и конкурентност на производството ни, както и финансова стабилност на компанията. А това се постига с постоянен процес на модернизации и подобрения, с ежегодно изпълнение на прецизно планирани ремонтни и инвестиционни програми, в които влагаме сериозни усилия и значителни финансови ресурси.

Важен е и въпросът с експертния екип на атом-ната централа. Съгласно законовите изисквания и условията на лицензиите, ние имаме ангажимента да поддържаме необходимия висококвалифициран и правоспособен персонал, със съответното ниво на образование и подготовка. Постоянно развиваме нашите програми в тази област, поставили сме си и амбициозната задача да привличаме все повече млади хора, като се стремим да засилим интереса към инженерното образование като цяло и към ядрената енергетика в частност.

Понякога възникват и непредвидени ситуации и се налага да се справяме с неочаквани предизвикателства, каквото за целия свят тази година е пандемията от Covid-19. Извънредната ситуация ни изправи пред сериозната отговорност едновременно да опазим здравето на хората, които работят при нас, и в едни различни от обичайните условия да продължим да поддържаме нормалната експлоатация на съоръженията.

Много и различни са решенията, които се налага да се вземат ежедневно. И всички тях – и свързаните с рутинните дейности, и с работата на блоковете през следващите години, приемам като огромна отговорност.

В същото време да ръководя АЕЦ „Козлодуй“ за мен е истинска привилегия. Работил съм в атомната централа дълги години, добре познавам хората и държа да кажа, че тук работят изключителни професионалисти. А на практика това е основният фактор централата да бъде на високо ниво във всяко отношение – безопасност, експлоатационна надеждност, техническо и финансово състояние и пр. Сигурен съм, че всички колеги, които преди мен са били ръководители на АЕЦ, ще се съгласят с това.

**През 2019 година чествахте 45 години от влизането в експлоатация на централата. Как порасна технологично и иновативно атомната централа на България за близо половин век живот?**

Непрекъснато развитие и усъвършенстване – това е пътят на АЕЦ „Козлодуй“ през всички тези години. Именно затова централата днес успешно може да се сравнява с най-добрите в света. От пускането в експлоатация на първия ѝ ядрен реактор досега се поддържа необходимото високо ниво на безопасност и експлоатационна надеждност. Това е възможно само с много модернизации, с прилагане на високи технологии и водещи световни практики във всички процеси, с непрекъснато обучение на хората, които работят тук. И най-вече с издигане на безопасността като безусловен приоритет и най-важна корпоративна ценност за всички нас, които работим в централата.

Благодарение на всичко това за изминалите години атомната централа даде на България над 645 млн. MWh електроенергия за населението и икономиката на достъпни цени, допринесе за спестяването на огромни количества вредни емисии и за чиста околна среда, подкрепи успешното стартиране на свободния пазар. Няколко поколения отлични ядрени експерти, признати и уважавани в международната професионална общност, с труда си изградиха високия престиж на българската ядрена енергетика.

Всички в АЕЦ „Козлодуй“ сме горди, че през 2019 г., когато чествахме 45 години от официалното откриване на атомната централа, бяха отбелязани изключителни професионални постижения. Произведено бе рекордно за експлоатационната история на 5 и 6 блок количество електроенергия, отчетен бе и рекорден размер на приходите и отлични финансови показатели на Дружеството. С подновените лицензии на двата блока бе положено началото на нов етап в развитието на българската ядрена енергетика – периода на дългосрочна експлоатация на ядрените мощности.



**Без съмнение най-голямото постижение за настоящия екип на АЕЦ „Козлодуй“, по което отдавна работихте, беше подновяването на лицензиите на пети и шести блок с още 10 години. Кои бяха най-съществените моменти от модернизацията на блоковете?**

Подновяването на лицензиите за експлоатация на 5 и 6 блок донесе истинско признание за работата на екипа на АЕЦ „Козлодуй“. С това бе отбелязано успешното финализиране на проекта за продължаване на експлоатационния ресурс на двата блока – един от най-мащабните проекти в българската енергетика, с който се гарантира сигурността на енергийните доставки за следващите десетилетия.

Процесът включваше огромен обем от сложни дейности и стотици конкретни мерки. Изготвени бяха необходимите обосновки на продължаването на срока на експлоатация, допълнителни анализи, разчети и оценки на остатъчния ресурс на оборудването, свързано с безопасната и надеждна работа. В съответствие с международно приетите стандарти бяха извършени необходимите анализи на безопасността и количествени оценки на остатъчния ресурс на съоръженията. Резултатите от направените разчети потвърждават, че няма ограничения за безопасната работа на блоковете в следващите 30 години.

Паралелно с дейностите по Проекта за продължаване на срока на експлоатация на 5 и 6 блок бяха изготвени Периодични прегледи на безопасността, които представляват систематична преоценка на всички фактори на безопасност на

проекта и на експлоатацията на ядрените съоръжения. Това е задължително условие при всеки процес на лицензиране. Резултатите от Периодичните прегледи доказват безопасната експлоатация през следващия лицензионен период, както и високото ниво на ядрена, радиационна и технологична безопасност, съизмерима с тази на най-добрите ядрени централи. Проектът и експлоатационната практика съответстват на изискванията на националното законодателство и на стандартите на Международната агенция за атомна енергия и Асоциацията на европейските органи за ядрено регулиране.

Всички дейности бяха изпълнени съобразно времевия план-

график и съгласно нормативните изисквания, като изцяло са финансирани със собствени средства на АЕЦ „Козлодуй“. Подновената от Агенцията за ядрено регулиране лицензия за експлоатация на 5 блок за следващите 10 години ни бе връчена през 2017 г., лицензията за експлоатация на 6 блок бе подновена през октомври 2019 г. за същия срок. Това е максималният период съгласно националното законодателство, за който се издава този документ, след което се кандидатства за подновяване на лицензиите.

Искам да подчертая, че ние и занапред няма да спрем да инвестираме усилия и средства в нови модернизации и подобрения. Защото това е единственият път за развитие на съвременната ядрена енергетика, която трябва да отговаря на все по-високи изисквания.

**За всяка компания човешкият фактор е много важен. Какви мерки за обновяване и развитие на екипа прилагате в АЕЦ?**

Вече споменах, че нормативните изисквания налагат ние като оператор на ядрени съоръжения да разполагаме с достатъчно на брой правоспособен персонал с нужното високо ниво на квалификация. Това е един от важните ни приоритети, още повече в контекста на дългосрочната експлоатация на 5 и 6 блок. В момента в АЕЦ, както и в други компании, върви един естествен процес на смяна на поколенията, а подготовката на ядрените специалисти, придобили съответно образование, отнема немалко време. За някои длъжности въвеждащото обучение трае горе-долу колкото една магистратура – минимум



2 години. Въпросът за приемствеността при нас има особено важно значение, защото в процеса на експлоатация на ядрените блокове се натрупват много ценни практически знания и умения и този огромен ресурс трябва да бъде съхранен и предаден на младите, които сега постъпват тук.

Мога да кажа, че АЕЦ „Козлодуй“ е активна страна на пазара на труда. Разработили сме конкретни инструменти, насочени към това да подпомогнем все повече младежи да избират професии от сферата на инженерните специалности, приложими в централата. Работим с всички – ученици, студенти, академичните среди, защото интересът към определена професия трябва да се създава, да се развива и поддържа.

Използваме различни кариерни форуми, базари на професиите и тематични ученически състезания, за да се срещнем директно с младите хора и да ги информираме за възможностите за кариерно развитие, които предлагаме. На амбициозните и стремящи се към висок успех предоставяме стипендии, с което подкрепяме както ученици от

професионалните гимназии по ядрена енергетика в гр. Козлодуй и гр. Белене, така и студенти от Технически университет – София, и Софийски университет „Св. Климент Охридски“, избрали ядрени специалности. Целта е най-добрите и мотивирани от тях да свържат професионалната си реализация с атомната централа.

Доказано работеща практика за професионално ориентиране и развитие, към която има много голям интерес, е стажантската ни програма. Включилите се в нея студенти стават част от реалния работен процес и по този начин развиват практическите си умения. Те високо оценяват това, че екипите, към които се присъединяват, ги приемат като равни и открито споделят своя опит.

Радващо е, че в резултат на нашите програми, насочени към подкрепа на обучението и кариерното ориентиране, все повече млади хора днес избират атомната централа за своята професионална реализация. Те са следващото поколение, което ще постига новите успехи на АЕЦ „Козлодуй“.



**В какво финансово състояние е компанията към момента? Оказва ли влияние извънредната ситуация върху първоначалните планове и заложените срокове при изпълнение на ежегодната ремонтна и инвестиционна програма на дружеството?**

За нас е много важно да осигурим необходимите за дейността на централата парични средства, без

да се налага допълнително външно финансиране. Основна цел на финансовата ни политика е обезпечаване на икономически ефективно и конкурентно електропроизводство, при гарантиране на най-високо ниво на безопасност. Приключихме 2019 година с отлични финансови резултати, в момента финансовото състояние на АЕЦ „Козлодуй“ продължава да бъде стабилно. Това се дължи на надеждната работа на ядрените

енергоблокове и количеството произведена за първото полугодие на 2020 г. електроенергия, съпоставимо с нивото за съответния период на 2019 г.

Генерираната електроенергия за първите шест месеца на 2020 година е 8 167 984 MWh, спрямо 8 135 546 MWh за същия период на 2019 г. Доставките на регулирания пазар бележат ръст от 558 676 MWh (54%), поради завишената квота за настоящия регулаторен период.

Въведеното от 13.03.2020 г. в страната извънредно положение оказва своето влияние и на пазара на електроенергия, което неизбежно се отрази върху финансовите резултати на атомната централа. Намаленият обем на продажбите наложи двата блока да работят с понижена мощност през май и юни, за да бъде спазен търговският график, а намалените приходи от продажби доведоха и до по-нисък финансов резултат за първото полугодие на 2020 г. Печалбата след данъчно облагане за периода е 126 170 хил. лв., при отчетена печалба за първото полугодие на 2019 г. от 160 802 хил. лв.

Искам да подчертая, че въпреки усложнената ситуация, в АЕЦ „Козлодуй“ е създадена необходимата организация за изпълнение на ремонтната и на инвестиционната програма. Финансово са осигурени всички приоритетни дейности, свързани с безопасността на ядрените съоръжения, повишаване на ефективността на производството и дългосрочната експлоатация.

**Преди повече от 15 години АЕЦ „Козлодуй“ реализира първата сделка за продажба на електрическа енергия по свободно договорени цени. Сега каква част от производството си централата реализира на свободния пазар?**

Либерализацията на енергийния пазар в България стартира на 18 септември 2004 г. – тогава АЕЦ „Козлодуй“ регистрира първата сделка за продажба на електрическа енергия по свободно договорени цени. И от 2004 г., когато в периода септември – декември АЕЦ реализира 180 хил. MWh по свободно договорени цени, днес над 80% от производството ни, или около 13 000 000 MWh, се реализират на пазарен принцип.

За времето, в което оперира на енергийния пазар, централата натрупа сериозен опит и се утвърди като основен доставчик на базова енергия, гарантиращ сигурност на снабдяването с електрическа енергия, и предпочитан бизнес партньор за широк кръг пазарни участници, опериращи както у нас, така и на регионалните пазари.

Факт е, че да работи на пазарен принцип е голямо предизвикателство за ядрена базова мощност. Затова основните ни усилия бяха насочени към

бързо и успешно адаптиране към пазарните предизвикателства, без това да въздейства върху безопасната експлоатация на ядрените блокове.

Днес, в един отворен пазар, виждаме повече възможности за реализация на произвежданата електроенергия, с което да гарантираме работата на блоковете при пълно натоварване.

**В енергийния сектор предстоят много промени в контекста на преминаване на страните от ЕС към нисковъглеродна икономика. Какво място според Вас ще заема ядрената енергетика в това европейско беземисионно бъдеще?**

От електрическата енергия, произведена в Европейския съюз, около една четвърт идва от атомни централи, като това е и нисковъглеродният източник с най-висок дял в общия европейски микс.

Убеден съм, че ядрената индустрия може и трябва да бъде неизменна част от европейското беземисионно бъдеще. Живеем в много динамично време на развитие и трансформации в различни сфери, включително и в енергийния сектор. Изправени сме пред реални негативни последици от глобалните климатични промени от една страна, а от друга – пред увеличаващо се енергопотребление в световен мащаб. Така че съвсем закономерно ролята на нисковъглеродната енергия ще нараства.

През тази година Европейската комисия представи три свои стратегически визии в областите индустрия, водород и интегрирани енергийни системи. И в трите документа нисковъглеродните източници на енергия са част от енергийния преход на Европейския съюз до 2050 година. С разработения национален план „Енергетика и климат“ България потвърждава, че до 2050 година основният зелен и нискоемисионен източник на нашата страна е ядрената енергия. В тази връзка АЕЦ „Козлодуй“ ще подпомогне устойчивата трансформация на България към нисковъглеродна икономика, доставяйки беземисионна енергия за националната икономика – индустрия, транспорт и др.

Като съвсем реален пример за принос към декарбонизацията мога да посоча спестените с електропроизводството на АЕЦ „Козлодуй“ емисии. С генерираните 645 365 572 MWh от въвеждането си в експлоатация през 1974 г. до края на м. август 2020 г. нашата централа е предотвратила изхвърлянето на над 750 милиона тона въглероден диоксид.

Нека не забравяме, че атомните централи са определящи и за енергийната сигурност – като базови мощности те имат основна роля за поддържане на устойчивостта на електроенергийните системи.





### **Какви са перспективите пред ядрената енергетика в световен мащаб?**

Ядрената енергетика е високотехнологичен отрасъл, който влияе положително не само на енергийния сектор, а и на цялата индустрия и на икономиката като цяло.

Отрасълът осигурява работни места както за работещи в атомните централи, така и заетост в съпътстващите и обслужващи дейности. Като пример за това ще посоча данните от Европейския съюз – към момента инсталираните 118 гигавата ядрени мощности в страните членки са свързани

с над 1,1 милиона работни места. През 2019 година излезе анализ на Европейския форум за атомна енергия ФОРАТОМ, според който всяко работно място в ядрения сектор създава 3,2 работни места в икономиката на Евросъюза. Съществен е приносът на ядрената индустрия и за икономическия растеж. По данни от същия анализ на ФОРАТОМ всяко евро, инвестирано в ядрена енергетика, генерира 5 евро в брутния вътрешен продукт на ЕС.

Важен е и един друг аспект на ядрената енергетика – тя се базира на непрекъснато развитие и усъвършенстване, което стимулира процесите на проучвания и иновации и тяхното прилагане за подобряване на безопасността, ефективността и надеждността на ядрените мощности. Много научни разработки и проекти, насочени към нашия отрасъл, намират приложение и извън него и водят до напредък и в други области като медицина, транспорт, телекомуникации и т.н.

Сериозно предимство на атомните централи е това, че експлоатацията им гарантира енергийната сигурност и стабилността на базовите доставки на електричество с нулеви въглеродни емисии за много дълъг период. Те не се влияят от външните условия, работят надеждно и ефективно дори тогава, когато други централи изпитват затруднения от различен характер.

Вярвам, че ядрената енергетика има стабилни перспективи и ще продължи да се развива.





# БЪЛГАРСКИЯТ АТОМЕН ФОРУМ С ПРИЗИВ ЗА УСКОРЯВАНЕ РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ПРОЕКТА ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ВТОРА АТОМНА ЦЕНТРАЛА В БЪЛГАРИЯ

Българският атомен форум за пореден път заяви подкрепа за развитие на ядрената индустрия у нас с оглед гарантиране енергийната независимост на страната и постигане европейските цели въглероден неутралитет. Това се случи на церемония за отличаване на журналисти и медии за активно отразяване на атомната енергетика.

От Форума поддържат тезата си, че реализацията на проекта АЕЦ „Белене“ трябва да се случва успоредно с изграждането на нови мощности на площадката на АЕЦ „Козлодуй“.

Председателят на БУЛАТОМ Богомил Манчев разкритикува забавянето на проекта АЕЦ „Белене“

и допълни, че пропуснатите финансови ползи за страната ни са значителни. Според него от стратегията за развитие на енергетиката с хоризонт до 2050 година е видно, че България има нужда и от АЕЦ „Белене“, и от два нови блока в АЕЦ „Козлодуй“. Председателят на Българския атомен форум изтъкна напредналия етап на проекта за втора атомна централа у нас.

Богомил Манчев се мотивира със „Зелената сделка“ на ЕС и аргумента, че електроенергията, произведена от въглищни мощности в България, не може да бъде изцяло заместена от възобновяеми източници, а пети и шести блок на АЕЦ „Козлодуй“ имат лимитиран експлоатационен живот.

Потърсихме за разговор енергийния експерт Богомил Манчев, за да обсъдим възможностите за постигане на въглероден неутралитет в страната с оглед на европейските и световни тенденции за овладяване на климатичните промени и развитие на нискоемисионни енергийни източници. Във фокуса на разговора ни е мястото на ядрената енергия за осигуряване на електропотреблението и обезпечаване на свободния електроенергиен пазар, както и визиите за развитие на водородната енергетика в перспективата на декарбонизацията на европейската енергетика.

Разговорът ни с Богомил Манчев се случва часове преди официалната церемония за приемането на страната ни в Агенцията за ядрена енергия на Организацията за икономическо сътрудничество и развитие във Франция и ден преди представянето в Министерския съвет на доклад за техническата възможност оборудването за АЕЦ „Белене“ да бъде използвано за изграждането на 7 блок в АЕЦ „Козлодуй“.

## БОГОМИЛ МАНЧЕВ: ДО 2030 Г. ТРЯБВА ДА ЗАРАБОТИ АЕЦ „БЕЛЕНЕ“ И ДА ЗАПОЧНЕ СТРОИТЕЛСТВОТО НА 7 И 8 БЛОК НА ПЛОЩАДКАТА В АЕЦ „КОЗЛОДУЙ“

разговор на Свилена Димитрова с  
председателя на „Булатом“ Богомил Манчев



### **В началото на разговора Богомил Манчев очертава енергийните източници, които се използват за покриване на енергийното потребление у нас.**

Когато говорим за енергетика, трябва да се направи баланс колко енергия харчи държавата въобще, без значение какъв вид е тя. Ние горим 3 млрд. куб. м газ в ТЕЦ-овете и в промишлеността. В 1 млрд. куб. м газ има 10,5 млн. MWh енергия. Т.е. в тези 3 млрд. куб. м газ имаме около 33 млн. MWh енергия. В нефтената рафинерия в Бургас се пре-работват между 4 и 5 млн. тона нефт, а в 1 тон нефт има около 11 MWh. Т.е. и там има още около 45 млн. MWh. Като гориво в страната имаме 20-те млн. MWh от ТЕЦ, 18 млн. MWh от въглища, 15 млн. MWh чиста енергия от АЕЦ, 5 млн. MWh от вода, вятър и слънце. В годишния баланс имаме: 1,5 млн. MWh от слънце, 1,5 млн. MWh от вятър и малко над 2 млн. MWh от вода. *В България първо трябва да се реши въпросът с чистотата на енергията, която консумираме, тъй като държавата ни е електроориентирана.* Нашите съседи – Гърция и Румъния са взели решение да затворят термичните си централи 2025 г. Тогава какво ще се случи у нас? Ние трябва да намерим източник, който ще замени тази енергия с друг вид енергия, но чиста и да е достъпна 24 часа.

### **Каква е алтернативата на въглищните централи у нас?**

Ние имаме един единствен чист източник на базова енергия – това е ядреният, и един единствен проект – проектът за АЕЦ „Белене“, който е готов и може да започне строителството на централата. Но държавата трябва да бъде 100% собственик на проекта и да реши кои фирми ще бъдат допуснати като стратегически доставчици. Единият трябва да е General Electric, другият Фраматом, третият трябва да е Уестингхаус. Експертите да решат по какъв най-добър начин могат да се обединят източната и западната технология, и да се намерят средства, за да започне да се строи централата. Трябва да се изпрати доклад за ренотификация на Беленския проект, тъй като не се изменя ядрената инсталация, а това е основното, което се нотифицира в Европа. Нашият проект вече е нотифициран. Ядрената инсталация, която ще се изгражда с конкретно гориво, показва какви емисии ще има в околната среда. Затова нейният ОВОС е валиден, защото не е изменена инсталацията, а се сменя единствено инвеститорият. За мен най-добър вариант е тази централа да бъде 100 % държавна. Дали в лицето на БЕХ или в лицето на нова компания, но не може да бъде АЕЦ „Козлодуй“, защото по смисъла на европейските политики не се разрешава държавна помощ. Печалбата на АЕЦ „Козлодуй“ не може да се инвестира в АЕЦ „Белене“, защото тази печалба е дивидент на държавата, което се счита за държавна помощ. Например Унгария приложи европейския закон, за да изгради атомна централа. Същото предлагам да се случи и в България. Минимум 5 години трябва да

да получи държавата реално работеща централа с достигнати работещи параметри по проекта на ядрените инсталации, които стоят на площадката в Белене. *До 2030 г. трябва да са заработили първите 2 блока на АЕЦ „Белене“ и да започне строителството на два нови блока на площадката в АЕЦ „Козлодуй“.*

### **За ролята на политиката при вземането на изключително експертни решения.**

Аз искам да разсъждавам от гледна точка на нашата държава. Ние сме малка държава и нашите политици трябва храбро да застанат срещу голямата политика, наречена САЩ или Русия, и да обяснят, че ние не сме плащадарм. Трябва да намерим решение, без значение дали ще вземем ядрена енергетика от САЩ или от Русия, просто енергията трябва да е достъпна и рентабилна. Не сме държава, която има безкраен ресурс. Чрез модернизацията на 5 и 6 блок показахме, че технологиите от Запад и Изток могат да се обединят и да се получи прекрасно решение. Това предлагаме да се случи и в Белене. Купили сме ядрени инсталации от Русия. Може да направим машинна зала от General Electric, може горивото да е от Уестингхаус, но след определени години. Никой производител няма да даде гаранция за достигане на проектните параметри на инсталацията му, ако не се използва оригиналното за инсталацията гориво.

### **Богомил Манчев се обявява и за изграждането на 7 и 8 блок на площадката на АЕЦ „Козлодуй“**

*Грешка е да се прави проект за 1 блок в АЕЦ „Козлодуй“. Трябва да се разработи проект за два нови блока на площадката в АЕЦ „Козлодуй“. Пети блок на централата може да работи до 2047 г., шести блок до – 2051 г. Това означава че до 2035 г. трябва да започне строителството на новите 2 блока на площадката в Козлодуй. Има европейска директива и закон, който е ясен – където има ядрена площадка – на нея може да се изградят само атомни централи. Ние имаме 2 площадки, одобрени за ядрени централи – Козлодуй и Белене. Много хора смятат, че като тръгнем да правим Белене, ще изоставим Козлодуй. Не, ние трябва да развиваме АЕЦ „Козлодуй“. Това са допълващи се във времето проекти. Колкото и да ни се иска да си запълним енергийния микс със соларни мощности и вятър, не можем да го направим. България на картата на вятъра е с нулев потенциал, дори и да се гарантира сигурността с много ВЕИ паркове.*

### **Коментираме и въпроса за цената на електроенергията от АЕЦ „Белене“ с оглед либерализацията на електроенергийните пазари, където единствено пазарната логика е определяща.**

Днешната цена на базовата енергия е 70 евро за MWh /б.ред. – цената на базовата електроенергия на борсата в деня на интервюто през февруари



2021 г./ За защитната цена на електроенергията, за да се изплати инвестицията за 12 години на АЕЦ „Белене“, е 60 евро. А себестойността е 27 евро, включително по 1,5 евро да се внасят във фондове за извеждане от експлоатация. Цената на електроенергията от АЕЦ „Белене“ ще бъде като на всички други източници, поради това че тези мощности могат да работят 8000 часа в базов режим, поради това че могат да запълват пиковото потребление в денонощието. АЕЦ „Белене“ ще продава произведената електроенергия на свободен пазар и цената ѝ ще бъде пазарна.

### **За проблема с кадровото обезпечаване на ядрената енергетика.**

Ако започнем да развиваме проекта за АЕЦ „Белене“, ние ще започнем да учим оператори за новата централа, защото т.нар. блочни щитове и автоматизацията на новите централи са много различни от тези на АЕЦ „Козлодуй“. Технологиите на реактора с обикновена вода под налягане е такава и във Франция, и в САЩ, и в Южна Корея, но новото и различното е начинът на управление, поради новата цифровизация и автоматизация. Едно от правилата за ядрена безопасност е, че не може процесите в атомната централа да бъдат 100% автоматизирани. Трябва да има възможност за намеса и реакция на оператор.

### **За безопасността на ядрените централи.**

Проектът АЕЦ „Белене“ е минал стрес тест и е представен в МААЕ. Досега никой не е надминал неговото ниво на безопасност, вкл. и новите проекти на Русия, които са за по 1200 MW.

### **Разговорът продължава с темата за развитието на водородната енергетика.**

На площадките на атомните централи могат да се изградят големи инсталации за производство на водород от вода. Централата да работи базово, ниската себестойност на енергията ѝ ще даде ниска себестойност на водорода като енергиен източник. Чрез електролизата от 1,2 kW електроенергия се получава 1 kW водород. Ако на западните централи и на АЕЦ „Козлодуй“, и на АЕЦ „Белене“ им се разреши да изградят инсталации за производство на водород, те ще бъдат съпътстващи производства на тези централи. Има конфликт с т. нар. безопасност обаче, защото во-

дородът ще се съхранява под налягане от 1000 атмосфери. Затова трябва да се направи инфраструктура, за да може произведеният от атомните централи водород да се транспортира и съхранява на отдалечено място. Голяма част от енергията на тези атомни централи ще се преобразува във водород, който ще замести ископаемите горива.

### **Може ли да се използва наличната газова инфраструктура за пренос на водород?**

До 15% водород могат да се транспортират заедно с природния газ. Т.е. към 3 млрд. куб.м. газ, които консумираме, можем да добавим 500 млн. куб. м. водород. Ненапразно Бенелюкс са започнали да разсъждават как да направят нова тръбопроводна система със съответни компресори, които да транспортират водород, произведен от големите източници на енергия, за да захранват металургията и големите производства. Както и при нас трябва да се случи това в стъкларската промишленост. За да е сравнително чиста енергията, трябва да се смени горивото – природният газ може да се смени с водород. В тежката химия обаче не може да произвеждаш азотен тор без газ, защото той се прави от газ. Все пак нещо ще остане, което да излъчва емисии и трябва да си го плащаме. *В цялата страна трябва да се изгради съответната инфраструктура за транспортиране на водород.* За водорода имаме само 15 години, защото 2035 г. е крайната дата за спиране на въглищните централи. Наказанието за всеки тон емисии на CO<sub>2</sub> е 100 евро. Ако горим въглища за производство на енергия, тя ще бъде много скъпа и хората няма да може да си я плащат. Само след 1 или 2 години максимум, емисиите ще стигнат до 50 евро на тон. А знаете, че ние отделяме 1,4 тона въглероден диоксид на 1 MW. Как да продадем тази енергия? Трябва да се помисли и за преквалификация на миньорите. Не можем да ги оставим на улицата тези хора, защото в преходния период ТЕЦ-овете в района на Марица изток ще минат на газ. Там ще трябва да се изхарчат над 1,5 млрд. лв. за смяна на горивната база. И този процес не може да се случи за по-малко от 3 до 5 години. Трябва по някакъв начин да се намери вариант как да се доставят огромните количества газ до комплекса Марица изток, за да се смени горивната уредба от въглища на газ до 2030 година. Количеството газ, което ще трябва да им се предостави е между 3 и 5 млрд. куб. м.

# ЕВРОПЕЙСКИЯТ КЛИМАТИЧЕН ЗАКОН С МЕРКИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА ВЪГЛЕРОДЕН НЕУТРАЛИТЕТ НА СТАРИЯ КОНТИНЕНТ

Темата за екологичния преход на Стария континент заема основно място в европейските политики. Законодателството на Съюза залага амбициозни мерки за значително намаляване на емисиите парникови газове в редица ключови сектори от икономиката.

В края на 2020 година министрите на околната среда договориха създаването на Европейски климатичен закон, който очертава нормативната рамка в областта на климата за следващите 30 години. Потвърждава се приетата в края на 2020 година цел за намаляване на емисиите парникови газове с 55 на сто до 2030 година спрямо нивата от 1990 г. По време на обсъжданията на новия европейски климатичен закон се чува още по-амбициозни стремежи за отрицателни нива на емисиите след 2050 г.

В края на април 2021 година беше постигнато предварително политическо споразумение между Съвета и Парламента на ЕС, което по-късно беше одобрено от посланиците към ЕС. Предварителното споразумение предвижда създаването на Европейски научен мултинационален консултативен съвет по изменението на климата. Той ще има задачата да изготвя научни становища за мерките и целите на Съюза в областта на климата и в унисон с международните ангажименти по Парижкото споразумение. В края на юни климатичният закон беше приет от Европейския парламент.

В средата на юли 2021 година се очаква да бъде представена и актуализацията на европейската директива за ВЕИ. Тя предвижда до 2030 година дялът на ВЕИ в енергийния микс на страните членки да достигне нива до 38 - 40 %, което е двойно повече от заложеното през 2018 година.

В България с цел увеличение дела на екологичната енергия в началото на 2021 година нормативно беше премахната таксата от 5 % върху приходите за новите ВЕИ производители. Поправката в закона повиши рентабилността на проектите на свободния пазар и очаквано доведе до засилен инвеститорски интерес към изграждането на нови зелени мощности. По данни на ЕСО за първите няколко месеца на 2021 година в сравнение със същия период на предходната година почти двойно са се увеличили заявленията за инвестиции в нови ВЕИ централи. От началото на 2021 година в експлоатация са въведени 12 нови ВЕИ-централи с обща инсталирана мощност 3,6 MW.

Служебният министър на енергетиката Андрей Живков също се обяви за по-широкото навлизане на екологично чисти енергийни източници. Той посочи, че се работи за допълване на Плана за възстановяване и устойчивост с проекти, подкрепящи енергийния преход, между които и проекта за изграждане на язовир „Яденица“ на ПАВЕЦ „Чаира“.

Енергийната трансформация в България и Югоизточна Европа ще бъде активно подкрепяна и от новосъздадения регионален хъб за корпоративно снабдяване с възобновяема енергия.

С подписването на Меморандум за сътрудничество и насърчаване на корпоративното снабдяване с възобновяема енергия в България и региона на Югоизточна Европа в регионален хъб се обединиха Асоциацията за производство, съхранение и търговия с електроенергия (АПСТЕ), Българската ветроенергийна асоциация (БГВЕА) и водещият европейски форум за корпоративно използване на възобновяема енергия RE-Source.

Целта на зараждащия се регионален център е да предложи бизнес платформа за обмен на знания и информация за купувачи и доставчици на възобновяема енергия и да улесни въвеждането на политики за пазарно развитие и бизнес сътрудничество в корпоративното производство на възобновяема енергия в България и в региона на Югоизточна Европа.

При представянето на обединението председателят на управителния съвет на АПТЕ Никола Газдов изтъкна значението на това стратегическо партньорство за внедряването на нови технологии и бизнес модели, свързани с производство, пренос, разпределение, съхранение и търговия на възобновяема енергия. Увереност за успешно развитие на устойчив енергиен сектор, осигуряващ на бизнеса и домакинствата екологична електроенергия на конкурентни цени, изрази и Миглена Стоилова, председател на Надзорния съвет на БГВЕА.

Платформата RE-Source е основана в Брюксел през юни 2017 г. като съюз на заинтересовани страни, обединяващ купувачи и доставчици на чиста енергия. Платформата събира ресурси и координира дейности, които поощряват корпоративното снабдяване с възобновяема енергия на национално ниво и в рамките на Европейския съюз.

# НАЦИОНАЛНАТА ЕЛЕКТРИЧЕСКА КОМПАНИЯ РАЗПОЛАГА С ГЪВКАВ ПОТЕНЦИАЛ ВЪВ ВЕЦ И ПАВЕЦ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ СТАБИЛНАТА РАБОТА НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНАТА СИСТЕМА

Интервю с Иван Йончев - изпълнителен директор на Националната електрическа компания

Иван Йончев е роден на 16.12.1978 г. в гр. Плевен. През 2003 г. завършва право в Юридическия факултет на Русенския университет „Ангел Кънчев“. Професионалния си път започва през 2004 г. в държавната администрация. Впоследствие преминава в частния сектор като ръководител на правния екип в холдингово дружество, обединяващо различни компании от металургията, инвестиционното проектиране, гражданското строителство и др. През 2010 г. постъпва в “Български Енергиен Холдинг” ЕАД, като заема както експертни, така и ръководни длъжности в холдинга, Мини „Марица Изток“, АЕЦ „Козлодуй“ и др. От месец август 2019 г. е изпълнителен директор на Националната електрическа компания.



Срещаме изпълнителния директор на Националната електрическа компания Иван Йончев дни след като именно водноелектрическите централи, стопанисвани и управлявани от компанията, заместват в голяма степен изключения 5 блок на АЕЦ „Козлодуй“ и осигуряват балансирането на електроенергийната система с надеждно покриване на отпадналата за 22 часа генерация от 1000 MW. В разговора отдаваме заслужено внимание на ПАВЕЦ „Чаира“ и приноса на уникалното съоръжение за балансиране на електроенергийната система на страната ни през четвъртвековния ѝ живот. Очертаваме мястото на водноелектрическите централи в зеленото бъдеще на енергетиката и ролята им за постигане на въглероден неутралитет.



**Започваме разговора с темата за значението на ПАВЕЦ „Чаира“ за българската електроенергийна система и за изграждането на уникалното съоръжение, което функционира вече четвърт век.**

От инженерна гледна точка помпено-акумулиращата водноелектрическа централа (ПАВЕЦ) „Чаира“ е голямо постижение за българското хидроенергийно строителство и за световната хидроенергийна практика като цяло. Съоръжението представлява подземна централа, вкопана дълбоко в Рила планина на 1 260 м надморска височина.



За производство на електроенергия ПАВЕЦ „Чаира“ черпи води от язовир „Белмекен“ (144 млн. м<sup>3</sup> завирен обем), чието строителство завършва през 1975 г. Енергийно отработените води от централата се събират в язовир „Чаира“ (разположен на 1260 м надморско височина) и се връщат обратно в язовир „Белмекен“ (разположен на 1 923 м надморско височина) при работа на централата в помпен режим през часове с излишък на енергия. Централата разполага с четири обратими хидроагрегата с турбини тип „Францис“, като осъществява свързаност с енергийната система посредством два електропровода по 400 kV.

Строителството на ПАВЕЦ „Чаира“ започва през 1982 г. Първият етап завършва през 1995 г. с въвеждането в експлоатация на първите два хидроагрегата. Вторият етап завършва през 1999 г. с изграждането на трети и четвърти хидроагрегати. През този период са построени още язовир „Чаира“ с бетонно-гравитачна стена и завирен обем 4,47 мил. м<sup>3</sup>. Уникалната на централата се обуславя и от двете подземни каверни с размери 111,5 x 22,5 x 43 м и 96,2 x 12,8 x 19,5 м. Например обемът на вкопаните в планината каверни се равнява на обема на 52 басейна с олимпийски размери и дълбочина от 2 метра.

**Каква е ролята на ПАВЕЦ „Чаира“ в енергийната система на страната и равносметката от работата на централата през 25-годишния ѝ живот?**

ПАВЕЦ „Чаира“ има изключително важна роля за балансирането на електроенергийната система на страната. Със своята инсталирана мощност от 864 МВт в генераторен режим и 784 МВт в помпен режим, това е най-голямата ПАВЕЦ не само в България, но и на целия Балкански полуостров. Централата дава възможност да бъдат успешно балансирани както традиционните базови мощности – АЕЦ и ТЕЦ, така и новопостроените възобновяеми източници на енергия – от слънце, вятър, биомаса. По този начин се обезпечават стабилността и сигурността на електроенергийната система на страната.

Освен със своето гъвкаво производство на енергия, ПАВЕЦ „Чаира“ участва в балансирането на електроенергийната система на България и със своето потребление на енергия в помпен режим на работа, при изкачване (връщане) на енергийно преработените води от язовир „Чаира“ обратно в язовир „Белмекен“. И всичкото това става без загуба на този така ценен природен ресурс – водата.





Язовир "Чаира"

Общото време на работа на централата за тези 25 години е почти 3 900 часа. За това време централата е произвела над 10 500 ГВтч. В същото време за изпомпване са използвани над 15 000 ГВтч електроенергия през часове с излишък на енергия.

#### **Какви са настоящите планове за модернизация и рехабилитация на централата?**

25 години след пускането в експлоатация на централата в настоящия момент се провежда най-мащабната рехабилитация на основните системи и съоръжения. Част от тях, като управляващите системи, освен физически са и морално остарели. Рехабилитацията стартира през 2019 г. и има за цел повишаване на ефективността, надеждността и сигурността на работа на централата, и усъвършенстване на системите за управление до нива, отговарящи на най-съвременните стандарти.



Обхватът на рехабилитацията включва смяна на управляващата система, турбинните регулатори, възбудителните системи, генераторни прекъсвачи, защиты, части на турбините, статори на някои хидрогенератори, вентилационната система и др.

#### **Да поговорим и за проекта „Яденица“ и как неговата реализация ще се отрази на ефективността на ПАВЕЦ „Чаира“. Какво е мястото на проекта в енергийната стратегия на България и европейския зелен пакет?**

Още при проектирането на ПАВЕЦ „Чаира“ и на долния ѝ изравнител – язовир „Чаира“, е било ясно, че обемът му не е достатъчен за ефективна работа на централата. За усвояване на пълния потенциал на ПАВЕЦ „Чаира“ е проектирано увеличаване обема на долния изравнител, чрез изграждане на язовир „Яденица“ на нивото на язовир „Чаира“ и свързването им посредством напорна деривация. Тази система от скачени съдове ще позволи прехвърлянето на води по гравитачен път от единия резервоар към другия, което ще доведе до увеличаване на обема на долния резервоар на ПАВЕЦ „Чаира“ с 9 млн.м<sup>3</sup> (от 5.6 млн.м<sup>3</sup> на 14.6 млн.м<sup>3</sup>). Така централата ще премине от дневен към седмичен режим на изравняване на водните обеми и възможност за работа в пълна генераторна мощност в продължение на 20 часа (от 8,5 часа в момента) и 22,5 часа в помпен режим (от 11 ч. в момента).





Реализирането на проекта „Яденица“ ще доведе и до подобряване структурата на резервните мощности на страната. С огромната си генераторна мощност от 864 MW, минималното време за достигане на пълно натоварване (под 5 мин.), високата степен на автоматизация при управлението на работните режими и намалени ограничения, свързани с обема на долния изравнител, ПАВЕЦ „Чаира“ може да изпълнява ролята на аварийен резерв в електроенергийната система за период от 20 часа, дори при отпадане на основни базови генериращи мощности, включително 1 000 MW на АЕЦ „Козлодуй“.

Нуждата от реализиране на проекта „Яденица“ е потвърдена на национално ниво с получаването на статут на „Обект с национално значение“ с решение на Министерския съвет на Република България от август 2012 година, както и статут на „Национален обект“, съгласно Закон за държавната собственост. Проектът е част от Интегрирания национален план за климата и енергетика 2021-2030. Не на последно място той е важен елемент от стратегията за бизнес развитие на Националната електрическа компания.

Проектът „Яденица“ включва изграждането на каменно-насипна язовирна стена с асфалто-бетонова диафрагма, с височина 100 м, както и реверсивен напорен тунел с дължина 6,8 км със светъл диаметър на отвора 7 м за връзка между водохранилищата на язовир „Яденица“ и язовир „Чаира“. Реализацията на проекта започва още

през 90-те години. В периода 1999 – 2005 са построени приблизително 1200 м реверсивен напорен тунел, апаратна камера, савачна шахта и всички временни и спомагателни съоръжения, необходими за обезпечаване строителството на основните съоръжения (строителни площадки, транспортни връзки, ел. захранване на строителството, ВиК системи, взривен склад и т.н.).

Можем да кажем, че подготовката за доизграждане на язовир „Яденица“ е на финалната права – на стъпка преди издаването на разрешение за строеж. Разполагаме с актуализиран работен проект, влязъл в сила ОВОС, както и влязъл в сила подробен устройствен план (ПУП). Необходимо е да бъде получено Разрешение за ползване на воден обект и водовземане и да бъде учредено на НЕК възмездно право на строеж, за да можем да пристъпим към подаване на документи за издаване на разрешение за строеж.

Активно се работи и по темата за финансиране на проекта по линия на Европейския зелен пакт.

***Достатъчен ли е производственият капацитет на ПАВЕЦ „Чаира“ и другите хидроенергийни мощности, собственост на НЕК, за да се балансира и покрие нарастващият дял от децентрализираното електроенергийно производство в енергийната система на страната?***

Към настоящия момент НЕК разполага с производствен капацитет във ВЕЦ и ПАВЕЦ и акумули-



раци мощности в ПАВЕЦ. С този наличен потенциал НЕК осигурява необходимия резерв на Електроенергийния системен оператор за гарантиране наличието на достатъчно балансиращи мощности за стабилната работа на електроенергийната система. Законната рамка през последните години значително промени условията, в които работи НЕК като производител и обществен доставчик. В качеството си на обществен доставчик дружеството ежедневно извършва балансиране между нуждите на битовите потребители и производството на електрическа енергия от различен по вид източници. Този баланс се характеризира със значителни отклонения в часовите товари през денонощието и единствено маневреността на ВЕЦ и акумулиращите възможности в ПАВЕЦ осигуряват обвързването му.

Децентрализирането на енергийното производство прехвърля част от ангажимента по обвързване на баланса в Д-1 от НЕК към координаторите на балансиращи групи. В деня на доставка балансирането се извършва от ЕСО, което при излишък на енергия основно използва мощност за акумулиране в ПАВЕЦ и при по-продължителен недостиг активиране на ВЕЦ и ПАВЕЦ в генераторен режим.

Ограничените възможности в бързоманеврени мощности, каквито биха могли да бъдат парогозовите централи, ще продължи и в бъдеще тенденцията ЕСО да използва основно ВЕЦ и ПАВЕЦ за балансиране на електроенергийната система.

Гъвкавите генериращи мощности на НЕК задоволяват пиковете в потреблението на регулирания сегмент от една страна, от друга ежедневно поддържат стабилни нива на ликвидност в часовете, характеризиращи се със значително търсене и търговия на борсовия пазар „ден напред“.

Предвид първичния енергоресурс и стандартизираните профили на дългосрочни продукти, възможни за търговия на БНЕБ, участието на НЕК в пазарния сегмент „ден напред“ е от изключителна необходимост за оптимизиране на производството в краткосрочен план.

Изпълнението на целите за значителен ръст на дела на ВЕИ производителите, заложен в Интегрирания национален план за климата и енергетика 2021-2030 и невъзможността на тези мощности да се самобалансират, изискват своевременно изграждане на балансираща мощност с необходимия мащаб. Тази необходимост ще бъде покрита чрез реализиране на проекта „Яденица“.

Пълното либерализиране на пазара ще създаде

условия за търгуване на нови продукти от ВЕЦ и ПАВЕЦ за компенсирани на отклоненията, които към момента се компенсират от обществения доставчик.

### **Каква 2020 година изпрати Националната електрическа компания? Оптимистични ли са финансовите резултати на дружеството за деветмесечието на отминалата година?**

НЕК, както всички, осъществяваше дейността си през 2020 година в условията на пандемията от COVID-19, което се отрази в намаление на потреблението на електроенергия от стопанските субекти в страната и региона и спад на търсенето на електроенергия на свободния пазар. Въпреки действащите неблагоприятни фактори, дружеството изпълни задълженията си съгласно притежаваните лицензионни дейности и тези към обществото в съответствие с изискванията на Закона за енергетиката и действащите ценови решения на КЕВР.

Националната електрическа компания отчита положителен финансов резултат в размер на 16 659 хил. лв. преди данъчното облагане, сочи предварителният финансов отчет за 2020 година. В сравнение със същия период на предходната година, финансовият резултат е подобрен със 17 719 хил. лв. Необходимо е да се отбележи, че НЕК не е предявила към ФСЕС разходи за закупени въглеродни емисии в размер на около 22 000 хил. лв. Това ще бъде направено, когато в НЕК постъпят официално разходооправдателни документи от електроцентралите с дългосрочни договори. Към 31.12.2020 г. тези разходи са провизирани в отчета за доходите на компанията и влияят на финансовия резултат. С отразяване на приходите за емисии, които ФСЕС ще възстанови, финансовият резултат на дружеството ще е на печалба приблизително 39 млн. лв.

Отчетеният финансов резултат на Националната електрическа компания за деветмесечието на 2020 година е задоволителен на фона на продължаващата пандемия от COVID-19.

### **Кои са най-важните задачи пред компанията през идните години в перспективата на пълната либерализация на пазара на електроенергия след 2025 година?**

След пълната либерализация на електроенергийния пазар НЕК ще бъде изправена пред сериозното предизвикателство да възвърне водещите си позиции в търговията с електрическа енергия. Оптималното управление на водния ресурс и генериращите мощности, с които разполага компанията, ще бъде наш приоритет.

# ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНИЯТ СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР ПРОДЪЛЖАВА ТРАДИЦИЯТА ЗА СЪТРУДНИЧЕСТВО С АКАДЕМИЧНИТЕ СРЕДИ В ПОДКРЕПА ЕКСПЕРТНИЯ КАПИТАЛ НА ДРУЖЕСТВОТО

Ръководен от един от основните си приоритети за привличане на таланти специалисти, Електроенергийният системен оператор продължава да развива дългогодишните си традиции за сътрудничество с висшите учебни заведения в страната и академичната общност. В отговор на тези свои амбиции ЕСО започна реализацията на платени летни стажове на студентите от висшите учебни заведения в страната и чужбина. Целта на стажантската програма на дружеството е да подкрепи сътрудничеството между бизнеса и образованието. Инициативата на ЕСО е насочена към осигуряване на ценен практически опит и възможност за кариерно развитие на младите специалисти в напредничава компания от сектора на енергетиката. ЕСО предоставя на студентите възможност за практическо приложение на знанията си и тяхното обогатяване в реална работна среда. Целта на стажантската програма

на Електроенергийния системен оператор е да подпомогне развитието на професионалните контакти на младите хора, да мотивира стремежа им към реализация в сферата на енергетиката и да предложи качествена подготовка на бъдещите експерти в енергийния сектор.

По време на стажантската програма ще бъдат организирани и допълнителни дейности за стимулиране интереса към професията – дебати, състезания с решаване на реални практически задачи и казуси.

Стажантската програма на ЕСО е активно средство за подготовка на необходимите кадри за развитие на сектора, както и свързващо звено между бизнеса и академичното образование в отговор на съвременните кадрови потребности на енергийната индустрия.





В духа на партньорството с академичните среди през пролетта изпълнителният директор на ЕСО Ангелин Цачев и ректорът на Университета за национално и световно стопанство проф. д-р Димитър Димитров подписаха Меморандум за сътрудничество.



С подписите си на документа двете страни скрепиха готовността си да разширят съвместната работа между независимия електропреносен оператор на България и Университета за национално и световно стопанство, за да осигурят по-добри шансове за кариерно развитие и реализация на студентите от висшето учебно заведение.



„Сътрудничеството с академичните среди и висшите учебни заведения в страната и чужбина е сред основните приоритети на ЕСО. Електроенергийният системен оператор подкрепя осъвременяването на експертния потенциал в енергетиката и е с доказани традиции в привличането на млади специалисти. Стремим се и създаваме насърчаваща и подкрепяща среда за качествена професионална реализация на младите хора в България“, подчерта изпълнителният директор на ЕСО

Ангелин Цачев по време на подписването на меморандума. „Тясното сътрудничеството между висшите учебни заведения и бизнеса е от ключово значение за качествено кадрово обезпечаване на икономиката на страната и на енергийния сектор в частност“, изтъкна още изпълнителният директор на ЕСО.

Меморандумът предвижда провеждане в ЕСО на практически занимания, обучения, стажове и консултации за студентите на УНСС. Изложения и трудови борси ще представят пред възпитаниците на университета възможностите за кариерно развитие в електропреносния оператор на България. В документа е записано още, че ще бъдат организирани съвместни публични лекции, дискусии и научно-изследователски проекти.

„Уверен съм, че с днешния акт поставяме началото на едно успешно сътрудничество между ЕСО и Университета за национално и световно стопанство, което ще ни донесе дългосрочни ползи“, заключи изпълнителният директор на ЕСО Ангелин Цачев.



В духа на установените традиции за сътрудничество с висшите учебни заведения през месец юни 2021 година изпълнителният директор на ЕСО Ангелин Цачев подписа меморандум за сътрудничеството и с декана на Стопанския факултет на Технически университет - София професор Огнян Андреев. Документът беше подписан в рамките на програмата на Международната научна конференция „Маркетинг и инженеринг“, част от събитията, посветени на 30-та годишнина на факултета.



# ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНИЯТ СИСТЕМЕН ОПЕРАТОР С ОТЛИЧИЕ ЗА ПРИНОС В КРЪВОДАРЯВАНЕТО

Националният център по трансфузионна хематология и Българският червен кръст отличиха служителите на ЕСО за приноса им в кръводаряването. По повод Световния ден на кръводарителите 14-ти юни заслужено признание получиха организации и дарители с традиции в кампаниите за доброволно кръводаряване.

Сред отличените организации с принос в безвъзмездното доброволно кръводаряване

са Министерството на образованието за разработените програми за диагностика на дарената кръв, Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията, Община Елин Пелин, Сдружението на мотористите, както и преболедували коронавирусната инфекция и дарявали многократно кръвна плазма.



Служителите на Електроенергийния системен оператор са традиционни кръводарители. Всяка година в дружеството се провеждат две кампании за доброволно даряване на кръв за нуждаещите

се от животоспасяващо кръвопреливане. Изпълнителният директор на ЕСО Ангелин Цачев прие отличието с признателност към всички служители, участвали в хуманните инициативи.



„Електроенергийният системен оператор и неговите служители са с дългогодишни традиции в доброволното кръводаряване. В дружеството акции по кръводаряване се провеждат от 2012 година, а през последните четири години, съвместно с Националния център по хематология и БЧК провеждаме кампании два пъти годишно.“, каза изпълнителният директор на ЕСО Ангелин Цачев на церемонията по награждаване на организации

и личности със специален принос за насърчаване на кръводарителските кампании. „Това отличие е за служителите на Електроенергийния системен оператор“, изтъкна още Ангелин Цачев и продължи с думи на признателност към хората с добри сърца в дружеството: „През годините те са доказали, с участието си в различни дарителски кампании, способността си за съпричастност към хората в нужда.“







Електроенергийният системен оператор участва за девета поредна година в кръводарителските кампании, организирани от центъра по хематология и Българския червен кръст. Над 760 служители на ЕСО от София и областта са участвали в кампаниите от 2012 година досега. Служителите на ЕСО в мрежовите експлоатационни райони в страната също са с традиции в кръводаряването. В Пловдив и Плевен всяка година се провеждат

по две кампании, в които се включват между 40 и 60 човека. Така приносът в кръводаряването на служителите на ЕСО от цялата страна надхвърля 1700 кръводарители през изминалите 9 години. Дарената кръв е спасила над 2000 човешки живота, сочат данните на Националния център по хематология. Последната кампания по кръводаряване в Електроенергийния системен оператор се проведе през месец юни 2021 година.





