



## ПРИСТИГНАА НОВИТЕ ЕКОЛОШКИ АВТОБУСИ НА ПРИРОДЕН ГАС ЗА ПРЕВОЗ НА ВРАБОТЕНИТЕ НА РЕК „БИТОЛА“

**ГРАНТ ОД 2,4 МИЛИОНИ ЕВРА ЗА ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА  
ИНВЕСТИЦИИТЕ ОД ЧИСТА ЕНЕРГИЈА**



**ТРИ МИЛИОНИ ДЕНАРИ НАМЕСТО ЗА РЕКЛАМЕН МАТЕРИЈАЛ,  
АД ЕСМ ГИ ДОНИРА ВО МОДУЛАРНИТЕ БОЛНИЦИ  
ВО БИТОЛА И КИЧЕВО**



**ПОТПИШАНИ ДОГОВОРИТЕ ЗА НАБАВКА НА СОПСТВЕНА  
ПОМОШНА МЕХАНИЗАЦИЈА ЗА ИСКОП НА  
ЈАГЛЕН ВО РЕК „БИТОЛА“**



**Нашата колешка Симона пример за хуманост  
ДАРУВАЈ ПЛАЗМА СПАСИ ЖИВОТ!**



# ЕНЕРГЕТСКА ТРАНСФОРМАЦИЈА НА РЕК „БИТОЛА“ ЗА ЕКОНОМСКИ И ЕКОЛОШКИ БЕНЕФИЦИИ НА ГРАЃАНИТЕ

Долгорочна цел на АД ЕСМ е производство на електрична енергија со што помала емисија на гасови



На неодамнешната прес-конференција во Владата на тема „Енергетската транзиција со фокус на најголемиот енергетски капацитет во земјава РЕК „Битола“, премиерот Зоран Заев, заедно со генералниот директор м-р Васко Ковачевски и директорот на РЕК „Битола“ Златко Курчиевски, ги истакнаа заложбите на Владата и на АД ЕСМ за движење кон таканареченото зелено сценарио како најприфатливо за развојот на земјата, што ќе обезбеди економски и еколошки придобивки за сите. Големите и сериозни заложби на Владата за интензивни инвестициски активности за гасификација на земјата и за изградба на фотоволтаични електрани на приватно и на државно земјиште, ги истакна премиерот Заев. „Плановите на АД ЕСМ и на Владата се до 2026 година да биде заменет првиот блок од најголемиот енергетски капацитет во земјава - РЕК „Битола“, што работи на јаглен, со когенеративна гасна електрана со моќност од 250 мегавати за производство на електрична енергија и за топлификација на Битола. Другите два блока ќе се модернизираат и тоа до 2023 година со темелна реконструкција на електростат-

ските филтри, а до 2026 година со целосна десулфуризација и декарбонизација со што ќе им се продолжи векот на траење, но и ќе се подобри еколошката прифатливост и ќе се задоволат европските стандарди. Процесот на трансформација на РЕК „Битола“ е планирано да се одвива постепено и во неколку фази“, изјави Заев. Стремежот на Владата е да ги трансформира енергетските капацитети каде што се застапени фосилни енергенци во капацитети што ќе користат чисти извори на енергија: сонце, ветер, вода и природен гас. Генералниот директор Ковачевски истакна дека долгорочна цел на АД ЕСМ е производство на електрична енергија со што помала емисија на гасови. Тој посочи дека енергетската трансформација е веќе почната, со пример кој е познат и во регионални, но и во европски рамки, а тоа е проектот РЕК „Осломеј“ и неговата трансформација од капацитет што произведува јаглен во капацитет што ќе произведува струја од сонце. Дополнително, фотонапонски електрани ќе се градат во близина или во круговите и на сите други наши производни капацитети. Во однос на другите извори го

надградуваме производството од ветер што ќе значи проширување на ветерниот парк „Богданци“, а зацртан е и новиот проект за ветерниот парк Миравци. РЕК „Битола“, како најголем производител на електрична енергија, исто така, ќе претрпи трансформација во однос на јагленот како основно погонско гориво за производство. Тоа е еден процес кој ќе се одвива паралелно со ширењето на нашето портфолио со обновливи извори, од сонце и од ветер и со изградбата на капиталниот проект хидроелектраната Чебрени. Сите тие работи мора да се изведуваат паралелно и во ускладени фази и рокови за да може замената на еден извор на електрична енергија со друг почист и поприфатлив, да биде без загрозување на енергетската стабилност на државата“, изјави Ковачевски, и додаде дека проектите за РЕК „Битола“ се во правец на тоа во следните неколку години да се изгради когенеративна гасна електрана од 250 мегавати во рамките на Комбинатот, што ќе произведува електрична енергија, но и топлинска енергија за системот за топлификација на Битола, Могила и Новаци.





**Весник на**  
**„Електрани на**  
**Северна Македонија“**  
 (АД ЕСМ)

**Главен и одговорен уредник:**  
 Јасминка Аневска

**Редакција на весникот:**  
 Катерина Лазаровска-Зафировиќ  
 Методија Куновски  
 Мирче Котевски  
 Јован Колевски

**Лектор**  
 Весна Муловска-Рувинова

**Телефони:**  
 ++ 389 (0) 2 3 149 225  
 ++ 389 (0) 47 206 296  
 ++ 389 (0) 2 3 149 102

**e-mail:**  
 katerina.lazarovska@elem.com.mk  
 metodija.kunovski@elem.com.mk

**Уредува и печати:**  
 ГРАФО ПРОМ ДООЕЛ - Битола

## СРЕДБА БОЧВАРСКИ-КОВАЧЕВСКИ, ЗАБРЗАНА ДИНАМИКА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОЕКТите НА АД ЕСМ



Работна средба посветена на забрзување на динамиката на инвестициските проекти на АД ЕСМ се одржа меѓу министерот за транспорт и врски Благој Бочварски и генералниот директор на АД ЕСМ, м-р Васко Ковачевски.

На состанокот во Министерството за транспорт и врски беа разгледани статусните состојби на реализација на повеќе проекти за коишто е потребна документациона и урбанистичка поддршка од Министерството, а кои, пред сè, се однесуваат на инвестиции во обновливи извори. На средбата стана збор за проектите за фотонапонските елек-

трени во Осломеј, проширувањето на ветерниот парк Богданци, Топлификација на Битола, Новаци и Могила, проектот Чебрин, како и околу наследените правни проблеми со новата деловна зграда на АД ЕСМ и неможности објектот да се стави во употреба.

Утврдена е и насока за поинтензивна комуникација меѓу двете институции сè со цел предвидување на потребните активности што се во надлежност на Министерството заради навремена подготовка на теренот за идните планирани инвестиции.

## РАБОТНА СРЕДБА НА УПРАВНИОТ ОДБОР НА АД ЕСМ СО ЗАМЕНИК-ПРЕТСЕДАТЕЛОТ НА ВЛАДАТА ФАТМИР БИТИЌИ



Управниот одбор на нашата компанија предводен од генералниот директор м-р Васко Ковачевски оствари работна средба со заменик-претседателот на Владата задолжен за економски прашања Фатмир Битиќи. Генералниот директор посочи дека на средбата го информираше Битиќи за инвестициските активности на компанијата, а станало збор и за понатамошните активности поврзани со други прашања од работењето на АД ЕСМ, како и утврдување динамика за редовни средби, со оглед на важноста на АД ЕСМ за енергетскиот сектор и за вкупната економија во државата. Од средбата произлегоа значителни заклучоци, а поддршката од Владата и од заменик-претседателот Битиќи на вистина ќе значи многу за нашата компанија во наредниот период.

# ГРАНТ ОД 2,4 МИЛИОНИ ЕВРА ЗА ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА ИНВЕСТИЦИИТЕ ОД ОБНОВЛИВА ЕНЕРГИЈА

Германија и КфВ банката се наши партнери во спроведувањето на зеленото сценарио, и тоа преку обезбедување поволни кредитни линии, соодветна стручна помош и неповратни средства



Сојузна Република Германија и додели грант од 2,4 милиони евра на нашата држава за спроведување на енергетската транзиција - од традиционалните кон обновливите извори на енергија. Средствата ќе ги користи АД ЕСМ, а ќе бидат наменети за: финансирање на изработката на физибилити студиите и студиите за влијанието врз животната средина за фотоволтаичните електрани во кругот на РЕК „Битола“, рехабилитација на шесте големи хидроелектрани, реализација на ветерниот парк Миравци, модернизација и надградба на комплексот на подружницата „Енергетика“ во Скопје, како и за соларна топлификација, како поддршка на проектот топлификација од РЕК „Битола“ до општините Битола, Новаци и Могила. Договорот беше потпишан во Владата од страна на генералниот директор на ЕСМ м-р Васко Ковачевски и

Рене Ешеманн, директорот на КфВ банката за Северна Македонија и Косово. На потпишувањето присустваа и премиерот Зоран Заев и германската амбасадорка Анке Холштајн.

– Помошта и поддршката нам ни е исклучително важна, особено кога се знае дека обновливите извори се еден од клучните сегменти на кои треба да се темели енергетиката во иднина и дека тоа се проекти од државно значење, особено во контекст на европската регулатива, што ние имаме обврска да ја спроведеме во нашата земја. Инвестициските проекти во обновливи извори и во подигање на еколошките стандарди на традиционалните производствени капацитети кои АД ЕСМ ги планира во следните 5 години имаат вредност меѓу 500 и 600 милиони евра. Дел од нив ќе бидат реализирани со сопствено финансирање на АД ЕСМ, дел со

кредитни линии од европските финансиски институции што нудат поволни услови особено за проекти од т.н. зелено сценарио, и дел од инвестициите ќе бидат реализирани во форма на ЈПП- истакна директорот Ковачевски, по потпишувањето на договорот. Според премиерот Заев, со потпишувањето на договорот, земјата е голем чекор напред во исполнувањето на зацртаните цели од Стратегијата за развој на енергетиката до 2040 година и во имплементацијата на зеленото сценарио како најприфатливо за развој на државата. Овие средства значително ќе и помогнат на нашата компанија да ја затвори финансиската рамка за првите фази на одредени проекти и ќе го забрза темпото за нивна реализација. Се надеваме на понатамошна успешна соработка со нашите партнери од Сојузна Република Германија.



## ПОТПИШАНИ ДОГОВОРИТЕ ЗА НАБАВКА НА СОПСТВЕНА ПОМОШНА МЕХАНИЗАЦИЈА ЗА ИСКОП НА ЈАГЛЕН ВО РЕК „БИТОЛА“

Оваа јавна набавка е прва фаза, а следуваат уште две фази за целосно обезбедување на неопходната механизација за ископ на јаглен за потребите на РЕК „Битола“



РЕК „Битола“ потпиша договори со пет реномирани фирми за набавка на помошна механизација за потребите на рудниците „Суводол“ и „Брод-Гнеотино“, инвестиција вредна 17.550.000 евра. Со оваа набавка РЕК „Битола“ ќе задоволи околу 30 проценти од потребите за помошна механизација, со што значително ќе се намалат вкупните трошоци за користење машини од надворешни фирми. Минатата година, токму за оваа потреба, стручни лица од нашата компанија, изработија сериозна и сеопфатна техно-економска анализа, спроведоа истражувања на пазарот, се ревидираше сè што е потребно како помошна механизација, беше концептиран начин како да се обезбеди најголема конкуренција и на огласот да се пријават најдобрите светски производители на ваков тип механизација. Генералниот директор на нашата компанија Васко Ковачевски изјави дека од објавените 47 парчиња механизација се набавуваат 36, а останатите, поради несоодветни понуди, ќе се објават повторно и многу брзо ќе бидат комплетирани. Директорот на РЕК „Битола“ Златко Курчиевски истакна дека Комбинатот одбележува 40 години од почетокот со работа и вклучувањето на блок 1 во

електроенергетскиот систем на земјата и до сега не се случил ваков обем на набавка на механизација. „Од 2008 година до денес биле набавени само неколку машини за потребите на рудникот „Брод-Гнеотино“. Затоа, РЕК „Битола“ во својата работа се потпираше на помошна механизација од надворешни, приватни фирми. За овие услуги, РЕК „Битола“ во периодот 2006 – 2020 година, исплатил над 120 милиони евра. Ветивме и набавуваме сопствена механизација за потребите на рудниците на РЕК „Битола“. Потпишавме 16 договори со 5 фирми за набавка на 36 машини и камиони. Предмет на набавката се багери, булдозери, камиони, автодигалки, цистерни, грејдери, утоварувачи, ровокопачи. Механизацијата е од реномирани и докажани производители како Волво, Коматцу, Рено, Белас и други, кои со вредностите и карактеристиките што ги нудат гарантираат и квалитет во извршувањето на работите. Основен критериум беа добрите вредности и карактеристики а на коишто инсистираше ова раководство на ЕСМ и на РЕК „Битола“ при распишувањето на огласите за набавка на сопствена механизација изминатите три години. Дополнително, со един-

ствена цел - заштеда на парите на граѓаните, бидејќи ние сме Друштво во сопственост на Владата, повеќе од двојно го намаливме износот за набавка на двојно поголем број машини од тендерот распишан во јуни 2017 година. Во намерата не нè поколебаа ниту долгите тендерски постапки и јас сум исклучително задоволен од конечниот исход. Со договорите што ги потпишавме, РЕК „Битола“ ќе задоволи околу 30 проценти од потребите за помошна механизација“, истакна Курчиевски. Набавката на сопствена помошна механизација за потребите на рудниците во РЕК „Битола“ е прва убава вест што доаѓа од Комбинатот по подолго време. Оваа набавка, освен економска, има и социјална димензија. „Наша проценка е дека ќе бидат потребни најмалку 150 работници од најразлични профили кои во Комбинатот ќе ја обезбедуваат својата егзистенција“, додаде Курчиевски. Со новата помошна механизација ќе се овозможи зголемување на стабилноста, сигурноста и продуктивноста на производството на електрична енергија и ќе се добие и ефикасност и флексибилност при процесот на подготовка и ископ на јаглен.



## СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ НА ЕНЕРГЕТИКАТА ДО 2040 ГОДИНА

# ЗЕЛЕНО СЦЕНАРИО ЗА РЕК „БИТОЛА“



Во две, од трите дадени сценарија, во донесената стратегија за развој на енергетиката до 2040 година се предвидува затворање на сите термоелектрани на јаглен во земјата и транзиција кон обновливи извори на енергија, преку планираните 120 мегавати соларни капацитети на местото на поранешниот рудник за лигнит во Осломеј. Стратегијата посочува дека треба да се носат политики во енергетскиот сектор кои до 2040 година ќе обезбедат намалување на емисиите на стакленички гасови (ЦО<sub>2</sub>) за најмалку осум проценти во однос на 2005 година, или над 60 проценти доколку биде остварено зеленото сценарио до 2040 г. Енергетскиот сектор има најголемо учество во емисиите на стакленички гасови во земјата, во однос на другите гранки, затоа што 80 отсто од производството на електрична енергија се базира на фосилни горива, пред сè на јаглен. Во фокусот на идните планирани инвестиции на нашата компанија е реализацијата на нови проекти за производство на електрична енергија со зголемување на уделот во обновливи извори на енергија. Во

иднина се планира РЕК „Битола“ да го исфрли јагленот како енергенс за производство на електрична енергија и да се трансформира во капацитет што ќе работи на природен гас. Основен предуслов за реализација на ова сценарио е доведување на природниот гас до прагот на РЕК „Битола“. За овој план за трансформација на електраната за производство од јаглен на гас се очекува набрзо да се иницира постапка за избор на консултант, којшто ќе треба да изработи две студии-предфизибилити и физибилити студија. Глобалните енергетски трендови нагласуваат поамбициозна потреба за транзиција кон нискојаглеродна економија, при што обновливите извори на енергија и енергетската ефикасност се меѓу најважните фактори што ја овозможуваат богатата транзиција. АД ЕСМ и РЕК „Битола“ се свесни дека, во согласност со европските критериуми, производството на електрична енергија од јаглен нема долгорочна перспектива, поради што и се преземаат редица активности и се работи на серија проекти што овозможуваат производство од обновливи извори на енер-

гија. Целосното напуштање на производството на струја од јаглен, како прва и најголема претпоставка ја има стабилноста и константноста на снабдувањето со електрична енергија на потрошувачите во земјата. Дополнително, потребни се финансиски средства што ќе треба да ја овозможат имплементацијата на проектите за трансформација на производството, при што не смее да биде занемарен и социјалниот аспект на вработените во компанијата. Процесот на трансформација треба да биде внимателно спроведен, како компанија и држава имаме капацитет, знаење, ресурси и можности да го спроведеме. Во РЕК „Битола“ еден од проектите што се во фаза на документација во моментот е изградбата на фотоволтаичната електрана Битола, со планиран капацитет од 20 мегавати и проценето производство од 32 гигават-часови годишно, а која е предвидено да се изгради во кругот на РЕК „Битола“. Во моментот се подготвува анализа од аспект на заштита на животната средина („Environmental Due Diligence“) од страна на консултант од ЕБОР.

## КОНФЕРЕНЦИЈА „ВИЗИЈА ЗА ЕНЕРГЕТСКА ТРАНЗИЦИЈА 2040“

### РЕК „БИТОЛА“ ЌЕ СЕ ТРАНСФОРМИРА ВО ГАСНА И ФОТОНАПОНСКА ЕЛЕКТРАНА



Конференцијата „Визија за енергетска транзиција 2040“ се одржа виртуелно, пред сè поради пандемијата со коронавирусот, како дел од активностите на проектот „Развој на програма за имплементација на Националната стратегија за развој на енергетиката“. Целта на конференцијата е промовирање на активностите околу ревизијата на Стратегијата за развој на енергетиката до 2040 и изработка на Програмата за имплементација на стратегијата за т.н. „зелено сценарио“. На панел сесиите зедоа учество претставници на Владата, на енергетски компании, и претставници од невладиниот и од академскиот сектор. Генералниот директор на АД ЕСМ м-р Васко Ковачевски на конференцијата „Визија за енергетска транзиција 2040“ посочи дека РЕК „Битола“

постепено ќе се трансформира, а во меѓувреме на просторот на овој рударско-енергетски капацитет ќе се создаваат нови „зелени“ енергетски капацитети.

– Планот е етапно трансформирање на постоечките три блока со следнава предвидена динамика – со завршувањето на грејната сезона 2025/2026 година да се трансформира првиот блок на РЕК „Битола“, потоа со завршувањето на сезоната 2030/2031 вториот блок, и последниот – трет блок, со завршувањето на грејната сезона 2039/2040 година, – рече Ковачевски. Тој објасни дека кога ќе се трансформира првиот блок на РЕК „Битола“, треба да биде готова гасната централа со моќност од 250 мегавати, што ќе го замени производството од првиот блок. Истовремено, тоа ќе биде и комбинирана електрана што ќе произведува топлинска енергија што ќе се спроведува преку топловод по следнава траса: од РЕК „Битола“, преку општините Новаци и Могила до градот Битола. Во рамките на рударско-енергетскиот комбинат планирана е и изградба на соларна електрана со моќност од 200 мегавати. Постепеното трансформирање на РЕК „Битола“ е од повеќе причини. Резервите на јаглен веќе се намалени и затоа за три години се предвидува исклучување на

едниот блок. Еколошката компонента, исто така, е сериозно значајна и тоа не само поради заштитата на населението, туку и поради фактот што Енергетската заедница, чијашто членка сме и ние, воведува данок на CO<sub>2</sub>. Според најавите на Ковачевски, другите два блока ќе се модернизират до 2023 година со темелна реконструкција на електростатските филтри, а до 2026 година и со целосна десулфуризација и декарбонизација, со што ќе им се продолжи векот на траење, но и ќе се подобри еколошката прифатливост и ќе се задоволат европските стандарди. Ковачевски потсети дека се планира трансформација и на ТЕЦ „Осломеј“ и изградба на фотоволтаични електрани на просторот на термоцентралата со инсталирана моќ од 100 мегавати. А, исто така, во концепцијата на Владата за одржлив развој е вклучен и планот за претворање на ТЕЦ „Неготино“ (која не е во рамките на АД ЕСМ) во гасна електрана. Што се однесува до обновливите извори на енергија, генералниот директор информира дека се зголемува капацитетот на ветерниот парк „Богданци“, и се планира нов ветерен парк во Миравци, додека фотоволтаични (соларни) електрани ќе се градат во близина на сите постоечки производни објекти на АД ЕСМ.

## СРЕДБА НА ГЕНЕРАЛНИОТ ДИРЕКТОР КОВАЧЕВСКИ СО МИНИСТЕРОТ ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА НАСЕР НУРЕДИНИ



Во Министерството за животна средина се одржа работен состанок меѓу генералниот директор на АД ЕСМ Васко Ковачевски и министерот за животна средина Насер Нуредини, на кој присуствуваа и советници од кабинетот на претседателот на Владата. На средбата се разговараше за повеќе проекти на

АД ЕСМ за кои компанијата е во тесна соработка и координација со Министерството, како што се активностите потребни за добивање А-интегрирана еколошка дозвола за РЕК „Битола“, постапката за проектот „Хидроцентрали Чебрен“, како и за вложувањата во обновливи извори – фотонапонски и ветер-

ни електрани. Се разговараше и за постапувањето, во иднина, со традиционалните производствени капацитети за електрична енергија базирани на фосилни горива, согласно новите европски стандарди за значително намалување на емисиите на CO<sub>2</sub> и за начините на спроведување на енергетската транзиција.

## ИНТЕРВЈУ СО ДАРКО МИЦКОСКИ, ПОМОШНИК-ДИРЕКТОР ЗА ПРОИЗВОДСТВО ОД ХЕЦ И УПРАВУВАЊЕ СО ПРОИЗВОДСТВЕНИ КАПАЦИТЕТИ

**ХИДРОЕЛЕКТРАНИТЕ СЕ ВО ОДЛИЧНА СОСТОЈБА И СЕ ПОДГОТВЕНИ ДА ОДГОВОРАТ НА ПОТРЕБИТЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИОТ СИСТЕМ НА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА**

**Инвестициите во нови хидроелектрани се од посебна важност не само за сигурноста на енергетскиот систем, туку и за финансиската стабилност на компанијата**

Во декември 2017 година за помошник-директор за производство од ХЕЦ и управување со производствени капацитети е назначен Дарко Мицкоски. Пред доаѓањето на оваа функција, Мицкоски бил инженер за машинско одржување, а извесен период и раководител на Службата за машинско одржување во ХЕС „Маврово“. Со дваесет и четири годишни работен стаж во АД ЕСМ, принципиелен, ангажиран во работата, лојален на компанијата, помошник-директорот Мицкоски посветено работи за успехот и напредокот на компанијата, за развој на професионалните цели, почитуван е од колегите во сите подружници, посебно од вработените во неговата матична подружница ХЕС „Маврово“. Со Мицкоски отворено разговараме за сите предизвици со кои тој се соочил од доаѓањето на оваа функција до денес.

**Директоре Мицкоски, изминуваат три и пол години откако сте назначен за помошник-директор за производство од ХЕЦ и управување со производствените капацитети. Што значат хидроелектраните за електроенергетскиот систем на Република Северна Македонија со кои вие управувате?**

Хидроелектраните се една посебна, но многу важна алка во АД „Електрани на Северна Македонија“. Финансиската добивка на АД ЕСМ во значаен дел се должи пред сè на успешната и консолидирана работа на хидроелектраните. Средното годишно производство на електрична енергија од хидроелектраните е 1200 GWh, така што само од овој тип производство, хидроелектраните, со цената по која ја

даваме електричната енергија за тарифните потрошувачи на универзалниот снабдувач (понишка од пазарната), остваруваат 50 милиони евра просечен годишен приход. Вкупните трошоци (за плати и за одржување на хидросистемот) изнесуваат 25 милиони евра, што значи 25 милиони евра од хидроелектраните остануваат за покривање на други производствени трошоци во компанијата. Од 2017 година до денес трошоците за одржување на сите хидроелектрани се помали од 1 милион евра. Како директор на ХЕ и управување со производствените капацитети морам да признаам дека поблизок ми стана терминот управување. До 2019 година, дополнителните приходи од системските услуги изнесуваа 15 милиони евра годишно, а од 2020 г. се варијабилни, но приближно околу таа сума, што значи дека вкупната добивка од хидроелектраните на годишно ниво изнесува 40 милиони евра. Евтината тарифа за граѓаните на нашата земја се воведо благодарение на успешната работа на хидроелектраните. Од посебна важност за целиот енергетски систем е зголемување на инсталираниот капацитет на хидроелектраните и изградба на нови хидросистеми, што ќе придонесе за подобро финансиско работење на АД ЕСМ. Да напоменам дека за базната енергија, што е посебно важна за нашиот енергетски систем, (кај нас се добива и од термоелектраните и од хидроелектраните), мораме да имаме што поголем инсталиран капацитет заради стабилно основно производство на базна енергија и што поголема можност за управување со новите проекти од зелена енергија (фотонапонските електрани и ветерните електрани). Во

проектите што вклучуваат фотонапонски и ветерни електрани мора да биде предвиден и нов придружен објект што ќе произведува базна електрична енергија од ротациски машини.

Во овој момент, во нашата земја е искористен само 26 % од техничкиот хидропотенцијал во однос на можностите, а за изградба на нови енергетски објекти потребни се повеќе години. Последни објекти што се изградени кај нас се хидроелектраните „Св.Петка“ и „Козјак“, а не се реализираше тендерот за ХЕ „Бошков Мост“ во 2012 г.

**Како течат инвестициските активности, што се реализираше, каде се планира да се вложува во иднина?**

Од горекажаното можеме да заклучиме дека хидроелектраните се многу значајни за функцијата на електроенергетскиот систем. Нивното значење особено дојде до израз со либерализацијата на пазарот на електрична енергија во 2020 г. поради што беа преземени неопходните активности за целосна погонска спремност на хидросистемот. Хидроелектраните се во одлична состојба и се комплетно подготвени да одговорат на потребите на електроенергетскиот систем. По моето доаѓање на оваа функција, иницирав формирање на мешовити работни групи, во чиј состав беа вработени од сите хидроелектрани, сè со цел побрзо реализирање на проектите што беа и се заеднички за сите хидроелектрани. Досега успешно се реализираа следните заеднички инвестиции: замена на преттурбинските затворачи во ХЕ „Глобочица“, каде што придобивките, само од пропуштање на водата, изнесуваат



90 илјади евра годишно, а со оваа инвестиција се зголемува надежността на целиот агрегат и се заштитуваат лопатките и спроводниот апарат. Предвидена е замена на пеперуткастите затвораи во ХЕ „Шпилје“ во мај, а во ХЕ „Тиквеш“ во текот на летото. Беше извршено сервисирање и замена на потребните делови на системот за возбуда, напонска регулација во ХЕС „Маврово“, ХЕС „Црн Дрим“ и ХЕ „Тиквеш“, првпат по 17 години и се продолжи работниот век на спомнатите хидроелектрани за 15 години. Следен значаен проект што се имплементираше е замената на аку-батериите што служат како помошен едностран напон на уредите за заштита, управување и мерење, проект што е реализиран првпат, исто така по 17 години. Аку-батериите беа заменети во сите хидроцентрали. Во 2018/2019 г. извршена е замена на уредите од релејна заштита, со нови современи микропроцесорски уреди бидејќи претходните беа стари од 2004 г. и веќе покажуваа недостатоци. Што се однесува до поединеч-

ните инвестиции по одделни хидроцентрали завршени се следните поголеми инвестиции:

Во 2018 година заврши поправката на генератор 1 во ХЕС „Треска“ што повеќе од 18 месеци не беше во функција. Во 2020 г. се реализира санацијата на коленото на преливната шахта на ХЕ „Козјак“, прв пат од пуштањето на хидроелектраната Козјак. Годинава е планиран ремонт на генератор 2 на ХЕ „Козјак“. Што се однесува до активностите на ХЕ „Св.Петка“ во 2020 г. се реализираше проектот „Проектирање и изведба на 110 kV постројка на ХЕ „Св.Петка“, со што овој објект е во согласност со барањето на АД МЕПСО за употребна дозвола. Во подружницата ХЕ „Тиквеш“ заменети се командите на операторските и инженерските станици на софтверот на „Ovation системот“. А, се набави чамец со мотор за да се овозможи редовна обиколка на крајбрежјето и контрола на хидротехничките објекти. Во ХЕС „Маврово“ во 2020 г. заврши санацијата на бетонската облога на водостански-

те шахти, придобивката е елиминирање на енергетските загуби од вода од 1800 MWh или 700 илјади евра. Од другите не помалку важни инвестициски активности за споменување се следниве: завршија реконструкциите на управување на главниот пеперуткаст затвораи и на системот за мерење вибрации, заврши санацијата на бетонската облога на Влајнички тунел, со придобивка од 50 илјади евра на годишно ниво од елиминирање на енергетските загуби. Беше извршено асфалтирање и одводнување на круната на брана Маврово. Извршена е надградба на „Ovation системот“ на хидроелектраните „Вруток“, „Равен“ и „Врбен“, а за оваа година е планирана реконструкција на турбинските регулатори во ХЕ „Вруток“, каде што изведувач е најреномираната фирма во хидроиндустријата „Андриц“ - Австрија. Во хидросистемот „Црн Дрим“ извршена е антикорозивна заштита на заттурбинските затвораи во хидроелектраната „Шпилје“, во 2018 г. Во тек е поставување на





хидрометеоролошка станица во централното подрачје на Струга за следење на котата на Охридското Езеро. Проект што е во тек и е вреден за истакнување е промената на трансформаторите во ХЕ „Глобочица“ и ХЕ „Врбен“. Со реализацијата на овие проекти се продолжува животниот век на хидроелектраните и на нивните придружни градежни објекти, но и се зголемува сигурноста и стабилноста на производството на електрична енергија.

**Во тек е реализацијата на проектот за ревитализација и модернизација на шесте хидроелектрани - трета фаза. Што е предвидено со овој проект?**

Успешната реализација на проектот за ревитализација на шесте хидроелектрани прва и втора фаза, овозможи зголемена сигурност, стабилност, но и зголемена инсталирана моќност на агрегатите и зголемено годишно производство од 3,5% во хидроелектраните „Вруток“, „Равен“ и „Тиквеш“. Проектот „Ревитализација на шесте хидроелектрани - трета фаза“ е започнат, потпишан е договор со КФВ банка, доделен е грант за консултанти и изработка на тендерската документација, а за реализација на проектот дополнително ќе се обезбеди кредитно финансирање. Во рамките на проектот се предвидени инвестициски активности во електро, машинскиот и градежниот дел. Во електроделот се планира замена на

генератори, трансформатори и мерни уреди на мониторинг на брана, а пак, во машинскиот дел замена на турбини и хидромеханичка опрема. Инвестициите во нови хидроелектрани се од посебна важност не само за сигурноста на енергетскиот систем, туку и за финансиската стабилност на компанијата. Со назначувањето на Васко Ковачевски за генерален директор на нашата компанија веднаш се пристапи кон реализација на овие проекти, се формираа работни групи, а јас бев поставен за координатор и за неполн месец беше изготвена документацијата и информацијата беше поднесена до Управниот одбор на АД ЕСМ. Првиот проект е поврзување на хидросистемот „Маврово“ со ХЕС „Треска“, при што водата од хидросистемот „Маврово“ се префрла во тунел и ќе се користи уште еднаш во хидросистемот „Треска“, а ќе добијеме и уште една хидроцентрала Козјак 2. Тендерската документација за изработка на студија за животна средина и студија за оптимално решение е комплетирана и се надеваме дека во 2021 г. ќе започне проектот. Една од позначајните инвестиции е замена и реконструкција на турбинската опрема во ХЕ „Врбен“ со што ќе се зголеми годишното производство на електрична енергија од оваа централа.

**Кои се предвидувањата за годинава, дали неодамнешните врнежи придонесоа да се зголе-**

**мат дотоците, а со тоа и производството на ЕЕ од хидроелектраните?**

**Дали хидроелектраните ќе го остварат планот за производство на електрична енергија предвиден со електроенергетскиот биланс за 2021 година?**

Изминатите две години имавме помалку врнежи од снег и дожд што директно влијае на намалени дотоци во акумулациите и низок водосток. 2019 и 2020 година беа послаби хидролошки години, имавме помал доток, но и покрај тоа хидроелектраните придонесоа за сигурно и стабилно производство на електрична енергија. Во 2020 г. дотокот беше 860 GWh, имавме производство на електрична енергија од 957 GWh со цена на производство на електрична енергија од 26 евра за MWh, што е многу пониска од цената по која ја испорачуваме. Значи и во полоши хидролошки години хидроцентралите работат со големи добивки. Што се однесува до тековната година, дотокот овие два месеца, јануари и февруари, е над 220 GWh, тоа е показател дека ќе имаме одлична хидролошка година со предвиден доток од 1400 GWh. Овој доток е доста поголем од просекот, оптимисти сме, да се надеваме на полни акумулации, што значи ќе го оствариме планираното производство на електрична енергија со електроенергетскиот биланс за 2021 г.

К. Л.



ВО ПРВИТЕ ДВА МЕСЕЦА ОД ГОДИНАВА

## ПРОИЗВЕДЕНИ 599 ГИГАВАТ-ЧАСОВИ ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

На почетокот на првиот квартал од годинава АД „Електрани на Северна Македонија“ остварија производство од 599,8 GWh. Термоелектраните остварија 331,4 GWh или 10,46 отсто од планираното со Енергетскиот биланс за 2021 година, хидроелектраните 268,8 GWh или 30,07 % од годишниот биланс, а ВЕЦ „Богданци“ оствари производство од 19,63 GWh. Врнежите од дожд и топењето на снегот поради зголемените температури, првите два месеца од годинава, придонесоа за зголемен доток и пораст на котите во акумулациите кај хидроелектраните. Вкупниот планиран доток согласно Електроенергетскиот биланс за јануари и февруари е 175 GWh, додека остварениот доток изнесува 311,5 GWh, што претставува 177,96 % од планираниот за првите два месеца од 2021 г. Повеќегодишниот просечен доток за јануари и февруари изнесува 209 GWh, што значи дека овие два месеца имаме натпросечен доток. Реализираното производство од ВЕЦ „Богданци“ е поголемо од планираното за овој период поради повољните услови - пред сè брзината на ветрот, што е во рамките на работниот опсег на ветерните турбини.

### ХЕС „МАВРОВО“

Планот за производство, според енергетскиот биланс за ХЕС „Маврово“, е проектиран на приближно 25 GWh електрична енергија, а овој капацитет за два месеца произведе 93,44 гигават-часови енергија. Исполнетост на акумулација е 7,5 %, акумулацијата е на кота 1.209,88 м.н.в. и има акумулирано 28.343 MWh електрична енергија.

### ХЕС „ЦРН ДРИМ“

Хидроелектраните „Шпилје“ и „Глобочица“, во првите два месеца од 2021 година, произвеле 102,4 гигават-часови електрична енергија, што е за 74,26 отсто повеќе споредено со планот со годишниот биланс за 2021 година. Хидроелектраната „Шпилје“ произведе 63,23 гигават-часови електрична енергија, или 81,32 отсто над планираното за првите два месеца од годината. ХЕ „Глобочица“ произведе 39,17 гигават-часови, што е 63,96

отсто над планираното за јануари и за февруари. На 4 февруари котата на Дебарското Езеро односно акумулација „Шпилје“, изнесуваше 569,80 м.н.в. што е за околу 1 метар над просекот за овој период од годината. Дотокот на вода во „Шпилје“ во јануари беше за 70% поголем од просечниот, како резултат на врнежите, и на дотокот на водите пред сè од реките Радика и Мала Река, коишто во вкупниот доток во Дебарско Езеро учеству-

ваа со 60 %, односно со 46,33 m<sup>3</sup>/s, како и дотокот од страна на хидроелектраната Глобочица со 40 % односно 30,46 m<sup>3</sup>/s. За првите два месеца од 2021 г. исполнетоста на акумулацијата на ХЕЦ „Шпилје“ е 36,1 %, на кота 568,92 м.н.в. и има акумулирано 16.002 MWh електрична енергија. Исполнетоста на акумулацијата на ХЕЦ „Глобочица“ (заедно со корисниот дел од Охридско Езеро) е 51,7 %, и има акумулирано 29.997 MWh електрична енергија.

### ХЕС „ТРЕСКА“

Хидроелектраните „Козјак“ и „Света Петка“, што го сочинуваат хидроенергетскиот систем ХЕС „Треска“ за првите два месеца од годинава испорачаа 39,13 гигават-часови електрична енергија, или 185,7 отсто над планираното. Исполнетоста на акумулацијата на ХЕЦ „Козјак“ е 12,5%, на кота 439,24 м.н.в. и има акумулирано 7.643 MWh електрична енергија.

### ХЕ „ТИКВЕШ“

Во текот на јануари и февруари, подружницата на АД ЕСМ, ХЕ „Тиквеш“, произведе 33,84 гигават-часови електрична енергија. Од вкупното планирано производство со Електроенергетскиот биланс на С. Македонија за 2021 година каде беа предвидени 21,44 гигават-часови за првите два месеца, планот за производство на хидроелектраната е надминат за 57,87 отсто. Исполнетоста на акумулацијата е 12,7% и има акумулирано 7.937 MWh електрична енергија, на кота 239,65 м.н.в.

# ПРИСТИГНАА НОВИТЕ ЕКОЛОШКИ АВТОБУСИ НА ПРИРОДЕН ГАС ЗА ПРЕВОЗ НА ВРАБОТЕНИТЕ НА РЕК „БИТОЛА“

*Овие шест екоавтобуси, ја покажуваат јасната ориентација кон обновливи извори на енергија, определба за инвестиции и за политики и навики кои значат одржливо живеење*



Во присуство на премиерот на Владата Зоран Заев, генералниот директор на нашата компанија м-р Васко Ковачевски, членови на Управниот одбор на АД ЕСМ, меџаерскиот тим на РЕК „Битола“, како и претставници од Аутомакедонија и од компанијата ISUZU Anadolu (производителот на автобусите), на 19.12.2020 година беа предадени во употреба новите шест екоавтобуси кои ги набави АД ЕСМ. Со набавката на новите, еколошки автобуси се зголемува безбедноста и квалитетот на превозот на работниците од РЕК „Битола“ кои работат во исклучително тешки услови. Од еколошки аспект, автобусите кои досега ги превезуваа работниците не ги исполнуваа ниту минималните еколошки стандарди за разлика од новите коишто ќе продуцираат нула емисија на штетни гасови во атмосферата. Инвестицијата вредна 1,4 милиони евра е финансирана од сопствени средства на нашата компанија и претставува реализација на определба опфатена во програмата на Владата. „Набавката на новите автобуси на природен гас е исполнување на ветувањето на Владата и на ЕСМ за подобрување на условите за работа во Комбинатот, за намалу-

вање на трошоците за работа и секако за заштита на животната средина. Владата се обврза пред своите граѓани да вложува во енергетиката и енергетската ефикасност, донесовме одлука и ја реализираме - постепено преминуваме кон чиста енергија преку промоција и примена на извори на енергија што се обновливи и еколошки – како што се водата, сонцето и ветерот. Наша обврска пред граѓа-

ните е да фатиме чекор со европските и светски трендови за да имаме економски напредок и здрава животна средина. Шесте нови екоавтобуси што ги промовираме се само еден чекор во таа насока“ - изјави премиерот Зоран Заев. Изминатите три години во РЕК „Битола“ направени се капитални ремонти на секој од трите блока во термоелектраната. Почнувајќи од 2018 година со блок 1, продолжу-





вајќи во 2019 година со ремонтот на блок 2 и завршувајќи во 2020 со капитален ремонт на блок 3. Капиталните ремонти на трите блока во РЕК „Битола“ беа еден од приоритетите на раководството на АД ЕСМ и на РЕК, и со целосна поддршка од Владата, тие беа изведени во согласност со претходно наведената динамика. АД ЕСМ и РЕК „Битола“ ги направија неопходните зафати сè со цел зголемување на ефикасноста на постројките што, пак, обезбедува стабилно и континуирано производство на струја.

Генералниот директор на АД ЕСМ Васко Ковачевски изрази благодарност кон Владата и претседателот Заев за поддршката при инвестирањето во енергетиката и посветеноста на проектите во енергетскиот сектор. „Нашата определба е сите нови инвестиции, во кој било сегмент од АД ЕСМ, да бидат во правец на трендовите кои значат определба да живееме и да работиме во знакот на зелената боја, а согласно тоа и да се движиме на зелено. Овие шест екоавтобуси, што користат природен гас - метан и што не создаваат загадувачки издувни гасови, ја покажуваат јасната ориентација кон енергија која не загадува, определба за инвестиции и за политики и навики кои значат одржливо живеење, кои сè помалку ќе загадуваат, и кои ќе не движат кон сè почиста, па и целосно чиста средина, во следните години и децении, како поставена цел во светски рамки и тренд што е веќе трасиран“ - истакна директорот Ковачевски. Со новите екоавтобуси во иднина ќе се превезуваат вработените во РЕК „Битола“. Истовремено, кога автобусите нема да бидат ангажирани за превоз на вработените, тие ќе се користат за превоз на учениците и студентите од Битола, Новаци и Могила, а воедно овие екоавтобуси, АД ЕСМ како општествено одговорна компанија, ќе ги издава за користење на разни здруженија, невладини организации и спортски клубови од трите општини.

# НАШИТЕ КОЛЕГИ-РУДАРИ НЕУМОРНИ БОРЦИ НА ТЕРЕН, ЗА НИВ ЗАСТАНУВАЊЕ НЕМА

*Нема годишно време кое им е наклонето на рударите во површинските копови. Снег, дожд, магла, жештина одрони и што уште не!*



Опасноста од излевање на реката Драгор, кај населбата Довлецик во Битола и последните обилни врнежи од снег, ја вознемирија битолската јавност. Во рудниците на РЕК „Битола“, пак, невремето предизвика различни проблеми во секојдневното работење на Комбинатот. И покрај тоа, работниците на багерските единици останаа смиреани и стложено ги извршуваа своите задачи. Тие велат дека искуството ги научило да се справуваат со различни околности, навикнале да работат во секакви временски услови и да се борат не само со поплави туку и со лизгање на земјиштето и други временски непогоди. До багерските единици може да се стигне само со специјално теренско возило, познато меѓу вработените во РЕК Битола како тенк. Поради калливиот пат, при нашата посета на рудникот „Брод – Гнеотино“, дури и на тенкот му беше тешко да стигне од платото на рудникот до багерите. - Денешните услови во кои работиме се „песна“, - велат багеристите на СРС 2001 и СРС 2002. Не испратија со покана да ги посетиме кога е многу ладно и кога рацете едноставно се лепат врз железото или во лето кога температурите се над 40 степени. Нашата следна посета на рудник во РЕК „Битола“ ќе биде токму во такви околности за уште еднаш да покажеме колку е тешка рударската работа и дека рударскиот леб навистина има седум кори.

НОВА ЕЛЕМЕНТАРНА НЕПОГОДА НА ПОЧЕТОКОТ НА ГОДИНАТА

# ОБИЛНИТЕ ВРНЕЖИ ОД ДОЖД И СНЕГ ПОВТОРНО ЈА ОТЕЖНАА РАБОТАТА ВО РУДНИЦИТЕ ВО РЕК „БИТОЛА“



Врнежите од дожд од над 100 литри на метар квадратен и надојдената вода на почетокот на јануари, предизвикаа повторно застој во подготовките за поместување на траките што го пренесуваат јагленот од рудникот „Суводол“ до термоелектраната, поради што беше во прекин работата на блок 2.

Производството на електрична енергија продолжи од блок 3, и покрај сериозните предизвици за нормално функционирање со кои се соочуваше Комбинатот. Но, електроенергетскиот систем во земјава остана стабилен, потребите од електрична енергија се задоволуваа со производство од РЕК

„Битола“, РЕК „Осломеј“, хидроелектраните и ветерниот парк. Исто како тогаш, за време на летните поплави така и сега, со сопствени, натчовечки напори на сите вработени, и на менаџерскиот тим на компанијата и на Комбинатот, се работеше деноноќно за нормализирање на состојбата.



## ПРИВРШУВА ПОСТАПКАТА ЗА ИЗГРАДБА НА ТОПЛОВОДНАТА МРЕЖА ОД РЕК „БИТОЛА“

Реализацијата на овој проект ќе значи поевтин и еколошки почист енергенс за затоплување на градот Битола и на општините Новаци и Могила, вклучително и 33 големи објекти на институциите во градот



Постапката за изградба на топловодната мрежа од РЕК „Битола“ до градот Битола е во процедура. Изминатата година заврши тендерската постапка, а на 18 јануари ги добивме и двете понуди од двата номинирани конзорциуми коишто предлагаат услови и подготвеност за изградба на топловодот. – Очекуваме во наредните два до три месеци да ја докомпетираме постапката и конечно да се реализира овој исклучително важен еколошки и економски проект за градот Битола. Проектот се гради со кредит од германската КФВ банка, со заем од околу 40 милиони евра, а останатите средства ќе ги обезбеди АД ЕСМ од тековното работење, – рече Ковачевски. Директорот нагласи дека реализацијата на овој план „Топлификација на општините од Пелагонискиот Регион“ е една од причините за енергетска трансформација на производството на електрична енергија од јаглен на други енергенси во РЕК „Битола“. Новата когенеративна гасна електрана ќе значи производство не само на електрична туку и на топлинска енергија, топлификацијата е капитален проект за жителите на Пелагонискиот Регион. Реализацијата на овој концепт ќе значи поевтин и еколошки почист енергенс за затоплување на градот Битола и на општините Новаци и Могила, вклучително и 33 големи објекти на институциите во градот. Од овој проект голема корист ќе имаат и земјоделците коишто на трасата од РЕК „Битола“ до општина Битола ќе можат да ги постават своите оранжериски производствени капацитети за земјоделски производи. Значително ќе се намали и употребата на нафта и огревно дрво во домаќинствата, што пак, дополнително ќе ја редуцира емисијата на штетни гасови што настануваат како резултат на процесот на согорувањето, а тоа во голема мера ќе влијае врз заштитата на животната средина и екологијата во регионот.

## ИНТЕНЗИВИРАЊЕ НА СОРАБОТКАТА СО ОПШТИНА ГАЗИ БАБА

Раководството на нашата компанија, генералниот директор на АД ЕСМ Васко Ковачевски, заедно со директорите на секторите за производство и за развој и инвестиции – Благојче Трповски и Благој Гајдарџиски, остварија работна средба со градоначалникот на Општина Гази Баба, Борис Георгиевски. Тема на разговор беа повеќе прашања поврзани со проектот за проширување на системот за парно греење преку подружницата на АД ЕСМ „Енергетика“. На работната средба стана збор за меѓусебната соработка и за проширување на топловодната мрежа во населбите во Гази Баба, каде АД ЕСМ има предвидено 600 илјади евра за 2021 и 2022 г. Нашата компанија веќе работи на подготовка на проектната документација.



## ГАСНАТА ЕЛЕКТРАНА АЛЕКСАНДРОПОЛИС МОЖНА ПЕРСПЕКТИВА ЗА АД ЕСМ

Грчката електрана Александрополис има значајни изгледи да се реализира во скоро време и Владата изрази заинтересираност за вклучување во овој проект преку државните енергетски компании. Генералниот директор на АД ЕСМ м-р Васко Ковачевски информираше дека остануваме заинтересирани за инвестирање во бугарската

нуклеарна централа Белене, но се насочуваме и кон грчката гасна електрана во Александрополис. „Чекаме одговор од бугарска страна за Белене, а во меѓувреме се насочуваме кон можноста да вложиме во гасна електрана во близина на гасниот терминал во Александрополис, Република Грција. Електрана со инсталирана

моќност до 800 мегавати, каде што нашата држава, преку АД ЕСМ, би имала сопственост од 25 проценти и до 200 мегавати енергија, со што значително ќе се подобрат карактеристиките на компанијата во поглед на стабилно производство на електрична енергија“, рече Ковачевски.

## РЕКОНСТРУКЦИЈА ОД 3 МИЛИОНИ ЕВРА ВО ХИДРОЕЛЕКТРАНАТА „ВРУТОК“ ВО ХЕС „МАВРОВО“



Во хидроелектраната „Вруток“ во рамките на хидросистемот „Маврово“ заврши главниот дел од реконструкцијата за санирање на водостанските шахти. Овој зафат се повлекуваше како неопходност во АД ЕСМ во последните десет години. Дејствијата кои се презедоа со овој проект ќе овозможат драстично намалување на загубите на вода, зголемување на производството, заштита од ерозија на околниот реон, како и заштита на реката Вардар од заматување. Со санацијата на вертикалната шахта од Шарскиот довод што веќе заврши, како и со санацијата на вертикалните шахти од Јеловски

довод во 2021, ќе се реши проблемот со загуба на вода што трае од 2010 г. и ќе се овозможи поголема стабилност и функционалност на електраната. Имено, проблемот со појавените извори под затворачница-XIX биле особено изразени во март 2010 г., кога се зголемени од претходните 22 литри во секунда на 62 литри во секунда, за во 2014 да дојдат до 250 литри во секунда и најпосле во 2016 г. од 350 до 400 литри во секунда. Во 2017 г. менаџментот на АД ЕСМ започна постапка за обезбедување на сите потребни проекти за да биде зафатот издржан, долгорочен и траен во своето решение. Преку овој

зафат, кој е специфичен и тежок за изведување, со значајно издвоени средства, од близу 3 милиони евра, се изведе санација што ќе овозможи да не се губат повеќе 11 до 12 милиони м<sup>3</sup> вода годишно како досега, или попрецизно како енергија од 17 до 18 GWh електрична енергија што всушност претставуваат 600 до 700 илјади евра неостварена добивка секоја година, токму поради загубата на вода. Со овој проект, покрај стабилно производството, се постигна и безбедност на системот и на човечките ресурси, како и продолжување на работниот век на електраната.

## ТЕНДЕРСКА ПРОЦЕДУРА ЗА ИЗБОР НА ИЗВЕДУВАЧИ НА ПАРКОТ НА ВЕТЕРНИ ЕЛЕКТРАНИ „БОГДАНЦИ“- ВТОРА ФАЗА

Втората фаза на постоечкиот ветерен парк „Богданци“ значи пред сè зголемување на капацитетот за производство на дополнителни 13.2 до 15 MW чиста, обновлива енергија. Паркот на ветерни електрани „Богданци“ - втора фаза ќе се состои од 3 односно 4 турбини, секоја со номинална моќност од 3 до 4 MW. Планираната инвестиција на проектот е 21 милион евра, од кои 18 милиони евра кредит од германската КФВ банка и 3 милиони евра средства на АД ЕСМ. Со овој проект се зголемува инсталираната моќност на АД ЕСМ за 13,2 MW и годишно производство од дополнителни 37 GWh, доволни за снабдување со електрична енергија на околу 6000 домаќинства. Реализацијата на оваа втора фаза всушност ќе го заокружи проектот „Парк на ветерни електрани Богданци“ на проектираната инсталирана моќност од 50 MW и вкупно

годишно производство од околу 137 GWh. Со изградбата на новите ветерници ќе се зголеми уделот на обновливите извори во производството на електрична енергија од АД ЕСМ за околу 3%. Република Северна Македонија има обврски кон Европска Унија за исполнување на целите за 20% производство од обновливи извори во енергетскиот биланс, цел што е поставена и поддржана од сите релевантни институции во Македонија. Искористувањето на овие извори ќе овозможи заштеда на емисијата на CO<sub>2</sub> од околу 35.000 t/годишно. Реализацијата на проектот ќе се одвива во два дела, ЛОТ 1 – изградба на ветерни турбини и ЛОТ 2 – изградба на патишта и кабелски врски. Во ЛОТ 1 влегуваат ветерните турбини, а вклучени се и трансформатори, темели, транспорт, инсталација и пуштање во работа. Во ЛОТ 2 влегуваат разновидни

градежни и електрични работи, што пак, подразбира изградба на платформите и на пристапните патишта, како и сите трошоци за инсталирање на средна напонска мрежа, потребните оптички кабли и друга електрична опрема. На 23.12.2020 г. тендерските документации од страна на консултантот - конзорциумот Фихтнер/Геинг (Германија / Република Северна Македонија) беа испратени до претквалификуваните компании соодветно и за двата ЛОТ-а. Рокот за достава на понудите е 31.3.2021 г. По ова следува евалуација на понудите за избор на изведувачи, како и потпишување на договори со избраните изведувачи. Во меѓувреме се очекува да се заврши односно одобри делот со урбанистичко - планската документација, што е всушност влезна документација за изработка на основниот проект.

## ТРИ МИЛИОНИ ДЕНАРИ НАМЕСТО ЗА РЕКЛАМЕН МАТЕРИЈАЛ, АД ЕСМ ГИ ДОНИРА ВО МОДУЛАРНИТЕ БОЛНИЦИ ВО БИТОЛА И ВО КИЧЕВО



Со оглед на моменталната ситуација со ковид-пандемијата и сериозните тешкотии и предизвиците со кои се соочува здравствениот систем, нашата компанија реши да помогне на дел од нашите болници. Управниот одбор на АД ЕСМ одлучи оваа година да не се подготвува и набавува новогодишен рекламен материјал, туку тие средства да се пренасочат за помош на Клиничката болница во Битола и Општата болница во Кичево. Конкретно, во АД ЕСМ беа предвидени 3 милиони денари за рекламен материјал, на ниво на целата компанија, а сега тие средства се донирани за обезбедување централен довод на кислород во модуларните болници за ковид-пациенти што се градат во Битола и во Кичево. Во битолската

болница комплексот ќе биде поголем, и таму се насочуваат 2.400.000 денари, а за кичевската болница се доделени 600 илјади денари. „Како АД ЕСМ проценивме дека во моментов здравството е сегментот каде што е најнеопходно да се помогне, и ја користам приликата да апелирам до сите општествено-одговорни компании да го направат истото во согласност со можностите, затоа што сите ние во одреден момент имаме потреба од медицинска нега. Особено сега, кога секој еден граѓанин е загрозен“ – изјави директорот на АД ЕСМ м-р Васко Ковачевски, при потпишувањето на договорите за донација. Директорката на Клиничката болница во Битола, д-р Билјана Гагачовска, нагласи дека помошта е добредојдена и претста-

вува значаен поттик за сите државни и приватни компании за помош на здравството во овој период кој е тежок за сите. Исто така, директорката Гагачовска потенцираше дека битолската болница ја има целосната поддршка од Владата, Министерството за здравство и од Општина Битола. Директорот на Општата болница во Кичево, д-р Станко Трпески, изјави дека помошта доаѓа во вистински момент, со оглед на тоа што модуларната болница во Кичево веќе се поставува и дека ова е првпат да имаат централен довод на кислород во рамките на болницата. Да се надеваме дека со донацијата ги поттикнавме и другите општествено-одговорни компании да донираат во здравствениот систем.



НАШАТА КОЛЕШКА СИМОНА ПРИМЕР ЗА ХУМАНОСТ

# ДАРУВАЈ ПЛАЗМА СПАСИ ЖИВОТ!



**Итно е потребна крвна плазма од пациент излекуван од ковид-19, со крвна група нулта - позитив.** Апел до хуманите граѓани кои прележале коронавирус, а ја имаат соодветната крвна група, да ја покажат својата човечност. Ова е само еден од повичите што во изминатиов период секојдневно кружат по социјалните мрежи од лицата кои бараат помош за своите најблиски кои се потешко заболени од ковид-19. Излекувани лица од ковид-19 кои имаат антитела донираат крвна плазма со цел да помогнат на останатите кои сè уште ја водат битката со болеста. Не секој од оздравените лица има антитела. Дарител може да биде лице на возраст од 18 до 60 години, со телесна тежина поголема од 55 килограми коешто има негативен тест на болеста и има развиено доволна концентрација на антитела. Во крвната плазма на лицето кое било излечено има антитела кои организмот ги создал за време

на борбата против болеста. Плазмата која ги содржи овие антитела што се борат со инфекцијата се нарекува конвалесцентна плазма. Таа се користи за лекување на заболелите, бидејќи се врзува за вирусот во организмот на болниот, го намалува неговото дејство, а со тоа ја намалува и прогресијата на болеста. Хуман дарител на крвна плазма е нашата колешка Симона Мишкоска-Петров, којашто работи во Секторот за правни и општи работи, во Дирекцијата на АД ЕСМ. Таа пополнила апликација на веб-страницата на Институтот за трансфузиона медицина, се пријавила за дарител на крвна плазма и откако ги направиле потребните испитувања за проверка на состојбата на крвта и антителата, ја повикале да дарува плазма. „Јас искрено и несеквично сакам да помогнам во борбата против ковид-19, на каков било начин. По искуството што го имав со корона вирусот си реков дека кога сè ќе заврши, откако ќе

оздравам, морам да дарувам плазма за да помогнам на друг пациент. Свесна сум за предизвиците со коишто се соочуваат пациентите заболени од ковид-19. Во декември заболев од ковид-19, и за среќа имав полесна клиничка слика, со симптоми како омалаксаност, болки во телото и блага бронхопневмонија. По моето успешно здравување, станав многу посвесна и целосно ја разбираам состојбата на луѓето што се пациенти, па одлучив да помогнам таму каде што е навистина неопходно. Целата постапка е бесплатна и воопшто не е проблематична, затоа апелирам и до останатите оздравени пациенти кои имаат можност да се пријават и да бидат дарители на крвна плазма“, вели нашата колешка Симона. Таа со дарувањето крвна плазма покажа вистинска хуманост, следејќи го својот човечки инстинкт да помогне на пациентите кои во моментот се соочуваат со ковид-19.

К.Л.

И вие можете да спасите нечиј живот по закрепнувањето од болеста предизвикана од ковид-19. Да даруваме крвна плазма, да бидеме хумани и да спасиме човечки животи.

## СПОГОДБА ЗА ПРОДОЛЖУВАЊЕ НА КОЛЕКТИВНИОТ ДОГОВОР НА АД ЕСМ



Генералниот директор на АД ЕСМ м-р Васко Ковачевски и претседателот на Синдикалната организација на АД „Електрани на Северна Македонија“ Јово Смилевски потпишаа Спогодба за продолжување на важноста на Колективниот договор за период од две години. Спогодбата се однесува на Колективниот договор на Друштвото потпишан во декември 2018 година. По потпишувањето на документот, двете страни изразија задоволство од квалитетот на социјалниот дијалог кој во континуитет се одвива во АД ЕСМ.

Менаџментот на компанијата и синдикалните претставници на вработените потенцираа дека отворената и искрена комуникација помеѓу двете страни ќе продолжи и во иднина, со цел понатамошно подобрување на условите за работа на вработените во најголемата енергетска компанија во земјата, како и заштита на нивните права. Раководството на АД ЕСМ е секогаш отворено за соработка со Синдикатот, подготвено за заштита на правата на работниците и реализација на сите договорени работи со работникот.

АД ЕСМ ТРАДИЦИОНАЛЕН ГЕНЕРАЛЕН СПОНЗОР

## СЕ ОДРЖА 58. КОНТИНЕНТАЛЕН КУП ВО НОРДИСКО СКИЈАЊЕ „МАВРОВСКИ МЕМОРИЈАЛ“

*Одржувањето на 'Мавровскиот меморијал' и поддршката од наша страна, низа години наназад, овозможувањето да биде традиционален низ децениите, неговата популарност кај спортската, но и кај пошироката јавност, се показател за свесноста и човечноста на нашето општество*



Првиот „Мавровски меморијал“ е организиран од група ентузијасты во 1957 година, со идеја да не се заборава големото дело на загинатите градители и спасувачи кои ги загубиле животите во снежна лавина во 1956 година. Во годините потоа, настанот прерасна во традиционален и се запиша на мапата на најзначајни спортски манифестации дома, но и во меѓународни рамки. Со положување цвеќе пред споменикот на градители и спасувачите, делегацијата на АД ЕСМ, организаторот и покровителите, официјално го означил почетокот на оводинешниот 58. куп во нордиско скијање „Мавровски меморијал“. Организатори на настанот беа Агенцијата за млади и спорт, Скијачката федерација и ски-здружението „Мавровски меморијал“.

Традиционален генерален спонзор е нашата компанија АД ЕСМ. Помогатели се Општина Маврово и Ростуше и Националниот парк „Маврово“.

Како благодарност за континуираната финансиска поддршка од страна на АД ЕСМ, организаторот му додели плакета на генералниот директор м-р Васко Ковачевски, која во негово име ја прими директорот на подружницата ХЕС „Маврово“, Ѓорѓи Божиноски. Генералниот директор Ковачевски упати писмена честитка по повод годинешниот Мавровски меморијал.

„Одржувањето на 'Мавровскиот меморијал' и поддршката од наша страна, низа години наназад, овозможувањето да биде традиционален низ децениите, неговата популарност кај спортската, но и кај

пошироката јавност, се показател за свесноста и човечноста на нашето општество. Несоборлив доказ дека знаеме да ги почитуваме и да ги чествуваме луѓето кои ги втемелиле дури и своите животи во работните задачи што ги извршувале, за да изградат капацитети на кои ќе почива државата во еден многу значаен сегмент како што е енергетиката. Поддршката на 'Мавровскиот меморијал' е наша определба како луѓе, но и наша должност и посветеност како компанија, во сеќавање на нашите колеги, на работниците кои биле дел од компанијата, но и други наши сограѓани, кои во 1956 година ги изгубиле животите, градејќи го хидроенергетскиот систем Маврово“ - истакна Ковачевски во честитката.

На годинешниот Меморијал, на натпреварот во рамките на Балканскиот куп во нордиско трчање, во трките на 5 км (жени) и на 10 км (мажи), настапија околу 60 скијачи од 10 земји, од Србија, Црна Гора, БиХ, Грција, Турција, Бугарија, Унгарија, Русија и од Аргентина. Република Северна Македонија ја претставуваа шестмина скијачи, предводени од најдобриот, олимпиецот Ставре Јада, потоа Андоначи Костоски, Дарко Крстески, Дејвид Величковски, Михаела Даноска и Евгенија Здравевска. Покрај трките на пет и на 10 км, во месноста Мирна Долина во Маврово, се одржаа и детски трки, на 2,5 км и на 5 км, каде настапија млади надежи од Македонија, Србија и од Грција.



# ПЕТ СТИПЕНДИИ ОД ЕСМ, МЕПСО И ЕВН ЗА СТУДЕНТИТЕ НА ФЕИТ

*Позитивната општествено-одговорна практика за стипендирање студенти нашата компанија ќе ја продолжи и во иднина*



Трите македонски електроенергетски компании, деветти пат по ред, доделија стипендии на студентите од Факултетот за електротехника и информатиски технологии при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Пет студенти од ФЕИТ се нови стипендисти на АД ЕСМ, ЕВН Македонија и АД МЕПСО. Стипендиите за студентите на ФЕИТ се доделуваат традиционално секоја година, станува збор за повеќегодишната соработка што е сериозен стимул за нивниот образовен процес. Стипендистите добиваат одлична финансиска помош со обезбедување средства за нивна едукација, можност за практична работа, како и можност за вработување во компаниите. Во согласност со воспоставената практика од 2012 година, компаниите АД ЕСМ, АД МЕПСО и ЕВН Македонија, доделија пет стипендии на студенти од прва и втора година запишани на електроенергетските насоки на ФЕИТ, во студиската 2019 - 2020 година. Стипендиите се во износ од 8.000,00 денари месечно, и се доделуваат за 10 (десет) месеци, со можност за продолжување или за прекин. Финансирањето е предвидено да трае за време на сите студиски години, при што услов е просекот во текот на студирањето да биде над 8.0. Енергетските компании покажаа висока општествена одговорност кон заедницата, и токму во годината што донесе сериозна здравствена и економска криза, даваат голема поддршка за школувањето на идните електроинженери. Компаниите и во иднина ќе продолжат да го поддржуваат образовниот процес и создавањето кадри што моментно се курентни и неопходни на пазарот на трудот за развој на нашата економија.

## АД ЕСМ ТРАДИЦИОНАЛНО СО ПОДДРШКА НА СТУДЕНТИ И ОД ДРУГИТЕ ФАКУЛТЕТИ

Традицијата за поддршка на најдобрите студенти, АД ЕСМ ја продолжува така што доделува стипендии на други технички факултети: Машинскиот факултет во Скопје, Техничкиот факултет во Битола, Државниот универзитет во Тетово и Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Во учебната 2019/2020 година на Машинскиот факултет - Скопје, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, доделени се стипендии на тројца студенти, сите

од студиската програма - енергетика и екологија. Нашата компанија од пред некоја година ја прошири соработката и со Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, така што оваа студиска година имаме двајца нови стипендисти од Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“, од студиската програма - рударство, и три стипендисти од Електротехничкиот факултет од истиот Универзитет, запишани на студиските

програми - автоматика и системско инженерство и мехатроника и роботика. Традиционално ја продолживме програмата за стипендирање квалитетни академски граѓани и на Техничкиот факултет во Битола и на Универзитетот во Тетово. Во таа рамка планирани се по пет стипендии, а постапките се во тек. Позитивната општествено-одговорна практика за стипендирање студенти нашата компанија ќе ја продолжи и во иднина.

## РЕКУЛТИВАЦИЈА НА РУДНИКОТ ОСЛОМЕЈ-ЗАПАД

Рудникот „Осломеј“ покрај тоа што произведува електрична енергија од јагленот добиен од површинскиот коп, на истиот локалитет се гради фотонапонска централа, а, истовремено, на дел од депресијата на постариот рудник се создаде вештачка акумулација, што е вистински рај за риболовците и за љубителите на убавата природа. Ова езеро се протега на површина од над 40.000 квадратни метри, има стабилен водостој и максимална длабочина од околу 50 метри. Вештачката акумулација што се создаде на депресијата од постариот рудник „Осломеј“ веќе е добро етаблирана кај сите риболовци и

сите луѓе што имаат љубителски однос кон природата. За многу кратко време се планира и комплетна рекултивација на езерскиот појас, дополнета со повеќе содржини што ќе го претворат овој простор во уште попривлечен локалитет, и формирање на уште една акумулација на депресијата од рудникот „Осломеј-Запад“. Новото вештачко езеро, според проценките, ќе биде со многу поголема површина од постојното и со поголема длабочина. По завршувањето на експлоатацијата на преостанатиот јаглен од површинскиот коп „Осломеј-Запад“, кога ќе престанат со работа пумпите за исфрлање

вода од подземните извори, на оваа локација ќе биде формирано новото вештачко езеро. Вештачкото езеро на досегашниот рудник „Осломеј-Запад“ ќе се формира најдоцна за две-три години, по што на релативно мал простор, оддалечени едно од друго од околу два километри, ќе има две вештачки акумулации што ќе придонесат за развој на туризмот и спортскиот риболов. Овие езера во целост ќе го променат имиџот на Кичевскиот Регион, уредувањето на земјиштето со изградба на соодветни објекти ќе биде вистинска релаксација за спортските риболовци и за сите рекреативци.

ХОБИ - ЦАНИСЛАВ ПАВЛОСКИ, РЕЗБАР

# ВО МОИТЕ ДЕЛА Е ВСАДЕНА МОЈАТА ДУША



Македонија отсекогаш имала прочуени резбари во дрво кои оставиле зад себе драгоцени и бесценети копаничарски дела. Еден од нив е нашиот колега Цанислав Павлоски, вработен во нашата компанија во далечната 1989, машински оператор во ХЕ „Вруток“. Трпеливо, прецизно и макотрпно Цанислав ги врежува во дрвото своите мечти, својата уметничка имажинација проткаена со употреба на симболи на животни, растенија, предмети и други мотиви. Секојдневно ја исполнува македонската култура со врвни резбарски дела: икони, иконостаси, царски двери.

„Резбарството се должи на една многувековна традиција што е

вградена во духот на нашите поколенија. И тие новите што се раѓаат сега, го носат тој ген на своите предци, како што јас носам ген од моите предци, мојот прадедо, дедо сите работеле со дрво. Љубовта кон дрвото, кон копаничарството воопшто, се појави и кај мене, а најголема мотивација за да почнам да се занимавам со резбарство ми беа уметничките резби во манастирот Свети Јован Бигорски. Не постои турист, верник, авантурист, атеист или агностик што влегол во црквата Св. Јован Крстител во Бигорскиот манастир, а не излегол воодушевен“ - ни рече Цанислав. Тој не посетувал резбарско училиште, туку сам, со своите две раце, со чекан и со длето твори уметност, создава ремек-дела. -Резбата бара многу трпение, прецизност и макотрпна работа. Во дрвото ја всадувате својата душа и затоа резбарот треба да е смирен, фокусиран, внимателен, спокоен во мислите за во ниеден момент да не одлутаат, и токму тогаш се создава уметност. Тука е и инспирацијата, љубовта кон убавото и талентот, од обичното дрво да направиш уметничко дело, - истакна нашиот колега-резбар. Цанислав се занимава со оваа дејност речиси 40 години, со изработени околу 200 дела, истакнува дека е неопходно грижливо негување на богатите традиции, зашто резбата е дел од македонското културно наследство: „Сегашните луѓе, кои работат во оваа дејност, треба да едуцираат и млади кадри, кои ќе ја продолжат оваа традиција што трае со векови. Често, луѓето што не ја разбираат уметноста, знаат да ни кажат

„машинската резба ќе ве замени, вие немате веќе што да изработувате, светот ќе се автоматизира““. Тогаш јас им одговорам: „Она што ќе го направи човечката рака, компјутерот или машината не може никогаш да го замени. Така е и со резбата. Ние во неа ја вградуваме својата душа.“ Кога го запрашав дали има омилено дело кое краси некоја црква, манастир, приватна или државна збирка, скромно рече дека не може да издвои ниту едно уметничко дело како посебно, секоја резба си носи своја убавина и свој единствен белег. Ќе ја споменам црквата Св.Богородица во Гостивар, столчињата се украсени со моја резба, потоа во село Печково ја имам изрезбарено иконата Св.Никола во природна големина, исто така мое дело е резбата на столчињата во црквата Св.Петка во Гостивар, и голем број икони изработени по нарачка.

Со резбарските дела презентираме голема цивилизација, ние сме во рамките на големите светски култури. Наша должност е оваа мала земја, со премногу културни артефакти, да ја презентираме во светот. За нас, Македонците, културата е нашето најсилно оружје. Во нашите резби е вградена традицијата, духовните и материјалните вредности на Македонците. Резбите се одраз на уметноста со сета македонска симболика. Во овие дела е врежан нашиот идентитет, нашата автентичност како посебен народ со своја специфичност. На колегата Цанислав му посакуваме уште многу уметнички дела.

К. Л.



## АД ЕСМ ИМ ПОДАРИ НОВОГОДИШНИ ПАКЕТЧИЊА НА ДЕЦАТА СО ПОПРЕЧЕНОСТ

АД ЕСМ им подели 46 новогодишни пакетчиња на учениците во основното училиште „Маца Овчарова“ од Велес, специјализирано за настава за деца со посебни образовни потреби. Настанот кој ги израдува учениците, со помош на Синдикатот, го организираше директорот на Секторот за комерција во АД ЕСМ, Марјанчо Николов, кој на дечињата им посака желби за здравје, среќа и успех во Новата година.



Синдикалната организација на АД ЕСМ-Дирекција донираше 80 новогодишни пакетчиња за децата од дневниот центар за лица со Даунов синдром „Доза среќа“. Од нив, половина се витамински производи што беа обезбедени во соработка со Алкалоид АД. Со оглед на состојбата со пандемијата, за персоналот, како и за сите лица што го минуваат времето во овој центар, беа обезбедени и заштитни маски. Синдикатот и понатаму во рамките на своите можности ќе продолжи да ги помага овие центри и ќе ја продлабочува заемната соработка.

Синдикатот на РЕК „Осломеј“ подели новогодишни пакетчиња на дечињата од Здружението на деца со посебни потреби „Надеж“ од Кичево. Нашите синдикалци, почитувајќи ги протоколите за заштита од ковид-19, кратко се дружеа со дечињата и нивните семејства и им посакаа среќна Нова година и уште повеќе заеднички поминати моменти во иднина.



Подружницата ХЕЦ „Тиквеш“, преку Синдикалната организација, подари 50 новогодишни пакетчиња за децата од Дневниот центар за лица со телесни и ментални потреби и Малиот групен дом за згрижување деца во ризик. Целта е во текот на празнувањето да се посвети внимание токму на оние на кои тоа им е најпотребно. Активностите се спроведени во соработка со Општинската организација на „Црвен крст“ - Кавадарци и ЈУ „Меѓуопштински центар за социјални работи“ - Кавадарци.



#останиодговорен