

Бизнес форум „Електроиндустрия 2024“

На 11 април 2024 г. в хотел "София Балкан Палас" се проведе най-голямото събитие в областта на електротехническата и електронната индустрия в България - Бизнес форум „Електроиндустрия 2024“. Събитието беше организирано от БАСЕЛ и Агенция за МСП. В него взеха участие над 200 представители на български и чуждестранни компании, бизнес организации, търговски представителства и посолства.

Конференцията се превърна в платформа за диалог в процеса на трансформация на индустрията и на развитието на индустриалното общество в България. Акценти в програмата бяха тенденциите и предизвикателствата пред българската електроиндустрия, както и теми свързани с дигиталната трансформация, зеления преход, електромобилността и добрите международни практики.

Събитието беше открито от г-н Орлин Димитров - изпълнителен директор на БАСЕЛ и д-р Бойко Таков - изпълнителен директор в Изпълнителна агенция за насърчаване на малките и средните предприятия.

Присъстващите бяха приветствани от инж. д-р Димитър Белелиев - председател на УС на БАСЕЛ и г-жа Цветелина Пенкова, член от групата на Прогресивния алианс на социалистите и демократите в Европейския парламент.

Конференцията и дискусиите се проведоха в четири панела:

В първия панел „Дигитална трансформация“ с модератор г-н Иван Велков - член на УС на БСК и председател на УС

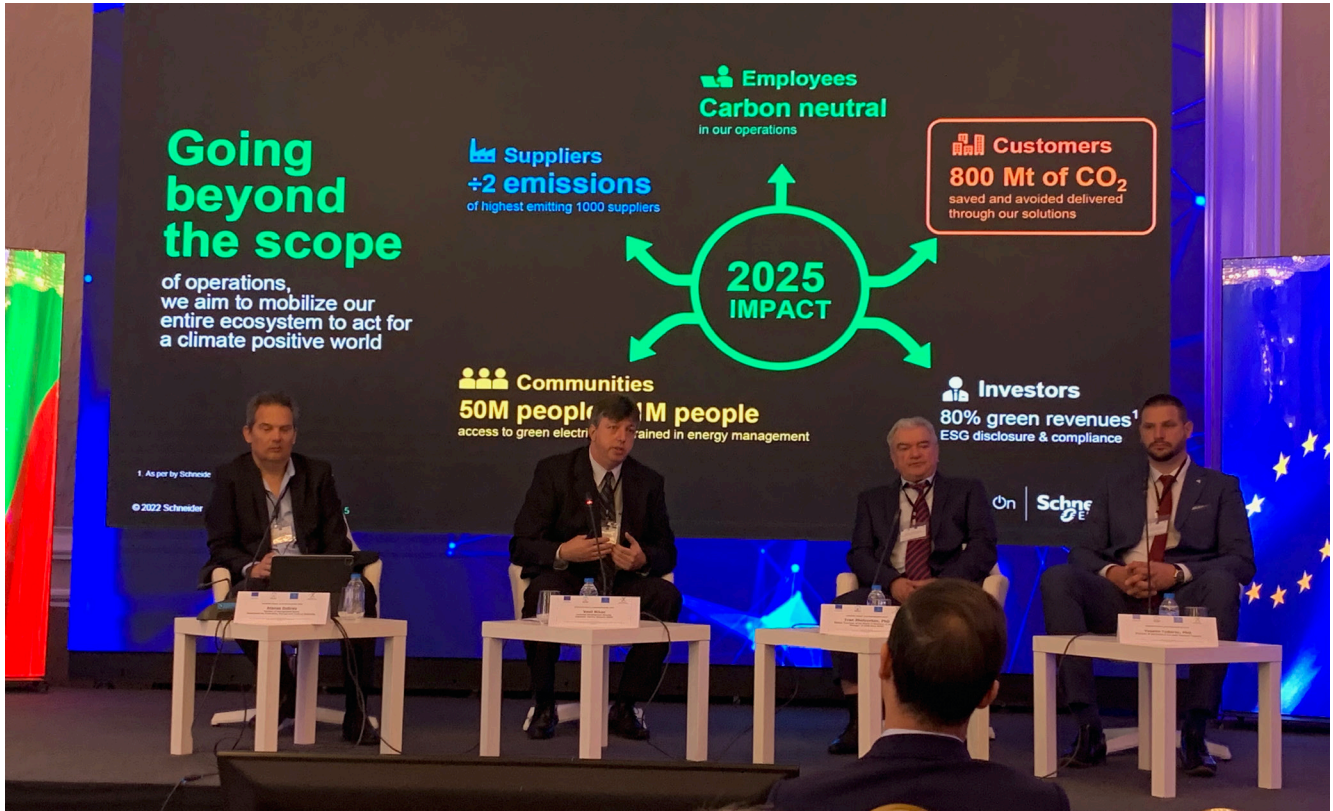
на Българската фасилити мениджмънт асоциация (БФМА), участие взеха г-н Александър Стоянов - ръководител направление „Интелигентна инфраструктура“ в „Сименс“ ЕООД – „Ускоряване на дигиталната трансформация и иновациите“, г-н Минко Радевски - ръководител „Дигитален офис“ в „Електроразпределителни мрежи Запад“ ЕАД – „Предизвикателства пред съвременните Електроразпределителни дружества“, г-н Димитър Зарчев - директор „Централно диспечерско управление“ в Електроенергиен системен оператор ЕАД – „Дигитална трансформация на системите за управление на ЕЕС в условията на зелен преход“.

Във втория дискуссионен панел на тема „Зелен преход“ с модератор г-н Никола Газдов - председател на Асоциацията за производство, съхранение и търговия на електроенергия участваха: г-н Васил Ников - директор „Бизнес развитие“ в „Шнайдер Електрик България“ ЕООД, инж. д-р Иван Желязков - зам. – председател на СД на „ЦЕРБ“ ЕАД и управител на „ЦЕРБ Солар“ ЕООД, инж. д-р Веселин Тодоров - председател на УС на Соларна Академия България.

инж. д-р Иван Желязков - зам. – председател на СД на „ЦЕРБ“ ЕАД и управител на „ЦЕРБ Солар“ ЕООД

инж. д-р Иван Желязков - зам. – председател на СД на „ЦЕРБ“ ЕАД и управител на „ЦЕРБ Солар“ ЕООД сподели пред присъстващите проблемите за развитието на покривните





соларни системи. „ЦЕРБ“ ЕАД – имат стратегия за развитието на този сектор в енергетиката. „България традиционно е бедна на възобновяеми енергийни ресурси. Спрямо една класация на агенцията по енергетика на първо място по ефективност се нареждат вятърните централи, на второ геотермалните източници, на 3-то хидро енергията, на 4-то вече се признава за зелена и атомната енергия и на 5-то място е слънчевата енергия. Тя е един Божи дар, защото все още е безплатна. Ние тръгнахме в една неправилна посока по проектиране и изграждане на големи фотоволтаични централи отдалечени от потребителите.“ – сподели с аудиторията г-н Желязков.

Възможността за изграждане на фотоволтаични централи по покривите на сградите не се използват достатъчно. Това според г-н Желязков се дължи на недостатъчна популяризация на тази възможност, а това е един много ефективен начин за енерго снабдяване.

Според г-н Величков много важно за стабилността на енергийната система е възможността да се съхранява енергията произведена от ВЕИ и в пиковите часове да се отведе в енергийната система.

В третия дискуссионен панел, който беше на тема „Електромобилност“ с модератор г-н Илия Левков - председател на УС на Индуриален клъстер „Електромобилност“ участие взеха: г-н Людмил Даскалов - кълнтри мениджър и директор „Продажби“ в Легранд България ЕООД, г-н Калин Стойчев - управител на фирма „Финес-2“ ЕООД и г-н Иван Велчев - директор „Бизнес развитие“ в „АмонРа Енерджи“ АД.

Преди да даде думата на участниците в панела, г-н Левков сподели, че от 2009 г се говори, че производството и

развитието на електромобила може да бъде с българско участие. „Електромобилността няма алтернатива. Тя засяга всички – от производството на енергия до нейното потребление. Това е огромно предизвикателство пред експертността на българския чиновник.“ – допълни той.

Г-н Васил Ников, директор Бизнес развитие Направление Възобновяема енергия в „Шнайдер Електрик България“, сподели с участниците във форума подходите на компанията в областта на зеления преход. Компанията разработва, както за нуждите на своите клиенти, така и за собствена употреба, и внедрява най-иновативните зелени практики, подкрепени от цифрови технологии, които дават гъвкавост и предоставят много данни за взимане на навременни информирани решения. В този смисъл Шнайдер е компания от двете страни на уравнението, т.к. прави усилия за собствената си декарбонизация, но и подкрепя усилията на своите клиенти и партньори чрез предлаганите на пазара системи. „Следваща стъпка е Шнайдер, освен към себе си, да предяви и високи изисквания към своите доставчици. Критериите за избор на нашите поддоставчици вече не са само изпълнението на техническите изисквания и цената, а дали имат програма за устойчивост, дали спазват изискванията за това, т.е., ако не са такава компания, няма да бъдат наш доставчик.“ – посочи г-н Ников. Пример у нас е заводът на компанията край Пловдив, който пусна в експлоатация геотермална система от нов тип, чрез която напълно елиминира употребата на природен газ. От местните доставчици на компанията също имат готовност да покрият нужното технологично ниво, което гарантира устойчив модел на работа – факт, който сочи как компанията спомага за развитието на цялостната среда у нас и повдигане на бизнес практиките. Г-н Ников обърна внимание и на глобалните нови разработки, насочени към пълно отстраняване на най-вредните газове,



какъвто е серният хексафлуорид или така нареченият елегаз – разпространен компонент на комплектните разпределителни уредби. Един килограм от този газ, изпуснат в атмосферата, се равнява на около 25 т. въглероден диоксид, измерено спрямо създавания парников ефект. Дори централи, произвеждащи зелена енергия, по правило ползват оборудване, което включва елегаз.

В новата технология на Schneider Electric – AirSet – за разлика от досегашните разпределителни уредби се използва пречистен въздух, който гарантира същото ниво на електрическа защита, без рисковете, създавани от SF6. На този етап обаче подобни технологии не получават достатъчно масово внедряване, т.к. всички новооткриващи се фотоволтаични паркове, например, продължават да са изградени с апаратура, която съдържа елегаз. Намесата на регулацията все пак е решителна: Употребата на елегаз се забранява във всички държави на ЕС за уредби до 24 kV след края на 2025 г. „Това е последният срок, до който трябва да се пренастроим и като мислене, и като технически капацитет.“, сподели г-н Ников. Според него зелените решения без елегаз както за първично, така и за вторично електроразпределение вече са на пазара и то при минимално оскъпяване спрямо досегашните, отпадащи технологии. В допълнение комплектните разпределителни уредби (КРУ) от гамата AirSet са изработени с над 90% рециклируеми материали. „Всичко това са само част от примерите за цялостния подход за устойчивост на Шнайдер Електрик, но са достатъчно красноречиви, за да покажат колко много можем да направим, ако почнем да внедряваме новостите систематично и с правилната стратегия.“, завърши Васил Ников.

Г-н Людмил Даскалов, кьнтри мениджър и директор „Продажби“ в Легранд България ЕООД, разви пред



присъстващите тезата, че на пазара е необходимо комплексно решение и бизнесмоделът вече е друг, не както в началото. Хората вече могат да зареждат своите автомобили пред домовете си, пред офиса, на места, където почиват или се забавляват. Има такива решения на пазара, допълни той.

Г-н Даскалов, каза още: „Електромобилността се явява и баланс на повечето възобновяеми енергийни източници. За тях е важно да може да се ползват зарядните станции, за да балансират енергийната мрежа.

Инфраструктурата в България продължава да е голям проблем. Електромобили се използват от куриерски служби, хотели, публичния транспорт, товарния транспорт. Необходими са повече места за зареждане, както в градската мрежа, така и в междуградската. От зарядна инфраструктура се нуждаят и бензиностанциите.

Електромобилността е 360-градусово решение – освен зарядната станция, е необходима електрическа структура, софтуер за баланс и ползване на ел. енергията, платформа за управление с приложения както за бизнеса, така и за крайния потребител. Легранд България например има приложение (app), чрез което крайният потребител може да зареди на станцията и да активира плащане. Легранд има и платформа с app за управление на зарядни станции и разплащане. Може да се ползва от хотели, ресторанти, офис сгради, МСП.“

Г-н Калин Стойчев, управител на фирма „Финес-2“ ЕООД разказа, че през 2018 г. е монтирал първата си зарядна станция с двамата си съдружници. Днес имат 250 зарядни станции в цялата страна и продължават да развиват инфраструктурата напук на липсата на всякаква помощ от държавата.

Той сподели също, че инвестицията в самите зарядни устройства е скъпа и е истинско чудо, че в България ги има, но нещата вървят добре и е подготвен за все по-много идващи

нови модели електроавтомобили. Компанията Финес–2 планира изграждането на няколко зарядни станции, освен за електромобили, а и за електрокамиони по магистралите, подготвя и достатъчно на брой паркоместа за тях.

Г-н Людмил Даскалов, Легранд България ЕООД допълни: „Едно разрешително за поставяне на зарядна станция в София може да отнеме до 3 години, а според нас не би трябвало да е повече от месец. Държавните експерти вдигат рамене и започват да изискват всякакви допълнителни документи. Това е причината в София да няма достатъчно на брой зарядни станции за съществуващите коли. Друг препъни камък са дългите периоди за реакция от страна на енергодружествата. Има случаи, в които техните срокове са отнемали 4 години“.

Г-н Илия Левков, отново се включи с коментар: „Общините са длъжник на инвеститорите в зарядна инфраструктура. Една зарядна станция в България, извън урбанизираните територии, изисква същата документация, като при отварянето на един мол. Още през 2018 г внесохме в общината един проект, но без резултат. Подарихме го на Сдружението на общините – пак нищо. Това демотивира инвеститорите. Хубаво е, че има инвеститори като Финес, ЕкоТаб, Легранд България, АмонРа Енерджи, за да може електромобилността в България да се развива независимо от мълчанието и незаинтересоваността на държавата. Хубавото е, че у нас електромобилността е на ниво малко повече отколкото на някои съседни страни. Трябва да изпълним препоръките по европейските директиви. Ще го направим и вървим в тази посока, макар че държавната администрация не само не подпомага бизнеса, но и възпира развитието на електромобилността. Благодаря на частните компании, които инвестират в това начинание, което някога

в бъдещето ще има финансов резултат за тях. Сега просто е в полза само на хората.

30 млн евро има по програми за електромобилност на общините и 100 млн евро - за държавата. Тези средства по програми са одобрени, но държавните „експерти“ не знаят как да ги използват.“

Панелът завърши с презентация на Иван Велчев, Директор Бизнес развитие в АмонРа Енерджи.

Компанията от около 1 година работи за реализацията на проект за електромобилност на международна транспортна компания. Това е реален бизнес проект – товари трябва да се извозят от точка А до точка Б чрез електрокамиони.

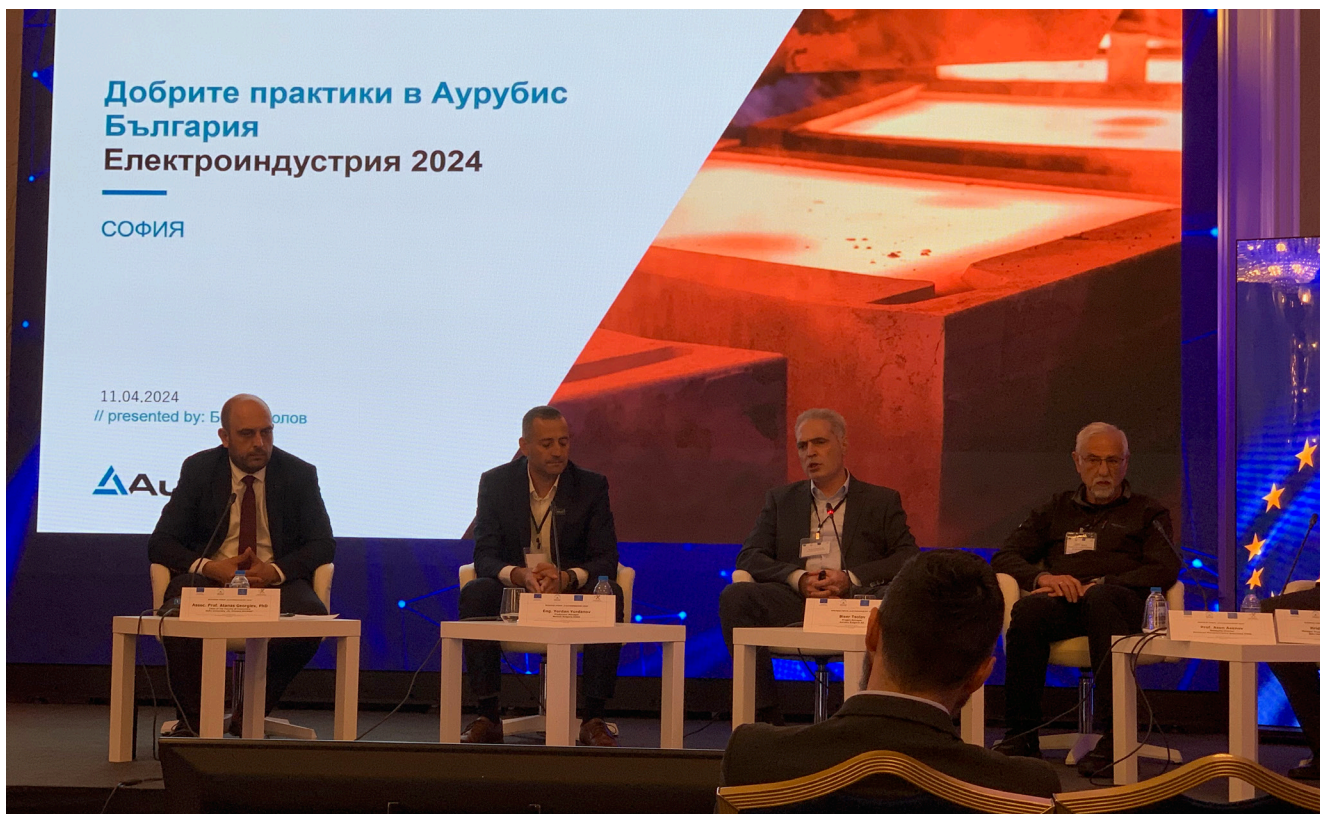
По проекта ще бъде изграден зелен коридор от зарядни станции и флот от 10 електрокамиона от София до Солун. Електрокамионите трябва да извозват 10 хил. бруто тона контейнерна маса. Един от хъбовете, където ще има зарядна станция, е преди дефилето на Кресна. Всички разрешителни вече са изкарани. Първите камиони ще потеглят след няколко месеца.

„По проекта има разработен план засега само с 3 хъба, тъй като, макар и нещата да отиват изцяло към електромобилност, в България няма развита мрежа, няма подходяща инфраструктура.“ – сподели г-н Велчев.

„В проекта освен АмонРа, участват и други компании – от Западна Европа, от Гърция.

В Гърция практиката ни с набавянето на разрешителни беше различна от посочената от колегите в България. Инвеститорът в проекта придоби над 10 дка площ до пристанището на Солун,





с всички разрешителни за присъединяване към мрежата бяха извадени за около 7 месеца.“ – поясни г-н Велчев. Интересното в проекта също така е, че има хибридни зарядни станции; те ще са в Солун, като всяка ще има собствена батерийна система. На местата за зарядните станции ще има и ФЕЦ. Целта е да се стигне до почти 100 процента самоподдръжка. В рамките на проекта ще бъдат спестени между 29 и 30 хил. евро за въглеродни емисии.

Основната нотка на проекта е, че българска компания разработва транспортния график, ноу хау-то е изцяло българско. Камиионите са 5 G свързани и чрез извлечени данни пристига график за наличности, кога да бъдат зарежданията на камиионите, как и кога да се подават графициите от фирмите към спедитори, към диспечери, към пристанище Солун. Това е основата на проекта, която дава предимство във финансов план.

В четвъртия дискуссионен панел, който беше посветен на „Успешни примери от електроиндустрията в международен план“ с модератор доц. д-р Атанас Георгиев - декан на Стопанския факултет към Софийски университет „Св. Климент Охридски“, участваха инж. Йордан Йорданов - мениджър „Производство“ в „Мелексис България“ ЕООД, г-н Бисер Цолов - ръководител проекти в „Аурубис България“ АД, проф. Асен Асенов - управител на „Адванст Микроелектроника Асошиейтс“ ЕООД, който изнесе презентация на тема „Възможности за сътрудничество между Великобритания и България в областта на Европейския закон за чиповете“ и г-н Христо Георгиев - ръководител управление на проекти и програми в Бер-Хелла Термоконтрол ЕООД.

Г-н Бисер Цолов - ръководител проекти в „Аурубис България“ АД, сподели с аудиторията добрите практики в компанията. Той работи по инвестиционните проекти на компанията и отговаря за електрооборудването. Компанията добива мед и

сярна киселина и е част от Аурубис групата базирана в Хамбург, Германия. „От това се подразбира, че сме от другата страна на барикадата по отношение на иновациите. Ние не ги създаваме, ние ги ползваме и за разлика от много други фирми, които са подобни на нашата, ние сме иновативно настроени, следим за всичко ново, което излиза на пазара, веднага го тестваме и ако е добро за нас го внедряваме в производството“ – с това започна презентацията си г-н Цолов.

Целта на „Аурубис България“ АД е да поддържа високо технологично и организационно ниво на фирмата, която е основна единица в групата. В това отношение тя е по-добре позиционирана дори от централата в Хамбург.

Основните стълбове върху, които се стъпва за да се поддържа високото ниво са управление и качество.

„Това, което направихме, още от началото след приватизацията, е че създадохме вътрешно заводски стандарти за електрооборудването. Какво представляват те? Определят всеки тип оборудване към кой производител е фиксирано. Какво ни носи това? Това ни носи най-вече унификация на оборудването и поддържането на минимални складови наличности.“ Сподели г-н Цолов и разказа на присъстващите как е започнало това и с каква цел. Началото е поставено от първия генерален директор, американец, който обясни, че вътрешнозаводски стандарти се създават от фирми, които искат да няма престои на процесите и да работят 24 ч. в денонощието, 365 дни. Водещата концепция е, че трябва да се купува само и единствено най-доброто оборудване, което се предлага на пазара. Всичко, което е с марката Best Available Technology трябва да се внедрява в заводите и никакви компромиси да не се правят.

Въвеждането на стандарти, които играят ролята на

вътрешнозаводски закони е необходимо, защото след разрастването на една компания, професионалистите, които я ръководят, си свършват работата, за която са там и си отиват и неизбежно идват финансистите. Те от своя страна започват да гледат само екселските таблици, печалбите и спестяванията и ако няма стандарти, ако няма „закони“ всичко, което е постигнато за много години, ще бъде съсипе много бързо. И това е доказана във времето абсолютна истина, според специалистите. Стандартите в Арубис са основни и спомагателни. Основните стандарти са: комутационна апаратура ниско и средно напрежение се закупува от Шнайдер Електрик, системите за автоматизация от Сименс. В компанията проблемите с оборудването през годините са много малко.

„Второто важно нещо, което го има само при нас или на много малко други места това е, че имаме група за автоматизация. Тя е създадена през 2002 година, състои се от 10 човека и за разлика от другите подобни фирми те не се занимават само с поддръжка, а предимно с инженеринг (20 % поддръжка, 80 % инженеринг). Всички проекти, които се правят в Арубис в частта свързана с процес контрол и автоматизацията се правят от нашата група по автоматизация. Тази група е само от професионалисти и мога да кажа, че те са най-добрите.“ – поясни г-н Цолов.

През годините на съществуването си тази група е спестила десетки милиони евро на компанията правейки инженеринга вместо външни инженерни фирми.

Г-н Цолов сподели с присъстващите, колко важно за непрекъснатостта на производството е спазването на техническите предписания на оборудването.



Green Corridor: Sofia-Thessaloniki EV Express

Total annual for 10,000 TEU
105 000 liters
460 000 kwh

TRUCKS: 350,000 ktons 500 tTP

За да създадем сбито обобщение, обхващащо транспортирането на 10 000 TEU, заедно със свързаното потребление на гориво и енергия и произтичащите от това емисии на CO₂, годишната логистична задача за преместване на 10 000 еквивалентни единици от двадесет фута, стандартна мярка в корабоплаването, между София и Солун.

Разход на дизел: Дизеловите камиони в течение на една година за тази задача 105 000 литра изразходван дизел

Консумация на електрическа енергия: 460 000 kWh представлява годишната консумация на електрическа енергия, за електрически камиони и за инфраструктурата за зареждане, включена в този транспорт на TEU.

CO₂ емисии: За дизелови камиони емисиите на CO₂ могат да бъдат намалени, като се знае, че изгарянето на 1 литър дизелово гориво произвежда около 2,68 kg CO₂. Ето защо ще се получат 105 000 x 2,68 = 300 000 kg CO₂.

Стриктно се следват препоръките на производителите за надеждна работа и живот на оборудването. Всеки тип оборудване се подменя в зависимост от горните препоръки независимо дали е все още годно за употреба или не.

Според г-н Цолов: „Ползите от това са двояки. Това доказано при нас води до минимизиране на аварияте, такива при нас почти няма. Първият цикъл на подмяна при нас е стартиран 2015 г. и ще завърши 2028. Циклите са с продължителност 20 г. До 28 г ще сме сменили 100 % от оборудването. Другата полза от това мероприятие, е че всичко е описано в базата данни и се знае кога и какво трябва да бъде подменено 20 години напред.“

Релейната карта на завода е най-важното, постигнато от 2015 г досега. Направена е с помощта на специализирания софтуер ETAP, чийто представител в България е Шнайдер Електрик. Представява таблици със стойностите на всяка една защита, изчислени с голяма точност (дава разлика с реалните стойности чак в 4-тия знак в петцифрено число, което е стойност на тока на късо съединение). Релейната карта на Аурубис е втората най-голяма в света, състои се от над 5000 изчислителни точки.

Предстои интеграция на LIVE база данните от системата за енергиен мениджмънт във виртуалния модел на софтуера ETAP, което ще осигури още по-точни настройки на комутационната апаратура.

Г-н Цолов сподели с присъстващите, че предприятието разполага със система за енергиен мениджмънт, която е базирана на PowerSCADA на Шнайдер Електрик. Ползват се най-добрите електронни защиты с мерене на енергия, които са свързани към тази система. Системата е много развита и включва дори осветлението. Аурубис България разполага с обучени хора, които я поддържат и програмират.

В завода е инсталирана система за автоматичен backup OSTOPUS. Тя сравнява стари и нови версии на софтуера на основни елементи от системата за автоматизация и прави

автоматичен бекъп на най-новата. Същото прави и по отношение на схемите на ePLAN.

Последното, на което се спря в своята презентация г-н Цолов беше приложението на софтуера ePLAN, който в България се предлага от ф. Ритал. Това е софтуер за електрически чертежи. ePLAN е въведен като вътрешнозаводски стандарт за проектиране в частта електро и процес контрол през 2006 г. Към момента всички схеми са разработени или прехвърлени в този формат. Инсталиран е ePLAN сървър, до който имат достъп всички заинтересовани. Закупени са лаптоп таблети за всички участъци, закупени са лицензи Professional на софтуера за всеки енергетик. Проведени са обучения, включително advanced level за 12 специалиста от ГА и Поддръжката, обучават се в момента още 6-ма.

Аурубис България е активната страна при инициране и създаване на add-on за софтуера на AUVESY от страна на ePLAN. Лицензи и умения при работа с ePLAN се изискват като задължително условие при избор на проектант за инвестиционните проекти. Компанията разполага с 15 лиценза, които се ползват от поддръжката и от групата по автоматизация.

Компанията работи усилено за подобряване на своята енергийна ефективност. Заложената цел е намаляване с 50 % на CO2 емисиите до 2030 г. спрямо 2018 г. изграждането на 4 фотоволтаични парка и изграждане на ВЕЦ на язовир Душанци.

Форумът беше закрит от инж. д-р Димитър Белелиев, председател на УС на БАСЕЛ, които изрази задоволството си от форума и пожела на участниците да се съберат отново след една година.

В рамките на конференцията бяха връчени и наградите на Българската асоциация на електротехниката и електрониката (БАСЕЛ) за 2023 г. Наградата "Компания на годината 2023" беше заслужено спечелена от ТЕЛЕТЕК ЕЛЕКТРОНИКС ЕАД.

