

За здрав трансформатор, редовно анализирайте маслото му

Разговор с г-жа Стефка Манчева, ръководител на Централна химическата лаборатория към ЦЕРБ

- Г-жо Манчева Вие сте преминали през доста обучения, разкажете ни малко за тях.

Преди 10 години започнах работа в ЦЕРБ - дружество добре познато в областта на енергетиката. След като натрупах опит, реших да уча специалност свързана с енергетиката и се насочих към Стопанския факултет на Софийския университет и по-специално програмата Енергийни пазари и услуги. В същият момент, работодателят ми пушна информация, че ще поеме таксите на всички желаещи да се обучават в Стопански факултет към СУ по специалност Енергийни пазари и услуги и Фасилити мениджмънт. Това се случи малко преди пандемията. Обучението много ми хареса. Запознах се с интересни хора. Имаше много гост-лектори, хора от бизнеса, които от първо лице ни разказваха как стоят нещата.

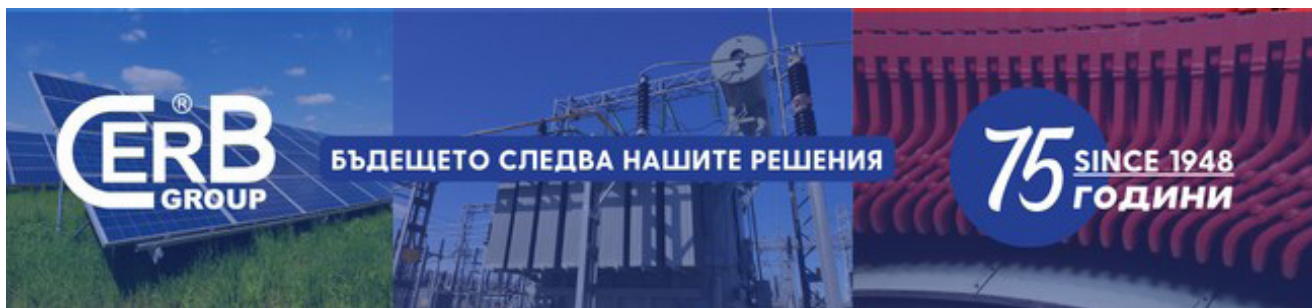
Аз съм привърженик на академичното образование и съм на принципа, че човек трябва да учи това, което работи и обратното. Иначе защо го учи. По тази причина преди година станах студент в Химико-технологичен и металургичен институт, специалност Природни и синтетични горива. като управител на химическа лаборатория, не съм задължена да съм химик, но аз искам да знам. Колегите, с които работя са инженер - химици, всичките са завършили този университет. Имали сме и колеги завършили университет в Швеция - този в Упсала, д-р на науките от Химическия факултет на СУ – и двамата се занимават с академична дейност. За съжаление, у нас химиците са много малко. Науката е много интересна и ти обяснява процесите около теб. Преподавателите са изключително ерудирани и никога не отказват допълнителна информация. Тъжно е, че няма студенти.



Г-жа Стефка Манчева завършва Нов български университет през 2005 г. със специалност Икономика и техника в Телекомуникациите. Има магистратура по мениджмънт в телекомуникациите и цифровите телекомуникационни мрежи. Започва работа в най-големия за времето си телеком - БТК. Стартира като стажант и напуска като ръководител на отдела, който се занимава с телемаркетинг. Междувременно отделът се премества в Бургас и г-жа Манчева работи там година и половина. След завръщането си в София продължава с телекомуникациите в сферата на кабелния интернет, който по това време бележи бум, ръководи отдел Кол център и електронни канали в банка и др. През 2014 г. постъпва на работа в ЦЕРБ - първо като експерт в отдела за обществени поръчки, а впоследствие става и негов ръководител. От 2 години г-жа Манчева ръководи Централна химическа лаборатория (CC Lab), част от ЦЕРБ Груп. Харесва срещите с хората и комуникацията с тях.

- Разкажете ни за лабораторията, която ръководите, за нейното възникване и развитие.

През 1956 г. се създава звено, което се занимава с ремонт на трансформатори. Тогава е бил трансформаторен цех, сега се нарича ЦЕРБ Трафо. Като естествено продължение на това, възниква лабораторията за анализ на трансформаторни масла през 1961 г., В последствие възниква и Високоволтова изпитателна лаборатория. В компанията, нещата се развиват в логична последователност. ЦЕРБ е



създадена като цех за ремонт на двигатели през 1948 г. Впоследствие се създава лаборатория за извършване на вибробаланс, създава се и Механичен цех, тъй като има нужда от механична обработка, което пък от своя страна, води до организиране на контрол на метала. Всички дейности в компанията се развиват в логична последователност и цикълът се затваря.

Първата акредитация на лабораторията е била към ЦЕРБ. Преди 3 г., лабораторията се преименува на Централна химическа лаборатория, която действа самостоятелно, като независима лаборатория.

Лабораторията отдавна вече е на пазара и не изпълнява само вътрешни поръчки във връзка с ремонтите на трансформаторите. Имаме и външни такива.

Ние сме изцяло българска лаборатория, която има утвърдени позиции на нашия пазар. Нашата насоченост е към изследване предимно на трансформаторни масла. Занимаваме се с изследване на хидравлични и турбинни и др. масла, но те са ни основна дейност. Предвиждаме да се развием и в друга насока - в изследване и на други видове масла. Това, че работим повече от 60 год. основно с трансформаторни масла, ни дава много голям експертен потенциал. Спазваме изискванията на стандарт 17 025 : 2018 г., по който сме акредитирани.

Имам една много любима тема относно акредитацията, защото ние извършваме и дейности, които са извън нея, имаме това право. Когато методът е в акредитацията ние извършваме теста в съответствие със съответния стандарта. Това не означава, че дейностите, които са извън акредитацията ги извършваме както ни дойде. Извършваме ги по същия начин както предвижда съответния стандарта. Те не влизат в акредитацията по определени причини. Една от тях е, че ги извършваме по-рядко или пък не виждаме смисъл да се натоварваме с допълнителни процедури от една страна, и от друга страна за съжаление всички знаем, че техниката и технологиите се развива с по-бързи темпове от развитието на бюрокрацията. Например, имаме много модерен апарат за газ-хроматографски анализ. Това е метод, който се ползва от 50-те години на миналия век за определяне състоянието на разтворените газове в маслото. Това е изключително полезен инструмент за определяне на състоянието на трансформатора. При физикохимичния анализ параметрите на маслото може да са в нормата, но съдържанието на газовете да не е, и това няма как да се установи освен чрез този анализ. И тъй като разполагаме със съвременен уред все още не можем да го вкараме в акредитацията, защото работи по различни от утвърдените технологии. Няма ги допълнителните дейности - пробата се подготвя по много елементарен начин и резултатите са готови за 45 мин.



- Какви по-атрактивни услуги предлагате?

Преди година и половина беше най-големият бум на изграждане на фотоволтаични паркове в България. Изграждането на парка е едно, а поддръжката е съвсем различно нещо. Тъй като много се бърза при изграждането на парковете, бърза се да се продава енергията, но пак стигаме до въпроса с поддръжката, защото и за това трябва да се отделят средства. Затова разработихме пакет, който е с 5 анализа, предназначен специално за фотоволтаични паркове. На базата на тези анализи може да се оцени състоянието на трансформатора към дадения момент. Формирали сме една пакетна цена, така че всеки потребител да може да си я позволи. Подобни анализи се правят веднъж годишно. Ако има някакъв проблем, контролът трябва да е по-засилен. Сега има бум на вятърни турбини и на други зелени технологии и отново стигаме до въпроса с поддръжката. Едно съоръжение, каквото и да е то, трябва да се поддържа.

Понеже нашата функция е и образователна, всеки може да ни се обади с въпрос, който го интересува. Например, наскоро ме питаха за полихлорирани бифенили. Те са органични съединения, които през 50 - те години на миналия век, започват много масово да се използват, тъй като имат много добри охлаждащи свойства. Само че, в един момент се установява, че те са канцерогенни. До такава степен са замърсили околната среда, че ги откриват и в полярните ледове. Стартира кампания по отстраняването им. В средата на 80-те години на миналия век в България голям брой трансформатори са били анализирани, за да се отстранят тези съединения. Те имат много добри охлаждащи свойства, но плюсовете имат и минуси. В случая минусът е такъв, че не си заслужава по нататъшното използване на това вещество.

Пробовземането е една много важна част от нашата дейност. Нашите лаборанти са сертифицирани. Аз също понякога вземам проби. Вземането на пробата е от изключително голямо значение, защото ако тя не се вземе правилно резултатите няма да са верни. Има стандарти за това, които трябва да се следват.

- Разкажете ни за някои от по-интересните проекти реализирани в ЦЕРБ наскоро.

Имаме разработки, които са много интересни. Една от тях е свързана със сервизирането на стъпалните регулатори. В тях също има масло, което трябва да се анализира веднъж годишно по време на сервизирането. По отношение зелената енергетика, имаме собствена разработка свързана с батерийните системи. Имаме такава на хибридна зарядна станция с фотоволтаици и батерии, която служи, както за зареждане на електромобили, така и за паркинг, като 10 автомобиля могат да се заредят едновременно, а паркингът е за 20. Наша разработка е и BMS софтуерът, който управлява системата.

Имаме вагон-лодка, никъде няма такава, тя е нещо уникално. Това е платформа за транспорт на огромни товари. Има само две такива в Европа, едната е в Румъния, която не работи и нашата, която е в експлоатация. Към нея има вагон-работилница. Ние сме единствените, които я имат.

Правим най-големите ремонти на хидрогенератори в южната ни съседка: ВЕЦ Кремаста, Кастраки, Полифитон, Ладона. Много интересен проект имаме реализиран на остров Лесбос с газова централа. Докарахме до тук генератора, за да го ремонтираме. Не беше по-лесно на място. Има разлика между изпитанията, които могат да се правят на място и тези, които могат да се правят в заводски условия. Още

повече, че това е остров, там няма ремонтна база, ако трябва да се изнесе цялата такава ще струва много скъпо. Това е сравнително малък проект. При големите проекти ходим на място.

За първи път на изложението БАТА Агро, представихме мобилен ФЕЦ (Фотоволтаична централа), която работи с до 24 панела. Представлява конструкция, която се разтяга и е с до 12 панела от всяка страна. Вътре се инсталират помпени инвертори. Закача се на теглича на автомобила и дава възможност да се полива на всякъде, където има вода наблизо.

- Какво бихте казали в заключение на нашия разговор? Как виждате бъдещето на лабораторията?

Надявам се техническият персонал да осъзнае нуждата от редовен анализ на маслата, за да работят добре трансформаторите им. Както не веднъж съм казвала, това е аналог на изследването на кръвта при хората.. Ако искаш да ти е здрав трансформатора, анализирай му маслото.

Възнамеряваме също така, да разширим лабораторията и да внедрим нови технологии. Искаме да предложим услуги, които се допълват за да затворим един цикъл.

За повече информация:
<https://cclab.bg>

