

БЮЛЕТИН 62

Уважаеми колеги,

В периода след излизането на последния 61 брой на Бюлетина, по случай Дните на БК, проведени през м. септември 2020 г. в Созопол, практически нашият живот премина в условията на пандемията. Основна задача бе да запазим здравето на дефектоскопистите, от една страна, както и да провеждаме, доколкото е възможно, дейности, свързани с възложители на контрола, обучение и сертификация на кадри, поддържане на международни връзки между ННТДД и сродни организации в чужбина.

Пандемията и болести ни отнеха водещи и уважавани членове на ННТДД – почетния член на ННТДД акад. Е. Горкунов, който бе получил и българско гражданство, инж. Иван Гайтанджиев – пионер на безразрушителния контрол в българската авиация, Пламен Иванов. Мир на праха им!

Проявата NDT Days бе проведена по принципно нов начин. Спазваха се всички, предвидени от медицинските изисквания ограничения за пандемията „онлайн“ представяне на доклади и приветствия. Това бе основание Управителният съвет на ННТДД да вземе решение NDT Days 2021 г. да се проведат през м. юни, традиционно в Школата на БЧК в Созопол.

През м. декември успяхме да издадем докладите, представени на NDT Days 2020 в 5 броя на списанието „NDT Days“.

Практически не бе прекъсната работата по обучение на дефектоскописти в Учебния център на ИМех-БАН и по сертификацията, в СЦП КБР към ННТДД. При обучението се приложиха частично принципните онлайн обучение. За реализация на този подход помогнаха много и подготвените от колектив в състав М. Миховски, Й. Мирчев, К. Калчевска, А. Туцова, С. Ангелов и Й. Чобанов учебници на български език по VT, PT, ET, TT и методи за оценка на дебелина на покритие.

Подновихме договора за сътрудничество между американското и българското дружество за безразрушителния контрол.

На 03.03.2021 г. поздравихме с 90 годишния му юбилей почетния член на ННТДД и почетен председател на ISRANDT, големия приятел на България и на дефектоскопистите г-н Габи Шоеф.

Желая Ви много здраве, успехи в борбата с вирусите, добро настроение и активно участие в NDT Days 2021 г.

Председател на ННТДД:

проф. д-р М. Миховски

1. ВЕСТИ ОТ ННТДД

1.1. Заседания на ННТДД

На 02.02.21 г. се проведе онлайн заседание на УС на ННТДД при следния дневен ред: подготовка на Дните на БК 2021 г., награждаване на членове на ННТДД по случай кръгли годишнини, избор на нови членове на ННТДД. С Диплом бе награден, за приноса му в NDT в България, почетният член на ННТДД Габи Шоев, почетен председател на ISRANDT, по случай 90 годишнината му. За нов колективен член бе избрано „Бюро Веритас“.

На 18.03.2021 г. се състоя заседание на УС на ННТДД при следния дневен ред: подготовка на Дните на БК 2021 г., приемане на правила за вписване в „Златната книга“ на Българските дефектоскописти, номиниране за награди на ННТДД, финансови въпроси, номинация за вписване в „Златната книга“, приемане на Бюлетин 62, избор на нов почетен член.

1.2. Заседания на БНАКБ

На 26 февруари 2021 г. се състоя заседание на БНАК Борд (присъствено и по имейл). Бе актуализиран състава на Борда. Бе приета за член на борда фирма Latesuere – България. Бе представен финансов отчет за 2020 г. Анализирани бяха процедури за работа на Борда. Обсъдени бяха новите елементи в проекта за EN 4179.

1.3. Заседание на ТКА „Органи за контрол“ към ИА „БСА“

На 21 януари 2021 в ИА „БСА“ се проведе заседание на Технически комитет за акредитация „Органи за контрол“ към ИА „БСА“. Заседанието се проведе както в присъствен, така и в онлайн формат. В заседанието взеха участие 14 негови представители от 16 членове на комитета. В заседанието от ННТД по Дефектоскопия взеха участие доц. Й. Мирчев и маг. инж. Р. Димитров. Заседанието се водеше от Председателя на ТКА „ОК“ маг. инж. Райчо Димитров.

В заседанието се разгледаха следните по-важни дейности:

1. Отчет за дейността на ТКА ОК за 2020 г.
2. Избор на председател и заместник председател на ТКА „ОК“. За председател бе избран маг. инж. Р. Димитров, за заместник г-жа Иванка Добрева.
3. Програма на ТКА ОК за 2021 г.
4. Актуализиране на Списъка с технически оценители/експерти.
5. Разгледаха се изискванията на BAS QR 3 „Правила за работа на комисия по акредитация“ и прилагането им при провеждане на заседания на Комисии по акредитация.
6. Разгледа се прилагането на ISO/IEC 17020:2012 във връзка с хармонизирането му.
7. Разгледаха се изискванията на ILAC-P15:05/2020 и новата версия на Ръководство на ILAC – ILAC P10:07/2020 „Политика на ILAC за метрологична проследимост на резултатите от измерване“ (ILAC P10:07/2020 „ILAC Policy on Metrological Traceability of Measurement Results“).

2. НИЕ ДЕФЕКТОСКОПИСТИТЕ

2.1. 90 годишен юбилей

На 03.03. 2021 г. почетния член на ННТДД, почетен председател на ISRANDT и големия приятел на дефектоскопистите г-н Габи Шоеф направи 90 години.

Поздравяваме го с юбилея и му желаем много години, здраве и творчески успехи.

2.1.1. Творческа биография

ГАБИ ШОЕФ е един от създателите на безразрушителния контрол в Израел. На 3 март 2021 г. той ще празнува своята 90-годишнина.

Той е почетен член на Българското Национално научно-техническо дружество по дефектоскопия. Носител е на най-високата награда на дружеството – наградата на името на създателя на Българското дружество „Славчо Попов“. Удостоен е със „Златна значка“ от Федерацията на научно-техническите съюзи по машиностроене в България. Почетен член (Fellow) на Английското дружество по безразрушителен контрол. Почетен президент на Израелското Национално дружество по безразрушителен контрол.

Той е създател на едноименната фирма „GABI SHOEF“ Ltd. с модерни лаборатории за мониторинг и безразрушителен контрол в областите на космическата и химическата промишленост, машиностроенето, сигурността, строителството и инфраструктурата, съоръженията под налягане, резервоари за гориво и много други. В настоящия момент в неговата лаборатория работят около 130 инженери, дипломирани инспектори и административен персонал. Те се намират в градовете Хайфа, Беер Шева и Явне, където е и централния офис на фирма „Габи Шоеф“ Ltd., разположена във впечатляващо красива сграда.



Габи Шоеф е един голям и скъп приятел на България.



Красивата сграда на централата на фирма “Габи Шоеф“ Ltd. в гр. Явне

Габи Шоеф поддържа тесни връзки с организации и дружества за безразрушителен контрол от целия свят. Фирмата му е получила международно признание и е акредитирана да изпитва и сертифицира инспектори по безразрушителен контрол.

Като Почетен президент на Израелското Национално дружество по безразрушителен контрол, Габи Шоеф продължава да участва активно в неговата дейност. Той стои зад издаването на ежегодното списание за безразрушителен контрол, наречено в Израел „News of NDT“. Присъства на много национални и международни конференции по безразрушителен контрол, където е изнесъл десетки доклади. По този начин допринася активно за обмена на знания и новости между колегите му в тази така важна област.

Всъщност, когато през 1962 г. Габи Шоеф започва своята дейност, в Израел вече има няколко лаборатории, които правят радиографичен безразрушителен контрол на заварени съединения на тръби. Той, като офицер в авиацията, основава първата по онова време модерна лаборатория за безразрушителен контрол. Развива методи, които се използват и в много други сектори. Измежду тях са: изпитване на корозия с паралаксно облъчване, цветна радиография, изпитване на различни военни продукти. Основава учебен център, в който са учили няколко поколения инспектори по безразрушителен контрол.

Днес, на неговата напреднала възраст, след като прехвърля дейността на компанията на синовете си д-р инж. Йоси Шоеф и маг. инж. Иагил Шоеф, Габи не почива на лаврите си. Той продължава да работи всеки ден и да навлиза непрекъснато в нови области. Въвежда на практика технология за възстановяване якостта на бетона („подмладяване“) с 20-30 години на сгради и мостове. Хлоридите проникнали в бетона, застрашават с корозия желязната арматура. По тази технология, те намират пътя си към повърхността на бетона и го напускат. Друга много важна, въведена от него в практиката технология, е изпитване на артилерийски дула. В областта на мониторинга прилага изпълнението на нова технология при изграждането на метрото на Тел Авив.

Габи е роден в гр. Варна, България през 1931 г. Баща му е бил технически директор във фабрика за метални изделия и вероятно от него е наследил влечението си към работата с металите.

В началото на Втората световна война германската армия влиза в България. През 1943 г. българските евреи биват депортирани в центрове, от които трябва да бъдат отведени в лагерите за унищожение. Семейство Шоеф е било депортирано от дома си в гр. Нови пазар. Бащата на Габи е бил изпратен на принудителен труд за издигане на дига в гр. Свищов.

През месец март 1944 г. евреите е трябвало да бъдат депортирани за Полша в лагери на смъртта. Влаковете обаче не пристигнали. С намесата на българската интелигенция, Църквата и Цар Борис III техният живот е бил спасен.

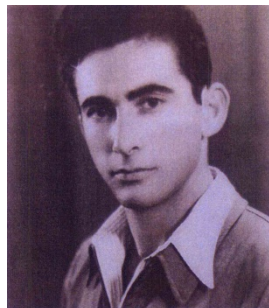
От 1943 г. 12-годишният Габи работи във фабрика за порцелан в гр. Нови Пазар и с количка пренася каолин и пясък.

Войната приключва през 1945 г. с унищожението на шест милиона евреи. Стотици хиляди бежанци са търсели пътя към Израел. През 1947г. Англия налага морска блокада, за да не допусне бежанците към Израел. В тези тежки времена, всеки желаещ да достигне до Израел е трябвало да пробие английската блокада и да се бори за независимостта на новата държава. По

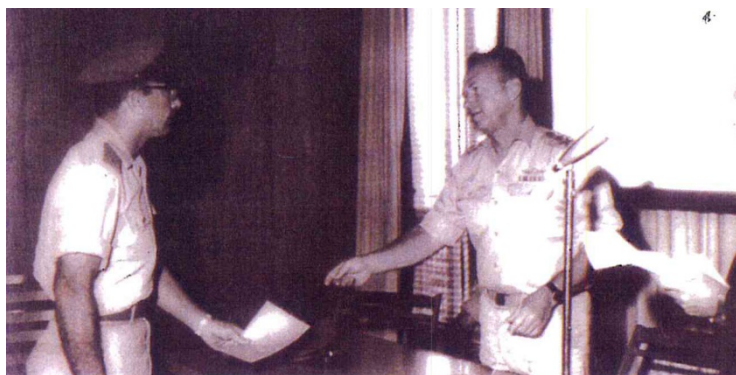
това време ръководителя на България, Георги Димитров позволява на 1000 еврейски младежи да напуснат страната и да заминат за Израел. Габи е един от тях. Гемията, с която заминават попада в страшна шестдневна буря, заловена е от британския морски флот и всички емигранти са отведени в концентрационен лагер на остров Кипър. След няколко месеца 200 младежи получават правото да заминат за Израел със специална виза, поради малолетната им възраст, между които е и Габи.

Габи Шоеф стъпва на израелския бряг бос, само с една риза и чифт къси панталони. Навсякъде се водят престрелки. Изпратен е в селскостопанска комуна – кибуц, намиращ се на фронта, за който се очаквало да бъде нападнат всеки момент. Габи се включва в защитния отряд на кибуца. Времето му е било разпределено между защитата на кибуца, работа и изучаване на материал, необходим за изпитна матура, която се реализира няколко години след това. По-специално се интересувал от механика. След година и половина той се мобилизира в специални командни части, където минава курс за отрядни командири и като сержант командва взвод на “На́хал” в кибуца “Яд-Мордехай” на ивицата Газа. Там продължава бойна дейност и участва в сраженията. След това минава курс за пехотни офицери и служи като инструктор в курс на отрядни командири.

След две години напуска войската и се специализира като механик на големи дизелови двигатели. Там работи като началник група и така всъщност започва професионалния си път.



Габи Шоеф пристига в Израел от България на 17 годишна възраст



През 1963 г. Габи Шоеф получава награда от началник щаба на Израелската армия, генерал Ицхак Рабин за разработване на нови методи в лабораторията за безразрушителен контрол на военно-въздушните сили на Израел

Габи е призван в родната армия, където преминава курс за инженери от офицерския състав, въпреки че вече е бил пехотен офицер. През 1962 г. той се запознава за първи път с безразрушителния контрол. Отначало в курс в Техническия университет в гр. Хайфа, а след това

и в Англия. Когато се завръща, той основава Лабораторията за безразрушителен контрол на военно-въздушните сили. Разработва нови методи, за които получава награда от началник щаба, генерал Ицхак Рабин.

През 1964 г., когато е вече с чин майор, Габи е изпратен в командно-щабно училище, където защитава дипломна работа на тема „Приносът на безразрушителния контрол за надеждността на военните оръжия към осмото десетилетие“. За тази своя работа, в която разглежда контрола когато светът ще бъде в осмото десетилетие, той печели изключителна награда и дипломата му е връчена лично от тогавашния министър-председателя на Израел – Леви Ешкол.



Министър – Председателя на Израел – Леви Ешкол, връчва диплома на Габи Шоеф през 1964 г. за защитена дипломна работа на тема “Приносът на безразрушителния контрол за надеждността на военните оръжия към осмото десетилетие”

Началникът на военната авиация, генерал Езер Вайцман го назначава на поста Началник на клон за качествен контрол. Изпратен е на обучение в областта на качествения контрол в заводите „Марсел Дасо“ в Франция и на още няколко места в САЩ и Англия.

През 1971 г., на 40-годишна възраст, той започва да търси своя път в цивилния живот. Живее със съпругата си Нурит, която е била сержант-инструкторка на леко оръжие и взводен командир в частите, където Габи е служил като пехотен офицер. В малкия им апартамент в гр.Холон той основава своята първа лаборатория за безразрушителен контрол. Заминава за САЩ, където в фирмите “Прат § Витни” и “General Electric” Ltd., полага изпити за трето ниво по класическите методи на безразрушителния контрол. Малко по-късно основава фирмата си “GABI SHOEF” Ltd, която скоро се превръща във водеща компания за безразрушителен контрол в Израел. В нея основава център за обучение, в който стотици студенти получават нужните знания и квалификация за специалисти по безразрушителен контрол.

През годините Габи Шоеф е публикувал много трудове и статии в професионални списания в Израел и чужбина. През ноември 2002 г. е удостоен с престижната награда „Златни крила“ от Асоциацията на военната авиация на Израел за технологично постижение в областта на контрола на авиационна техника. На 20 ноември 2011 г. получава благодарствена диплома от Израелската Асоциация за качествен контрол за дългогодишната си дейност за насърчаване на

качеството и върховните му постижения в страната. Неговото възпитание на ръководител, службата му в Израелската армия и авиация му дават качествени ценности, с които той не прави компромис. Габи търси съвършенството и изисква същото от своите служители във фирмата, както и честност, всеотдайност и инициативност. Вярва, че потенциала на човек е далеч по-голям от този, който той познава в себе си. Габи просто не приема думи като „трудно“ или „невъзможно“. „Трябва да вложите мисъл, труд и усилия, да анализирате всички проблеми и винаги да преценявате инвестицията спрямо ползата от нея“, казва той.

Габи е баща на двама сина и една дъщеря. Дядо на 11 внуци и 9 правнуци. Дори и днес, независимо от напредналата му възраст, става всяка сутрин и отива на работа, където остава дълги часове.

Той казва: „Има много проблеми, които трябва да намерят своето разрешение и много нови методи за изпитване“. Добавя: „Гордея се с нашите постижения, но не съм ги направил сам. Нашите лаборатории се управляват от опитен мениджмънт и отлични служители, и всеки от тях допринася със своята отдаденост в съответствие с основните ценности, които съм внедрил в организацията. Надявам се, че посоченият от мен път ще продължи да води фирмата ни и цялата област към по-нататъшни постижения като запазва нашата уникалност на национално и международно ниво.“



Габи Шоеф получава престижната награда „Златни крила“ от Асоциацията на военната авиация на Израел за технологично постижение в областта на контрола на авиационната техника – ноември 2002 г.

2.1.2. Интервю с Габи Шоеф

Във връзка с 90-годишнината на Габи Шоеф, кратко интервю с юбиларя проведе Заместник председателя на Националното научно-техническо дружество по дефектоскопия на България – маг.инж. Райчо Димитров.

Р.Д. През месец декември 2018 г. в гр. Тел Авив се проведе Международна конференция по случай 20-та годишнина от създаването на Израелското дружество по Безразрушителен контрол. Тази конференция беше почти българо-израелска. Каква е причината?

Г.Ш. Това е вярно. Участва една внушително голяма делегация от България. Причината е, че имаме много тесни връзки с българските специалисти. Нашите отношения са почти семейни. Помагаме си един на друг – в местни, и в международни форуми.

Р.Д. Какво са за теб България и българският народ?

Г.Ш. България е за мен родина и я чувствам като най-близка от всички други страни. Българският народ е един от най-благородните народи. Тя е единствената страна в Европа, която спаси всичките си евреи от унищожение. Между този народ израстнах. Изучавах неговата история, познавам неговите герои на Освобождението, както и неговите писатели. Българинът е честен, трудолюбив и старателен. Той е патриотичен и с геройство се отбранява, когато е необходимо.

Р.Д. При теб работят десетки специалисти от България всяка година. Защо ги предпочиташ, дали защото са българи?

Г.Ш. Ако трябва да съм искрен, да. Но, както казах преди, специалистите от България са и много добри професионалисти. Всички минават там обучение, изпити и сертификация. Те са много честни и старателни и работата с тях е удоволствие.

Р.Д. Габи, ти изискваш от тези, които работят при теб честност, старателност и съвършенство. Кое те кара да го правиш? Твоето възпитание ли?

Г.Ш. Да, така е. На първо място, това възпитание ми бе дадено от моите родители. Израстнах сред българи и както казах преди, това са качества, които се придобиват от средата, в която живееш. Не случайно хората казват, че първите 7 години са най-важните в живота на човека. Най-доминантното за мен обаче беше службата ми в армията и авиацията, където се намират най-доблестните синове на народа ни.

Р.Д. Какво е най-важното нещо, което си направил в живота си?

Г.Ш. Най-важното нещо за мен е участието ми във войните за отбраната на моето отечество – Израел. Тук, преди 3100 години са живеели моите деди. Тук, Цар Саул, който за мен е най-героичният, създаде нашата държава. Както всеки народ имахме времена на победи и гибел. 2000 години бяхме без наша собствена държава. Народ, който не може да се защити – изчезва, но ние успяхме да оцелеем въпреки че преминахме през Холокоста. Там бяха унищожени 6 милиона души от моя народ. Днес, ние сме силни и аз се гордея с моя принос за това.

Р.Д. Какво би казал за твоя народ?

Г.Ш. Ние сме народ както всеки друг в света. Имаме и с какво да се гордеем – дали сме на света Монотеизъм (единобожие), Десетте божии заповеди и Християнството, която според мен е най-социалната хуманна религия в света. Горди сме и със своите 197 учени, които са получили Нобелова награда в най-различни области на науката.

Израел ще продължи да съществува и да дава своя принос към човечеството!

Р.Д. Благодаря ти много и бъди жив и здрав още дълги години!

2.1.3. Поздравления от приятелите му в България



2.1.4. Подарък от ННТДД

По молба от г-н Шоеф, човек обичащ родната си страна България, ННТДД подари картината „Мадарски конник“ – символ на величието на старата българска държава, която ще закачим в дома на юбиляра.



2.1.4. Почетно признаване

От 02.02.2021 г. г-н Габи Шоев е удостоен да бъде включен в Златната книга на българската дефектоскопия. По-долу е представен ДИПЛОМ за включването му в Златната книга.

2.2. Нов почетен член на ННТДД

На заседанието си на 15.03.2021 г. УС избра за почетен член на ННТДД проф. д-р, академик на INDTA, заслужения деятел на науката и техниката на Украйна, лауреата на държавни награди на Украйна, СССР Владимир Александрович Троицки, за активното му участие и организиране на сътрудничеството между BGS NDT и УОНКТД и във връзка с неговата 85 годишнина.

Поздравяваме новия почетен член на ННТДД и му желаем дълъг живот и нови творчески успехи!

2.2.1. Творческа биография

В.А. Троицки е роден на 21.12.1936 г. в Ташкент. Завършва Московския институт по ж.п. транспорт като инженер електромеханик, като вече е автор и на 4 научни публикации и 5 авторски свидетелства. През 1958 г. защитава докторска дисертация.

От 1964 г. В.А. Троицки работи в ИЕЗ „Е.О Патон“ в областта на усъвършенстване на заваръчните процеси, а по-късно в областта на контрола на заварени съединения. От 1976 г. е ръководител на департамента „NDT на заварени съединения“.



Неговите научни интереси са в следните области, където има и съществени практически реализации:

- Разработване на серия от магнитопрехови дефектоскопи.
- Универсални ултразвукови методи за контрол на заварени съединения в тръбопроводи, в това число и без снемане на изолацията.
- Рентгенов телевизионен контрол на основата на флуоресциращ монокристал.

В.А. Троицки е член на редакционна колегия на водещите списания в областта на БК. Също така оглавява дейността на УОНКТД в областта на обществената организация на контрола, обучението на кадри и сертифицирането им. Той е зам.-председател на ТК-28 по подготовка на стандартите по БК в Украйна. Автор е на 12 книги, 500 патента и авторски свидетелства, стотици научни публикации. През последните 25 години активно сътрудничи с ННТДД в областта на участие в научни прояви, обучение, сертификация на кадри, обучение на специалисти, работа по съвместни европейски проекти.

2.2.3. Интервю с почетния член В. А. Троицки

1. После окончаниии университета Вы начали работать в области электрических машин. Как дошли до методов неразрушающего контроля?

Первым моим научным направлением является электротехническое материаловедение – применение магнитодиэлектриков в низкочастотной технике, в электрических машинах. Второе направление – сварочная техника, электродинамика, поскольку волей судьбы я оказался на работе в Институте электросварки им. Е.О.Патона. Третье направление – неразрушающий контроль (дефектоскопия). Физическими методами контроля качества я занимаюсь с 1976 г., т.е., более 40 лет, это более половины моей жизни на сегодняшний день, ведь мне исполнилось 85 лет.

Основные мои идеи и технические решения изложены в, примерно, 700-х опубликованных работах, среди которых 153 патента и авторских свидетельств.

Не последнюю роль я сыграл в создании интернациональной Академии наук NDT со штаб-квартирой в г. Брешия (Италия). Членами этой академии являются выдающиеся ученые планеты, среди которых 4 лауреата Нобелевской премии. Есть 3 академика от Украины. Сессии, пленарные заседания ANDTI проходят параллельно с мероприятиями, проводимыми EFNDT и ICNDT. Я, по мере возможности, стараюсь принимать в них участие.

2. В области NDT Вы разработали ряд устройств для магнитного и ультразвукового контроля. Какое устройство можно указать как более наукоемкое и с большим применением в практике?

За годы деятельности в направлении дефектоскопии удалось немало сделать. Меня бросили на это направление в самый ответственный момент завершения строительства Харцызского трубного завода и начала производства труб большого диаметра для газопроводов высокого давления. Все эти годы наш коллектив совершенствует технологию, оборудование и сложную систему многократного НК с применением разных физических методов на этом производстве. Основная программа изготавливаемых труб магистральных газопроводов производится на наших установках НК-205, функциональные возможности которых мы постоянно совершенствуем, как и другие средства НК, используемые в этом производстве основанные на радиационном излучении, магнитные, визуально-измерительные средства. Служба НК ЦЗЛ этого завода насчитывает десятки специалистов, которые регулярно проходят аттестацию и сертификацию в нашем отделе. Разработанная нами и постоянно совершенствуемая система НК обеспечивает высокую надежность магистральных газопроводов. Пока не было разрушений продольных заводских швов, которые мы проверяем. Все аварии на магистральных газопроводах обусловлены, преимущественно, дефектами в монтажных кольцевых швах. Наша система НК и сейчас эксплуатируется на трубопрокатных заводах России и других стран.

3. Над чем Вы работаете сегодня?

Это, пожалуй, четыре научных направления:

- низкочастотный дальнедействующий УЗК без сканирования поверхности протяженных объектов;
- разнонаправленное подвижное локальное намагничивание металлоконструкций при поиске в них трещин;
- радиография без промежуточных носителей информации (пленок, п/п пластин) с производительностью лучше, чем в традиционной радиографии за счет дистанционного управления перемещением R-преобразователя;
- цифровые методы обработки УЗ-информации: визуализация для построения рельефа корродированной поверхности металлоконструкции при толщинометрии; быстрый, точный и объективный визуально-измерительный контроль с применением опто-электронной техники.

4. Вам повезло работать с выдающимся учеными СССР в области NDT. С кем Вы работали совместно и какие Ваши впечатления об этих свитках?

Это, прежде всего, Борис Евгеньевич Патон, представлять Вам его не нужно. Много хороших дел я выполнил вместе с Джузеппе Нардони, включая создание ANDTI, когда против этого выступили многие представители Европейской федерации и Международного комитета по НК. Они тогда считали, что Академия (ANDTI) будет дублировать эти организации. Я встречался с Р. Шарпом, М. Силком, Ф. Ферстером, М. Фарлеем, В. Ключевым и многими другими знаменитыми дефектоскопистами.

5. Уже много лет Вы являетесь руководителем УОНКТД. Не могли бы Вы рассказать об истории создания общества по НК в Украине, его целях и задачах?

Украинское общество неразрушающего контроля и технической диагностики объединяет ведущих специалистов Украины в области неразрушающего контроля и технической диагностики, которые работают в разных областях промышленности, в научно-исследовательских учреждениях, в новообразованных фирмах и лабораториях.

Учредительная конференция УО НКТД состоялась 16 ноября 1990 года в Киеве. Общество зарегистрировано в Министерстве юстиции Украины. Отделения Общества работают во всех регионах Украины.

Главной целью Общества является консолидация усилий научно-технических специалистов, которые работают в области дефектоскопии и диагностики, с целью комплексного решения проблем повышения качества и надежности промышленных изделий и сооружений, обмена информацией, расширения сотрудничества и международных контактов, защиты общих интересов.

В 1998 году УО НКТД стало соучредителем Европейской федерации по неразрушающему контролю. УО НКТД является членом Международного комитета по неразрушающему контролю. Заключен ряд двусторонних соглашений с национальными обществами по НК многих стран.

Главными направлениями деятельности Общества являются сертификация персонала, который работает в области НК; содействие в гармонизации нормативно документации Украины с европейской; организация научных конференций, технических семинаров и выставок по НК; консультирование и руководство проектами в области НК; содействие международным контактам специалистов; помощь предприятиям в создании лабораторий и служб по НК; издание книг, пособий, журналов по вопросам НК.

6. Между УОНКТД и ННТДД имеются, можно сказать, исторические связи в области научных исследований, обучения и сертификации персонала. Как Вы смотрите на наше дальнейшее сотрудничество?

В Болгарии я был много раз. УО НКТД гордится многолетним плодотворным сотрудничеством и дружеским связям с Болгарским обществом по НК. На протяжении нескольких последних лет это сотрудничество особенно укрепилось. Успешными примерами этого сотрудничества является наше совместное участие в выполнении европейских научных проектов «Ship Inspector» и «INNOPIPES», а также совместные проекты в области подготовки и сертификации персонала по неразрушающему контролю.

Уверен, что мы могли бы совместно инициировать новые международные проекты по следующим темам:

- подвижные опто-электронные системы автоматизированного визуально-измерительного контроля;
- подвижная цифровая радиоскопия (рентген-телевидение).

7. Вам повезло долгие годы работать под руководством Бориса Евгеньевича Патона – директора Института электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины и Президента Национальной Академии наук Украины. Расскажите об этом исключительном ученом и человеке и за его отношение к NDT?

Да мне повезло, я долгие годы проработал под руководством выдающегося ученого Борисом Евгеньевичем Патона. С благословения и поддержки Бориса Евгеньевича в ИЭС были развиты многие электротехнические (магнитная коммутация, модуляция сварочного тока, резонансные источники тока, плавное регулирование тока и напряжения без силовых п/п в основных электрических цепях) и передовые дефектоскопические идеи, созданы Украинское общество НКВД, комитет ТК-78, Международная академия NDT и многое другое.

Много сил потрачено Борисом Евгеньевичем в периоды организации и становления направления ТДНК, подготовки Постановлений Государственного комитета по науке и технике и Кабинета Министров, при запуске системы контроля, состоящей из участков РТК, ВИК, АУЗК и др. Харьковского трубного завода и в период многолетних «страданий», связанных с разработкой многослойных труб.

8. В том же месяце в Созополе мы проводим Дни NDT 2021. Будем рады если Вы воспользуется случаем поздравить дефектоскопистов Болгарии с праздником „День дефектоскописта“, который мы проводим в рамках Дни NDT.

Очень надеюсь на то, что пандемия коронавируса от которой мы все уже очень устали наконец отступит и не помешает проведению в Созополе 36-й Международной конференции «Дефектоскопия'2021» и попрошу от моего имени а также от имени всех членов Украинского общества неразрушающего контроля и технической диагностики поприветствовать ее участников и пожелать им плодотворной работы, приобретения новых знаний и интересного общения с коллегами.

Проведение конференции – отличная возможность для специалистов неразрушающего контроля из разных стран рассказать о своих новых профессиональных достижениях, предложить пути усовершенствования существующих технологий неразрушающего контроля, познакомиться с современными средствами для контроля и диагностики, представленными на выставке ведущими компаниями-производителями.

Уверен, что использование передового опыта и новых знаний, полученных в дни работы конференции, станут надежной гарантией высокого уровня собственных разработок.

2.3. Награда на името на Славчо Попов за 2021 г.

С решение на УС от 18.03.2021 г. на ННТДД на името на Славчо Попов за 2021 г. се присъжда на инж. Лилия Димитрова

2.3.1 Творческа биография на инж. Лилия Димитрова

През 2002 г. Лилия Димитрова завършва ТУ-София като бакалавър машинен инженер по прецизна техника и уредостроене и машинни елементи, а през 2004 г. получава магистърска степен по прецизна техника и уредостроене в ТУ-София.



През 2010 г. участва в курсове по безразрушителен контрол в ИМех-БАН по следните методи – АЕ, ЕТ, ТТ, LT, РТ, МТ, RT, UT, VT.

През 2011 година завършва курсове за международен инженер по заваряване към ТУ-София, както курс по международен инженер по заваряване към ЦПО към ИМСТЦХА-БАН.

През 2014 г. завършва курс по международен дизайн на заварени конструкции.

През 2019 г. завършва обучение QUALITY ASSURANCE ENGINEER.

През 2003-2004 работи като специалист по осигуряване на качеството в Арома козметикс АД и Фесто производство ЕООД.

От 2009 г. е главен експерт в сектор „Машиностроене и транспорт“ към БИС. От 2020 г. е асистент към Центъра по заваряване към ИМСТЦХА – БАН „АКАД. А. БАЛЕВСКИ“.

Технически секретар е на ТК „БИС“ и ТК Заваряване“. Участва активно в проявите на дружеството. Активно организира приемането на нови стандарти по БК, както и на текстовете им. Традиционно участва в Дните на БК.

Изключително компетентен специалист за дефектоскописти в областта на стандартизацията.

2.3.2. Интервю на проф. М. Миховски с инж. Лилия Димитрова

Инж. Л. Димитрова поздравяваме Ви с присъждане на наградата на името на Сл. Попов!

1. Каква е процедурата в CEN и ISO за изработване на нов стандарт.

Дейността по разработване на стандарти се осъществява от независими технически експерти, номинирани от членовете на съответната организация за стандартизация (CEN, CENELEC, ISO, IEC). Членовете на Европейските и Международните организации за стандартизация са Националните организации за стандартизация. Членовете на отделните техническите комитети са съответстващите им национални технически комитети, които могат да номинират експерти за разработване на конкретен стандарт.

След като е одобрено предложение за разработване на нова работна тема, номинираните експерти започват процеса на разработването на проект, който отговаря на пазарните потребности в определена област. След това проектът се споделя за коментиране и по-нататъшни обсъждания. Кодове на етапите за разработване на български стандарти на национално ниво, са дадени в приложение А (разработени по аналогия с европейските етапи).

Процесът на гласуване е ключът към консенсус. Ако това е постигнато, проектът е на път да се превърне в стандарт (на ISO, CEN или национален, в зависимост от организацията за стандартизация, която го разработва). Стандартът се счита за приет, само ако е одобрен от 75 % от членуващите организации. Ако не бъде постигнато споразумение, проектът ще бъде допълнително променен и гласуван отново или изоставен.

Разработването на стандарт, от първото предложение до окончателната публикация, обикновено отнема около 3 години.

2. Как приетите от CEN и ISO стандарти след това достигат до ниво БДС EN ISO?

Като страна член на Европейския съюз, България има задължението да синхронизира националното си законодателство с европейското. Това включва и признаване (чрез потвърждаване) на всички европейски стандарти (EN) като национални (БДС EN) и отмяна на противоречащите им национални стандарти. Това означава и задължение за участие в разработването на европейските стандарти, най-малко с гласуването им. Потвърждаването на стандартите като действащи български стандарти, става чрез публикуването им в Официалния бюлетин на БИС, което се извършва веднъж месечно.

За разлика от европейските стандарти, България няма задължението да признае международните стандарти (ISO/IEC) като национални. Това може да стане по предложение на членовете на съответния технически комитет на БИС, който е огледален на комитета на ISO/IEC, който разработва/е разработил стандарта. Международните стандарти могат да се прилагат директно без да е необходимо тяхното признаване като национални.

Стандартите EN ISO се разработват съвместно от CEN и ISO по Виенското споразумение, като едната организация е водеща. Тези стандарти са международни, признати от ЕС и съответно националните органи за стандартизация на страните членки на Европейския съюз, са длъжни да потвърдят като национални. Абревиатурата на тези български стандарти е БДС EN ISO.

3. Каква е процедурата за закупуване на европейски и ISO стандарти в БИС?

Начинът на закупуване на стандарти е обяснено на интернет страницата на БИС в секция „Продукти“, падащо меню „Инструкция за пазаруване“ (https://bds-bg.org/bg/instruktsiia-za-pazaruvane_p75.html). Могат да бъдат закупени всякакви стандарти на национални и международни организации за стандартизация (включително ГОСТ, ASTM и много други). Трябва да се има предвид, че всяка организация за стандартизация сама определя цените на националните си стандарти. Затова се получава разлика в цената, когато един и същи стандарт, който е например БДС EN ISO, се закупува като БДС EN ISO, като EN ISO, или като ISO. В първия случай цената се определя от БИС, във втория от CEN, а в третия от ISO.

4. Кои стандарти са най-трудни при подготовката на преводите им на български език?

Стандартите се определят като лесни или трудни за превод, в зависимост от наличието на добре подготвени експерти, които имат желание и време да участват в преводите. За да се извърши един добър превод е необходимо:

- да има добре обучени експерти в областта на стандарта, който ще се превежда;
- експертите да владеят добре най-малко един от трите основни езика на CEN;
- познават приетите термините в областта;

- имат ясен и точен (коректен) изказ на български език.

Поради изложеното по-горе и поради спецификата си, като най-трудни за превод могат да се определят речниците, които въвеждат нова терминология в областта.

5. Подготвяте ли се с годишния отчет за състоянието на стандарти по БК в България, който да представите на Дните на БК и в сайта на Дружеството?

Поради постоянната динамика в стандартизацията (потвърждаване и отмяна на стандарти, нови етапи на проектите и т.н.), докладът винаги го подготвям не по-рано от един месец преди конференцията, за да може да е все още актуален, когато го представям.

Приложение А

КОДОВЕ НА ЕТАПИТЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА БЪЛГАРСКИ СТАНДАРТИ НА НАЦИОНАЛНО НИВО

ЕТАП	ПОДЕТАП						
	Дейности			90 Етапи на вземане на решения			
	00 Регистриране	20 Начало на основната дейност	60 Край на основната дейност	92 Повторение на предишна фаза	93 Повторение на текуща фаза	98 Отказване	99 Продължаване на следващ етап
00 Предварителен етап	00.00 Получено предложение за нов проект	00.20 Предложение за нов проект на базата на преглед на съществуващ стандарт	00.60 Край на прегледа			00.98 Отказано предложение за нов проект	00.99 Одобрено за гласуване предложение за нов проект
10 Етап на предложение	10.00 Регистрирано предложение за нов проект	10.20 Начало на гласуване за нов проект	10.60 Край на гласуването	10.92 Предложение, върнато на предлагачия за допълнително уточняване		10.98 Отхвърлено предложение за нов проект	10.99 Прието предложение за нов проект
20 Етап на разработване	20.00 Регистриран нов проект в работната програма	20.20 Начало на разработване на работен проект прБДС	20.60 Край на периода за коментари			20.98 Спрян проект	20.99 Работен документ, одобрен за регистриране като прБДС на ниво комитет
30 Етап на ниво технически комитет	30.00 Регистриран проект прБДС на ниво комитет	30.20 Начало на гласуване в ТК	30.60 Край на периода за гласуване/ коментари	30.92 прБДС, върнат на работната група		30.98 Спрян проект	30.99 Готов проект, одобрен за регистриране като прБДС за обществено допитване
40 Етап на обществено допитване	40.00 Регистриран прБДС за обществено допитване	40.20 Начало на обществено допитване по прБДС	40.60 Край на общественото допитване	40.92 прБДС, върнат на ТК	40.93 Решение за повторно обществено допитване	40.98 Спрян проект	40.99 прБДС за приемане от ТК/ТС
50 Етап на официално гласуване	50.00 прБДС, предложен за гласуване от ТК/ТС	50.20 Начало на гласуване на прБДС	50.60 Край на гласуването на прБДС	50.92 прБДС, върнат на ТК		50.98 Спрян проект	50.99 Окончателен прБДС, приет от ТК/ТС

60 Етап на публикуване	60.00 Български стандарт в процес на публикуване		60.60 Публикуван български стандарт				
90 Етап на периодичен преглед		90.20 Български стандарт в процес на периодичен преглед	90.60 Край на прегледа периодичен преглед	90.92 Български стандарт, подлежащ на преработване	90.93 Потвърден български стандарт		90.99 Български стандарт, предложен от ТК или ТС за отмяна
95 Етап на отмяна		95.20 Начало на гласуване за отмяна	95.60 Край на гласуването за отмяна	95.92 Решение да не се отменя български стандарт			95.99 Отменен български стандарт

2.4. Интервю с председателя на ННТДД проф. д-н М. Миховски, във връзка с 80 годишния му юбилей

1. Проф. Миховски кога свързахте живота си с безразрушителния контрол?

Вероятно от есента на 1962 г. когато като държавен стипендиант бях изпратен да продължа обучението си в Ленинград по специалност „Ултразвукова техника“ в ЛЕТИ „В.И. Улянов – Ленин“. Попаднах в катедрата на създателя на ултразвуковата дефектоскопия чл.-кор. С.Я. Соколов.

2. Кой от учителите са оказали влияние на Вашето израстване като специалист?

Необходимо е да се отбележи, че аз бях примерен студент. Увеличаше ме науката. С желание исках да работя допълнително на катедрата по техни проекти.

С най-добри чувства на признателност си спомням проф. д-р Лев Григориевич Меркулов – всепризнат в СССР специалист – теоретик, новатор в безразрушителния контрол, с утвърдено име в чужбина. Често ме привличаше към участие в експерименти с негово участие. След опитите най-значимо е задълбоченото третиране на резултатите на основата на базовите физични – методи в ултразвуковата дефектоскопия.

След завършване с отличие на обучението си в ЛЕТИ аз получих квалификацията „инженер-електрофизик“. Допълнително ми бе присъдено и званието инженер-изследовател.

Проф. Л.Г. Меркулов ми предложи да продължа обучението като докторант. Стигнах до записването ми като докторант след като преодолях редица трудности в България.

3. Какъв е пътя Ви като специалист в България?

След като обиколих няколко възможни институти в България (НИИЧЕРМЕТ, ТУ-София, ФМИ-СУ, НИККИЕТИ, ЦНИИТМАШ) обявиха място за научен сътрудник по ултразвукова техника в Института по металознание – БАН, където и постъпих в началото на 1967 г. Оттогава до днес аз се гордея че работя в БАН – основен научен център с огромни възможности и признание в целия свят.

4. В едно интервю споделихте, че сте в основата на сформиране на няколко лаборатории по безразрушителен контрол?

Това е истина. При постъпването ми в ИМЕТ – БАН ми бе възложено сформирание на лабораторията по ултразвук, както и развитието на нерадиационни методи за контрол. С тази задача се справих. Лабораторията се разрасна – назначени бяха 9 специалисти. Наред с изследванията в областта на ултразвука намерих, нови методи – оценка на контактни напрежения с ултразвук, приложение на магнитните шумове на Баркхаузен при контрол на феритни материали. За тези приложения бе подготвена и специализирана апаратура. SD – методът за оценка на контактни напрежения завоюва златен медал на мострениния панаир в Лайпциг. Уредите за измерване на шумовото напрежение получиха медал от ВДНХ в Москва.

През 1976 г. преминах на работа в ИМех – БАН. Бях избран за доцент. Една от основните ми задачи бе сформиранието на лаборатория „Механика на твърдото тяло“ в която с безразрушителни методи се изследват материали и конструкции.

Основната задача бе да организирам обучението, в рамките на сътрудничество между БАН и СУ „Кл. Охридски“ на студенти специалисти по теоретична и приложна механика. Благодарение на сътрудничеството с Института по механика към МУ „Ломоносов“ ние подготвихме отлични пособия, както и успяхме да подготвим и съответната материална база.

Разбира се лабораторията провеждаше и научни дейности в областта на изучаване на композитни материали.

През 1989 г. ИМех – БАН влезе в нова сграда. Там бе предвидена възможността за формиране на лаборатория „Механика, диагностика и безразрушителен контрол“. Назначени бяха и нови специалисти. Привлякохме и докторанти. Подготвени бяха повече от 10 докторски дисертации.

По това време с усилието на ТУ – Варна и ИМех бе организирана специалност в ТУ – Варна по безразрушителен контрол и диагностика. Предоставено бе и място за провеждане на занятия и лаборатория. Практически тази дейност по обучение на специалисти – вишисти бе уникална. Групата във Варна бе сформирана като филиал на ЛМДБК в ИМех – БАН. За съжаление тази инициатива продължи само 10 години.

Лабораториите в ИМет, ИМех и СУ съществуваха като места за обучение на специалисти дефектоскописти, които са подновена във ВУЦ „Квалима“. Дейността на ВУЦ „Квалима“ продължи в Учебния център по БК в ИМех – БАН. Лабораторията МДБК стана базова при подготовката на специалисти днес.

Участвах като консултант при създаването на лабораторията по БК в Химмаш – Хасково, която се ръководеше от М. Лозев. Той е създава лаборатории на европейско ниво с добре подготвени кадри.

С голямо удоволствие подпомогнах и формирането на лаборатория по БК в ШУ “Св. Константин Преславски“.

5. Проф. Миховски Вие сте дългогодишен председател на ННТДД. Какви нови направления има в дейността му?

2020 г. е забележителна с това, че бе приет нов устав на ННТДД.

ННТДД бе вписан в регистъра за вписванията в България.

Всяка година, включително и през 2020 г., в условията на пандемия, провеждаме Дни на БК в Созопол.

Вече три години издаваме списание NDT Days , което се представя и в информационно списание ndt.net

Разшириха се нашите международни връзки. Имаме вече и представител в EF NDT – доц. Й. Мирчев.

От 2020 г., по време на Дните на БК бе проведен Ден на дефектоскописта (за първи път).

От 2021 г. въведохме Златна книга на дефектоскопистите, в която включваме най-известните специалисти с принос в БК в България.

Специалистите на ННТДД активно участват в разработване на проекти на Европейската комисия.

Стареем се да привличаме млади хора за участие в контрола, както и за допълнително обучение като докторанти.

Разширяваме връзките със Сърбия, Украйна в областта на обучението и сертификацията на специалисти.

Изключително активно работи БНАКБ (част от ННТДД) в областта на авиационните специалисти.

6. Какви са Вашите планове за бъдещето?

Добър въпрос. Мисля, че имам задължения към на дефектоскопистите. Ще участвам в подготовката на специалисти – дефектоскописти. Ще се постарая да подготвя нови кадри които да продължат нашето дело в науката и в организирането на БК в ННТДД.

2.5. Награждаване

С решението си от 18.03.2021 г. УС награди с благодарствена грамота творческия колектив в състав Дни на БК 2021 г. Й. Мирчев, К. Калчевска, Н. Туцова, С. Ангелов, Й. Чобанов с ръководител проф. д-р М. Миховски за годините в периода 2020 – 2021 години за създадените учебници за нуждите на Учебния център при ИМех – БАН по методи ТТ, РТ, ЕТ, VT, и методи за оценка на дебелина на покритието. С тези учебници се превъзмогна една от основните трудности пред дефектоскопистите – непознаването на руски и английски езици.

2.6. Отчет за работата на ННТДД за периода юни 2020 – 2021 г.

Отчетът е подготвен от председателя на ННТДД – М. Миховски по поръчение на УС на ННТДД и ще бъде представен на Дните на БК 2021 г. в Созопол по време на Деня на дефектоскописта.

Началото на 2020 г. ни постави в сложна ситуация с началото на пандемията, недостатъчният опит на лекарите, странните политически решения, променливите условия за състоянието на вируса ежедневно. Преминахме първа, втора и трета фаза на увеличаване на заразата. Некомпетентно и нелогично се пристъпи към ваксиниране без достатъчна осигуровка и ваксини.

Всичко това оказва значително влияние на дейността на дефектоскопистите. Значително намаля търсенето на дефектоскопски услуги, ограниченото по численост участие. Изискванията

нарушиха привидния ход на работа. Някои лаборатории, като тази в АЕЦ бяха капсуловани, за да не се създадат условия на зараза. Командировките бяха преустановени.

При тези, може да се каже, извънредни условия, от УС бяха положени значителни усилия за да се адаптираме:

- Заседанията на УС се проведоха присъствено (частично) и с връзка по интернет.
- Членовете на ННТДД, които участвуват в атестацията и квалификацията на контрола в АЕЦ, проведоха обучението и изпитите „on line”.
- Чрез нашия представител Йордан Мирчев участвахме в заседанията на Изпълнителното бюро на EF NDT “on line”.
- Заседанията на БНАКБ се проведоха присъствено (частично) и “on line”.
- С огромна отговорност проведохме Дните на БК 2020 г. като ги преместихме от юни на септември. Участваха повече от 60 специалисти. За съжаление имаше чуждестранни участници само от Полша и Молдова. Границата с Русия бе затворена.
- Благодарение на опита и възможностите на фирма „Контрол“ ООД, с ръководител Р. Димитров, бяха осигурени оптимални условия за разполагане на слушателите по време на Дните на БК в залата и в допълнителното помещение.
- Осигурена бе интернет връзка за докладване на приветствия и доклади.
- По време на Дните на БК 2021 ще се реализира цялостна възможност за следене на проявите по интернет.
- Един от докладите по време на NDT Days бе посветен на вируса и ограниченията на българските лаборатории да посрещнат предизвикателствата.
- Подготвени бяха и отпечатани докладите от конференцията в списание NDT Days, благодарение на високия професионализъм на отговорника доц. д-р Кр. Иванова.
- Отбелязани бяха някои кръгли годишнини на почетни членове на ННТДД: 80 годишния юбилей на ст.н.с. д-р Ал. Скордев (м. юни 2020 г.), 80 годишния юбилей на проф. М. Миховски (05.12.2020 г.), 90 годишния юбилей на Габи Шоев, почетен член на ННТДД (на 03.03.2021 г.). Отново използвам случая да ги поздравя и да им пожелаем здраве и творческо дълголетие.

Във връзка с отбелязване на приноса на членове на ННТДД в развитието на дефектоскопията и организиране на обществен живот в общността УС реши да създаде Златна книга на дефектоскопистите, в която да се отбележи приноса на заслужили специалисти. По време на Дните ще бъдат огласени първите, които са включени в тази Златна книга, някои от които не са вече между нас.

През последната година творчески колектив в състав М. Миховски, Й. Мирчев, А. Туцова, К. Калчева, Й. Чобанов, С. Ангелов подготвиха на български език учебници за дефектоскописти по методите ET, RT, VT, TT, дебелина на покрития. С тези учебници се запълва една сериозна трудност при обучение на млади специалисти, които нямат достатъчна езикова подготовка по английски и руски език, езиците на които е ползваната при обучение литература.

Специалисти дефектоскописти от ИМех – БАН и фирма „Мултитест“ участваха в проект, финансирани от ЕК.

В организационно отношение:

- Благодарение на участието на Р. Димитров и Ю. Данев бе извършено вписването на ННТДД в „Агенцията по вписванията“.
- Приет бе нов Устав на ННТДД

Документите са качени на сайта на дружеството.

Във финансово отношение, в условията на криза и пандемията, ННТДД запази финансовата си устойчивост, като основни източници на приходи са: членския внос (индивидуален и колективен), спонсорство, приходи от сертификация на специалисти, приходи от участие в NDT Days.

Основни спонсори и участници в организиране на нашите прояви са ИМех – БАН, АЕЦ „Козлодуй“, ТУ-Варна, ф. Мултитест, ф. КОНТРОЛ ООД.

В международен план ННТДД участва в заседанията на EF NDT. СЦП КБР сътрудничи със специалисти от Украйна по сертификация на специалисти в областта на авиацията. Също така СЦП проведе и няколко изпита за сертификация на специалисти от Сърбия. Учебният център по БК към ИМех-БАН сътрудничи с руските центрове по БК (Качество).

За 2021 г. са подготвени, независимо от тежките условия, повече от 200 човеко методи.

СЦП КБР за 2020 г. е сертифицирал и ресертифицирал повече от 100 специалисти.

ННТДД дружеството работи по план и финансова рамка за 2021 г., приета от УС през м. февруари 2021 г.

Редовно се провеждат и заседанията на УС. Към УС са актуализирали съставите на действащите комисии.

За 2021 г. основна проява е NDT Days 2021, която се организира от ННТДД, ТУ-Варна, ИМех-БАН, ЛМДБК.

Използвам случая да изкажа благодарност на колектива, организирал NDT Days 2020 в състав Ал. Скордев, М. Миховски, Й. Мирчев, А. Туцова, К. Иванова, И. Маринова, Р. Димитров. Особено искам да подчертая професионализма на специалистите от ф. Контрол ООД при решаване въпросите с охрана на заседанията и online представяне на докладите. През 2021 г. е полезно да започне и подготовката на отбелязване на 60 годишния юбилей на Дружеството през 2022 г.

В УС се забелязва включването на нови хора. Стараем се тези млади специалисти, наред с познанията си в областта на дефектоскопията, да натрупат опит и в организиране на обществения живот на нашата общност, за да могат достойно да ни наследят и продължат нашето дело.

За съжаление накрая ще завърша с това, че през 2020 – 2021 г. напуснаха нашите редици поради вируса или от собствени болести: почетните членове на ННТДД – акад. Е. Горкунов и инж. Иван Гайтанджиев, както и инж. Пл. Иванов. Да почетем паметта им.

2.7. История на дефектоскопията в България. Факти и спомени за българския БК (продължение от бр. 61)

ст.н.с.д-р инж. Александър Скордев

2013г. (продължение)

Сдружение с нестопанска цел „КЛЪСТЕР БЕЗРАЗРУШИТЕЛЕН КОНТРОЛ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ“ е създадено на 14.10.2012 г. и е регистрирано с Решение № 1 от 26.11.2012 г. по ф.д. № 755/2012 г. на Софийски градски съд.

Учредители и членове:

1. Институт по металознание, съоръжения и технологии „Академик Ангел Балевски“ с Център по хидро- и аеродинамика при БАН с Директор акад. Стефан Воденичаров;
2. „Институт по механика – БАН“ с директор проф. д-н Васил Кавърджиков;
3. „Химико-технологичен и металургичен университет – София“ с ректор проф. д-н Митко Георгиев;
4. „Национално научно-техническо дружество по дефектоскопия“ с Председател проф. д-н Митко Миховски – основната браншова организация от 1961 г. в сферата на контрола без разрушаване;
5. „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД – гр. Козлодуй;
6. „Соун инкорпорейтид“ ООД – гр. София оперира в сферата на строителството и изграждането на пречиствателни станции;
7. „Бул Транс Ойл“ ООД – гр. София – оперира в сферата на производството, транс-порта, компресирането и втечняването на петролни продукти;
8. „Квалификационен център АйКюСи“ ЕООД, гр. София – единствения сертифициран учебен център в страната от МАГАТЕ, обучаващ експерти в качеството на контрола в атомната енергетика;
9. „Техническа диагностика Бургас“ ЕООД – дъщерно дружество на „Лукойл Нефтохим Бургас“ АД – опериращо в сферата на безразрушителния контрол на работната площ на Нефтохим Бургас;
10. „Контрол инженеринг“ ЕООД, гр. Русе – българо-чешко дружество, опериращо в сферата на контрола без разрушаване в Западна, Централна и Източна Европа;
11. „Трокутгест – България“ ООД, гр. София – част от международния консорциум „Трокутгест груп“ с централа в гр. Загреб (Хърватска), опериращ в Европейския съюз, ОНД и Балканския регион, в консултацията и доставките на оборудване за безразрушителен контрол от утвърдените световни производители от ЕС;
12. „Инновиа“ ЕООД, гр. София – част от международния консорциум Олимпус (Япония) с централа за Източна Европа в гр. Брашов (Румъния), опериращ в Европейския съюз, ОНД и Балканския регион, в консултацията и доставките на оборудване за безразрушителен контрол от утвърдените световни производители от САЩ, Япония и Далечния изток;
13. „НДТ“ ООД, гр. София – най-старото частно дружество в сферата на контрола без разрушаване.

14. „Булсиб контрол“ ООД, гр. София – българо-руско дружество с партньор едно от най-големите дружества за контрол без разрушаване в Руската Федерация – Експертна организация ЗАО „С-контрол“ (партньор на международните инвеститори, изграждащи проектите „Сахалин 1“ и „Сахалин 2“ на остров Сахалин РФ);

Предмет на дейност:

- Организиране и провеждане на обучения, работни форуми, национални конференции и семинари;
- Разработване и издаване на наръчници, учебници и други публикации в сферата на безразрушителния контрол;
- Финансиране и/или подпомагане допълнително обучение на кадрите на членовете на Сдружението в различни области, свързани с целите на КЛЪСТЕРА;
- Трансфер и внедряване на иновативни решения и ноу-хау;
- Сертифициране на експерти, посочени в целите и дейностите;
- Консултации на държавно, регионално и местно ниво в областта на безразрушителния контрол;
- Разработване на стратегии, програми и модели на нови политики и всички други дейности и услуги, незабранени от закона и съответстващи на целите на КЛЪСТЕРА.

Експертните услуги, консултации и обучение на Клъстера в областта на безразрушителния контрол е съгласно БДС EN ISO 9712, а именно по следните методи: Радиография, Ултразвук, Магнито-прахов метод, Капилярен метод, Акустико-емисионен метод, Херметичност, Вихрово-токов метод, Визуално-оптичен метод, Искровотоков метод, Термовизионен метод и Вибродиагностика.

Управителен съвет

Председател: проф. д-н Митко Миховски

Заместник-председател: Юрий Данев:

Членове: Акад. Стефан Воденичаров, проф. д-н Васил Кавърджиков, инж. Ивайло Христов, маг. ик. Манчо Марков

В бр. 46 от Бюлетина е публикувана следната визия за бъдещето на Клъстера:

„Ръководството на Клъстера и неговите членове имат техническата и експертната готовност за съдействие на държавните органи при съставянето, утвърждаването и прилагането на новосъздаваща се нормативна база и регламент в сферата на безразрушителния контрол съгласно европейската техническа стандартизация. Клъстерът, в предвид на признатите му европейски и държавни легитимации, има сериозните намерения да се утвърди като водещ партньор на държаната и бранша на контрол без разрушаване при изпълнение на големите инфраструктурни, енергийни и индустриални проекти, заложи като структуроопределящи за страната и общоевропейски по своята същност.“

Ръководството на Клъстера подаде и спечели проектно предложение на тема „Институционализация и устойчиво развитие на българските предприятия в сферата на безразрушителния контрол“. През септември 2013 г. Клъстерът подписа Договор за безвъзмездна помощ с Главна дирекция „Европейски фондове за конкурентоспособност“

На Министерството на икономиката. През м. септември 2013 г. договърът беше включен за финансиране в Отрасловата програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика 2007-2013 г.

През м септември в рамките на срещата на министър-председателя на Република България Пламен Орешарски и президента на Сърбия Томислав Николич, беше проведена среща с представители на „НИШ Клъстер за съвременни технологии“. Презентация за българския клъстер направи Ю. Данев. При обсъждането бяха установени много общи проблеми в България и в Сърбия и беше взето решение за разширяване на контактите между двата клъстера.

Доц. д-р Божана Табакова беше избрана за професор в Технически университет София.

По инициатива на ННТДДД и ИМех-БАН от началото на м. юли започна да действа Национален център по БК в България.

Изборът на ИМех не е случаен. Институтът е единствена запазена институция с включващ научен капацитет (1 професор, 3 доценти и 2 асистенти) в областта на контрола. В ИМех функционира учебен център по БК, като част от Учебния център към БАН. Тук подготвени по различни методи са преминали за последните 3 години повече от 900 специалисти.

ИМех предоставя и базата за организиране на дейности на ННТДД.

Първи права на дейността на Центъра бе провеждането на среща между представители на ННТДД, ИМех – БАН, АУЦ „Козлодуй“ с представители на IAEA по въпроси на обучението и сертификацията на специалисти за нуждите на атомната енергетика.

Националният център по БК се намира в сградата на ИМех-БАН стая 329. В Центъра има специализирани библиотека, която съдържа:

- Всички списания по БК (представени в Бюлетините на ННТДД);
- Списание „Теория NDT“;
- Информационните журналы на БИС;
- Доклади от проведени конференции в страната;
- Доклади от проведени конференции в чужбина (където са участвали членове на ННТДД);.
- Информационни продукти на фирми;
- Книги по БК;
- Учебници и учебни помагала;
- Стандарти по БК – EN, ISO, ASTM, IPI и др.

Организирането на Центъра бе спонсорирано и от фирмите „Контрол ООД“, Мултитест ЕОД, IQC – В. Ничев, както и от Учебния център към ИМех-БАН.

През м. септември по инициатива на В. Ничев в София в новосъздадения център за на ННТДД в ИМех БАН и в ИЦ ДиК се проведе среща с представителите на Международната агенция за атомна енергия (IAEA) Isaac Einav и R. Holstein за представяне на българския контрол без разрушаване и ННТДД. Снимки от срещите са дадени по-долу.



Списание Material Evaluation October 2013 съобщи, че нашият сънародник, носителят на наградата на името на Славчо Попов, живеещ дълги години в САЩ е награден с висока награда на ASNT: ASNT Fellow Award. Наградата се присъжда на индивидуални членове на ASNT, които са демонстрирали изключителни върхови достижения и продължително време имат значителни приноси за развитието на контрола и изпитването без разрушаване във всички сфери на приложението му.

През 2013 г. Учебният Център към БАН е провел 50 курса по методите за безразрушителен контрол с общо 300 човекометода. Обучени с специалисти от България, Сърбия, Литва, Белорусия, Украйна..

Метод	RT	PT	UT	VT	MT	ET	LT	TT
Бр. курсове	5	6	11	10	9	1	5	1

Проведени са специализирани курсове по: методи за измерване на дебелина на покрития и методи за безразрушителен контрол на газови бутилки.

СЦП по КБР е провело 48 изпита с 113 кандидата (41 за 3 ниво, 71 за второ ниво и 1 за първо ниво). В изпитите са участвали 23п кандидата от чужбина. На 18 кандидата са потвърдени сертификатите, а в изпити за ресертификация са участвали 17 кандидата.

По данни на К. Тончев през 2013 г. в „горещата камера“ на СИМТЕСТГРУП са заредени в гамадефектоскопи с 84 бр. радионуклидни източници Ir 192 и 7 бр. Se 75.

2014 г.

На 6.1.2014 г. след тежко боледуване почина забележителната личност на нашето време, професионален енергетик, член и експерт на ННТДД маг. инж Ванчо Флоров. В некролога публикуван в Бюлетина на ННТДД е записано за него: „Създател и ръководител на изпитвателната лаборатория в Институт“ Промислена енергетика“ София. От 1979 до 1991 г – работи на различни длъжности. През 1989 г. написва хабилитационен труд за ст.н.с. II степен, но поради промените не успява да го защити. Основател на „Термотест-Флоров и син“ СД. В отзива на капиталния труд с автор В. Флоров „Изворът на бинарността и есета на инженера“, отпечатан през 2013 г. четем, че авторът е енциклопедичен автор, създал едно истинско научно-изследователско и публицистично бижу, което е уникално и друго подобно няма. На В.Флоров

дължим един фундаментален извод „Алогика- това е науката на БОГ, само Той я знае и никому не я дава...“

На 25.1.2014 г. почина на 78 годишна възраст един от ветераните дефектоскописти Георги Геренски.

На 27.04.2014 г. се проведе общо събрание на ТК 24 „БК” където бяха взети следните решения:

- за председател на ТК 24 единодушно бе избран М. Миховски,
- приета бе работна програма на ТК за превод от английски на български на стандарти,
- избрани бяха целеви работни групи за работа по преводите и последващото им реализиране,
- приет бе отчетът за работата и финансовия отчет на ТК 24 за 2013 г.,
- актуализиран бе списъкът на специалисти, които са ангажирани с превод и редакция на стандартите,
- прието бе следващото ТК да се състои в Созопол по време на Дните на БК.

(Продължение в бр. 63)

Колеги, моля изпращайте Вашите спомени и бележки към публикуваното. Годините минават. Забързани във всекидневието не забелязваме, че дейността ни става част от историята. Тази история трябва да стане наше общо дело !

3. NDT ПО СВЕТА

Подновяване на договора за сътрудничество между BGS NDT и AS NDT.

На 10.02.2021 г. по предложение на Американското дружество на NDT бе подготвен договор между AS NDT и BGS NDT. Проф. М. Миховски и доц. Й. Мирчев по този договор са членове на AS NDT и официални представители на BGS NDT в AS NDT.

4. В ПОМОЩ НА ДЕФЕКТОСКОПИСТА

4.1. Календар на научно-техническите прояви.

Дата	Проява	Град, Страна	Информация
13-16.06.2021	NDT Days 2021	Созопол	www.bg-s-ndt.org ndtdays@abv.bg
04-08.10.2021	NDT Days in Prague	Прага, Чехия	www.gnarant.cz
18-21.10.2021	Форум Территория NDT	Москва, Русия	www.expo.rpnktd.ru
20-28.10.2021	NDT изложба в Русия	Москва	www.ndt-russia.ru
октомври ноември	Акустика 2021	Варна София	www.bg-s-ndt.org ndtdays@abv.bg
18-21.10.2021	Asia Pacific Conference ASCNDT 2021	Мелбърн, Австралия	www.aindt2021.com.au

26-28.04.2022	NDE.4.O	Мюнхен, Германия	email: fagnrgen@dgzfp.de
05-07.04.2022	Изложба 3Dprintcongress	Париж	contract@editocom.com

5. СЪОБЩЕНИЯ.

ННТДД предлага следните учебници за подготовка на дефектоскописти I – III ниво. За повече сведения звънете на телефон 029797120. Учебниците са налични и в електронен вариант.

5.1. Е.С Горкунов, Р.З. Димитров, М.М. Миховски, Магнитна дефектоскопия, структуроскопия, фазометрия.

В книгата са представени основните положения на теорията на физичните основи на магнитните методи, използвани за контрол на наличието на нецялостности, за оценка на структурното състояние и на якостните характеристики на стомани, както и за определяне на фазовия им състав.

Приведени са данни за магнитните свойства на стомани и чугуни, както и данни за механичните характеристики на стоманите и за използваната терминология.

Подробно са описани всички особености на изпълнение на магнитно-праховия метод за контрол без разрушаване в съответствие с препоръките на стандартите на БДС, EN, ISO.

Приведени са данни, които позволяват провеждането на правилен избор на режимите за намагнитване на феромагнитни стомани (при различна термообработка) и с различно предназначение.

Значителното количество илюстрации облекчават разбирането и използването на различни схеми и начини на намагнитване и размагнитване на изделия.

Частта, посветена на магнитоструктурния и фазовия магнитен анализ, е първото представяне на развитието на тези измервания в Русия и в България в практиката на безразрушителния контрол, в съответствие с тенденциите за разширяване на приложението на магнитните методи в практическата дейност.

Книгата е предназначена за обучение на бакалаври, магистри, докторанти и специалисти по съвременни магнитни методи за безразрушителен контрол, както и за обучение специалисти първо, второ и трето ниво в Учебния център по контрол без разрушаване в Института по механика на БАН.

5.2. Й. Н. Мирчев, К. Х. Калчевска, М. М. Миховски, А. А. Туцова, Физически основи, методи, материали и средства за капилярна безразрушителен контрол.

В книгата са изложени физическите основи на капилярния безразрушителен контрол, технологиите за реализацията му, използваните материали и технически средства, областите на практическите му реализации в индустрията, строителството, транспорта, атомни и топло електроцентрали. Включени са най-актуалните съвременни стандартизационни документи, както и правила, които са утвърдени от дългогодишното му използване.

Книгата е предназначена, преди всичко, за подготовка на специалисти I-III нива по БДС ENISO 9712 и БДС EN 4179 (за авиацията). Ползена е за студенти и докторанти по машиностроителни специалности в технически ВУЗ и за инженери, които се налага да прилагат безразрушителния капиларен контрол. Книгата разширява и познанията на инженерите по заваряване с квалификация в България и Европа.

5.3. К. Калчевска, Й. Мирчев, М. Миховски, Физически основи, методи, средства и технологии за визуално-оптичен и измерителен безразрушителен контрол.

В книгата са изложени физическите основи на визуалния (VT) и измерителен контрол (IT), технологическите особености за успешното им реализиране, използваните уреди и системи за осигуряване на контрола, областите на практическите приложения в индустрията, строителството, енергетиката, транспорта. Включени са и актуалните стандартизационни документи.

Книгата е подготвена преди всичко за нуждите на специалисти I до III ниво, които се стремят за сертифициране по БДС ENISO 9712 и БДС EN 4179. Ползена е за студенти от машиностроителни специалности, инженери, специализанти и млади научни работници с интереси в областта на прилагане на методите за визуален и измерителен контрол, както и за инженерите по заваряване.

5.4. Миховски М, Й. Мирчев, Физически основи, методи, технологии и средства за вихротоков контрол на материали и изделия.

В книгата са изложени физическите основи на вихротоков метод за безразрушителен контрол, технологиите за реализацията му, характеристики на контролираните материали, технически средства и областите за практическите му реализации в индустрията, авиацията, ж. п. транспорта, атомни и топло електроцентрали. Включени са действащи стандартизационни документи, утвърдени правила за провеждането му.

Книгата е предназначена за подготовка на специалисти I – III нива по БДС EN ISO 9712 и БДС EN 4179. Ползена е за студенти и докторанти в технически ВУЗ и за инженери и техници, на които се налага да прилагат вихротоков безразрушителен контрол. Ползена е и за инженери по заваряване.

5.5. Ангелов С, М. Миховски, Физични основи, методи, технологии и средства за топлинен контрол на материали и изделия.

5.6. Миховски М., Й. Мирчев, Й. Чобанов, Физични основи, методи, технологии и средства за контрол на дебелина на контрола.

В учебника са представени основните методи за определяне на дебелината на покрития с използване на визуално оптични (VT), радиационни (RT), ултразвукови (UT), магнитни и електромагнитни (MT), вихротокови (ET), топлинни (TT) и други специални безразрушителни, полуразрушителни, и разрушителни методи. Представени са основните стандарти, които регламентират прилагането на тези методи, използваната терминология, методите за обработка на получените експериментални данни.

Книгата е предназначена за специалисти I – III ниво по безразрушителни методи за контрол, като разширява използването им в тази специална област за оценка на характеристиките на покрития.

Полезна е за технолози, конструктори, машиностроители и др. специалисти, при които се налага използването на различни методи за нанасяне на покрития и последваща оценка на техните характеристики.

Апробирана е при подготовка на специалисти и дефектоскописти II и III ниво в Центъра за обучение по Безразрушителен контрол към Институт по механика – БАН.

Съдържание

1. ВЕСТИ ОТ ННТДД.....	2
1.1. Заседания на ННТДД.....	2
1.2. Заседания на БНАКБ	2
1.3. Заседание на ТКА „Органи за контрол“ към ИА „БСА“	2
2. НИЕ ДЕФЕКТОСКОПИСТИТЕ.....	3
2.1. 90 годишен юбилей.....	3
2.2. Нов почетен член на ННТДД.....	10
2.3.2. Интервю на проф. М. Миховски с инж. Лилия Димитрова.....	14
2.4. Интервю с председателя на ННТДД проф. д-н М. Миховски, във връзка с 80 годишния му юбилей.....	17
2.5. Награждаване	19
2.6. Отчет за работата на ННТДД за периода юни 2020 – 2021 г.....	19
2.7. История на дефектоскопията в България. Факти и спомени за българския БК (продължение от бр. 61)	22
4. В ПОМОЩ НА ДЕФЕКТОСКОПИСТА	26
4.1. Календар на научно-техническите прояви.	26
5. СЪОБЩЕНИЯ.	27
5.1. Е.С Горкунов, Р.З. Димитров, М.М. Миховски, Магнитна дефектоскопия, структуроскопия, фазометрия.....	27
5.2. Й. Н. Мирчев, К. Х. Калчевска, М. М. Миховски, А. А. Туцова, Физически основи, методи, материали и средства за капиларен безразрушителен контрол.	27
5.3. К. Калчевска, Й. Мирчев, М. Миховски, Физически основи, методи, средства и технологии за визуално-оптичен и измерителен безразрушителен контрол.	28
5.4. Миховски М, Й. Мирчев, Физически основи, методи, технологии и средства за вихротоков контрол на материали и изделия.....	28
5.5. Ангелов С, М. Миховски, Физични основи, методи, технологии и средства за топлинен контрол на материали и изделия.	28
5.6. Миховски М., Й. Мирчев, Й. Чобанов, Физични основи, методи, технологии и средства за контрол на дебелина на контрола.....	28

Редакционна колегия: проф. д-н М. Миховски, ст.н.с. д-р Ал. Скордев, доц. д-р Кр. Иванова, доц. д-р Й. Мирчев, технически секретар – И. Петрова