



# डीआरडीओ

डी आर डी ओ की मासिक गृह पत्रिका

## समाचार

### एस यू 30 वायुयान से स्वदेशी बी वी आर अस्त्र प्रक्षेपास्त्र का सफल परीक्षण



एस यू 30 वायुयान से अस्त्र प्रक्षेपास्त्र का सफल परीक्षण।

भारतीय वायु सेना द्वारा 4 मई, 2014 को भारत के पहले स्वदेशी वायु से वायु में मार करने वाले बी वी आर अस्त्र प्रक्षेपास्त्र का सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया। प्रक्षेपण को उच्च गति कैमरों के द्वारा रिकॉर्ड किया गया और

३०

इस अंक में

३२

- डी आर डी ओ फ्लाईंग टेस्ट बेड का अधिग्रहण
- आकाश वायु सेना संस्करण प्रक्षेपास्त्र का सफल परीक्षण
- राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह
- आर टी आर एस पेंटा रेल सुपरसोनिक ट्रैक का उद्घाटन
- जी टी आर ई में नये गैस टरबाइन इंजन फिटिंग हैंगर
- डॉ बी आर अम्बेडकर जयंती समारोह
- मानव संसाधन विकास गतिविधियां
- कार्मिक समाचार
- पुरस्कार
- खेलकूद गतिविधियां
- डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं में पधारे अतिथिगण

प्रक्षेपास्त्र का वायुयान से अलगाव बिल्कुल अनुरूपण के अनुसार ही था। डी आर डी ओ द्वारा अभिकल्पित एवं विकसित अस्त्र का उच्च एकल शॉट मार संभाव्यता से युक्त होना इसे अत्यन्त विश्वसनीय बनाता है। यह सभी पहलुओं सहित एक सक्रिय रडार मार्गदर्शन के साथ एक सभी प्रकार के वातावरण में कार्य करने में सक्षम, उत्कृष्ट इलैक्ट्रॉनिक काउंटर-काउंटरमेजर्स (ई सी सी एम), निर्धूम प्रणोदन तथा बहु लक्ष्य परिदृश्य में प्रक्रिया सुधार प्रभावशीलता बनाये रखते हुए एक अति उन्नत आधुनिक प्रक्षेपास्त्र है।

डॉ अविनाश चन्दर, रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार, सचिव, रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग एवं महानिदेशक, डी आर डी ओ ने टीम अस्त्र को उसके उच्च क्षमतायुक्त एवं दृढ़ता जैसे साहसिक कार्य को बधाई दी। प्रक्षेपास्त्र विमान एकीकरण में एस यू-30 लड़ाकू विमानों से अस्त्र का सफल प्रक्षेपण एक बहुत बड़ा कदम है। वायु प्रक्षेपण जो व्यापक उड़ान परीक्षण का

पूर्ववर्ती है, डी आर डी ओ और भारतीय वायु सेना का एक संयुक्त प्रयास था। कई और भी परीक्षणों की योजना बनायी गयी है जिन्हें भविष्य में रेखांकित किया जाएगा। डॉ चन्द्र द्वारा स्पष्ट किया गया है कि निकट भविष्य में तेजस के साथ वास्तविक लक्ष्य और शस्त्र एकीकरण के साथ परीक्षण किया जाएगा।

डॉ वी जी सेकरन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक, प्रक्षेपास्त्र तथा सामरिक प्रणाली (एम एस एस) ने कहा, “यह डी आर डी ओ और पूरे देश के लिए गौरवपूर्ण क्षणों में से एक क्षण है।” आपने श्री एस सोम, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, रक्षा अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल), हैदराबाद तथा श्री पी वेणुगोपलन, डी आर डी एल के पूर्व निदेशक के साथ उड़डयन तत्परता समीक्षा समिति की अध्यक्षता की।

डॉ के तमिलमणी, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक, वैमानिकी (एयरो) जिन्होंने कार्यक्रम में पूरी उड़डयन सुरक्षा का निरीक्षण किया, ने कहा कि एकीकरण और प्रदर्शन की गुणवत्ता उच्चतम मानकों की थी और इसलिए प्रक्षेपण की सफलता में कोई संदेह नहीं था। उन्होंने आगे कहा कि यह विस्तृत वायु प्रक्षेपण आवरण में प्रक्षेपण के प्रदर्शन की शुरुआत है।

डॉ एस वेणुगोपलन, परियोजना निदेशक, अस्त्र ने वायु प्रक्षेपण को हर तरह से सही बताया और कहा कि यह प्रक्षेपास्त्र परिसर, हैदराबाद; सैन्य उड़डयन योग्यता एवं प्रमाणन केन्द्र (सेमीलेक); और भारतीय वायु सेना की समर्पित और सक्षम टीम द्वारा वर्षों के प्रयासों की एक परिणति है। हिन्दुस्तान एयरोनोटिक्स लिमिटेड (एच ए एल) ने भारतीय सेना के विशेषज्ञों के साथ मिल कर एसयू-30 में सुधार किये हैं। भारतीय उद्योगों ने भी विश्वसनीय वैमानिकी, प्रणोदन प्रणाली, सामग्री, एयरफ्रेम, तथा उड़डयन योग्यता की आवश्यकता पूर्ण करने के लिए प्रक्षेपास्त्र हेतु सॉफ्टवेयर उत्पादन में महत्वपूर्ण और सक्रिय भूमिका निभायी है।

2013 में इस प्रक्षेपास्त्र को कैप्टिव मोड में एस यू-30 पर वैमानिकी एकीकरण और मूल्यांकन के लिए कठोर परीक्षणों से गुजरना पड़ा। इस प्रकार परियोजना परीक्षण और मूल्यांकन के अन्तिम चरण में पहुँच गयी। 2014 के अंत तक उच्चतर श्रेणी की क्षमता वाले उन्नत एमके द्वितीय प्रक्षेपास्त्र के साथ परीक्षण करने की योजना है।

## डी आर डी ओ फ्लाईंग टेस्ट बेड का अधिग्रहण

01 मई, 2014 कानपुर में श्री आर के त्यागी, अध्यक्ष, एच ए एल से फ्लाईंग टेस्ट बेड, ‘नभरतन’ के अधिग्रहण के अवसर पर डॉ अविनाश चन्द्र, ने कहा, “डी आर डी ओ द्वारा विकसित वांतरिक्ष प्रणालियों और हवाई रडारों का परीक्षण के लिए एक लम्बे समय से आवश्यक फ्लाईंग टेस्ट बेड का उद्देश्य आज पूरा हुआ है।” डॉ अविनाश चन्द्र ने यह भी कहा, “समुद्री निगरानी रडार, सिन्थेटिक एपर्चर रडार, डाटा लिंक, इलैक्ट्रोऑप्टिक्स और ई डब्ल्यू सिस्टम जैसे कई और परीक्षण होने बाकी हैं। इस विमान की खरीद में लगाया गया धन का निवेश हमें कई गुणा



फ्लाईंग टेस्ट बेड, ‘नभरतन’।

लाभ देगा, चूँकि आने वाले महीनों में विमान स्वयं अपनी उपयोगिता सिद्ध कर देगा। नभरतन के उपयोग से इस तरह के हवाई प्रणाली के विकास में लगने वाले समय चक्र में कमी आयेगी। ”

स्वदेशी रडारों के व्यापक उत्पादन, अभिकल्पन और विकास के लिए विख्यात डी आर डी ओ प्रयोगशाला, इलैक्ट्रॉनिक्स और रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), ने वायु रडार और दूसरी अन्य प्रणालियों के परीक्षण के लिए परिवर्तित डोर्नियर डी ओ-228 विमान की आपूर्ति के लिए एच ए एल के साथ अनुबंध कर लिया है। चूँकि यह आकाश में उड़ता हुआ रत्न है इसलिए श्री त्यागी ने अपने संबोधन में इस टेस्ट बेड को 'नभरतन' नाम दिया है। आपूर्ति के पूरे कार्यक्रम को एक साल की छोटी से

अवधि में पूरा कर लिया गया था जबकि समय सीमा 18 माह की थी।

डॉ के तमिलमाणी, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक, एरोनॉटिक्स (एयरो); श्री एस एस सुन्दरम, विशिष्ट वैज्ञानिक एव महानिदेशक (ई सी एस); श्री एस रविन्द, विशिष्ट वैज्ञानिक एव महानिदेशक (एल आर डी ई); एयर वाइस मार्शल नांबियार, कमान्डेंट, ए एस टी ई बैंगलूरु; और श्री वी के जोशी, महाप्रबंधक, एच ए एल, कानपुर; एवं अन्य वरिष्ठ अधिकारी इस महत्वपूर्ण अवसर पर उपस्थित थे।

## आकाश वायु सेना संस्करण प्रक्षेपास्त्र का सफल परीक्षण

26 अप्रैल, 2014 को वायु सेना संस्करित निर्माणों में से दो आकाश प्रक्षेपास्त्रों का दो भिन्न मोड-तेजी से बढ़ावक एवं लक्ष्य घटन अवरोधन पर सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया। भारतीय वायु सेना द्वारा प्रणाली की कुल क्षमता को अलग तरीकों से उपयोग करते हुए पायलेटरहित लक्ष्य प्रणाली सहित पूर्ण आकाश प्रक्षेपास्त्र प्रणाली संचालित की गयी थी। डी आर डी ओ द्वारा विकसित आकाश प्रक्षेपास्त्र प्रणाली की दो स्कवाड्रनों को पहले से ही भारतीय सेना में शामिल कर लिया गया है।

भारतीय सेना के वरिष्ठ गणमान्य व्यक्तियों सहित श्री एस सोम, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल), हैदराबाद; श्री एस रविन्द, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बैंगलूरु; एवं श्री एम वी के वी प्रसाद, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, अंतरिम परीक्षण रेंज (आई टी आर), चांदीपुर; परीक्षण के समय मौजूद थे। डॉ अविनाश चन्दर ने डी आर डी ओ, निर्माण एजेन्सियों, उद्योग भागीदारों और भारतीय वायु सेना की टीमों को उनके उत्कृष्ट समन्वित प्रदर्शनों के लिए बधाई दी।



सतह से हवा में मार करने वाला आकाश प्रक्षेपास्त्र।

इस अवसर पर बोलते हुए आकाश के परियोजना निदेशक, श्री जी चन्द्रमौली ने कहा कि सभी घोषित मिशन के उद्देश्यों को पूरा कर दिया गया है और प्रक्षेपास्त्र प्रणाली ने आशा के अनुरूप प्रदर्शन किया है। परिष्कृत रडार के पूरे उपकरण, नियंत्रण केन्द्र, भारतीय वायु सेना के लिए लांचर और जमीनी संबंधन प्रणाली को उत्पादित करना एक उल्लेखनीय उपलब्धि है और 2 वर्षों से भी कम अवधि में निर्माण करना डी आर डी ओ, रक्षा उत्पादन विभाग, निरीक्षण एजेंसी, प्रक्षेपास्त्र प्रणाली गुणवत्ता आश्वासन एजेंसी (एम एस क्यू ए ए) और भारतीय उद्योग की एकीकृत क्षमताओं को दर्शाता है। इस कार्यक्रम के माध्यम से देश में परिष्कृत सतह से हवा में मार करने वाले प्रक्षेपास्त्र के सतत् निर्माण के लिए एक पथ बनाया गया

है। श्री चन्द्रमौली ने उन सभी इंजीनियरों/वैज्ञानिकों/ तकनीशियनों को धन्यवाद दिया जिन्होंने इस उल्लेखनीय चुनौती के लिए अपनी सेवाएं प्रदान की और निर्माण संस्करण प्रणाली पर अपनी क्षमताओं का भी प्रदर्शन किया।

भारतीय वायु सेना और भारतीय सेना ने आठ स्क्वाड्रनों और आकाश प्रक्षेपास्त्र प्रणाली के दो रेजीमेन्टों के लिए आदेश दे दिये हैं। प्रणाली के लिए कुल उत्पादन ऑर्डर 23000 करोड़ रुपये के हैं जिसमें से प्रक्षेपास्त्र प्रणाली सेवा के लिए 3500 करोड़ रुपये पहले ही दिये जा चुके हैं। इसके अलावा 3 डी अधिग्रहण रडार (3 डी-सी ए आर), आकाश प्रक्षेपास्त्र प्रणाली से एक आउटशूट भी सतत उत्पादन में भी है और उन्हें तीन सेवाओं में शामिल किया गया है।

आकाश एक ऐसी गतिशील बहु-दिशात्मक, बहु-लक्ष्य बिन्दु/एरिया रक्षा प्रणाली है जिसे पूरी तरह से स्वायत्त मोड में एक साथ कई हवाई लक्ष्यों को संलग्न करके संचालित किया जा सकता है। विभिन्न हथियार प्रणाली के हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर एकीकरण जैसे तत्व कार्यक्रम निगरानी, लक्ष्य का पता लगाने, लक्ष्य प्राप्ति, ट्रेकिंग, पहचान, खतरे का आकलन, प्राथमिकता, काम आदि के रूप में वायु रक्षा कार्यों के प्रबंधन की अनुमति देते हैं। सभी रडारों, कमान नियंत्रण केन्द्रों, लांचरों को इन कार्यक्षमताओं को प्राप्त करने के लिए एकीकृत किया गया है। प्रणाली को एक सुरक्षित संचार लिंक के माध्यम से दूसरे वायु रक्षा कमान और नियंत्रण नेटवर्क के साथ

एकीकृत कर सक्षम बनाया गया है। यह भी विभिन्न स्तरों पर ई सी सी एम सुविधाओं से उन्नत है।

लागत प्रभावी आकाश प्रक्षेपास्त्र प्रणाली एक मॉड्यूलर और अपने सभी घटकों और लांचरों सहित या तो पहियेदार ट्रकों या ट्रेलर पर चढ़ी हुई गतिशील प्रणाली है। यह मिसाइल सामरिक स्ट्राइक विमान, हमलावरों, उच्च हवाई टोही विमानों और सशस्त्र हेलीकाप्टरों जैसे उच्च वायु लक्ष्य प्रदर्शन के खिलाफ अवरोधन तक उच्च गतिशीलता तथा क्षमता प्रदान करती है।

आधुनिक इलैक्ट्रॉनिक प्रौद्योगिकी का उपयोग करने हुए बहु कार्य चरणबद्ध रडार से लैस प्रणाली में नजर रखने के लिए कई प्रकार के सक्रिय और निष्क्रिय जैसी महत्वपूर्ण प्रतिरोधात्मकता मौजूद हैं। खतरा निर्धारण, प्राथमिकता, प्रक्षेपास्त्र प्रक्षेपण के रूप में सभी तरह के हवाई रक्षा कार्य अभिकलन प्लेटफार्मों और सॉफ्टवेयर के उपयोग पर स्वचालित हो रहे हैं। प्रणाली को भविष्य की आवश्यकताओं के अनुकूल करने के समनुरूप बनाया गया है।

आकाश प्रक्षेपास्त्र प्रणाली का भारत इलैक्ट्रॉनिक लिमिटेड (बी ई एल), बैंगलूरु और भारत डायनेमिक्स लिमिटेड (बी डी एल), हैदराबाद के अधीन निर्माण किया जा रहा है।

13 डी आर डी ओ प्रयोगशालाएँ, 19 सार्वजनिक क्षेत्र की इकाईयाँ, 5 आयुध फैक्टरियाँ, और 200 से अधिक छोटे, मध्यम और कुछ बड़े पैमाने पर निजी उद्योग सक्रिय रूप से आकाश शस्त्र प्रणाली के उत्पादन और विकास में भाग ले चुके हैं।

## पाठकों की राय

आपकी राय हमारे लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि इससे हमें इस पत्रिका को और अधिक उपयोगी तथा सूचनाप्रद बनाने तथा संगठन को बेहतर रूप में अपनी सेवा उपलब्ध कराने के अवसर प्राप्त होते हैं। डी आर डी ओ समाचार अपने सम्मानित पाठकों से प्रकाशित सामग्रियों तथा विषयों की गुणवत्ता के बारे में अपने सुझाव प्रेषित करने का अनुरोध करता है। कृपया अपने सुझाव निम्नलिखित पते पर भेजें:

संपादक, डी आर डी ओ समाचार, रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054 ई-मेल : [director@desidoc.drdo.in](mailto:director@desidoc.drdo.in)

## राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह

‘प्रौद्योगिकीय सक्षमता की बात करें तो मई 1998 में हुए नाभिकीय परीक्षण ने विश्व की आंखों में भारत की तस्वीर को बदल दिया है’ डी आर डी ओ द्वारा राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह के अवसर पर डी आर डी ओ समुदाय को सम्बोधित करते हुए रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार, डॉ अविनाश चन्दर ने ये विचार व्यक्त किए। उस घटना का महत्व बताते हुए डॉ अविनाश चन्दर ने कहा कि यद्यपि भारत ने उस घटना के कारण एक नया सम्मान पाया है, उन सभी वैज्ञानिकों एवं अभियंताओं को मान्यता मिलती है जो विज्ञान संबंधी ज्ञान को जनता के लिए उपयोगी उत्पाद एवं प्रौद्योगिकियों में परिवर्तित करने के लिए हमेशा प्रयत्नशील रहते हैं। उस घटना की याद में प्रत्येक वर्ष 11 मई के रूप में मनाये जाने वाले राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह को याद करते हुए उन्होंने आत्मनिर्भरता के साथ गौरवान्वित होने की शिक्षा दी।

आपने आगे कहा ‘यदि हम सक्षमता की बात करें तो हम विश्व में कभी भी किसी से कम नहीं रहे। हमें अपनी सक्षमताओं में विश्वास रखने की आवश्यकता है। 11 मई 1998 की घटना ने हमारे आत्मविश्वास को बढ़ाया है कि “हम इसे कर सकते हैं”। और यही आत्मविश्वास एक के बाद एक प्रौद्योगिकीय उपलब्धियों में दिख रहा है। बदलाव के लिए यह हमारी दृढ़ इच्छा है, प्रगति एवं विकास के लिए एक सतत् प्रयास है, और अधिक सक्षमता से कुछ प्राप्त करना तथा तथा विश्व की तुलना में सक्षम होना तथा उस पर पूरी निष्ठा से कार्य करना इन उपलब्धियों में झलकता है।

हाल ही में डी आर डी ओ की कुछ महत्वपूर्ण उपलब्धियों पर प्रकाश डालते हुए रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार ने कहा कि अग्नि-5 के साथ हमने इंटरकांटिनेंटल बाधा को पार कर दिया है और भारत विश्व के उन चार देशों में से एक देश बन चुका है जो कि बहुस्तरीय सामरिक शक्ति क्षमता रखते हैं। स्वदेशी एल सी ए तेजस ने प्रारंभिक प्रचालन क्लीयरेंस प्राप्त कर लिया है। नौसेना का एल सी ए उड़ने के लिए तैयार है। मुख्य युद्धक टैंक अर्जुन सेनाओं में शामिल हो चुका है, इसका अत्यंत उत्तम एम के-2 संस्करण विकसित किया गया है तथा उसके परीक्षण किए जा रहे हैं। पी डी वी के परीक्षण, मानवरहित हवाई वाहन रूस्तम 1 एवं रूस्तम 2 का विकास, मल्टीबैरल रॉकेट प्रक्षेपण प्रणाली पिनाका



राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर डी आर डी ओ परिवार के सदस्यों को सम्बोधित करते हुए।

एम के-2, भारी वजन वाले टॉरपीडो वरुणास्त्र एवं आई एन एस अरिहंत के क्रांतिक नाभिकीय प्रतिघाती की उपलब्धि इत्यादि उन कुछ मुख्य उपलब्धियों में शामिल है जो हमने प्राप्त की हैं। आपने भविष्य में युद्ध, जैसे वायुयान, संपर्कविहीन शस्त्र तथा मानवरहित प्रणालियों के विकास के लिए प्रौद्योगिकीय चुनौतियों की कुछ झलकियां भी दी। आपने इस अवसर पर बताया कि नाभिकीय परीक्षणों के पश्चात लगे प्रतिबंधों के दौर में किस प्रकार भारत ने चुनौतियों पर संघर्ष से काबू पाया।

इससे पूर्व डॉ ए के मैनी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, लेजर विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी केन्द्र (लेसटेक), दिल्ली तथा संयोजक, रक्षा विज्ञान मंच ने रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार तथा सम्मान्य श्रोताओं का स्वागत किया। चुनी गई डी आर डी ओ प्रौद्योगिकियों पर डी आर डी ओ के चार वैज्ञानिकों ने प्रस्तुतियां दी। रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार ने 14 प्रौद्योगिकी दिवस व्याख्यानकर्ताओं को स्मृति चिह्न प्रदान किए। आपने डी आर डी ओ प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं के वैज्ञानिकों द्वारा दिए गए प्रौद्योगिकी दिवस व्याख्यानों के संकलन, टैक्नोलॉजी स्पैक्ट्रम का भी विमोचन किया। इसका प्रकाशन रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली द्वारा किया गया है।

डॉ जी मालकोंडैया, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (मानव संसाधन); डॉ सतीश कुमार, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (टी एम); डॉ एन प्रभाकर, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (एस

ए एम); डॉ सुदर्शन कुमार, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (पी सी एवं एस आई); डी आर डी ओ प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं के तथा मुख्यालय के निदेशकगण भी इस अवसर पर उपस्थित थे। श्री संजय पॉल, वैज्ञानिक एफ तथा सचिव, रक्षा विज्ञान मंच ने सभी का धन्यवाद किया। निम्नलिखित डी आर डी ओ प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं ने भी राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह का आयोजन किया:

### वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स), बैंगलूरु



डॉ एस क्रिस्टोफर (दांये), श्री आर वी रामकुमार को प्रशंसा प्रमाण-पत्र प्रदान करते हुए।

वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स), बैंगलूरु में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह का आयोजन किया गया। समारोह के दौरान श्री आर वी रामकुमार, वैज्ञानिक डी, ने एयरक्राफ्ट आइसिंग एंड इट्स इफैक्ट नामक विषय पर अपना राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस व्याख्यान दिया।

### इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बैंगलूरु



श्री एस रविंद (दांये), श्री राकेश त्रिपाठी को टाइटेनियम पदक प्रदान करते हुए।

इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बैंगलूरु में 13 मई 2014 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह का आयोजन किया गया। श्री एस रविंद, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, एल आर डी ई ने समारोह का उद्घाटन किया तथा इस दिवस की महत्ता बताई। समारोह के दौरान श्री राकेश त्रिपाठी, वैज्ञानिक ई, ने फेज्ड एर्रे विद डिजिटल बीम फोरमिंग टैक्नोलॉजी फॉर माउंटेन रडार नामक विषय पर अपना राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस व्याख्यान दिया। श्री रविंद ने व्याख्यानकर्ता को डी आर डी ओ टाइटेनियम पदक तथा प्रशंसा प्रमाण-पत्र प्रदान किया।

### सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी), बैंगलूरु



श्री ललित कुमार (बांये), श्री सेंथिल कुमार को प्रशंसा प्रमाण-पत्र प्रदान करते हुए।

सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी), बैंगलूरु में 12 मई 2014 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह का आयोजन किया गया। समारोह के दौरान श्री सेंथिल कुमार, वैज्ञानिक ई, ने पल्सड पॉवर एंड लैक्नोलॉजीज फॉर हाई पॉवर माइक्रोवेव्स नामक विषय पर अपना राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस व्याख्यान दिया। डॉ ललित कुमार, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, एम टी आर डी सी ने श्री सेंथिल कुमार को डी आर डी ओ टाइटेनियम पदक तथा प्रशंसा प्रमाण-पत्र प्रदान किया।

### नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम

नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम में 12 मई 2014 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह का आयोजन किया गया। श्री ए वी एस चारी, कार्यकारी निदेशक, एन एस टी एल

ने आधुनिकतम प्रौद्योगिकियों में नूतन अनुसंधान के लिए खुद को समर्पित करने के लिए युवा पीढ़ी की आवश्यकता पर बल दिया। समारोह की याद में प्रोफेसर नवकांता भट्ट, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूरु तथा डॉ वी केशव राजू, इसरो, बेंगलूरु ने क्रमशः नैनो टेक्नोलॉजी एवं मार्स ऑरबिटर मिशन पर चर्चा की। समारोह के दौरान श्री वी प्रवीण कुमार, वैज्ञानिक सी, ने डेव्लपमेंट ऑफ रियल टाइम हार्डवेयर इन लूप साइमुलेशन मॉडल फॉर इवैलुएशन ऑफ कंट्रोल एंड गाइडेंस सिस्टम्स ऑफ अंडरवाटर व्हीकल्स नामक विषय पर अपना राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस व्याख्यान दिया। श्री चारी ने श्री प्रवीण कुमार को डी आर डी ओ टाइटेनिम पदक तथा प्रशंसा प्रमाण-पत्र प्रदान किया।

### प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई), चांदीपुर



श्री अप्पावुराज (बांये), श्री बैनर्जी को टाइटेनियम पदक प्रदान करते हुए।

प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई), चांदीपुर में 13 मई 2014 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह का आयोजन किया गया। समारोह के दौरान श्री अरकादेब बैनर्जी, वैज्ञानिक डी, ने मॉडलिंग द बिहेवियर ऑफ आर्मर सटील मैटीरियल अंडर बैलिस्टिक इम्पैक्ट कंडीशन नामक विषय पर अपना राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस व्याख्यान दिया। श्री अप्पावुराज, निदेशक, पी एक्स ई ने श्री बैनर्जी को डी आर डी ओ टाइटेनिम पदक तथा प्रशंसा प्रमाण-पत्र प्रदान किया।

### अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद

अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद में 12 मई 2014 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह का



डॉ एस के शिवकुमार, डॉ भास्कर को टाइटेनियम पदक प्रदान करते हुए।

आयोजन किया गया। इस अवसर पर डॉ एस के शिव कुमार, निदेशक, इसरो उपग्रह केंद्र, बेंगलूरु मुख्य अतिथि तथा प्रोफेसर वी एस रॉव निदेशक, बिरला विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद विशेष अतिथि थे। श्री जी सतीश रेड्डी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, आर सी आई ने समारोह की अध्यक्षता की। आपने वैज्ञानिकों को प्रक्षेपास्त्र अनुसंधान तथा विकास में प्रतिष्ठित संस्थानों के अकादमिकों से और अधिक सक्रियता के साथ बातचीत करने को कहा।

समारोह के दौरान डॉ एन विजय भास्कर, वैज्ञानिक डी, ने डेव्लपमेंट ऑफ रियल टाइम हार्डवेयर इन लूप साइमुलेशन मॉडल फॉर इवैलुएशन ऑफ कंट्रोल एंड गाइडेंस सिस्टम्स ऑफ अंडरवाटर व्हीकल्स नामक विषय पर अपना राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस व्याख्यान दिया। मुख्य अतिथि ने श्री प्रवीण कुमार को डी आर डी ओ टाइटेनिम पदक तथा प्रशंसा प्रमाण-पत्र प्रदान किया।

### अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) (आर एंड डी ई (इंजी)), पुणे

अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) (आर एंड डी ई (इंजी)), पुणे में 12 मई 2014 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह का आयोजन किया गया। समारोह के दौरान श्री ए आर वैद्य, महाप्रबंधक, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बी ई एल), पुणे ने बी ई एल में विकसित उन्नत प्रौद्योगिकियों पर एक वार्ता दी। श्री अविनाश इक्का, वैज्ञानिक बी ने फिनोलिक फिल्म फॉर रेसिन फिल्म इनफ्यूजन प्रोसेस नामक विषय पर अपना राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस व्याख्यान दिया। श्री अविनाश इक्का को डी आर डी ओ टाइटेनिम पदक तथा प्रशंसा प्रमाण-पत्र प्रदान किया गया।



## द्विभाषी अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन सूचना प्रौद्योगिकी: कल, आज, और कल फरवरी 2015, दिल्ली, भारत

### Bilingual International Conference Information Technology: Yesterday, Today, and Tomorrow

February 2015, Delhi, India

मुख्य संरक्षक : डॉ अविनाश चंदर, रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार, सचिव, रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग एवं महाविदेशक रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन

Chief Patron : Dr. Avinash Chander, SA to RM, Secretary, Defence R&D, and DG, DRDO

संरक्षक : डॉ जी मालकोंड्या, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (मानव संसाधन)

Patron : Dr. G. Malakondaiah, DS and CC R&D (HR)

### सम्मेलन का उद्देश्य

सूचना प्रौद्योगिकी: कल आज और कल नामक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का उद्देश्य अकादमिकगणों, वैज्ञानिकों, शोधकर्ताओं, तथा विद्वानों के मध्य परस्पर विचार-विमर्श, उनके द्वारा किए गए शोध पर परिचर्चा, तथा नवीन विधाओं का सृजन है। इस सम्मेलन से बहुआयामी शोधपरक विचारों का सृजन, अद्यतन प्रौद्योगिकियों की समालोचना, प्रौद्योगिकीय अनुप्रयोग में आने वाली व्यावहारिक चुनौतियां, सामाजिक सरोकारों, तथा नवीन शोध की दिशाएं स्थापित होंगी।

### Conference Objective

The International Conference on Information Technology: Yesterday, Today, and Tomorrow; aims to bring together leading academicians, scientists, researchers, and research scholars to exchange and share their experiences, and research results about all aspects of information technology. It also provides the premier interdisciplinary forum for researchers, practitioners and educators to present and discuss the most recent innovations, trends, concerns, practical challenges encountered, and the solutions adopted in the field of information technology.

#### Important Dates

Conference Dates: Second half of February 2015

#### Paper submissions

Full paper submission: 01 October 2014

Notification of acceptance: 20 October 2014

**Organising centre** : Defence Scientific Information & Documentation Centre (DESIDOC) DRDO, Metcalfe House Delhi-110054

#### महत्वपूर्ण तिथियां

सम्मेलन की तिथियां: फरवरी 2015 के दूसरे पखवाड़े में

पूर्ण आलेख प्राप्त करने की अंतिम तिथि: 01 अक्टूबर 2014

सम्मेलन हेतु आलेख के चयन की सूचना: 20 अक्टूबर 2014

आयोजक: रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केन्द्र (डेसीडॉक), डी आर डी ओ, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054

### संपर्क

#### श्री सुरेश कुमार जिंदल, निदेशक, डेसीडॉक

श्री फूलदीप कुमार, प्रमुख, डिजिटल संग्रह, विज्ञान संचार, तथा राजभाषा प्रभाग  
रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केन्द्र (डेसीडॉक), मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054  
दूरभाष: 011-23902530, ई-मेल: director@desidoc.drdo.in, itconf2015@gmail.com

### Contact

#### Shri Suresh Kumar Jindal, Director, DESIDOC

Shri Phuldeep Kumar, Head, Digital Archive, Science Communication, and Official Language Division  
Defence Scientific Information & Documentation Centre (DESIDOC), DRDO, Metcalfe House, Delhi-110054  
Contact number: 011-23902530, E-mail: director@desidoc.drdo.in, itconf2015@gmail.com

Language of paper and presentation : Hindi or English

Fees: For Participants: Rs 1000

For Paper Contributors, whose papers are selected for presentation: Nil

For more details please refer [www.drdo.gov.in](http://www.drdo.gov.in)

आलेख की भाषा: आलेख हिन्दी एवं अंग्रेजी में स्वीकार्य हैं।  
आलेख प्रस्तुति का माध्यम: हिन्दी अथवा अंग्रेजी।

सम्मेलन शुल्क: प्रतिभागियों के लिए 1000 रुपये।

शोध पत्र प्रदाताओं के लिए कोई शुल्क नहीं, यदि उनका आलेख प्रस्तुति हेतु चयनित किया जाता है।

कृपया अधिक जानकारी के लिए [www.drdo.gov.in](http://www.drdo.gov.in) देखें।



## आर टी आर एस पेंटा रेल सुपरसोनिक ट्रैक का उद्घाटन

डॉ अविनाश चन्दर, रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार ने 12 मई 2014 को चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (टी बी आर एल), चंडीगढ़ में आर टी आर एस पेंटा रेल सुपरसोनिक ट्रैक—एक राष्ट्रीय परीक्षण सुविधा का उद्घाटन किया। “इस अद्भुत परीक्षण सुविधा को पाकर भारत भी शक्तिशाली देशों में शामिल हो गया है, जिनके पास ये क्षमता है। यह चार किलोमीटर लम्बा आर टी आर एस पेंटा ट्रैक दुष्कर प्रणाली, जैसे कि इसरो के मानव मिशन के लिए पेलोड, प्रक्षेपास्त्र एवं वायुयान के लिए नौसेना प्रणाली, उन्नत युद्धशीर्ष के लिए प्रोक्सीमिटी फ्यूजिज, आयुध प्रणालियों के लिए फ्यूजिज, पेलोड डिलीवरी के लिए पैराशूट हल्के युद्धक वायुयान के लिए अरैस्टर प्रणाली की विस्तृत श्रृंखला के परीक्षण के लिए अत्यधिक उपयोगी होगा।” आर टी आर एस पेंटा रेल सुपरसोनिक ट्रैक—एक राष्ट्रीय परीक्षण सुविधा का उद्घाटन करते समय श्री अविनाश चन्दर, रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार ने ये विचार व्यक्त किए। डॉ एस एस सुंदरम, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक (ई सी एस); डॉ सतीश कुमार, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (टी एम); श्री अजय सिंह, मुख्य कार्यकारी, सी डब्ल्यू एवं ई, श्री एम बालाकृष्णन एवं श्री वी एस सेठी, दोनों पूर्व निदेशक, एवं टी बी आर एल के कार्मिक भी इस अवसर पर उपस्थित थे।

इसके पश्चात डॉ अविनाश चंदर ने प्रौद्योगिकी दिवस व्याख्यान देते हुए कहा कि आज टी बी आर एल में एक और मुख्य सुविधा को स्थापित कर मैं प्रसन्न हूँ। आपने राष्ट्र की सुरक्षा के लिए रणनीतिक महत्वपूर्ण मुख्य प्रौद्योगिकियां विकसित करने के लिए टी बी आर एल के प्रयासों की सराहना की। डॉ मनजीत सिंह, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, टी बी आर एल ने कहा कि इस सुविधा में पांच रेल हैं, प्रत्येक की चार किलोमीटर लम्बाई है, जिस पर कि परीक्षण वस्तु को विशेष रूप से तैयार किए गए रॉकेटों की सहायता से सुपरसोनिक गति से चढ़ाया जा सकता है। इस उद्देश्य के लिए बनाया गया यह ट्रैक अत्यंत ही सटीक संरेखित तथा भारी वजन उठाने में सक्षम है।



रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार, आर टी आर एस पेंटा रेल सुपरसोनिक ट्रैक का उद्घाटन करते हुए।

नए उन्नत युद्धशीर्ष के प्रदर्शन के समय रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार उपस्थित थे। आपने टी बी आर एल आवासीय क्षेत्र, (दोनों रामगढ़ में) में, डी आर डी ओ शैक्षिक समिति, तथा सम्पूर्ण सिंह अधिकारी ट्रांजिट सुविधा द्वारा चालित एक प्रक्षेपास्त्र विद्यालय के नए भवन का भी उद्घाटन किया।



पेंटा रेल ट्रैक पर अस्त्र प्रक्षेपास्त्र के रेडियो प्रोक्सीमिटी फ्यूज परीक्षण के लिए परीक्षण स्थल पर श्री वी एस सेठी, डॉ मनजीत सिंह, डॉ अविनाश चन्दर, एवं श्री एम बालाकृष्णन (बांये से दांये)।

## जी टी आर ई में नये गैस टरबाइन इंजन फिटिंग हैंगर



एसेम्बली हैंगर का आंतरिक दृश्य।

[drdo.gov.in/drdo/pub/samachar/index.html](http://drdo.gov.in/drdo/pub/samachar/index.html)

प्रोटोटाइप गैस टरबाइन इंजन की फिटिंग कई मॉड्यूल्स के साथ एक बहुत गुप्त रूप से की गयी कार्यवाही है। विकासात्मक परीक्षण के दौरान प्रत्येक प्रोटो टाइप इंजन विशिष्ट परीक्षण उद्देश्यों को पूरा करने के लिए बनाया गया है जिसमें संशोधित हार्डवेयर और इंस्ट्रुमेंटेशन का एक सेट भी होता है। प्रोटोटाइप फिटिंग हैंगर प्रॉडक्शन लाइन हैंगर को बढ़ी हुई डिजाइनों और व्यापक इंस्ट्रुमेंटेशंस में फर्क के साथ दिखाता है। इंजन को अक्सर दोबारा बनाया जाता है क्योंकि इसके घटक विभिन्न अध्ययनों के अधीन होते हैं।

गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बैंगलूरु ने प्रोटोटाइप इंजन फिटिंग और इंजन निर्माण में आवश्यक सहायक सुविधाओं के लिए 2000 वर्ग मीटर से अधिक के एक समर्पित क्षेत्र को अधिकृत किया है। भविष्य में एकीकृत समुद्री इंजन एवं बिजली टरबाइन जैसी वृहदाकार फिटिंग को शुरू करने के लिए ऊँची छत और व्यापक कार्य क्षेत्र प्रदान करके आधार फ्रेम पर उच्च क्षमता वाले उपाय किये गये हैं।



इंजन का निर्माण कार्य प्रगति पर।

हैंगर में इंजन की फिटिंग/रसीद/डिस्पैच, मॉड्यूर फिटिंग/डिस्फिटिंग और निरीक्षण प्रक्रियाओं का कार्य क्रियात्मक क्षेत्रों को सौंप दिया है। एक साथ चार इंजनों को बनाया या ध्वस्त किया जा सकता है। नए फिटिंग हैंगर में वर्टिकल और होरीजोन्टल रोटार संतुलन मशीनों और 3 डी समन्वय मापन मशीन जैसी सुविधाएं मौजूद हैं जो 3 मीटर × 3 मीटर × 2.4 मीटर के उपकरणों और सिस्टम को मापने के लिए सक्षम हैं। इकट्ठे किये गये केसिंग, फिटिंग और इंजन के लिए विशेष सुविधाएं प्रदान की गयी हैं।

## डॉ बी आर अम्बेडकर जयंती समारोह

### कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बैंगलूरु



सुश्री लक्ष्मी रविचंद्रन, दीप प्रज्वलित करते हुए।

कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बैंगलूरु ने 14 अप्रैल 2014 को बाबा साहेब डॉ बी आर अम्बेडकर की 123वीं जयंती मनाई। केयर एवं रोटरी बैंगलोर टी टी रक्त बैंक, रोटरी क्लब का बिना लाभ वाला संगठन, ने समारोह की याद में एक रक्तदान शिविर का आयोजन किया। सुश्री लक्ष्मी रविचंद्रन, माननीय न्यासी, बैंगलोर चिकित्सा सेवा न्यास (बी एम एस टी), समारोह की मुख्य अतिथि थीं। केयर के 25 कार्मिकों ने रक्तदान किया।

### इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बैंगलूरु



न्यायमूर्ति वेंकटचलैया, दीप प्रज्वलित करते हुए।

इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बैंगलूरु ने बड़े उत्साह एवं उल्लास से 09 मई 2014 को बाबा साहेब डॉ बी आर अम्बेडकर की जयंती मनाई। माननीय न्यायाधीश (सेवावनिवृत्त) एम एन वेंकटचलैया, मुख्य अतिथि थे तथा श्री टी सुनील कुमार, आई पी एस, पुलिस अपर महानिदेशक, नागरिक अधिकार प्रवर्तन निदेशालय, कर्नाटक, विशेष अतिथि थे। माननीय

न्यायाधीश श्री एम एन वेंकटचलैया ने डॉ बी आर अम्बेडकर के भारत में राजनीतिक स्थैतिकरण योगदान के बारे में बताया। समारोह के एक भाग के रूप में, श्रोताओं को डॉ बी आर अम्बेडकर के जीवन तथा उपलब्धियों पर एक लघु फिल्म दिखाई गई। श्री एस रविंद, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एल आर डी ई, ने समारोह की अध्यक्षता की।

### अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) (आर एंड डी ई (इंजी)), पुणे



डॉ एस गुरुप्रसाद, साउ सिंधुताई सपकल का स्वागत करते हुए।

अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) (आर एंड डी ई (इंजी)), पुणे ने 22 अप्रैल 2014 को एकसाथ छत्रपति शिवाजी महाराज की 384वीं तथा बाबा साहेब डॉ बी आर अम्बेडकर की 123वीं जयंती मनाई। साउ सिंधुताई सपकल, प्रतिष्ठित सामाजिक कार्यकर्ता समारोह की मुख्य अतिथि थीं। उपस्थित सदस्यों को सम्बोधित करते हुए डॉ एस गुरुप्रसाद, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, आर एंड डी ई (इंजी) ने बताया कि छत्रपति शिवाजी महाराज ने स्वराज्य की स्थापना की तथा डॉ बी आर अम्बेडकर ने भारत का संविधान बनाया जो कि समानता पर आधारित है। साउ सिंधुताई सपकल ने अपने सम्बोधन में जीवन के नैतिक मूल्यों पर प्रकाश डाला। साउ सिंधुताई सपकल द्वारा अनार्थों की सहायता के लिए चलाई जा रही सन्मति बाल निकेतन संस्था चैरिटेबल ट्रस्ट को कर्मियों की ओर से स्वैच्छिक योगदान दिया गया। इस अवसर पर तीन छात्रों को डूबने से बचाने के लिए श्री मारुति डी जाधव, तकनीशियन बी एवं श्री इमरान एस अथर, तकनीशियन ए को सम्मानित किया गया। डी आर डी ओ सर्वोत्तम कार्यनिष्पादन पुरस्कार प्राप्त करने वाले श्री डी कर्मा, तकनीशियन सी को भी सम्मानित किया गया। इससे पूर्व स्वैच्छिक रक्त एवं नेत्र दान शिविर का आयोजन किया गया।

## मानव संसाधन विकास गतिविधियां

### सम्मेलन / सेमिनार / विचार-गोष्ठी / प्रशिक्षण पाठ्यक्रम / बैठक

#### एयरोस्पेस गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली दो दिवसीय कार्यशाला

गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बेंगलूरु द्वारा 24 से 25 अप्रैल, 2014 के दौरान एयरोस्पेस गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली पर दो दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला का आयोजन शीर्ष स्तर के अधिकारियों के बीच ए एस 9100-2009 के रूप में एयर मानक के बारे में जागरूकता पैदा करने के उद्देश्य से किया गया था। विभिन्न हवाई कलस्तर प्रयोगशालाओं, महानिदेशक (एयरो) आफिस, आर सी एम ए और डी जी क्यू ए से 33 प्रतिभागियों ने कार्यशाला में भाग लिया।

अपने उद्घाटन भाषण में डॉ सी पी रामनरायणन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, जी टी आर ई ने कहा कि सर्वोत्तम प्रथाओं को अपनाने से काम की समग्र गुणवत्ता में सुधार होगा और संगठन के उद्देश्यों और लक्ष्य को पूरा करने में मदद मिलेगी। मैसर्स डी एन वी के लीड ऑडिटर श्री एन वी नोगशन ने अपने भाषण में ए एस मानक 9100-2009 के विभिन्न उपबंधों और उद्योगों के कई उदाहरणों को उद्धृत करते हुए इस मानक को अपनाने की जरूरत पर जोर दिया।

#### पर्यावरण परीक्षण और इलेक्ट्रॉनिक पैकेजिंग में नवीनतम रुझानों पर कार्यशाला



श्री वी रमनैया, दीप प्रज्वलित करते हुए।

15 अप्रैल 2014 को अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद ने पर्यावरण परीक्षण और इलेक्ट्रॉनिक पैकेजिंग के नवीनतम रुझानों पर एक कार्यशाला का आयोजन

किया। श्री जी सतीश रेड्डी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, आर सी आई ने कार्यशाला का उद्घाटन किया। पूर्व मुख्य नियंत्रक अनुसंधान तथा विकास (एम एस एस) और एन टी आर ओ के अध्यक्ष, श्री के वी वी एस प्रसाद राव मुख्य अतिथि और एस एम पी एवं इ टी एफ, एस डी एस सी/एस एच ए आर के महाप्रबंधक, श्री वी रमनैयाह इस अवसर पर सम्मानित अतिथि थे। प्रौद्योगिकी निदेशक, श्री टी नरसिंहा राव ने मेहमानों और प्रतिभागियों का स्वागत किया। श्री जी सतीश रेड्डी ने अपने उद्घाटन भाषण में वर्तमान में अपनाई जा रही परीक्षण प्रक्रियाओं की समीक्षा करने की आवश्यकता और स्मार्ट पैकेजिंग के महत्त्व पर जोर दिया और स्पष्ट किया कि यह कार्यशाला पर्यावरणीय परीक्षण और इलेक्ट्रॉनिक पैकेजिंग के क्षेत्र में अगले 15 सालों के लिए एक रूपरेखा प्रदान करेगी।

ई एस एस परीक्षण, फ्लाइंग डाटा रिकॉर्डर का इलेक्ट्रॉनिक पैकेजिंग कॉन्फ्रीग्रेशन, नई कूलिंग तकनीक और बहु-धुरी कंपन परीक्षण आदि जैसे क्षेत्रों में विशेषज्ञों द्वारा पांच आमंत्रित वार्ता पर व्याख्यान दिया गया। ए एन एस पी, रक्षा अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल), हैदराबाद के उत्कृष्ट वैज्ञानिक और कार्यक्रम निदेशक, श्री एम एस आर प्रसाद की अध्यक्षता में भविष्य की रूपरेखा रखने के उद्देश्य से एक पैनल चर्चा का आयोजन किया गया। प्रक्षेपास्त्र परिसर, सामरिक प्रणाली गुणवत्ता आश्वासन समूह, प्रक्षेपास्त्र प्रणाली गुणवत्ता आश्वासन एजेंसी और वैमानिकी गुणवत्ता आश्वासन महानिदेशालय के कार्यालय से 100 प्रतिभागियों ने कार्यशाला में भाग लिया। श्री पी अनिल कुमार, वैज्ञानिक ई, कार्यशाला के आयोजन सचिव थे।

#### हिंदी कार्यशाला का आयोजन

रक्षा भू-भाग अनुसंधान प्रयोगशाला (डी टी आर एल), दिल्ली में वित्तीय वर्ष 2014-15 की पहली कार्यशाला दो सत्रों में आयोजित की गयी। पहला सत्र 26 जून 2014

को अभ्यास सत्र के रूप में रखा गया जिसमें केन्द्रीय सरकार के पत्राचार के विभिन्न स्वरूपों से प्रतिभागियों को परिचित कराया गया। इसी सत्र में एक प्रश्नावली तैयार कर एक प्रतियोगिता रखी गयी।



वसुंधरा के विमोचन का दृश्य।

कार्यशाला का दूसरा सत्र 30 जून 2014 को आयोजित किया गया। इस सत्र में पहले सत्र की प्रतियोगिता में सम्मिलित होने वाले तीन सर्वोत्तम पत्रों को निदेशक, डॉ एम आर भुटियानी के द्वारा पुरस्कृत भी किया गया। निदेशक महोदय ने तीनों विजेताओं को बधाई दी साथ ही उन्होंने प्रयोगशाला कर्मियों को कार्य के प्रति अपनी जिम्मेदारियों के प्रति मानसिकता बदलने पर जोर दिया।

मानसिकता बहुत कुछ आपकी जीवन शैली पर निर्भर करती है और आज की जीवन शैली में संतुलन बनाए रखने के लिए ध्यान और आत्मचिंतन का काफी महत्व है, जिसे सीखने का एक माध्यम जीवन जीने की कला के पाठ्यक्रम हो सकते हैं। इसलिए इस सत्र में आर्ट ऑफ लिविंग का एक परिचयात्मक व्याख्यान रखा गया था, जिसका विषय था कार्यस्थल में कार्यक्षमता एवं प्रभावोत्पादकता बढ़ाने में अध्यात्मिकता का महत्व। इस व्याख्यान के लिए आमंत्रित वक्ता, श्री भारत विज थे, जो आर्ट ऑफ लिविंग फाउंडेशन के वरिष्ठ

फौकल्टी हैं। व्याख्यान में श्री भारत विज ने कार्यस्थल पर उत्साह से पूर्ण रहने के लिए, कर्तव्यनिष्ठ बने रहने और अपनी जिम्मेदारियों के प्रति उचित रवैया बनाये रखने संबंधी कुछ बिंदुओं पर चर्चा की।

इस अवसर पर प्रयोगशाला की गृह पत्रिका 'वसुंधरा' के दसवें अंक का निदेशक महोदय द्वारा विमोचन किया गया।

## सामान्य परिषद की बैठक

डी आर डी ओ खेल बोर्ड के तत्वावधान में प्रौद्योगिकी प्रबंधन संस्थान (आई टी एम), मसूरी द्वारा 2014-15 की डी आर डी ओ खेल बोर्ड की सामान्य परिषद की वार्षिक बैठक दिनांक 29 एवं 30 मई 2014 को आयोजित की गई। सामान्य परिषद की वार्षिक बैठक में प्रयोगशालाओं के निदेशक, श्री पी एम सौंदर राजन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर), बैंगलूरु; डॉ मंजीत सिंह, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (टी बी आर एल), चंडीगढ़; श्री के एम राजन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे ने भाग लिया। इसके अतिरिक्त डी आर डी ओ के विभिन्न क्षेत्रीय परिषदों एवं एडवेंचर क्लब के कुल 27 प्रतिनिधियों ने भी भाग लिया।

डॉ एस बी सिंह, निदेशक, आई टी एम ने अपने उद्घाटन भाषण में सभी उपस्थित गणमान्य व्यक्तियों एवं प्रतिनिधियों का स्वागत किया। इस अवसर पर निदेशक, आई टी एम ने टीम बिल्डिंग के लिए खेलकूद गतिविधियों के महत्व पर जोर दिया एवं आई टी एम की गतिविधियों एवं उपलब्धियों को भी प्रदर्शित किया। डॉ मनजीत सिंह, द्वारा टी बी आर एल में कराए गए उत्तर क्षेत्र खेल गतिविधियों पर भी प्रकाश डाला गया।

## उच्च अर्हता प्राप्ति

### अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद

श्री पी नागेश्वर राव, एससीएफ, अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), हैदराबाद को उनके शोध शीर्षक मॉडलिंग और सिमुलेशन ऑफ सुपरफ्लोरेसेन्ट फाइबर सोर्स एट 1500 एनएम एण्ड इट्स करेक्ट्राइजेशन के लिए बुंदेलखण्ड विश्वविद्यालय, झांसी से भौतिकी में पीएचडी की उपाधि से सम्मानित किया गया।

## नियुक्तियां

### आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे



डॉ के एम राजन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने 1 अप्रैल, 2014 से आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई), पुणे के निदेशक के रूप में कार्यभार संभाल लिया है। डॉ राजन ने बीटेक (मैकेनिकल इंजीनियरिंग) रीजनल इंजीनियरिंग कॉलेज, कालीकट से और एमटेक (मैकेनिकल डिजाइन इंजीनियरिंग) आई आई टी मुंबई से दोनों ही विशिष्टता के साथ पास की हैं। आपने एरिया ऑफ फ्लो फॉर्मिंग में आई आई टी मुंबई से पी एच डी की है।

डॉ राजन कैम्पस भर्ती के माध्यम से वैज्ञानिक बी के रूप में 1984 में ए आर डी ई में शामिल हुए। आप ठोस रॉकेट प्रणोदन अभिकल्पन में एक विशेषज्ञ हैं और आर्टिलरी मल्टी बैरल रॉकेट लांचिंग सिस्टम के अग्रणी हैं। आप ए आर डी ई की प्रमुख परियोजना पिनाका के प्रमुख डिजाइनर थे। आपने फ्लो फॉर्मड रॉकेट मोटर्स में महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों की स्थापना के लिए ई एस आर ग्रेड ए आई एस आई 4130 स्टील और सिलिका फैनोलिक टी पी एस का उपयोग किया और फ्लो फॉर्मड रॉकेट मोटर्स के थोक निर्माण के लिए देश भर में कई केन्द्र स्थापित किये।

आपने टी-72 और अर्जुन एम बी टी के लिए एफ एस ए पी डी एस एम्युनिशन, स्फोटक, नौसेना रॉकेट परियोजना, सी एल जी एम, ए टी ए जी एस जैसी कई ए आर डी ई परियोजनाओं के लिए योगदान दिया है और अध्यक्ष के रूप में डिजाइन रिव्यू कमेटी, प्रोजेक्ट रिव्यू कमेटी, ट्रायल रेडीनेस कमेटी, पोस्ट फ्लाइट विश्लेषण कमेटी, कॉन्फ्रीग्रुएशन रिव्यू कमेटी और विफलता विश्लेषण बोर्ड आदि में सहयोग दिया है। डॉ राजन ग्रेड रूसी रॉकेट की रेंज 20 किमी से 34 किमी बढ़ाने में रिमोटली डिलीवर्ड म्युनिशन सिस्टम के लिए परियोजना निदेशक थे। आपने पिनाका एमके द्वितीय के परियोजना निदेशक के रूप में कार्य किया है जो पहले से ही अपनी बढ़िया रेंज क्षमता साबित कर चुका है।

डॉ राजन ने 9001-2008 ए आर डी ई में आई एस ओ के प्रभावी कार्याव्यन के लिए प्रबंधन प्रतिनिधि के

रूप में और रॉकेट टेकनॉलोजी सेन्टर, डॉयनामिक बैलेसिंग मशीन, विभिन्न केलीवर के रॉकेट मोटर्स के लिए हाईड्रोलिक एवं ब्रस्ट परीक्षण सुविधा, संरचनात्मक परीक्षण, ग्राउंड रेजोनेंस परीक्षण सुविधा, उन्नत सी एन सी मशीनिंग केन्द्र और फ्लो फॉर्मिंग कॉपर कोन के लिए दो रोलर फ्लो फॉर्मिंग केन्द्र आदि में कई तरह की बुनियादी सुविधाओं के निर्माण में बेहद योगदान दिया है। अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर उन्हें फ्लो फॉर्मिंग तकनीकी में उनके योगदान के लिए जाना जाता है और रॉकेट मोटर्स के फ्लो फॉर्मिंग पर उनका अनुसंधान पियर रिव्यूड अनुसंधान पत्रिका में प्रकाशित किया गया है।

आपने उत्कृष्ट तकनीकी प्रबंधकीय कौशल, समर्पण, प्रतिबद्धता और सावधानीपूर्वक योजना बनाने में अपने कौशल का प्रदर्शन किया है। आप डी आर डी ओ के विशेषज्ञ सदस्य थे, अगस्त 2013 में रूस में उन्हें डी आर डी ओ से पी ई आर एम में सेना के प्रतिनिधिमंडल के हिस्से के रूप में प्रतिनियुक्त किया गया और ओएफबी तथा डी आर डी ओ के संयुक्त कार्यकारी गुप में भी डी आर डी ओ विशेषज्ञ नामित किया गया है।

डॉ राजन डी आर डी ओ प्रदर्शन उत्कृष्ट पुरस्कार 2002, भारत ज्योति अवार्ड 2006, प्रयोगशाला प्रौद्योगिकी समूह पुरस्कार 2008, हैम्सी रजत जयंती पुरस्कार 2011, वर्ष का वैज्ञानिक पुरस्कार 2011 और प्रदर्शन उत्कृष्टता अवार्ड 2012 सहित कई पुरस्कारों के प्राप्तकर्ता हैं।

आप इंजीनियर्स इंडिया संस्थान के फ़ैलो हैं, इंडियन सोसायटी फॉर गैर विनाशकारी परीक्षण, उच्च उर्जा सामग्री सोसायटी ऑफ इंडिया, एयरोनॉटिकल सोसायटी ऑफ इंडिया, एस्ट्रोनॉटिकल सोसायटी ऑफ इंडिया और आई एन एस ए आर एम के आजीवन सदस्य हैं और राष्ट्रीय परिषद के महासचिव हैं।

### सैन्य प्रशिक्षण संस्थान, पुणे

2 मई 2014 को रियर एडमिरल ए एस सेठी, विशिष्ट सेवा मेडल ने अति विशिष्ट मेडल पी पी खांडेकर की जगह सैन्य प्रशिक्षण संस्थान (मिलिट), पुणे की कमान संभाली जो वरिष्ठ अनुरक्षण स्टाफ अधिकारी के रूप में सेन्ट्रल एयर कमान मुख्यालय चले गये।

रियर एडमिरल सेठी, आई आई टी खड़कपुर से एमटेक, भारतीय नौसेना की विद्युत शाखा से हैं। अपने शानदार कैरियर के दौरान फ्लैग आफिसर ने सीमावर्ती युद्धपोतों, शिक्षण और तट पर विभिन्न स्टाफ नियुक्तियों का नियोजन किया है। उन्होंने हथियार इलेक्ट्रॉनिक्स सिस्टम इंजीनियरिंग संस्थान में जटिल अभिकल्पन परियोजनाओं का तथा नई दिल्ली में नौसेना के एक प्रमुख अनुसंधान और विकास प्रतिष्ठान का नेतृत्व किया है।

रियर एडमिरल सेठी ने नौसेना के विद्युत प्रशिक्षण प्रतिष्ठान आई एन एस वलसुरा की कमान संभाली और करवार में प्रोजेक्ट सीवर्ड के पहले ए डी जी (टेक) थे। रियर एडमिरल सेठी रक्षा सेवा स्टाफ कालेज, वेलिंगटन, नवल वार कॉलेज और नेशनल डिफेंस कॉलेज, बंगलादेश के पूर्व छात्र हैं।



रियर एडमिरल ए एस सेठी को मिलिट का बैटन सौंपते हुए एयर वाइस मार्शल पी पी खांडेकर।

## पुरस्कार

### सामाजिक नवोन्मेष सम्मान-2012

राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, नई दिल्ली की ओर से डॉ पी सी देब, पूर्व निदेशक, नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल), अंबरनाथ; डॉ क्षिप्रा मिश्रा, वैज्ञानिक एफ, रक्षा शरीरक्रिया एवं सम्बद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास), दिल्ली; श्रीमती एलिप्स श्रीवास्तव, वैज्ञानिक डी एन एम आर एल; श्री एम टी कम्पनीवाला वैज्ञानिक सी, एन एम आर एल; श्रीमती संस्कृति, वरिष्ठ तकनीकी सहायक बी, एन एम आर एल को सयुक्त रूप से डी आर डी ओ आर्सेनिक रिमूवल टेक्नोलॉजी के विकास और कार्यान्वयन के लिए सोशल इनोवेशन अवार्ड-2012 सम्मानित किया गया। डॉ आर चिदम्बरम, प्रमुख वैज्ञानिक सलाहकार, भारत सरकार ने पुरस्कार प्रदान किये। इस पुरस्कार में तीन लाख रुपये की नकद राशि भी शामिल है।

## खेलकूद गतिविधियां

### केलसुवई पीक के लिए ट्रेकिंग अभियान

वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई), अहमदनगर ने केलसुवई पीक, सह्याद्री पर्वतमाला, वारी गांव, अकोला, अहमदनगर केलसुवई चोटी, 5400 फुट ऊँचाई, महाराष्ट्र की सबसे ऊँची चोटी के लिए डी आर डी ओ पश्चिमी क्षेत्र ट्रेकिंग अभियान 2013 का आयोजन किया। यह केलसुवई पर्वत श्रृंखला पर स्थित है जो मुख्य सह्याद्री पर्वतमाला की एक ऑफशूट पर्वतमाला है और पश्चिम से पूर्व तक फैली हुई है।

डी आर डी ओ मुख्यालय और प्रयोगशालाओं के 102 प्रतिभागियों ने इस अभियान में हिस्सा लिया। कर्नल शाजी वर्गीज, अध्यक्ष खेल समिति, वी आर डी ई ने अभियान को रवाना किया। वी आर डी ई के निदेशक, डॉ



केलसुवई चोटी पर पर्वतारोही।

मनमोहन सिंह ने प्रतिभागियों को पदक और प्रमाण-पत्र वितरित किये।

## डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं / स्थापनाओं में पधारे अतिथिगण

कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बैंगलूरु



एयर वाइस मार्शल खांडेकर को सूचना सुरक्षा प्रौद्योगिकी के बारे में बताया जा रहा है।

**01 अप्रैल 2014** : एयर वाइस मार्शल पी पी खांडेकर, निदेशक, सैन्य प्रशिक्षण संस्थान, गिरिनगर, पुणे। श्री संजय बर्मन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, केयर ने एयर वाइस मार्शल खांडेकर को प्रयोगशाला की गतिविधियों के बारे में जानकारी दी। इस अवसर पर

केयर द्वारा सुरक्षा प्रणाली, तथा सूचना सुरक्षा, लोअर इकलोन एवं विज्यूलैडेशन प्रौद्योगिकियों के लिए प्रौद्योगिकीय स्थैतिक जागरूकता के क्षेत्र में विकसित प्रौद्योगिकियों पर एक प्रस्तुति भी दी गई।

**गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बैंगलूरु**

**08 मई 2014** : रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार, डॉ अविनाश चन्दर। डॉ के तमिलमणी, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक (ऐरो), डॉ सी पी रामनारायणन, उत्कृष्ट

वैज्ञानिक तथा निदेशक, जी टी आर ई ने रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार को इंजन विकास कार्यक्रम में अद्यतन उपलब्धियों के बारे में बताया। रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार को कावेरी इंजन के दुष्कर इंजन अवयवों तथा स्वायत्त परीक्षण प्रदर्शनों के बारे में भी जानकारी दी गई।



डॉ अविनाश चन्दर को कोवेरी इंजन के बारे में बताया जा रहा है।

मुख्य सम्पादक  
सुरेश कुमार जिंदल

सम्पादक  
फूलदीप कुमार

सहायक सम्पादक  
अशोक कुमार

सम्पादकीय सहायक  
दीप्ती अरोड़ा

मुद्रण  
एस के गुप्ता  
हंस कुमार

विपणन  
आर पी सिंह

श्री सुरेश कुमार जिंदल, निदेशक, डेसीडॉक द्वारा डी आर डी ओ की ओर से मुद्रित एवं प्रकाशित

प्रकाशक : डेसीडॉक, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054 ; दूरभाष : 011-23812252 ; फैक्स : 011-23813465 ; ई-मेल : director@desidoc.drdo.in