

## राष्ट्रीय विज्ञान संगोष्ठी (आइवीएसएनएस-2009)

केन्द्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीरी), पिलानी में निर्वात प्रौद्योगिकी तथा इलेक्ट्रॉनिक युक्तियों व प्रणालियों में इसके अनुप्रयोग' विषय पर 11-13 नवंबर, 2009 तक तीन दिवसीय राष्ट्रीय विज्ञान संगोष्ठी का उद्घाटन 11 नवंबर 2009 को संस्थान के मुख्य सभागार में एक भव्य समारोह के साथ हुआ। इस अवसर पर डॉ आर के भंडारी, निदेशक, वैरिएबल एनर्जी साइक्लोट्रॉन केन्द्र, कोलकाता मुख्य अतिथि थे तथा आयोजन की अध्यक्षता डॉ वी सी साहनी, पूर्व निदेशक, राजा रमन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केन्द्र, इन्दौर ने की। कार्यक्रम का शुभारंभ माँ सरस्वती की वंदना के साथ हुआ। संगोष्ठी का उद्घाटन मुख्य अतिथि, विशिष्ट अतिथि व अन्य गणमान्य अतिथियों के द्वारा दीप प्रज्वलन के साथ हुआ।



दीप प्रज्वलित कर संगोष्ठी का शुभारंभ करते हुए मुख्य अतिथि डॉ आर के भंडारी

अतिथियों का स्वागत करते हुए संस्थान के निदेशक डॉ चंद्रशेखर ने मुख्य अतिथि, विशिष्ट अतिथि का औपचारिक परिचय देते हुए कहा कि पिलानी जैसे कम सुविधाओं जैसे स्थान पर इन विशेषज्ञों के आगमन एवं संगोष्ठी के प्रतिभागियों की उपस्थिति से संस्थान सहकर्मियों का

मनोबल बढ़ा है। उन्होंने आशा व्यक्त की कि एक अत्यंत महत्वपूर्ण एवं उच्च शोध विषय पर इंडियन वैक्यूम सोसाइटी द्वारा पिलानी में आयोजित की जा रही इस राष्ट्रीय संगोष्ठी के प्रतिभागियों तथा विषय-विशेषज्ञों को इस क्षेत्र में अर्जित उपलब्धियों एवं भावी कार्यक्रमों पर आपसी विचार विनिमय का अवसर मिलेगा तथा शोध छात्रों को भविष्य की दिशा निर्धारित करने में मदद मिलेगी। उन्होंने विभिन्न आमंत्रित एवं अन्य वक्ताओं, शोध छात्रों तथा प्रदर्शनी में सम्मिलित होने वाले संगठनों को उनके सहयोग के लिए हार्दिक धन्यवाद दिया।



स्वागत उद्बोधन देते हुए डॉ चंद्रशेखर, निदेशक, सीरी

संगोष्ठी की संक्षिप्त रूपरेखा प्रस्तुत करते हुए आयोजन समिति के सह-अध्यक्ष डॉ श्रीनिवास जोशी ने बताया कि इस तीन दिवसीय संगोष्ठी में कुल मिलाकर 16 तकनीकी सत्र होंगे जिनमें विभिन्न संबंधित विषयों पर 15 आमंत्रित व्याख्यान तथा 66 शोध पत्र प्रस्तुत किए जाएंगे। इस संगोष्ठी में शोध पत्रों के महत्व एवं समय सीमा को ध्यान में रखते हुए समानांतर सत्र भी में रखे गए हैं ताकि महत्वपूर्ण विषयों को पूरा-पूरा समय दिया जा सके। उन्होंने बताया कि संगोष्ठी का समापन एक परिचर्चा से होगा जिसकी अध्यक्षता डॉ. ललित कुमार,

एमटीआरडीसी, बंगलौर द्वारा की जाएगी। उन्होंने कहा कि संस्थान में आयोजित इस संगोष्ठी में उद्योग जगत के उत्साह तथा प्रतिभागियों की संख्या से हमारा उत्साह बढ़ा है। अंत में उन्होंने संगोष्ठी की सफलता की कामना की।

इससे पूर्व उद्घाटन सत्र का संचालन करते हुए वरिष्ठ वैज्ञानिक **डॉ आर एस राजू** ने सभागार में उपस्थित प्रतिभागियों एवं सहकर्मियों को मुख्य अतिथि डॉ आर के भंडारी एवं विशिष्ट अतिथि डॉ वी सी साहनी का संक्षिप्त परिचय दिया।

इस अवसर पर इण्डियन वैक्यूम सोसाइटी के अध्यक्ष **डॉ के सी मित्तल** ने सोसाइटी की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, उद्देश्यों व भावी कार्यक्रमों पर प्रकाश डाला। उनके अनुसार सीरी, पिलानी, ने निर्वात प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अग्रणी भूमिका निभाते हुए अनेक महत्वपूर्ण उपलब्धियाँ अर्जित की हैं। अतः इस संगोष्ठी के आयोजन के लिए पिलानी ही सर्वथा उपयुक्त स्थान था। उन्होंने सीरी, पिलानी, के निदेशक एवं सहकर्मियों को इस संगोष्ठी के आयोजन में सहयोग के लिए हार्दिक धन्यवाद दिया।

इस अवसर पर संगोष्ठी के सह-आयोजक बिट्स, पिलानी, के कुलपति **प्रो एल के माहेश्वरी** ने इस आयोजन के लिए सोसाइटी को धन्यवाद दिया तथा निर्वात प्रौद्योगिकी के महत्व पर प्रकाश डालते हुए कहा कि बिना निर्वात के कोई भी युक्ति काम नहीं कर सकती। अतः यह एक अत्यंत महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकी है। उनके अनुसार सीरी में विगत कई दशकों से इस महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकी पर कार्य किया जा रहा है। उन्होंने बताया कि बिट्स, पिलानी

के छात्रों के लिए इस महत्वपूर्ण क्षेत्र में शोध कार्य के लिए पर्याप्त सुविधाएँ उपलब्ध हैं। इस प्रकार दोनों संस्थानों के संयुक्त प्रयास से इस प्रौद्योगिकी को एक नई दिशा मिली है। उन्होंने सुप्रसिद्ध वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद एवं चिंतक प्रो सी वी रमन द्वारा पंडित नेहरू को दिए गए सुझाव '**युवा वैज्ञानिकों के बिना विज्ञान समृद्ध नहीं हो सकता**' को उद्धृत किया। इस अवसर पर उन्होंने बिट्स पिलानी की ओर से भी सभी अतिथियों का हार्दिक स्वागत किया तथा संगोष्ठी की सफलता के लिए शुभकामनाएँ दीं।



मुख्य अतिथीय उद्बोधन देते हुए डॉ भंडारी

संगोष्ठी के उद्घाटन सत्र में उपस्थित समुदाय को संबोधित करते हुए मुख्य अतिथि **डॉ आर के भंडारी** ने कहा कि पिलानी के सीरी तथा बिट्स जैसे संस्थान हमारे देश के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं। अतः इन संस्थानों के संपर्क में आने से उन्हें अत्यंत हर्ष का अनुभव हो रहा है। उन्होंने कहा कि वे त्वरक क्षेत्र में शोध व निर्माण से जुड़े हैं, अतः वे महसूस करते हैं कि निर्वात के बिना त्वरकों का निर्माण असंभव है। उन्होंने इंडियन वैक्यूम सोसाइटी द्वारा निर्वात प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में दिए गए महत्वपूर्ण योगदान की भूरि-भूरि प्रशंसा की। इस अवसर पर उन्होंने निर्वात नलिकाओं के महत्व पर प्रकाश डालते हुए कहा

चिकित्सा, खाद्य भंडारण, औद्योगिक अनुप्रयोग इत्यादि किसी भी क्षेत्र की त्वरक प्रौद्योगिकी के विकास में निर्वात नलिकाओं की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। इस दिशा में सीरी, पिलानी, के शोध वैज्ञानिकों के समर्पित समूह के प्रयासों की भी उन्होंने सराहना की। अंत में उन्होंने संस्थान के निदेशक को इस दिशा में सीरी द्वारा किए जा रहे सराहनीय प्रयासों के लिए साधुवाद दिया। इस अवसर पर उन्होंने संगोष्ठी के समस्त प्रतिभागियों, प्रायोजकों आदि के प्रति आभार व्यक्त किया तथा संगोष्ठी के उद्घाटन की विधिवत घोषणा की।



स्मारिका विमोचन के बाद मंच पर उपस्थित सभी अतिथि

इससे पूर्व मुख्य अतिथि डॉ आर के भंडारी ने **संगोष्ठी स्मारिका का विमोचन** किया।



विशिष्ट अतिथि उद्बोधन देते हुए डॉ साहनी

विशिष्ट अतिथि के रूप में प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए **डॉ वी सी साहनी** ने संस्थान के निदेशक

डॉ चंद्रशेखर को उनके कुशल नेतृत्व के लिए बधाई देते हुए भविष्य में भी इसी समर्पित भावना से शोध कार्यों को आगे बढ़ाने का आह्वान किया। उन्होंने बिट्स, पिलानी, के कुलपति तथा आइवीएस के सहयोग की भी मुक्त कंठ से सराहना की। इस अवसर पर उन्होंने **चैलेंजेज़ ऑफ बिल्टिंग वैक्यूम बेस्ड लार्ज एंड मैगा फैसिलिटीज़** विषय पर पावर पाईंट प्रस्तुतीकरण के माध्यम से अपना अध्यक्षीय उद्बोधन दिया।

इस अवसर पर इंडियन वैक्यूम सोसाइटी द्वारा निर्वात क्षेत्र में उत्कृष्ट शोध व विकास के लिए **डॉ वी के रोहतगी** तथा उद्योग क्षेत्र के **डॉ रमेश डी पांचाल** का **अभिनंदन** किया गया। तदुपरांत आयोजकों द्वारा मुख्य अतिथि, विशिष्ट अतिथि, प्रो एल के माहेश्वरी, डॉ चंद्रशेखर तथा डॉ के सी मित्तल को **स्मृति चिह्न** भेंट किए गए।

उद्घाटन सत्र के अंत में संगोष्ठी के संयोजक **डॉ ललित मोहन जोशी** ने धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया। संगोष्ठी के उद्घाटन सत्र का संचालन वरिष्ठ वैज्ञानिक **डॉ आर एस राजू** ने किया। उद्घाटन सत्र का समापन **राष्ट्र गान** के साथ हुआ।



औद्योगिक प्रदर्शनी का उद्घाटन करते हुए डॉ साहनी

उद्घाटन सत्र के बाद मुख्य लॉन में लगाई गई **औद्योगिक प्रदर्शनी का**

**उद्घाटन** विशिष्ट अतिथि डॉ वी सी साहनी द्वारा किया गया। इस प्रदर्शनी में निर्वात प्रौद्योगिकी पर आधारित हिंद हाइ-वैक्यूम कंपनी प्रा.लि. मुंबई, अल्काटेल वैक्यूम टेक्नोलॉजीज़ इंडिया मुंबई, रोसलिना इन्स्ट्रूमेंट्स मुंबई, आइकॉन डिज़ाइन ऑटोमेशन प्रा.लि. बंगलौर, वैरियन इंडिया प्रा.लि. मुंबई, सीएसटी माइक्रोवेव स्टूडियो बंगलौर, आइएसए इम्पैक्स बंगलौर, एडवर्ड्स इंडिया प्रा.लि. तथा कमल इंजीनियरिंग वर्क्स मुंबई आदि द्वारा विकसित विभिन्न युक्तियों एवं प्रणालियों तथा इनके संभावित अनुप्रयोगों का प्रदर्शन किया गया।



औद्योगिक प्रदर्शनी का अवलोकन करते हुए निदेशक महोदय एवं अतिथिगण

### तकनीकी सत्र

विभिन्न तकनीकी सत्रों में शोध पत्रों की अधिक संख्या तथा उपयोगिता को देखते हुए समानान्तर सत्रों के आयोजन का निर्णय लिया गया। इस तीन दिवसीय संगोष्ठी में एक प्लैनेरी सत्र तथा 16 तकनीकी सत्रों में 17 आमंत्रित व्याख्यान तथा 66 शोध पत्र प्रस्तुत किए गए। संक्षिप्त विवरण निम्नवत है –

### प्लैनेरी सत्र

इस सत्र में दो आमंत्रित व्याख्यान दिए गए। विवरण निम्नवत है -

1. ओवरव्यू ऑफ वैक्यूम बेस्ड माइक्रोवेव डिवाइसेज़ - इंडियन कॉन्टेक्ट  
**एस एन जोशी, सीरी, पिलानी**



प्लैनेरी सत्र में व्याख्यान देते हुए डॉ एस एन जोशी

2. हाइ-के डाइइलेक्ट्रिक थिन फिल्मस फॉर एडवांस्ड वीएलएसआइ टेक्नोलॉजी एंड माइक्रो सेन्सर्स - एन ओवरव्यू।  
**आर के नाहर, सीरी, पिलानी**

**सत्र 1: वैक्यूम जेनेरेशन एंड मेज़रमेन्ट्स -I**  
**आमंत्रित व्याख्यान - द चेलेंजेज़ पोज़्ड बाय मॉडर्न एप्लिकेशन्स फॉर वैक्यूम, एंड हाउ टेक्नोलॉजी इज़ यूज़्ड टु प्रोवाइड इम्प्रूव्ड सॉल्युशन्स**

**मरे लिस्टन, एशिया एडवर्ड्स**

इस सत्र में दो शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 2 : वैक्यूम बेस्ड एक्टिव डिवाइसेज़- I**  
**आमंत्रित व्याख्यान - द रोल ऑफ वैक्यूम टेक्नोलॉजी इन वैक्यूम इलेक्ट्रॉनिक डिवाइसेज़**

**टी आर के जनार्दन, पूर्व बीइएल बेंगलौर**

इस सत्र में कुल चार शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 3: वैक्यूम बेस्ड एक्टिव डिवाइसेज़- II**  
**आमंत्रित व्याख्यान - हाइ पावर इलेक्ट्रॉन एक्सलेरेटर्स फॉर रेडिएशन प्रोसेसिंग**

**के सी मित्तल, बीएआरसी, मुंबई**

इस सत्र में कुल चार शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 4: वैक्यूम जेनेरेशन एंड मेज़रमेन्ट्स-II**  
**आमंत्रित व्याख्यान -** रिलेटेड टेक्नोलॉजीज़ ऑफ वैक्यूम ट्यूब्स फॉर स्पेस एप्लिकेशन्स  
**विष्णु श्रीवास्तव, सीरी, पिलानी**

इस सत्र में कुल चार शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 5: वैक्यूम बेस्ड एक्टिव डिवाइसेज़-III**  
**आमंत्रित व्याख्यान -** फोटॉनिक बैंड गैप स्ट्रक्चर्स - ऐज़ आरएफ इन्टरएक्शन स्ट्रक्चर्स फॉर वैक्यूम इलेक्ट्रॉन डिवाइसेज़  
**पी के जैन, बीएचयू, वाराणसी**

इस सत्र में कुल पाँच शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 6: नैनो मेटिरियल्स एंड डिवाइसेज़ - I**  
**आमंत्रित व्याख्यान -** स्टडीज़ ऑन द डिवेलपमेन्ट ऑफ हाइ डेन्सिटी ग्रेफाइट एंड कॉपर रीइन्फोर्सड ग्रेफाइट फॉर मल्टी स्टेज डिप्रेस्ड कलेक्टर ऑफ इलेक्ट्रॉन ट्यूब्स

**गोपाल भाटिया, एनपीएल, नई दिल्ली**

इस सत्र में कुल पाँच शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 7 :थिन फिल्म टेक्नोलॉजीज़ - I**  
**आमंत्रित व्याख्यान -** ज़िक ऑक्साइड थिन फिल्म बेस्ड बायो-इलेक्ट्रोड्स प्रिपेयर्ड बाय वैक्यूम डिपोज़िशन फॉर मीडिएटर लेस बायोसेन्सर ऐप्लिकेशन्स

**विनय गुप्ता, दिल्ली विश्वविद्यालय**

इस सत्र में कुल चार शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 8 : मेटिरियल्स एंड टेक्नोलॉजीज़ फॉर वैक्यूम डिवाइसेज़ - I**  
**आमंत्रित व्याख्यान -** जर्नी फ्रॉम डायमंड-टु-डायमंड लाइक कार्बन फिल्म्स  
**ए के पाल, जादवपुर विश्वविद्यालय**

इस सत्र में कुल पाँच शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 9: मेटिरियल्स एंड टेक्नोलॉजीज़ फॉर वैक्यूम डिवाइसेज़ - II**  
**आमंत्रित व्याख्यान -** इन्डिजेनस डिवेलपमेन्ट ऑफ आयन सोर्सेज़ फॉर वैक्यूम डिपोज़िशन/एचिंग ऑफ थिन फिल्म्स - ए ब्लू प्रिन्ट  
**आर भट्टाचार्य, एन पी एल, नई दिल्ली**

इस सत्र में कुल चार शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 10: वैक्यूम टेक्नोलॉजीज़ फॉर मेम्स एंड सेन्सर्स - I**  
**आमंत्रित व्याख्यान -** वैक्यूम पैकेजिंग ऑफ मेम्स डिवाइसेज़; स्टेट-ऑफ-द-आर्ट एंड ट्रेंड्स  
**वी के खन्ना, सीरी, पिलानी**

इस सत्र में कुल पाँच शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 11 : वैक्यूम टेक्नोलॉजीज़ फॉर मेम्स एंड सेन्सर्स - II**

इस सत्र में कुल पाँच शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

## सत्र 12

इस सत्र में निम्नलिखित तीन आमंत्रित व्याख्यान प्रस्तुत किए गए –



आमंत्रित व्याख्यान देते हुए डॉ ललित कुमार,  
निदेशक, एमटीआरडीसी, बेंगलौर

1. एडवान्सेज़ इन वैक्यूम माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक डिवाइसेज़

**ललित कुमार, एमटीआरडीसी, बेंगलौर**

2. एडवान्सेज़ इन एमपीएम टेक्नोलॉजीज़ - इंडियन सिनारियो

**सुधीर कामथ, एमटीआरडीसी, बेंगलौर**

3. इन्डस्ट्रियल इलेक्ट्रॉन बीम्स फॉर थर्मल एप्लिकेशन्स - ए डिज़ाइन पर्सपेक्टिव

**ए वी बापट, बीएआरसी, मुंबई**

**सत्र 13: वैक्यूम बेस्ड एक्टिव डिवाइसेज़ - IV**

**आमंत्रित व्याख्यान -** एक्सलरेशन एंड कोहरेन्ट हाइ हार्मनिक जेनेरेशन बाय सुपरस्ट्रॉंग लेज़र फील्ड्स

**के पी माहेश्वरी एवं अन्य,  
वर्धमान महावीर ओपन विश्वविद्यालय, कोटा**

इस सत्र में कुल चार शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 14: वैक्यूम बेस्ड एक्टिव डिवाइसेज़ - V**

**आमंत्रित व्याख्यान -** ऐप्लिकेशन्स ऑफ वैक्यूम डिवाइसेज़ फॉर द डिवेलपमेन्ट ऑफ हाइ पावर आर एफ एंड माइक्रोवेव सोर्स फॉर फ्यूज़न-ग्रेड रिएक्टर्स

**एस वी कुलकर्णी, आइपीआर, गाँधीनगर**

इस सत्र में तीन शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 15: वैक्यूम जेनेरेशन एंड मेज़रमेन्ट्स-III**

इस सत्र में कुल छः शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

**सत्र 16 : थिन फिल्म टेक्नोलॉजीज़ - II**

इस सत्र में कुल छः शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

इन शोध पत्रों की गुणवत्ता को देखते हुए सर्वश्रेष्ठ पत्र को पुरस्कृत करने का निर्णय लिया गया। इस निर्णय के पीछे यह उद्देश्य था कि निर्वात इलेक्ट्रॉनिक युक्तियों के क्षेत्र में युवा वैज्ञानिकों व शोधार्थियों को प्रोत्साहित किया जाए। मूल्यांकन समिति द्वारा लिए गए निर्णय के अनुसार पाँचवें सत्र में सीरी, पिलानी की **सुश्री शिल्पम रतन**, परियोजना सहायक, द्वारा प्रस्तुत किए गए शोध पत्र '**डिज़ाइन ऑफ आर एफ सेक्शन फॉर 300 वॉट पीक पावर जे-बैंड क्लायस्ट्रॉन**' (लेखक - शिल्पम रतन, डी पाल एवं एल एम जोशी) को इंडियन वैक्यूम सोसाइटी के अध्यक्ष डॉ के सी मित्तल ने संगोष्ठी के **सर्वश्रेष्ठ शोध पत्र** के रूप में पुरस्कृत किया गया।



सुश्री शिल्पम रतन को सर्वश्रेष्ठ शोध पत्र प्रस्तुत करने के लिए पुरस्कृत करते हुए डॉ के सी मित्तल

## सांस्कृतिक संध्या

संगोष्ठी के प्रतिभागियों के मनोरंजन के लिए 11 नवंबर 2009 को संस्थान के मुख्य सभागार में सांस्कृतिक कार्यक्रम का आयोजन किया गया जिसमें **जवाहर कला केन्द्र, जयपुर**, के कलाकारों ने राजस्थानी लोक गीतों एवं नृत्यों, ब्रज की होली आदि उत्कृष्ट प्रस्तुतियों से सभागार में उपस्थित जनसमुदाय का मन मोह लिया। संगोष्ठी के प्रतिभागियों ने कार्यक्रम की भूरि-भूरि प्रशंसा की। कार्यक्रम के उपरांत **श्रीमतीरंजना चंद्रशेखर** ने सभी कलाकारों को **स्मृति चिह्न** भेंट कर सम्मानित किया। सांस्कृतिक कार्यक्रम का संचालन **सुश्री सुनीता आर्य** ने किया।



सांस्कृतिक संध्या का एक दृश्य

## समापन सत्र

संगोष्ठी का समापन **परिचर्चा** से हुआ। परिचर्चा का विषय था - '**इलेक्ट्रॉन युक्तियों के क्षेत्र में भावी चुनौतियाँ**'। सत्र की **अध्यक्षता डॉ ललित कुमार**, निदेशक, एमटीआरडीसी, बंगलौर ने की। इस सत्र के अन्य वक्ताओं में प्रो बी एन बासू, पूर्व प्रोफेसर, बीएचयू, श्री टी आर के जनार्दन, पूर्व वरिष्ठ प्रबंधक, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स, डॉ चंद्रशेखर, निदेशक, सीरी, डॉ के सी मित्तल, वरिष्ठ वैज्ञानिक, बीएआरसी, प्रो पी के जैन, प्रोफेसर, बीएचयू, डॉ एस एन जोशी, मानद वैज्ञानिक, सीरी, तथा डॉ एस

वी कुलकर्णी, आइवीआर, सम्मिलित हुए। **सत्र का संचालन** वरिष्ठ वैज्ञानिक **डॉ आर एस राजू** ने किया।

सत्र के दौरान सभी विशेषज्ञों ने इलेक्ट्रॉन युक्तियों की प्रौद्योगिकी तथा निर्वात ग्रेड पदार्थों की सुलभता के संबंध में चर्चा करते हुए इस बात पर जोर दिया कि हम इस क्षेत्र में विदेशों पर अधिक निर्भर न रह कर आत्मनिर्भरता की ओर आगे बढ़ें। विभिन्न विशेषज्ञों एवं युवा वैज्ञानिकों के आपसी विचार-विमर्श से निम्नलिखित बिंदु उभर कर आए तथा पूरी परिचर्चा इन्हीं बिंदुओं पर केन्द्रित रही। चर्चा के प्रमुख बिंदु निम्नवत हैं -

1. समस्त विशेषज्ञों ने भारत में ही वैक्यूम ग्रेड मैटीरियल तथा इसकी प्रौद्योगिकी के विकास तथा उत्पादन पर जोर दिया।
2. विशेषज्ञों का मत था कि इंजीनियरिंग पाठ्यक्रमों में छात्रों को इलेक्ट्रॉन युक्तियों की विशिष्ट विधाओं को सम्मिलित किया जाए ताकि उन्हें शोध क्षेत्र में प्रवेश करने से पहले इन युक्तियों के महत्व के बारे में समुचित ज्ञान हो सके।
3. देश में एक ऐसा वातावरण तैयार किया जाए जिससे प्रत्येक शोध प्रयोगशाला को उसकी आवश्यकता के अनुसार प्रशिक्षित जनशक्ति उपलब्ध हो सके।
4. निर्वात तकनीकी तथा इनसे जुड़ी विधाओं के महत्व के संबंध में राष्ट्रीय स्तर पर एक जागरूकता अभियान चलाया जाए।
5. राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भावी आवश्यकताओं के अनुसार उन्नत प्रौद्योगिकियों के विकास पर ध्यान केंद्रित करने का प्रयास किया जाए। उदाहरणार्थ इंटरनेशनल थर्मोन्युक्लियर एक्सपेरिमेंटल रिएक्टर (आइटीईआर), एक्सलेरेटर ड्रिवन सब-क्रिटिकल सिस्टम, नेशनल फ़्यूजन

प्रोग्राम, अंतरिक्ष कार्यक्रम के लिए उन्नत ट्रांसपॉन्डर्स, औद्योगिक जैव चिकित्सीय तथा व्यावसायिक अनुप्रयोगों के लिए भावी युक्तियों का विकास।

6. यह भी सुझाव दिया गया कि बड़े शोध एवं विकास कार्यक्रम को चलाने के लिए मल्टी एजेन्सी अप्रोच को अपनाया जाए जिससे कई संस्थान एक साथ जुड़ कर एक बड़ी परियोजना पर कार्य करें ताकि देश के विशिष्ट संसाधनों का सही प्रकार से प्रयोग हो सके।



परिचर्चा के दौरान मंचस्थ विशेषज्ञ

इस सत्र में विशेषज्ञ वक्ताओं ने युवा वैज्ञानिकों एवं शोध छात्रों के सुझावों का स्वागत करते हुए उन्हें विचार प्रकट करने के लिए पर्याप्त अवसर दिया जिसके परिणामस्वरूप उन्होंने प्रश्न पूछ कर अपनी रुचि दर्शाई एवं अपनी जिज्ञासाओं को शांत किया।

इस प्रकार इस तीन दिवसीय संगोष्ठी का समापन हुआ जिसमें देश-विदेश के विभिन्न वैज्ञानिकों, विशेषज्ञों व शोधार्थियों ने सीरी द्वारा की गई व्यवस्थाओं की भूरि-भूरि प्रशंसा की तथा उन्होंने कहा कि इस प्रकार का आत्मीय, सौहार्दपूर्ण, सरस वातावरण उन्हें देखने को नहीं मिला। उन्होंने आशा व्यक्त की कि यह संस्थान भविष्य में भी इस प्रकार के आयोजन करता रहेगा।