

IEEE COMCAS 2009 הצדעה ל-RF בישראל

אמיר בר שלום

לאדם מן הרחוב השם שמואל אוסטר אולי לא יגיד הרבה, אבל בעולם האלקטרוניקה, הוא בהחלט שם מוכר. אוסטר מהנדס בכיר ומנהל קשרי מחקר באלתא מערכות מיקרוגל, הוא נציג ישראלי ב-IEEE, איגוד מהנדסי החשמל והאלקטרוניקה הבינלאומי וב-EuMA, איגוד המיקרוגל האירופאי. אוסטר מכהן כחבר בכיר במספר ועדות בינלאומיות בשני הארגונים, יו"ר הקבוצה המקצועית למיקרוגלים ואנטנות (MTT/AP) ב-IEEE ישראל וכן יושב ראש כנס IEEE COMCAS 2009, הכנס הבינלאומי למיקרוגלים, אנטנות, תקשורת ומערכות אלקטרוניות (מכ"ם).
"במשך הרבה מאוד שנים השלוחה הישראלית של IEEE MTT/AP ערכה סימפוזיון שנתי שהיו מגיעים אליו עשרות אנשים בלבד", מספר אוסטר. "ברגע שקיבלתי את ניהול השלוחה הישראלית קיבלתי החלטה להרחיב עד כמה שאפשר את הכנס הזה. בשנה

הראשונה לפורמט החדש, יצרתי קשר עם מפא"ת – מנהלת מחקר ופיתוח אמצעי לחימה ותשתית טכנולוגית במשרד הביטחון- והם נתנו חסות לכנס. מאז בכל שנה הכנס הלך וגדל. כיום הוא כולל מאה שמונים ואחת הרצאות טכניות ב- 48 מושבים המחולקים לפי הנושאים השונים, במשך 3 ימים, בשישה אולמות הפעילים במקביל רוב הזמן. הכנס נהנה מחסויות נדיבות ותערוכה מקצועית של עשרות חברות, בעיקר מתחומי טכנולוגיות ה-RF והמיקרוגל. מעבר לכך, לכנס יש היום בולטות גדולה מאד בעולם, והוא הוגדר ככנס ה-IEEE השני בחשיבותו בעולם ה-RF והמיקרוגל אחרי הכנס שמתקיים בארצות הברית".
נוכחותו הקבועה של אוסטר בפורומים הבינלאומיים של עולם המחקר והפיתוח בתחומי ה-RF והמיקרוגל, הביאה לכך שלכנס הנוכחי שיערך בין ה-9-11/11/2009 במלון דיוויד אינטרקונטיננטל בתל אביב,

יגיעו מאות מדענים בכירים, מנהלים ואנשי פיתוח מכל העולם. בוועד המנהל של הכנס הנוכחי חברים מלבד אוסטר גם ד"ר ברי פרלמן, דירקטור בכיר לטכנולוגיות מתקדמות וקשרי DARPA (הגוף האמריקאי המקביל למפא"ת) בצבא ארה"ב ונשיא ה-IEEE MTT, פרופסור רוג'ר פולארד מי שעומד בראש הפקולטה להנדסה באוניברסיטת לידס באנגליה ויהיה סגן נשיא ה-IEEE ב-2010, ד"ר ברי אלקסיה, דירקטור ברוקוול קולינס האמריקאית ובכירים אחרים.
"לכנס הזה שכבר הפך שם דבר מגיעים כל מקבלי ההחלטות בתחום. בתחילה כשזה היה עוד כנס מקומי, הצלחנו להביא מספר בודד של מרצים מחו"ל. לכנס ב-2007 הגיע מנהל מחקר מאד בכיר בצבא האמריקני, וכאשר הוא ראה את מספר המשתתפים שעמד אז על כחמש מאות, הועלתה ההצעה להפוך את הכנס לבינלאומי. הוא הסכים להצעתנו



שמואל אוסטר

והאלקטרוניקה ובכנסים שה- IEEE מארגן".

בוא נדבר על התעשיות הישראליות, ותחום ה RF בארץ.

התחום הזה בישראל עבר שינוי משמעותי לאורך השנים. בעבר הוא נשלט לגמרי על ידי התעשייה הביטחונית: אלתא, רפאל, אלישרא, מוטורולה. התעשיות האלה הוציאו בחמש עשרה השנים האחרונות הרבה מאד חברות סטארט אפ. כלומר, השוק ה"אזרחי" נחשף עם הזמן לטכנולוגיות ה- RF. דוגמא טובה בתחום הזה היא חברת "סטרלינג" הישראלית מיוקנעם, שפיתחה אנטנות מיוחדות לקליטת אינטרנט במטוסים דרך לוויין. זה סטארט אפ ישראלי שפיתח מוצר RF ומכר אותו לפנסוניק שכבר חתמה על חוזה של יותר ממאה מיליון דולר עם לופטהאנזה.

אינטל היא דוגמא נוספת. פיתוח הסטרימו נעשה בישראל (כולל טכנולוגיה ניידת לתקשורת אינטרנט אלחוטית). כרגע מרכזי הפיתוח של אינטל בישראל מפתחים יישומים חדשים בתדרי ה- 60 ג'יגה שעוד נשמע עליהם בעתיד. למשל בתחום הבידור. נוסע ברכבת יוכל להוריד למחשב האישי שלו סרט קולנוע בכניסה לתחנה, בתוך שניות, כך שהתשובה לאיך נראית התעשייה הזו בארץ היא... מצויין.

אתה מתאר כנס בינלאומי חשוב, היכן למשל נמצאות מדינות האזור, שאין להן קשר עם ישראל, האם גם משם יש התעניינות? אני אספר לך משהו מאד מפתיע. קיבלנו שלושה מאמרים עם בקשות להשתתפות בכנס ממדענים איראנים. שניים כנראה הבינו כי לא יוכלו להגיע, ולכן הודיעו מיד על הסרת מועמדות. בינתיים נשארנו עם חוקר אחד מאירן שהמאמר שלו אושר על ידי ועדת המומחים הבינלאומית שלנו. יהיה מעניין לראות האם הוא ישתתף בכנס. מעבר לפרט הפיקנטי הזה, יהיו כאן הרבה מאד מהנדסים מהמזרח הרחוק, אירופה וארצות הברית. אחד המנהלים של חברת אלקטרוניקה גדולה באנגליה סיפר לי כי הכנס הזה חוסך לו שמונה שבועות של התרוצצות בין לקוחות וספקים, שאת כולם הוא פוגש בכנס, כך שבהחלט ניתן להבין את החשיבות שמיחסים לכנס בעולם.

בוא נדבר על ה IEEE הגוף שאתה נמנה על הפורומים הבכירים שלו. מה הופך את הגוף הזה לחזק כל כך?

"אני אתן לך דוגמא מחיי היומיום כדי שתבין את ייעודו של הגוף הזה ומעבר לכך את חשיבותו לא רק לנו הצרכנים של מוצרי האלקטרוניקה, אלא יותר מכך ליצרנים. אנחנו נמצאים עכשיו בבית קפה, ואתה משתמש במחשב נייד כדי לגלוש באינטרנט. לידך יושב אדם נוסף, שגם כן גולש, אבל עם מחשב שונה. האם פעם שאלת את עצמך איך כל מחשב נייד מכל סוג שהוא, יכול לדבר עם כל Hot Spot בכל מקום בעולם? התשובה לכך היא תקינה. כלומר הסטנדרט הקבוע שעל פיו עובדות כל החברות. את התקן הזה קובעות ועדות התקינה ב- IEEE. הן מזמנות את נציגי התעשיות המובילות, ויחד עם צוות מומחים קובעות את התקן שעל פיו חייבות כל היצרניות להתיישר. זה הכלל ביישומים רבים אחרים, בתחומי התקשורת, המחשבים, התאימות האלקטרומגנטית ועוד. למוצרים אלה שאנחנו מפעילים ביומיום מבלי לשים לב, יש תקן אחיד שמאפשר זאת. ה IEEE הוא איגוד טכני נייטרלי מוביל ומוכר, ובשל כך הוא זוכה לשיתוף פעולה כל כך הדוק עם התעשיות. זאת בנוסף להובלה בספרות המדעית והטכנית בתחומים של הנדסת החשמל

הצטרף אלי בפרויקט הזה, ומאז הכנס רק צבר תאוצה. מגיעים אליו חוקרים ממוסדות מחקר מובילים, כמו ג'ורג'יה טק שבאטלנטה, שנחשבת למובילה עולמית במחקר טכנולוגיות RF, מנהלי ומהנדסי פיתוח מחברות מובילות בארץ כמו: תעשייה אווירית, רפאל, אלתא, אלביט, מוטורולה, אלישרא, אלווריון, גילת ודומיהן. מחו"ל יגיעו נציגים של נורת'רופ גרומן, לוקהיד מרטיין, רוקוול קולנס, BAE, TNO, רייתהון, הצבא האמריקאי וזו רק רשימה חלקית".

מה עוד צפוי בכנס השנה, מלבד רשימת המבקרים מהתעשייה, בתחום ההרצאות למשל?

"השנה שונה פורמט הכנס. למרצים המוזמנים הוספנו את שיטת ה- Call For Papers, כלומר, קול קורא למאמרים. מי שרוצה לשלוח מאמר שיידון באחד המושבים בכנס, שולח אותו אלינו. כל מאמר נבחן על ידי ועדה בינלאומית של מומחים, שקובעת האם הוא ראוי או לא. במידה וההחלטה חיובית המאמר מקבל ניקוד, ואז מארגנים מושבים לפי נושאים, הכוללים את המאמרים הטובים ביותר.

איך משתלב הכנס הזה, בעשרות הכנסים והתערוכות שנערכים בישראל במהלך השנה, וזה כולל גם עשרות מפגשים שחברות עושות ללקוחות קיימים ופוטנציאלים?

עם כל הצניעות, אני חושב שמדובר בכנס הכי חשוב שנערך בארץ בתחומי האלקטרוניקה. עצם הנוכחות של מאות אורחים מחברות, אוניברסיטאות ומוסדות מחקר מחו"ל, כבר יוצר במה מצוינת לשיתופי פעולה. מעבר לכך, צריך לזכור שכיום התפיסה במערכות אלקטרוניות, ובמיוחד בשילוב טכנולוגיות של RF ומיקרוגל, חייבת להיות רב תחומית. כלומר, מהנדס המערכת חייב להכיר את חידושי הטכנולוגיה כדי לתכנן ארכיטקטורה אופטימאלית לדרישות המחיר, הגודל, המשקל והביצועים הנדרשים, ולכן נדרש שיתוף פעולה ושיתוף ידע בין המהנדסים מרמת השבב דרך הטכנולוגיה, המעגלים, הרכיבים והמכלולים עד רמת המערכת. את הידע הזה ניתן לקבל במושבים השונים בכנס, המכסים את החידושים בכל הרמות האלה של תחומי העניין.