

ירוק ביים

טכנולוגיה חדשה מסייעת להפחית זיהום ועלויות דלק



אבישי פרק, אמנון אשר וסער כרמלי. צילום: תומר אבני

בעוד שנתיים בלבד חברות ספנות ידרשו לציית לרגולציה מחמירה שמגבילה את פליטות המזהמים שלהן. כאן נכנסת לתמונה הטכנולוגיה של הסטארט-אפ הישראלי NayamWings התורמת לשמירה על הסביבה ומסייעת להפחית את עלויות השינוע

■ דבקה קופנס, בשיתוף IN-VENTech

ניכר של עד 25%, כך על פי החברה. חברות שיתקינו את הטכנולוגיה צפויות לראות חוזר על השקעתן בתוך 2-4 שנים, מהר יותר מכל פתרון אחר שמוצע כעת בשוק. הפתרון של NayamWings מורכב ממערכת הנעה היברידית בעזרת רוח, העושה שימוש בכנפיים נוקשות (הדומות לכנפי מטוס) והנשלטות בצורה אוטונומית וקלה להפעלה. מייסד החברה, אמנון אשר, מסביר: "מערכת הכנפיים מניעה את הספינה בצורה היברידית לצד המנוע הראשי ובכך מאפשרת להפחית את הדחף הנדרש מהמנוע ולחסוך בדלק. המערכת עצמה הינה ירוקה וצורכת מעט מאוד אנרגיה. מספר הכנפיים הדרושות לכל אנייה תלוי בגודלה ובתכונותיה, אך לרוב נע בין שניים לשש. לכנפיים יכולת אוטונומית הנסמכת על חיישנים להורדה עצמית לגובה הסיפון כאשר מפליגים מתחת לגשרים, נכנסים לנמלים, פורקים או מעמיסים סחורה וכן כאשר מפליגים בתנאי מזג אוויר קיצוניים. למעשה, כ-90% מהסחורות בעולם משונעות ביים על ידי אניות שרובן מתאימות להתקנת המערכת של החברה".

תעשיית הספנות ספגה בשנים האחרונות ביקורת על תרומתה המזיקה למשבר האקלים הגלובלי, כשאניות מסחריות אחראיות לנתח ניכר מכלל פליטות הפחמן העולמיות. למעשה, לפי מגזין האקונומיסט, 15 מהאניות הגדולות בעולם פולטות יותר תחמוצות חנקן ותחמוצות גופרית מכל המכוניות בעולם גם יחד. באופן מסורתי, חברות ספנות מסתמכות על מוזט כבד, הדלק הנפוץ ביותר בעולם המניע אניות, אך עם זאת גורם לזיהום אוויר ניכר. כתוצאה מהמודעות הגוברת ומהרגולציה הבינלאומית החדשה על פליטות גזי חממה, תעשיית הספנות מחויבת כעת למצוא פתרונות ידידותיים לסביבה, שיאפשרו לאניות מסחריות לפעול תוך ציות לתקנות קיימות ועתידיות.

עד כה דלקים חלופיים שנועדו להחליף את המוזט הכבד התבררו כבעייתיים: הם אמנם מפחיתים את פליטות גזי החממה, אך הם יקרים עד פי ארבעה מדלקים מסורתיים. על מנת לשמור על שולי הרווח הנמוכים בלאו הכי, חברות ספנות שישתמשו בדלקים אלו יאלצו לגלגל את העלות הנוספת ללקוחות – מה שיתבטא בעלייה חדה במחירי הסחורות המיובאות.

הוכחת היתכנות מוצלחת

הסטארט-אפ הישראלי NayamWings פיתח פתרון טכנולוגי ששואף להפחית בצורה משמעותית את פליטות המזהמים ומאפשר לחברות ספנות לצמצם את הוצאותיהן בהיקף



טכנולוגיה של הסטארט-אפ הישראלי NayamWings

"בעזרת הטכנולוגיה שלנו, המכלית תפחית את צריכת הדלק שלה בהיקף של עד 25% ואת הפליטות המזהמות בהתאם, שיובילו לחיסכון שנתי של כ-700 אלף דולר מתשלומי זיהום הפחמן, בנוסף לחיסכון של כ-2 מיליון דולר על עלויות הדלק"

בתחילת 2024, והחברה מצפה להגיע לנתח שוק של יותר מ-18% מכלל האניות בעולם עד לשנת 2030.

סער כרמלי, מנכ"ל החברה: "חברות ספנות שונות כבר החלו להביע עניין בפתרון הכנפיים מתוך רצון מובהק למצוא את הדרך לעמוד בדרישות הרגולציה הסביבתית החדשה, בלי לספוג את העלויות האדירות של מרבית פתרונות האנרגיה המתחדשת".

אבישי פרק, סמנכ"ל התפעול ופיתוח עסקי בחברה, מוסיף: "חברות ספנות צפויות להתמודד עם מכסות על היקף הפחמן הדו-חמצני שהן רשאיות לפלוט (היתרי פחמן). הפחתת טביעת הרגל הפחמנית שלהן תאפשר להן מכירת היתרי הפחמן העודפים שברשותן. לדוגמה, מכלית במשקל 100 אלף טונות שנעה במהירות 14 קשר, פולטת כ-134 טונות של פחמן דו-חמצני ביום. בעזרת הטכנולוגיה שלנו, המכלית תפחית את צריכת הדלק שלה בהיקף של עד 25% ואת הפליטות המזהמות בהתאם. הפחתה זו מובילה לחיסכון שנתי של כ-700 אלף דולר מתשלומי זיהום הפחמן, זאת בנוסף לחיסכון של כ-2 מיליון דולר על עלויות הדלק".

החברה והצוות המייסד

NayamWings נוסדה בשנת 2020 בידי קבוצה של מהנדסים ומומחים לספנות מרקעים מגוונים. אמנון אשר, מייסד וסמנכ"ל הטכנולוגיה הינו מהנדס אווירונאוטיקה ושייט יאכטות מנוסה; סער כרמלי, שותף ומנכ"ל החברה, אל"מ (מיל') בחיל הים עם ניסיון ימי ופיקודי עשיר לצד ניסיון בתפקידי כלכלה בכירים בצה"ל; ואבישי פרק, שותף וסמנכ"ל תפעול ופיתוח עסקי, סא"ל (מיל') בחיל הים, עם ניסיון עשיר בעולמות התכנון, התפעול והפיננסים. הוועד המייעץ של החברה כולל מומחים מובילים,

בהם ידידיה יערי, ששימש מפקד חיל הים הישראלי ומנכ"ל רפאל וכן פרופ' אורסטיס צ'ינס, מהשותפים המייסדים של HHX.BLUE ומומחה לכלכלת נמלים ולפתרונות ירוקים לשינוע ימי. החברה נערכת בימים אילו לסבב גיוס על סך 4.5 מיליון דולר, ומאז הקמתה מומנה החברה על ידי משרד האנרגיה בהיקף של 1.3 מיליון שקל.

בשנה האחרונה נתמכת החברה על ידי תכנית IN-VENTech מבית היי סנטר, הפועלת במימון עיריית חיפה לקידום ופיתוח היזמות טכנולוגית בעיר חיפה. היי סנטר השיקה לאחרונה את המרכז הלאומי לחדשנות וכלכלה כחולה בחיפה שמטרתו העיקרית להוביל בישראל את האקוסיסטם יומי טכנולוגי וחדשנות בת קיימא במרחב הימי המרכזי יישען על כלל גורמי המחקר, האקדמיה, התשתיות, הלוגיסטיקה, התעשייה הבטחונית, שמירת הטבע והחדשנות הפועלים בחיפה ובמרחב הימי הסמוך לה. "IN-VENTech העניקה לנו הזדמנות ייחודית והתמיכה המתמשכת של התכנית הוכיחה את עצמה כחיונית להצלחתנו", מסכם המייסד, אמנון אשר.