

IN THE **FOREST**

NOWA SERIA H

Gotowi do pracy w
lesie

Fakty w debacie o
lasach
— kogo obchodzą?

Zrównoważone
działania

Niech żyje
wytrzymałość
— i maszyn, i ludzi



04

**SZKOLENIE PRZY ODBIORZE
MASZINY GWARANTUJE
KLIENTOWI PEWNY START**



14

**SERWISOWALNOŚĆ I
SATYSFAKCJA Z PRACY**

- 3 Od redakcji
- 10 TimberMat c Maps coraz bardziej zaawansowane
- 12 Nowy system John Deere IHC oferuje optymalną siłę ścisku
- 19 Zrównoważone działania
- 21 Stal bez paliw kopalnych do produkcji maszyn leśnych
- 22 Wykorzystanie AI do wykrywania kornika już w najwcześniejszej fazie ataku
- 27 Nominacje w strukturach firmy John Deere Forest



06

**ANNIKA KANGAS: FAKTY W
DEBACIE O LASACH
— KOGO OBCHODZĄ?**



24

**NIECH ŻYJE WYTRZYMAŁOŚĆ
— I MASZYN, I LUDZI**



JOHN DEERE

IN THE FOREST to zastrzeżony magazyn publikowany półrocznie w językach angielskim, fińskim, francuskim, hiszpańskim, niemieckim, polskim, portugalskim, rumuńskim oraz szwedzkim. Nakład magazynu wynosi około 30 000. Zamieszczane w magazynie artykuły piszemy, dobieramy i redagujemy ze szczególną dbałością. Wyrażane opinie odzwierciedlają stanowiska autorów — nie należy traktować ich jako oświadczeń firmy John Deere, ani też nie są one wiążące bądź zobowiązujące dla firmy John Deere. John Deere zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w parametrach technicznych i konstrukcyjnych produktów, o których jest mowa w magazynie, bez uprzedniego zawiadomienia. John Deere nie ponosi odpowiedzialności ze ewentualne błędy bądź przeoczenia.

ISSN 1795-2573 (druk) ISSN 2954-2111 (online)

Wydawca: John Deere Forestry Oy,
skr. poczt. 474, 33101 Tampere, Finlandia,
www.deere.co.uk/en/forestry/

Zmiana adresu, subskrypcje:
InTheForest@JohnDeere.com

Redaktorka naczelna: Elina Suuriniemi
Zespół redakcyjny: Maija Aht Luoto, Anne Kastarinen, Sirpa Stenström, Elina Suuriniemi, Emilia Särkiniemi, Sanna Vaasheimo

Skład publikacji: Unfair Lean Market ng Oy
Druk: Of set Ulonen Oy, Tampere, Finlandia
Fotograf a na okładce: John Deere

**DRUKUJEMY NA PAPIERZE Z
OZNAKOWANIEM EKOLOGICZNYM**
„The Swan” to oficjalny znak „Nordic Ecolabel” wprowadzony przez Nordycką Radę Ministrów. Opatrzanie znakiem „Nordic Swan Ecolabel” sygnalizuje zobowiązanie do budowania zrównoważonego społeczeństwa, dbającego o to, by jego przyszłe pokolenia mogły korzystać z takich samych warunków i okoliczności, jakie są dane nam. Istotnym krokiem w stronę urzeczywistnienia tej wizji jest dla nas wszystkich wybieranie produktów najprzejrzystszych dla środowiska — a pomaga w tym właśnie tzw. „oznakowanie ekologiczne” (ecolabelling).

Logo „The Swan” potwierdza, że dany produkt jest wyborem korzystnym z punktu widzenia ochrony środowiska. Ten prawdziwie zielony symbol przyznaje się wyrobom klasyfikowanym w ponad 60 grupach, wyczerpujących zakres produktów, co do których panuje przekonanie o zapotrzebowaniu na oznakowanie ekologiczne oraz korzyściach, jakie to z sobą niesie. Logo „The Swan” nosić może obecnie wszystko: od płynu do naczyń, przez meble, po całe obiekty hotelowe.



NOWY STANDARD WZMACA POSTĘP



KTO CHOĆ RAZ W ŻYCIU próbował skoku wzwyż, ten wie, że skacze się tym wyżej, im wyżej jest zawieszona poprzeczka. Za pierwszym podejściem nierzadko strąca się tę poprzeczkę — ale technika stopniowo się wyrabia i ostatecznie udaje się wykonać czysty skok. Ta sama odwaga jest niezbędna też poza sportowymi arenami. To ważne, żeby co jakiś czas odkrywać samego siebie na nowo — a nie robić bez końca coś, co się już poznało na wylot. Tylko dzięki temu następuje ewolucja, przenikająca sektor w całości. Dowodzi tego nasza seria H, wprowadzona na rynek tej wiosny: nowy standard wydajności, serwisowalności i satysfakcji z pracy przy wyrębie.

Szybciej, wyżej, mocniej — nowe standardy wyznacza się na ogół sposobami, które dają się zmierzyć. Największa przewaga serii H znajduje odbicie w podwyższonej wydajności i obniżonym zużyciu paliwa — to prosta matematyka i każdy rozumie zilustrowane przez nią korzyści. Wyniki nowych maszyn mówią same za siebie: nośność forwarderów wzrosła o 25%, unowocześnione żurawie są silniejsze i mają większy zasięg, a prędkość jazdy forwardera 2510H jest o 50% większa niż w poprzednim modelu. Żuraw harvesterów serii H otrzymał dodatkowe 10% mocy, ponadto kabina obraca się o 60° więcej. Poprzeczkę zawiesiliśmy wysoko również pod względem serwisowalności: 1000 godzin okresu międzyserwisowego sprawia, że maszyny mogą znacznie dłużej pozostawać w użyciu.

Ale jak wyznaczyć nowy standard czegoś, co trudniej wyrazić liczbowo — na przykład komfortu obsługi? Jak zmierzyć satysfakcję z wykonywanej pracy? Czy to stosunek liczby uśmiechów do grymasów na przestrzeni jednej zmiany roboczej? Czy satysfakcja jest wprost proporcjonalna do ilości zazdrosnych uwag z sąsiedniego obszaru roboczego, i odwrotnie proporcjonalna do częstotliwości, z jaką w upalny dzień trzeba regulować klimatyzator? A co gdyby część operacji była zautomatyzowana poprzez IBC 3.0 — czy wtedy można

mówić o wzroście satysfakcji miarą drobnych decyzji, których nie trzeba samemu podejmować?

Użyteczność maszyn serii H wypracowaliśmy w ścisłej współpracy z operatorami. Jak by nie było, najlepsza jest najprostsza miara satysfakcji: co czyni pracę płynniejszą, to stanowi zarazem o jej komforcie, podczas gdy każde zbędne zakłócenie pogarsza ten komfort. Istotnie, na satysfakcję składa się wiele rzeczy, większych i mniejszych: dobra widoczność strefy prac, wygodny fotel, mniej rozpraszających elementów migoczących na ekranie oraz dokładniejsza informacja, podawana dokładnie wtedy, kiedy jej potrzebujesz. Zanim operator znajdzie się w środku kabiny, inteligentny kluczyk już rozpozna nową osobę i uruchomi system operacyjny z odpowiednimi ustawieniami — a to oznacza całkowicie bezpośredni start dnia pracy. Kiedy słońce pada na ekran, można zmienić tło interfejsu na jasne, a o zmierzchu z powrotem na ciemniejsze — nie ma potrzeby domyślać się, co takiego jest wyświetlane na monitorze. Także wolność wyboru przekłada się na satysfakcję, chociażby komfortowe warunki w kabinie mogą być czymś indywidualnym: ciepło i cichutko albo z energiczną muzyką nadającą rytm pracy. Gdy wszystkie składniki satysfakcji są na swoim miejscu, na koniec dnia zostaje wciąż sporo sił na inne przyjemne sprawy.

Wartość nowego standardu polega na tym, że on pozwala mieć większe oczekiwania. Dopóki godzisz się na to, co masz pod ręką, dopóty drzwi do postępu pozostają zamknięte. Wrażenia zebrane w ramach demonstracyjnej trasy serii H zdążyły nas nieraz ucieszyć: „Wyrażnie widać, że słuchacie klienta.” Otóż to — i nie zamierzamy przestawać.

Anne Kastarinen

Marketing Communications Manager
John Deere Forestry Oy



GOTOWI DO PRACY W LESIE

Przyjazd nowej maszyny leśnej na miejsce wyrębu oznacza zawsze duże wydarzenie.

Niezależnie od tego, czy to jest dla klienta pierwszy zakup z John Deere, czy też najnowszy dodatek do floty, która od dawna ufa naszej marce — specjalistyczne przeszkolenie przy dostawie gwarantuje optymalne doświadczenie użytkownika i wydajną pracę.

KAŻDA NOWA MASZYNA John Deere przyjeżdżająca do miejsca wyrębu z fabryki w Joensuu niesie ze sobą ważny moment: na to nie sposób machnąć ręką, żeby po prostu „zabrać się do roboty”. To może być pierwszy Deere nowego klienta — albo nowy zakup podwykonawcy, który korzysta z zielonych maszyn od dziesięcioleci — albo cokolwiek pomiędzy. Wszystkie te sytuacje łączy jedno: do pracy na pierwszym obszarze wyrębu przystępuje się wspólnie z regionalnym instruktorem maszyn John Deere.

Nowa maszyna w znajomym kształcie

Firma Granvikin Metsätyö Oy działa w sektorze leśnym od ponad czterdziestu lat i marka John Deere jest im dobrze znana. Obsługują obecnie siedem zestawów maszyn — i ich głównym dostawcą sprzętu jest właśnie Deere. „Na przestrzeni ostatniego roku przyjechało do nas pięć nowych Deere’ów. Najnowszy z nich to harvester 1170G z głowicą harwesterową H424” — podsumowuje CEO przedsiębiorstwa, **Johnny Granvik**.

Ale skoro są zaznajomieni z marką, to czy szkolenie przy dostawie rzeczywiście jest konieczne? Nie można zwyczajnie sprowadzić maszyny z ciężarówki i wziąć się za ścinanie drzew? „Dostarczana maszyna faktycznie jest gotowa do użytku, ale i tak trzeba wykonać pewne końcowe regulacje. Nowe maszyny konf guruujemy tak, jak gdyby pochodziły z tej samej formy co pozostałe, żeby dla operatorów, którzy są do nich przyzwyczajeni, rozpoczęcie pracy było możliwie jak najłatwiejsze” — podkreśla Granvik.

Same korekty lub pełen pakiet

W tym przypadku chodzi w szczególności o precyzyjne dostrojenie nowej maszyny, zintegrowanie systemu TimberMat c Maps z usługą istniejącą u klienta oraz przeprowadzenie przez nowe funkcje. Regionalny instruktor **Timo Aikala** zainstalował drugie kołko pomiarowe na głowicy harwesterowej i skalibrował właściwe poziomy ciśnienia hydraulicznego w głowicy. Po naostrzeniu



Johnny Granvik, CEO w Granvikin Metsätyö, przyznaje, że trudno byłoby mu znaleźć jakiekolwiek pole do poprawy w maszynach John Deere.

Regionalny instruktor Timo Aikala i Johnny Granvik przechodzą przez końcowe regulacje, po których nowa maszyna będzie już całkowicie gotowa do pracy.

noży do stanu eksploatacyjnego maszyna może ruszać do lasu, na ostatnie regulacje i kontrolę kalibracji sprzętu pomiarowego. „Klienci, którzy używali już maszyn leśnych John Deere, na ogół życzą sobie, żeby nowa maszyna miała taką samą funkcjonalność i zachowywała się tak samo jak poprzednia. Dokładnie pokazujemy też maszynę, zwracając uwagę na wszelkie modyfikacje w stosunku do poprzedniego modelu. To zajmuje zwykle około trzech godzin, po tym czasie maszyna jest gotowa do wyrębu” — tłumaczy Timo Aikala.

„W przypadku nowych klientów Deere’a prezentujemy maszynę drobiazgowo: zarówno technologię, jak i różne ustawienia i funkcje” — kontynuuje Aikala. „Na to poświęca się więcej czasu. I często, zwłaszcza jeśli chodzi o harwestery, warto umówić drugi dzień szkoleniowy w przyszłości, z myślą o przedyskutowaniu wszelkich kwestii i, jakie przyjdą do głowy w międzyczasie.”

Nawet minimalne zmiany mają znaczenie

Tony Rintala, zaangażowany w podwykonawstwo z ramienia Granvik, stanowi przykład nowego klienta. Marka John Deere jest też znana Rintali z uwagi na wcześniejsze forwardery, na jakich pracował — jednak to pierwszy forwarder 1510G, który kupuje od nowości. „Poprzednim wyrobem 11 000 godzin,

przez tak długi czas wiele rzeczy może się zmienić. Więc mimo że zasadniczo znam tę nową maszynę, i oczywiście wiem, jak się nią posługiwać, to dobrze było obejrzeć ją całą z instruktorem i odświeżyć sobie wiedzę” — mówi Rintala. Instruktor ma też najnowsze informacje o technologicznych detalach, które w nowo dostarczonej maszynie mogą być zaktualizowane. To ważne, żeby operator miał je wszystkie na uwadze.

Praktycznie prosto do zadań

Treść szkolenia różni się w zależności od indywidualnych potrzeb klienta, obejmuje też praktyczne środki techniczne, które powinno się zastosować dopiero w obecności klienta, na miejscu, przy przekazaniu maszyny. Pierwszy weryfikacyjny pomiar dobiega końca i wynik wynosi 0,79% na plusie. Reakcją jest ukontentowanie i zachwyt: „Fabrycznie mają wprost niewyobrażalną dokładność” — mówi **Eemil Granvik**, odpowiedzialny za utrzymanie ruchu w firmie Granvikin Metsätyö. To podkreśla, jak bardzo przydaje się przeprowadzać wyczerpujący przebieg próbny w fabryce. Johnny Granvik zgadza się, że poziom gotowości maszyny jest bardzo wysoki. „Do wyregulowania w tych maszynach zostaje bardzo niewiele. Pomiar i znakovanie barwne od początku odbywały się precyzyjnie. Ogólnie rzecz biorąc,

pierwszy kęs z tą maszyną jest absolutnie smakowity” — stwierdza Granvik, razem z Timem Aikalą w drodze na drzewostan zdominowany przez jodłę, w którym zetną teraz parędziesiąt pni.

Korzyści dla wszystkich

Pora wreszcie wypełnić i podpisać raport z dostarczenia do Granvikin Metsätyö ich najnowszej maszyny leśnej marki John Deere. Timo Aikala, pracujący jako regionalny instruktor John Deere od dziewięciu lat — a ogólnie doświadczony w obsłudze maszyn leśnych znacznie dłużej — mówi, że szkolenie przy dostawie jest źródłem jasnych korzyści na przyszłość tak klienta, jak i samego sprzętu. „W trakcie szkolenia przy dostawie sprawdzamy, czy maszyna pracuje dokładnie tak, jak powinna. Upewniamy się też, że operator komfortowo czuje się z nowymi funkcjami i będzie w stanie wykorzystywać je maksymalnie wydajnie” — wyjaśnia Timo. Przy okazji prosi się klienta o sugestie ulepszeń, do przekazania ich dalej w procesie rozwoju maszyny. „Najważniejsze, żeby klient mógł szybko wdrożyć maszynę do pracy w lesie. Na tym zyskują wszystkie strony” — puentuje Timo Aikala. Johnny Granvik potwierdza, nie kryjąc zadowolenia z osiągnięć maszyn leśnych o charakterystycznym zielonym kolorze: „Niełatwo znaleźć coś do poprawy w maszynie, która jest taka dobra.”

FAKTY W DEBACIE O LASACH

— kogo obchodzą?

TEKST SIRKKA-LIISA AALTONEN

ZDJĘCIA JARNO ARTIKA, JOHN DEERE

Emocje, dramaturgia, pesymizm — to łakome kąski w debacie o lasach, gdy chce się iść na skróty. Odpowiedzialniej jest przyglądać się faktom i kwestionować głęboko zakorzenione uprzedzenia. Sprawy w leśnictwie nie mają się tak bardzo źle, jak to kreują media społecznościowe, prasa, telewizja i radio. Następuje stopniowa poprawa — zapewnia prof. Annika Kangas, badaczka naukowa w fińskim narodowym instytucie zasobów naturalnych (NRIF).

DZIŚ WIADOMOŚCI bazują na sensacji, decydująca jest kilkalność nagłówków i z dziennikarstwa opartego na faktach uwagę przenosi się na newsy przemawiające do emocji. W ten sposób **Veijo Hietala**, doktorka i adiunktka badań nad mediami opisuje doniesienia polityczne w dobie mediów społecznościowych (Haaga Helia University of Applied Sciences, „360°media” nr 3/2023). Hietala analizuje to, jak w wiadomościach mówi się o polityce — zaś **Annika Kangas** posługuje się prawie dokładnie takim samym językiem opisu względem toczącej się w mediach debaty o lasach. W bieżących newsach dominuje negatywność i fact-checking ustępuje emocjom. „Ludzie postrzegają zagadnienia lasów i leśnictwa w niemalże wyłącznie niekorzystnej optyce. Od lat 80. XX wieku debata o bioróżnorodności doprowadziła do tego, że fińskie społeczeństwo w przeważającej większości ma poczucie złego stanu rzeczy — i postępującego pogorszenia sytuacji z dalszym biegiem czasu. Nikt nie zadaje sobie trudu, żeby przyglądać się danym statystycznym. Tymczasem wiele wskaźników zmierza w lepszą stronę, już od dziesięcioleci” — mówi badaczka naukowa.

100 lat danych statystycznych

Zasoby leśne Finlandii podlegają inwentaryzacji od 1921 roku. Obecnie trwa 13. krajowy spis. Statystyki prowadzone przez NRIF są podstawą do planowania zrównoważonej gospodarki leśnej — do planowania i monitorowania polityki leśnej, środowiskowej, energetycznej i klimatycznej — a także do planowania inwestycji w leśnictwo i w uczestników przemysłu leśnego.

Krajowy spis lasów (NFI) co roku obejmuje próbę około 12 000 działek, z których w przybliżeniu 80% nie podlega rotacji. W próbie, w różnych częściach kraju, mierzy się ponad 100 różnych wskaźników, które następnie służą do sporządzania raportów o zasobach leśnych. Każdego roku co najmniej 20

Wielu ludziom wydaje się — błędnie — że przez ostatnich pięć lat wyrąb nasilił się bardziej niż przez minione stulecie.

ANNIKA KANGAS

badaczka naukowa
Natural Resources Institute Finland

zespołów badawczych, każdy składający się z mniej więcej dwudziestki ludzi, przez 4–5 miesięcy przemierza teren i dokonuje pomiarów. Wyniki, a także ogromne ilości danych z poprzednich dekad, znajdują się w wolnym dostępie online.

Annika Kangas od blisko 10 lat pracuje jako badaczka naukowa przy fińskim narodowym instytucie zasobów naturalnych w Joensuu. Przedtem 13 lat wykładała jako profesorka na Uniwersytecie Helsińskim. Jej praca dotyczyła licznych zagadnień leśnych: oceny stanu lasów, inwentaryzacji, zasobów, wartości danych, zarządzania lasów, zdalnych pomiarów, metod statystycznych oraz rozwoju oprogramowania. Rolą profesorów i profesorek w NRIF jest kształtowanie społecznej debaty. Także tym zajmuje się Annika Kangas — a jednocześnie doświadcza w sposób bezpośredni pozbawionego skrupułów świata social-mediów.

„Opublikowałam raz na Twitterze coś zupełnie jasnego w kwestii nowych publikacji badawczych. I ani się obejrzyj, ogarnia cię tam dezorientacja — i wściekłość.”

Ogrom wiadomości nie do pojęcia

W czerwcu ubiegłego roku grupa przedstawicieli fińskich mediów wyruszyła wspólnie w trasę, której celem było rozeznanie w bieżących sprawach sektora leśnego. W swojej prezentacji dla mediów, wygłaszanej wcześniej w ramach zjazdu fińskiego towarzystwa statystycznego, prof. Annika Kangas dała wyraz zaniepokojeniu tym, jak złe drogi obiera debata leśna i opiniotwórczość, gdy nie bierze się pod uwagę faktów.

Gdy negatywne emocje sięgają zenitu, rodzą się poważne obawy co do konsekwencji. Chłonność węglową drzewostanów komentuje się w nierozważnym związku z wyrębem — ale

nawet gwałtowny wzrost tej chłonności nie przedostaje się do medialnego przekazu.

„Pokazywałam różne materiały z wiadomości, o znamiennych tytułach: »Zrąb zamienia lasy w monokultury«, »Kurczy się fiński starodrzew«, »Załamanie chłonności węglowej lasów w Finlandii«. Nagłówki mają na ogół straszyć.”

Dziennikarze wprawdzie korygują ostatecznie wszelkie błędy rzeczowe — jednak Kangas krytykuje nawyk kierowania uwagi tylko na to, co najgorsze. Na przykład nie kwestionuje się uprzedzeń w stosunku do zrębu w ogólności.

Kangas obserwuje w debacie o lasach tak zwany „efekt Roslinga”. **Hans Rosling** był szwedzkim fizykiem, w swoim książkowym arcydziele „Fact ulness” [Prawdziwość faktów] ujął w kategoriach nauki zatrważający poziom ludzkiej ignorancji. Książka ta prezentuje 10 instynktów, które zniekształcają nasz obraz świata. Pomimo ogromu dostępnych danych naukowych, ludźmi kierują strach, dramatyzm i potrzeba generalizacji.

W miejsce niekończącego się dramatu i zagrożenia, Kangas nawołuje do rozumienia lasów przez pryzmat statystyk NFI.

„Prawdziwe starodrzewy znikły z powierzchni południowej Finlandii w XVIII i XIX wieku. Od tamtej pory, w historii pomiarów starodrzewu, udział takich lasów stopniowo wzrasta. Liczba wielkich drzew nie zmalała, wręcz przeciwnie: pomiary wskazują, że na przestrzeni minionego stulecia w Finlandii przybyło ich w stosunku czterokrotnym. Przez ostatnich 50 lat fińska populacja takich drzew podwoiła się.”

Dużo więcej niż tylko papier

Przed kilkoma laty przedsiębiorstwo leśne UPM zamówiło obszerne badanie opinii publicznej. Jego celem było rozpozna-

nie, co takiego Finowie wiedzą o lasach, o ich wykorzystaniu, o metodach gospodarowania nimi, czy też — powiedzmy — o ekonomicznym oddziaływaniu lasów. Prawie połowa respondentów była przekonana, że większość terenów leśnych w Finlandii jest własnością państwa. A w rzeczywistości 60% fińskiego lasu należy do osób prywatnych.

Więcej niż połowa respondentów oceniła, że leśnictwo generuje wpływy skarbowe z podatków na poziomie do 400 milionów euro w skali roku. Tak naprawdę ta kwota wynosi około czterech miliardów.

Pięć procent respondentów wyraziło przekonanie, że w momencie badania wyrąb odbywał się pięć razy bardziej intensywnie niż pięć lat wcześniej. Podobnie, 40% respondentów oszacowało, że w ciągu tego pięcioletniego okresu intensywność wyrębu się podwoiła.

W rzeczywistości między 2016 rokiem a szczytowym 2021 wzrost ilości drewna z wyrębu wyniósł, zgodnie z oficjalnymi statystykami, zaledwie osiem procent. Fakty są takie, że przez całe ostatnie stulecie wyrąb zwiększył się ilościowo o 142%.

„Wielu ludziom błędnie wydaje się, że przez ostatnich pięć lat wyrąb nasilił się bardziej niż w rzeczywistości przez minione stulecie” — zauważa Kangas.

W badaniu pytano także o wykorzystanie produktów pochodzenia leśnego. Prawie dziesięć procent respondentów stwierdziło, że używa produktów drewnopochodnych co najwyżej raz w tygodniu lub nawet rzadziej.

„Innymi słowy, wiele ludzi nie zdaje sobie sprawy, że las jest potrzebny do wyprodukowania każdego kartonu na mleko, pudełka na płatki śniadaniowe, rolki papieru toaletowego czy ręczników kuchennych.”

Potrzeba komunikacji

Komunikacja to niemałe wyzwanie — i w dzisiejszym całodobowym świecie nie ma miejsca na zastój, choćby chwilowy. Annika Kangas przyznaje, że niekiedy ogarnia ją frustracja, gdy stara się korygować dezinformację i rozsyła prośby o sprostowania do dziennikarzy. Najowocniej, jak sądzi profesorka, byłoby prowadzić debatę otwarcie, na faktach, i bez okopywania się.

Zdaniem Kangas informacje o zasobach leśnych powinno się rozpowszechniać częściej, i to do opinii publicznej, a nie tylko wśród specjalistów. NFI przygotowywało się do obchodów stulecia swojego istnienia, wobec czego profesorka zaproponowała szeroko zakrojoną inicjatywę komunikacyjną.

„Zasugerowałam taki werbel, jakim byłby jeden post dziennie z faktem dotyczącym NFI. Ten pomysł nie przeszedł w NRIF, aczkolwiek rok upłynął i tak dość aktywnie, jeśli chodzi o komunikaty.”

Przy okazji dziennikarskiej letniej wycieczki do lasu fiński nadawca Yle przeprowadził wywiad z Anniką Kangas, wypuszczony potem pod tytułem: „W Finlandii wciąż powtarza się nieprecyzyjne fakty o lasach”. Badaczka miała możliwość przybliżyć widzom to zagadnienie i podzielić się obawami. Historia spotkała się z setkami komentarzy i przeniknęła do mediów społecznościowych. Jednak to media miały „ostatnie słowo” w kwestii tego, co miało pojawić się w internecie. Bo gdy w końcu publikuje się jakiś news o lasach, to zdjęcie do artykułu musi koniecznie przedstawiać ogromną połąć po zrębie, z kilkoma pniakami i połamanymi gałęziami.

TIMBERMATIC MAPS CORAZ BARDZIEJ ZAAWANSOWANE

Tony Rintala uczestniczył w rozwoju aplikacji TimberMatic Maps jako tester. Jakie są zauważalne zalety najnowszej wersji i w jaki sposób testy systemu wpływały na codzienną pracę? Z tymi oraz kilkoma innymi pytaniami udaliśmy się do Pedersöre.

RINTALA ZJEŹDŹA ze wzniesienia w nowo dostarczonym forwarderze John Deere 1510G i zaczyna wyładowywać pnie w miejscu składowania.

„Zacząłem pracować przy wyrębie w 2010 roku, a przedsiębiorcą zostałem po raz pierwszy w 2013, w spółce z wujkiem” — wspomina. Rintala prowadzi firmę pod własnym nazwiskiem, z jedną maszyną, w Pedersöre (Purmo). Model 1510G, dostarczony mu tej jesieni, to dopiero trzeci forwarder w historii przedsiębiorstwa — a przy tym bardzo ważny. „To pierwsza maszyna, jaką kupuję od nowości, prosto z fabryki. Poprzedni 1210G był stosunkowo nowym, jednak demonstracyjnym egzemplarzem. Wziąłem go na jazdę próbną i natychmiast polubiłem na tyle, że musiałem dokonać zakupu. Nie mogłem sobie pozwolić na czekanie, aż z fabryki wyjedzie nowiutka maszyna” — wraca pamięcią Rintala.

Co zdecydowało o tym, że maszyna okazała się atrakcyjnym zakupem?

„A ile mamy czasu na rozmowę? Bo jak zacznę, to możemy nie skończyć” — śmieje się Rintala. „Przede wszystkim, kabina z obrotem i poziomowaniem to obowiązkowy punkt programu. Jak już raz się do niej przyzwyczaisz, to nie ma odwrotu. Po drugie, inteligentne sterowanie żurawiem [IBC], którego używam już sześć lat. Zapomina się, jakie to dobre, do czasu gdy musisz użyć maszyny bez tej funkcji” — wymienia Rintala. „Poza tym obsługa klienta i utrzymanie ruchu. Wszystko działa, a ogólne koszty są niskie. Naprawdę szczególnie podoba mi się ta najnowsza maszyna. Ona jest wprost stworzona dla mnie” — zachwala.

Istnieje jeszcze inny, bardzo istotny czynnik satysfakcji z maszyn John Deere — coś, do czego Rintala sam mógł się przyczynić, wnosząc wkład w postaci swoich uwag. „Otóż to, nie zapominajmy o aplikacji TimberMat c Maps. Ciągłe jest udoskonalana i jej najnowsza wersja to znowu klasa sama dla siebie” — mówi.

Testy dobrze robią późniejszej pracy

Tony Rintala używa TimberMat c Maps od jesieni 2018 roku. Przez większość tego okresu był również ofcjalnym testerem systemu. „Już długo korzystam z normalnej wersji, którą mam teraz. Ale też nie miałem żadnych problemów z wersją testową, absolutnie. Testy przebiegają gładko i są bezproblemowe. Zawsze dostajesz jasną instrukcję, jak postępować, i informację, czemu to ma służyć. To nie tak, że wrzucają ci jakąś nową funkcję i każą się pobawić” — tłumaczy Rintala. „Testy głównie usprawniają pracę, w końcu możesz wcześniej zacząć używać nowych funkcji, które podnoszą wydajność” — mówi.

Jako przykład Rintala przytacza funkcję zorientowania kłód, już dostępną w publicznej wersji TimberMat c Maps. Ta funkcja pokazuje na mapie rozmieszczenie kłód oraz to, w którą stronę są skierowane. Umożliwiła to najnowsza wersja IBC 3.0 do harvesterów. „Nowy widok jest dużo bardziej przejrzysty, no i oczywiście możesz wybierać, które gatunki drzew mają być wyświetlane. Inne spore postępy to przeprojektowane warstwy mapy oraz funkcja AutoCollect” — zauważa Rintala.

AutoCollect, czy też: automatyczna rejestracja w przestrzeni ładunkowej, potrafi rozpoznawać fazy załadunku w odniesieniu do wybranych gatunków. System rozpoznaje też położenie i ułożenie obalonych drzew, dzięki czemu samoczynnie oznacza określoną strefę jako zebraną. „AutoCollect wyraźnie ułatwia cię od naciskania przycisków i sprawia, że zbieranie kłód z trasy na mapie dzieje się prościej. Widzi operację pobrania na podstawie ruchów żurawia, tak że nie ma potrzeby włączania i wyłączania funkcji osobno. Wystarczy wybrać gatunek. To zdecydowanie przynosi oszczędność czasu” — wyjaśnia Rintala.

Przyjazne narzędzie oszczędza czas

Rintala pracuje jako podwykonawca dla firmy Granvikin Metsätyö Oy. Forwarder John Deere 1510G Rintali jest powiązany w aplikacji Maps z harvesterem 1270G przedsiębiorstwa Granvikin Metsätyö i jazda zawsze odbywa się według danych w Mapsie. „Nowoczesna technologia ułatwia sprawę wszystkim stronom. Przyszłe obszary, transporty maszyn oraz bieżące prace prościej się obserwuje i planuje, korzystając z systemów TimberMat c Maps i Manager” — potwierdza

Johnny Granvik, CEO w Granvikin Metsätyö. Także operatorzy włączyli ten system w swoją rutynę. „Nawet ci starsi z operatorów często twierdzą, że Maps powinno być zainstalowane w maszynie” — mówi Granvik.

Dla Tony’ego Rintali aplikacja TimberMat c Maps od dawna stanowi stały element pracy. Wspomina on też o łatwości obsługi jako kolejnej zalety. „W tym nie ma nic trudnego, wręcz przeciwnie. Parę sekund namysłu i planowania w aplikacji Maps naprawdę potrafi zaoszczędzić mnóstwo czasu realnej pracy. I nie spowodujesz żadnych szkód, nawet jeśli wybierzesz coś nie tak” — wskazuje.

Zatem poleciłbyś każdemu, żeby przynajmniej wypróbował nową wersję i jej nowe funkcje? „No pewnie! Mało tego, moim zdaniem to powinien być ustawowy obowiązek, przepisy powinny nakazywać używanie tej aplikacji” — żartuje Rintala, jednocześnie wybierając nowy gatunek na mapie. Za moment odjeżdża, zebrać kolejny ładunek.

Parę sekund namysłu i planowania w aplikacji Maps naprawdę potrafi zaoszczędzić mnóstwo czasu realnej pracy.

JOHNNY GRANVIK
CEO Granvikin Metsätyö



JEST JASNY I BARDZO CHŁODNY styczniowy poranek. Spotykamy się z **Joakimem Larssonem**, właścicielem firmy Per-Hans Skogsentreprenad, oraz jego współpracownikiem **Jakobem Magnussonem**. Właśnie robią sobie przerwę na kawę w Gullbergu, w szwedzkiej gminie Gävleborg. Słońce wychodzi ponad korony drzew — ale chłód nie puszcza. Jest, mówiąc delikatnie, dość mroźno. Termometr wskazuje –22°C. Towarzyszymy specjalście produktowemu John Deere, **Perowi Gruvrisowi**, by zobaczyć w akcji jeden z pierwszych w Szwecji harwesterów wyposażonych w system John Deere IHC (Intelligent Harvester Head Control, inteligentne sterowanie głowicą harwesterową).

Wiemy, że adaptacja do zimowego mrozu może być wyzwaniem i dla człowieka, i dla maszyny. W przypadku harwestera odpowiedni docisk istotnie wpływa na rezultaty okrzyszowania i na ogólne parametry pracy. Jakob obsługuje harwester 1170G z głowicą H212. Mając wieloletnie doświadczenie w tej pracy, wyraźnie czuje różnicę, jaką robi unowocześnienie IHC.

„Kiedy już hydraulika harwestera rozgrzeje się, co zajmuje tylko parę minut, wszystko działa niewiarygodnie dobrze. To naprawdę imponujące” — mówi Jakob.

Dokładne pomiary podczas kładowania mają zasadnicze znaczenie, a marka John Deere słynie ze swojej dokładności. IHC stanowi kolejny postęp na tym polu.

„Zgadza się, pomiar odbywa się bardzo precyzyjnie z systemem IHC. Ustawienia są kwestią tysięcznych części sekundy. Przy tym korzystanie z właściwych ustawień jest w naszej branży sprawą najwyższej wagi. Także regulowanie IHC jest proste. To znaczy: o ile

jakikolwiek regulacje stają się w ogóle konieczne! Bo jeśli skonfigurujesz wszystko dobrze od samego początku, to potem wszystko działa perfekcyjnie, cały czas” — tłumaczy Per.

Kiedyś operator harwestera musiał uważnie pilnować noży okrzyszujących, upewniać się, że docisk jest właściwy do panującej pogody. W przeciwnym razie traciło się dokładność głowicy harwesterowej, a w związku z tym wydajność i, na najbardziej podstawowym poziomie, pieniądze. Teraz tym wszystkim zajmuje się IHC, dzięki czemu sama fizyczna praca jest trochę mniej skomplikowana.

Na ile IHC zmieni pracę w branży? Jakie właściwości będą najwięcej znaczyć dla użytkowników?

„Przed wszystkim, praca jest w efekcie łatwiejsza. Zwłaszcza dla tych, którzy nie chcą poświęcać czasu na regulowanie noży i docisku” — mówi Per.

„Całkowicie się zgadzam. Głowica pracuje stabilnie, niezależnie od temperatury czy pory roku” — dodaje Joakim.

Zatem stabilność mamy potwierdzoną. Ale jak to się w rzeczywistości dzieje? Działanie systemu IHC polega w istocie na danych pochodzących z jednego czujnika, mierzącego siłę docisku górnych noży okrzyszujących głowicy. Oprogramowanie IHC natychmiastowo reaguje na te dane, tak żeby docisk był zawsze właściwy.

„To naprawdę pomaga, bo wczesną wiosną pomiary długości bywają trudne! Po kilku godzinach słońca drzewo może być zimne z jednej strony i ciepłe z drugiej. W takich warunkach prawidłowe działanie jest utrudnione. System IHC uwzględni

takie okoliczności” — wyjaśnia Joakim.

„Tego rodzaju aspekty, jak faktyczne różnice między północną i południową stroną drzewa, mają istotne znaczenie. To wiedza, jaką mało kto poza branżą leśną posiada lub w ogóle ma na uwadze” — mówi Per.

Podsumowując: czujnik mierzy siłę w sposób ciągły i na tej podstawie reguluje docisk w ramach ustawionych limitów. Tymi ustawieniami steruje TimberMat c. Dzięki temu operator ma trochę mniej zmartwień i może skupić się na realnej obsłudze. To świetna sprawa. A jak działanie IHC ma się do oszczędności i gospodarki paliwowej?

„Paliwo zużywa się oszczędniej, to pewne. Póki co wyliczyliśmy 0,003 litra mniej diesla w przeliczeniu na drzewo. Może się wydawać, że to niewiele, jednak gdy ścinasz 150 drzew na godzinę, to już wychodzi w sumie 4,5 decylitra. A jak spojrzysz na to w metrach sześciennych, albo w skali roku, to wielkości robią się konkretne. Poza tym, kiedy głowica pracuje z idealnymi ustawieniami bez przerw, także zużycie eksploatacyjne maleje” — tłumaczy Joakim.

To niektóre z twardych faktów. Do tego dochodzą naturalnie jeszcze inne korzyści. Czy powiedzielibyście, że IHC polepsza chwyt? Albo okrzyszowanie? Jeżeli tak: skąd to wiecie?

„Zdecydowanie. Praca jest płynna, przyjemna, bez względu na temperaturę na zewnątrz. Wrażenia przy obsłudze są doskonałe, wystarczy spojrzeć na kłody, żeby się utwierdzić. A skoro wszystkie odczucia są lepsze, to na pewno moja wydajność też jest wyższa” — mówi z uśmiechem Joakim.

Więc z punktu widzenia operatora IHC jakkolwiek ułatwia pracę?

„Bez dwóch zdań. Wyraźnie widzieliśmy to w zeszłym tygodniu, kiedy na chwilę zrobiło się cieplej. IHC samoczynnie się dostosowało i głowica z nożami nadal pracowała płynnie, nawet tuż po gwałtownej zmianie pogody. Zazwyczaj gdy wiosną pojawia się żywica, gdy ten proces wzmacnia się aż do środka lata, konwencjonalne układy zaczynają się przytykać, przez co głowica przykłada zbyt mocny docisk” — objaśnia Jakob.

W ogólnym rozrachunku inżynierska doskonałość systemu IHC przyczynia się nie tylko do wydajności i zdolności produkcyjnej, ale i do eksploatacyjnej trwałości sprzętu. Do tego dochodzi szereg miękkich aspektów, takich jak prostota obsługi i wygoda manewrowania. Całokształt dodanej wartości sprawia, że nad wyborem IHC nie ma co się zastanawiać, zdaniem Joakima i Jakoba.

„To oczywiście! Różnicę widać w liczbach. Tym bardziej, jak dodasz jedno z drugim! Jasne, że najważniejsze są pomiary. Niektórym wystarcza 80%, ale my wolimy, kiedy dokładność nie spada poniżej 99%. Mając IHC, można na tym polegać” — mówi Joakim.

Przerwa na kawę dobiega końca. Sądząc po zachowaniu Joakima, Jakoba i Pera, wybór systemu IHC firmy John Deere rzeczywiście jest czymś niekwestionowanym. Gwarantowana wartość, zwiększona wydajność i trwałość, i wyższe osiągi.



NOWA SERIA H

ŁATWA KONSERWACJA I SATYSFAKCJA Z PRACY

System produkcyjny H wynosi wydajność, konserwację i satysfakcję z pracy na całkiem nowe poziomy — wyznacza nowy standard wyrębu.

Wejść w erę spod znaku H

Seria H, wyposażona w cyfrowe rozwiązania John Deere i z usługami na cały cykl eksploatacyjny, odzwierciedla przyszłość wyrębu. Stworzona przez nas automatyka TimberMat c™ H, optymalnie zintegrowana z systemem TimberMat c™, wykazuje w pełni potencjał łączności. Udostępnianie danych w czasie rzeczywistym i współpraca z wiodącymi w branży dostawcami przekładają się na globalny zasięg obsługi, umożliwiając wydajne planowanie prac na obszarach, wsparcie dla operatorów i drobiazgową sprawozdawczość.

Maksymalny potencjał danych

Wykorzystanie danych z maszyn i zaawansowanej analityki sprawia, że nasz system produkcyjny wyznacza nowe standardy, jeśli chodzi o doświadczenie wsparcia, realizowanego za pośrednictwem naszej globalnej sieci dealerów. Nowoczesna architektura naszego oprogramowania i stale rosnące możliwości integracji danych gwarantują zaspokojenie potrzeb branży dziś i w przyszłości. Doświadczaj potęgę decyzyjnego procesu wspieranego przez realne dane — uwolnij pełny potencjał swojej działalności.

Integracja podnosi wydajność

System produkcyjny H integruje nową automatykę i łączność, a tym samym optymalizuje współdziałanie człowieka z maszyną i odblokowuje cenne zasoby. Stale ewoluująca funkcjonalność automatycznego zbierania w ciągnikach zrywkowych prezentuje w czasie rzeczywistym informacje o produkcji i statusie miejsc składowania bezpośrednio na ekranach maszyn i w systemie TimberManager, co eliminuje konieczność ręcznego sporządzania raportów i pozwala operatorom koncentrować się na faktycznie krytycznych zadaniach.

Kształt lepszej przyszłości

Jako pionierzy w branży nie przestajemy inwestować w rozwój produktów, w innowację i technologię. Nasze oddanie kwestii usprawniania Twoich działań rozciąga się daleko poza chwilę obecną — to gwarancja, że oferowane przez nas rozwiązania będą spełniać Twoje zmieniające się potrzeby także w kolejnych latach.

W każdej decyzji, jaką podejmujemy dzisiaj, drzemie siła kształtowania pomyślności i szczęścia przyszłych pokoleń.



HARWESTERY SERII H: 1270H, 1470H

WYŻSZA WYDAJNOŚĆ PRZY NIŻSZYM ZUŻYCIU PALIWA

Doświadczaj nowego wymiaru wydajności wyrębu. Maksymalizuj zdolność produkcyjną, a jednocześnie ograniczaj do minimum zużycie paliwa. Dzięki wysoko sprawnemu silnikowi harwestery serii H oferują znaczny, 10-procentowy wzrost mocy silnika i momentu obrotowego w porównaniu z serią G, a tym samym zapewniają siłę zdolną sprostać każdemu zadaniu.

Ulepszona hydraulika dla optymalnych osiągnięć

Nasza nowa instalacja hydrauliczna obejmuje trzy dedykowane pompy, dostarczające niezrównaną moc hydrauliczną i zwiększone ciśnienie robocze dla posuwu. To przekłada się na zrównoważoną gospodarkę paliwową i pozwala osiągać więcej przy jednoczesnym zminimalizowaniu zużycia paliwa.

IBC w standardzie

Zgodnie uznany za przełom już w 2013 roku, system IBC 2.0 (Intelligent Boom Control, inteligentne sterowanie żurawiem) stanowi obecnie standardowy element wyposażenia naszych harwestarów serii H. IBC to technologia, którą nieustannie rozwijamy i doskonalimy, tak by zapewniać zaawansowane możliwości wydajnego i precyzyjnego sterowania żurawiem.

Większa stabilność dzięki nowej aktywnej blokadzie ramy

Z myślą o polepszonej stabilności w różnego rodzaju terenie, nowa (opcjonalna) aktywna blokada ramy oferuje poprawę warunków pracy na stromych zboczach i płaskim podłożu. Dzięki tej funkcji operatorzy mogą pracować z żurawiem zorientowanym poprzecznie, co powiększa strefę roboczą i podwyższa wszechstronność.

Mocne i niezawodne żurawie harwestera

Nowy żuraw H7 zapewnia w przybliżeniu 10% więcej siły unoszenia i momentu skrętu, co oznacza zdolność sprostania nawet najbardziej wymagającym zadaniom bez trudu. Żuraw H9 również oferuje 10-procentowy wzrost siły unoszenia i daje o 5% większy moment skrętu w porównaniu z poprzednimi modelami, dla doskonałych osiągnięć w każdej sytuacji.

PARAMETRY TECHNICZNE	1270H	1470H
Maks. moc silnika [kW]	220	
Moment silnika [Nm]	1445	
Siła pociągowa [kN]	190/220 (6 kół / 8 kół)	210
Kąt wychylenia żurawia [°] przód / tył	28/20	25/18
Kąt obrotu kabiny lewo / prawo	110	
Moment blokady ramy na siłowniku [kNm]	130	
Ciśnienie robocze [bar] posuwu	350	
Pojemność zbiornika paliwa [l]	467	
Pojemność zbiornika płynu DEF [l]	25/23 (objętość przy normalnym użytkowaniu)	

ZAPROJEKTO- WANE DLA CIEBIE

Stworzone z myślą o zachowaniu energii i skupienia, nasze kabiny stawiają na pierwszym miejscu Twój komfort i łatwość obsługi. Ciesz się świetnym widokiem na strefę roboczą, lepszą ergonomią oraz niższym poziomem hałasu w otoczeniu pracy.

Niezerwanna praca z TimberMatic™ H

Doświadczaj łatwości obsługi i ulepszonej ergonomii za sprawą naszego nowego systemu automatyki TimberMat c™ H. Prosty interfejs, ujednolicone doświadczenie użytkownika i widoczność istotnych informacji gwarantują optymalne funkcjonowanie.

Ergonomiczna kabina

Nasze kabiny zaprojektowaliśmy we współpracy z firmą BMW Design Works, kładąc nacisk na dobrostan operatora. Doświadcz wyjątkowego komfortu i funkcjonalności, które spełniają wymogi Twojej pracy.

Komfort i lepsza widoczność

Stworzona z uwzględnieniem sugestii operatorów, nasza unowocześniona kabina podnosi jakość codzienności. Nowe umiejscowienie silnika i użycie materiałów izolujących hałas przyczyniły się do wyciszenia kabiny, a usprawniona klimatyzacja zapewnia stabilną i komfortową temperaturę przy zmiennych warunkach na zewnątrz. Przeprojektowane oświetlenie po-

lepszyło widoczność dookoła obszaru roboczego, zapewniając bezpieczeństwo i wydajność pracy.

Wygoda i łączność

Wewnątrz kabiny znajdziesz dużo miejsca do przechowywania: panel do bezprzewodowego ładowania telefonu, specjalne przestrzenie na potrzebne przedmioty, a także udogodnienia w rodzaju lodówki i stolika na lunch.

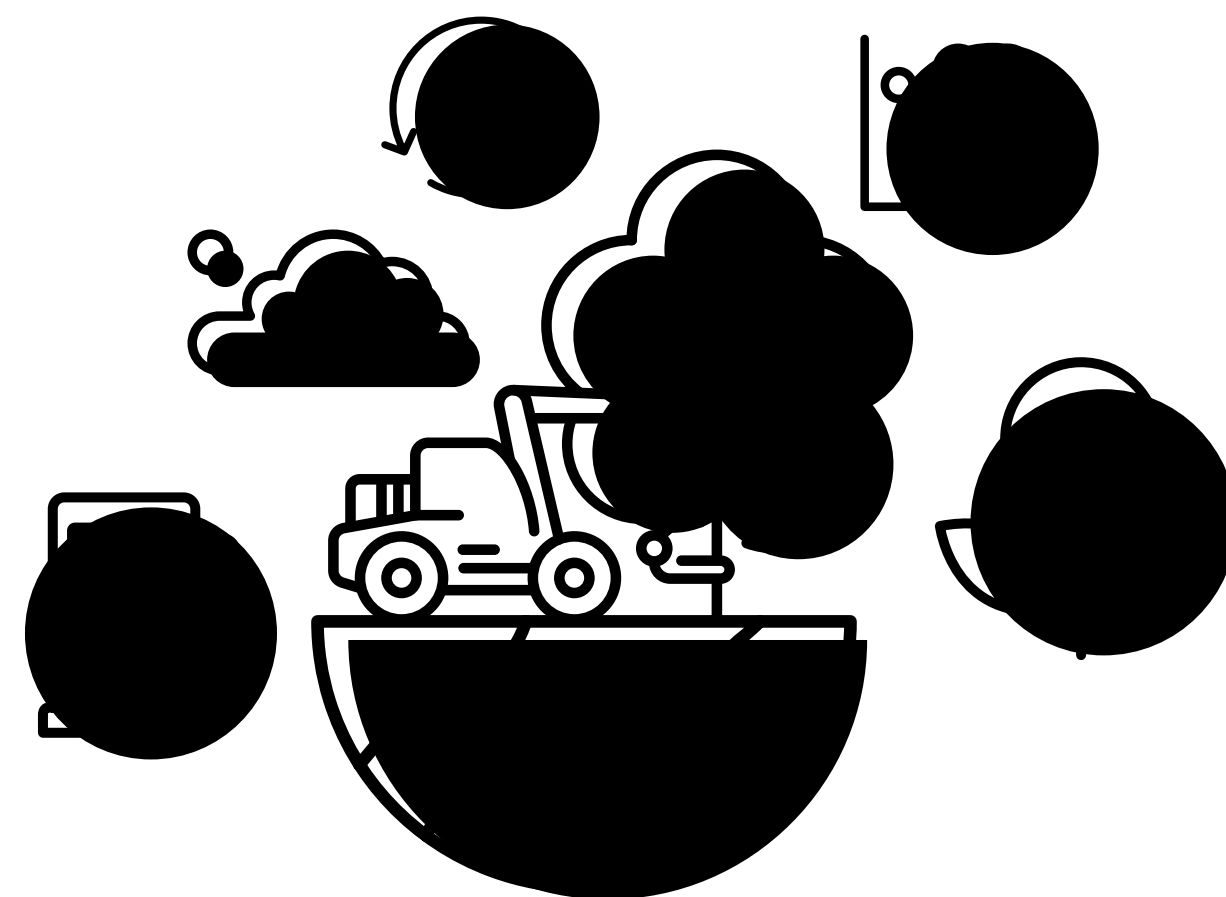
Nie musisz rezygnować z łączności: masz kilka gniazdek do ładowania oraz łatwy dostęp do funkcji i kamer maszyny z poziomu nowego pomocniczego wyświetlacza. Dodatkowe funkcje, takie jak wybór kierunku jazdy, nagłośnienie premium, czy konfigurowalne przyciski, jeszcze bardziej podwyższają komfort i wygodę.

Specjalne opcje fotela

Wybierz idealny fotel na swoje potrzeby, mając do dyspozycji takie opcje jak skórzane obicie, wariant HD, podstawowy oraz komfortowy. W każdej opcji dostępne jest ocieplenie fotela.

Inteligentny kluczyk

Wprowadzamy inteligentny kluczyk do kabiny, czyli spersonalizowanego pilota, który nie tylko odblokowuje drzwi maszyny, ale też daje dostęp do komputera i systemu sterowania TimberMat c™ z indywidualną konfiguracją.



ZRÓWNOWAŻONE DZIAŁANIA

TEKST ELINA SUURINIEMI

Wszystkie silniki Stage V i FT4 maszyn leśnych WCTL marki John Deere mogą pracować na odnawialnym oleju napędowym, oficjalnie dopuszczonym do użytku na mocy normy europejskiej EN 15940. W tym celu w silnikach ani w maszynach nie wprowadzano żadnych zmian — to wyłącznie kwestia certyfikacji.

GOSPODARCZA NIEPEWNOŚĆ, rosnące ceny ropy i wzrastające poziomy CO2 podkreślają wagę wykorzystania paliw odnawialnych oraz szybszego przyjęcia technologii integrujących niekonwencjonalne źródła paliw.

Paliwa benzynowe były przemysłowym standardem przez bardzo wiele lat. To wynika przede wszystkim z braku odpowiednich, opłacalnych i pewnych alternatyw. Jednak wzmożone

zainteresowanie energetyką odnawialną sprawiło, że odnawialne paliwa są coraz szerzej wdrażane i coraz łatwiej dostępne.

Jari Talja, kierownik programu i lider zespołu w jednostce energetycznej, przybliży nam, co się z tym wszystkim wiąże dla podwykonawców prowadzących roboty maszynami leśnymi.

„John Deere uznaje odnawialny olej napędowy za jedną z





Paliwo odnawialne pomaga podwykonawcy zredukować emisję CO₂ do zaledwie ułamka bieżącego poziomu.

JARI TALJA
Program Manager & Team Leader w jednostce Power Unit, John Deere

najbardziej obiecujących opcji do wdrożenia w przemysłowym sprężeniu terenowym. Certyfikacja potwierdza, że odnawialny olej napędowy spełniający wymogi normy europejskiej EN 15940 — a są to paliwa takie jak Preem HVO Diesel 100 czy Neste MY Renewable Diesel — można stosować w silnikach John Deere 4045L, 6068L i 6090L.”

Jakie korzyści płyną ze stosowania odnawialnego oleju napędowego?

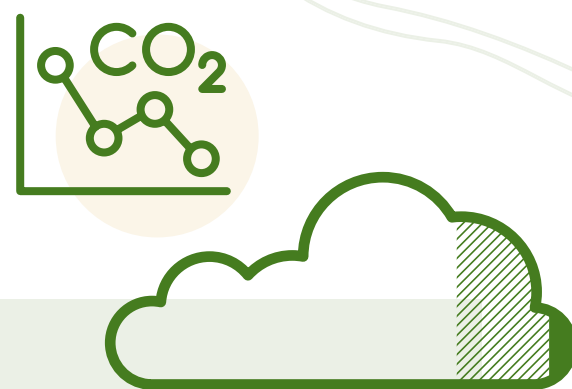
„Największą zaletą odnawialnego diesla jest właśnie jego odnawialność. Paliwo zgodne ze specyfikacją EN 15940 jest wytwarzane z odnawialnych surowców i może przyczynić się do znacznego zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych na przestrzeni cyklu eksploatacyjnego w porównaniu z dieslem kopalnym.

Firma John Deere popiera wykorzystanie paliw odnawialnych, mając świadomość tego, jak ważne one są dla naszych klientów i dla środowiska naturalnego. Inwestowanie w paliwa odnawialne jest źródłem wartości także w długookresowej perspektywie gospodarczej, jak również ze środowiskowego punktu widzenia, w świetle zrównoważonej energetyki i z uwagi na rozwój obszarów rolnych.”

W jaki sposób korzysta na tym podwykonawca robót maszynowych?

„Paliwo odnawialne pomaga podwykonawcy zredukować emisję CO₂ do zaledwie ułamka bieżącego poziomu. Przykładowo, zmniejszenie emisji CO₂ o 20% jest możliwe przy wykorzystaniu odnawialnego diesla już w skali 25% całego zużywanego paliwa. A zwiększenie udziału diesla w całym zużywanym paliwie do 50% bardzo istotnie zmniejsza emisję CO₂. Z kolei bazowanie wyłącznie na odnawialnym dieslu redukuje emisję CO₂ o około 90%.” □

A JAKI JEST TWÓJ DOCELOWY POZIOM REDUKCJI EMISJI CO₂?



**ODNAWIALNE PALIWO POZWALA
OBNIŻYĆ EMISJĘ CO₂ O NAWET
75–95%**

**ODNAWIALNY OLEJ NAPĘDOWY NESTE
MY ZMNIEJSZA ŚLAD WĘGLOWY O
75–95%***

NATOMIAST PREEM HVO 100 — 88%**

*Neste ** Preem

Procent redukcji emisji GHG różni się w zależności od regionalnego ustawodawstwa ustanawiającego metodykę wykonywania obliczeń (np. RED II 2018/2001/UE w Europie albo US California LCFS w Stanach Zjednoczonych), jak też zależnie od mieszanki surowcowej używanej do wytwarzania produktu na dany rynek.

Od lata 2024 roku John Deere Forestry Oy przechodzi w produkcji na odnawialny olej napędowy

TEKST SIIRI MARTIKAINEN
Environmental & Sustainability Specialist

Zaprzestanie używania paliw kopalnych w produkcji stanowi ważny krok w stronę osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju na rok 2030.

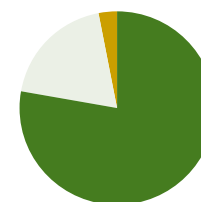
ODNAWIALNY OLEJ NAPĘDOWY Neste MY zastąpi latem 2024 roku paliwo wykorzystywane obecnie w zakładzie produkcyjnym w Joensuu. Na przestrzeni całego cyklu eksploatacyjnego paliwa ślad węglowy oleju napędowego Neste MY wynosi przeciętnie o 90% mniej niż w przypadku kopalnych olejów napędowych.

Wprowadzenie odnawialnego diesla znacząco zmniejszy emisję dwutlenku węgla z naszej produkcji. To istotny krok w kierunku osiągnięcia naszych celów zrównoważonego rozwoju.

W ramach swoich celów zrównoważenia zobowiązaliśmy się do obniżenia produkcyjnej emisji dwutlenku węgla w zakresach 1* i 2* o 50% w terminie do 2030 roku.

OBECNA EMISJA Z PRODUKCJI

- Diesel (78 %)
- LPG (19 %)
- Czynniki chłodnicze (3 %)



Od 2020 roku energia zużywana w Joensuu i Tampere pochodzi w **100% ze źródeł odnawialnych.**

Od początku 2024 roku nasze **własne panele słoneczne** wygenerowały część prądu dla zakładów w Tampere.

* Protokół GHG klasyfikuje emisję w organizacji do zakresów 1, 2 oraz 3.



Stal bez paliw kopalnych do produkcji maszyn leśnych

Spółka John Deere Forestry Oy podpisała list intencyjny z SSAB w sprawie dostaw stali wytwarzanej bez udziału paliw kopalnych.

SSAB TO GLOBALNE przedsiębiorstwo stalowe, które jako pierwsze — w 2026 roku — wprowadzi na rynek stal wytwarzaną bez udziału paliw kopalnych. John Deere Forestry Oy także od 2026 roku zastąpi część stali wykorzystywanej do produkcji maszyn leśnych stalą produkowaną w sposób zrównoważony. W John Deere Forestry Oy cel odpowiedzialnej produkcji dla wyrobów produkcyjnie zrównoważonych wynosi 65% do roku 2030.

Stal wytwarzana bez paliw kopalnych powstaje z zastosowaniem technologii, która zamiast węgla używa wodoru do redukcji rudy żelaza. W rezultacie wyeliminowana zostaje kopalna emisja węglowa. Stal będzie produkowana w hybrydowym zakładzie SSAB w szwedzkiej miejscowości Oxelösund.

CO ZROBIĆ, ŻEBY HODOWLANYM LASÓW
NIC NIE POŻARŁO

Wykorzystanie AI do wykrywania kornika już w najwcześniejszej fazie ataku

TEKST SIRKKA-LIISA AALTONEN

ZDJĘCIA EIJA HONKAVAARA

Szybsi pożerają wolniejszych — dlatego w walce z kornikiem koniecznie trzeba łączyć wysoki bieg. Z myślą o przyspieszeniu w tym wyścigu fiński główny urząd geodezyjny (NLS) wypracował metodę spektrometrii dronowej. To model sztucznej inteligencji, który analizuje obrazy z dronów, by szybciej rozpoznawać drzewa zarażone kornikiem. Im prędzej wykryte zostaje zakażenie, tym sprawniej da się opanować rozprzestrzenienie szkód, usuwając te z drzew, których problem zdążył dotknąć.

GLOBALNE OCIEPLENIE sprawi, że lokalnie występujące korniki ogromnie się rozmnożą. Kornik atakuje na ogół osłabione okazy świerku. Do czynników ryzyka zalicza się śnieg, szkody od suszy oraz powalenie przez silny wiatr. W dużych populacjach kornik może atakować też zdrowe drzewa.

Gatunek, o którym mowa, czyli kornik drukarz (Ips Typographus L.), jest winien ogromnych szkód w lasach środką Europy i południa Szwecji już blisko dziesięć lat. Szwedzki uniwersytet nauk rolniczych SLU ocenił, że w latach 2010. szkody spowodowane przez kornika drukarza były czterokrotnie większe niż dekadę wcześniej. W 2020 i 2021 roku korniki uszkodziły w przybliżeniu osiem milionów metrów sześciennych drewna w Szwecji.

W Finlandii znaczne szkody zaobserwowano w roku 2022, dokumentując niepokojącą śmiertelność drzew zwłaszcza na południu i południowym wschodzie kraju. A dopóki klimat nie przestanie się ocieplać, perspektywy na przyszłość nie będą ani trochę bardziej optymistyczne. W raporcie opublikowanym przez fiński narodowy instytut zasobów naturalnych (Luke) oszacowano, że w lasach

roczny koszt szkód od kornika wynosi 4,6 do 12 milionów euro. Oszacowanie to określono przy tym jako „ostrożne”.

Inteligentny dron z obrazowaniem spektralnym

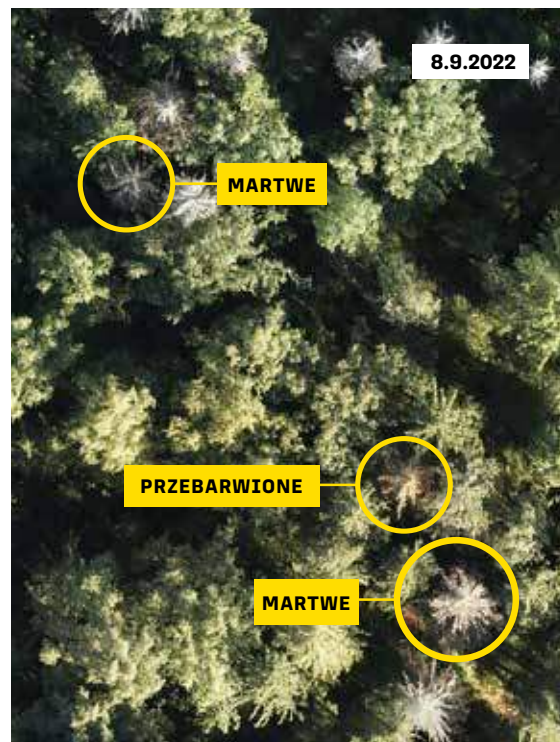
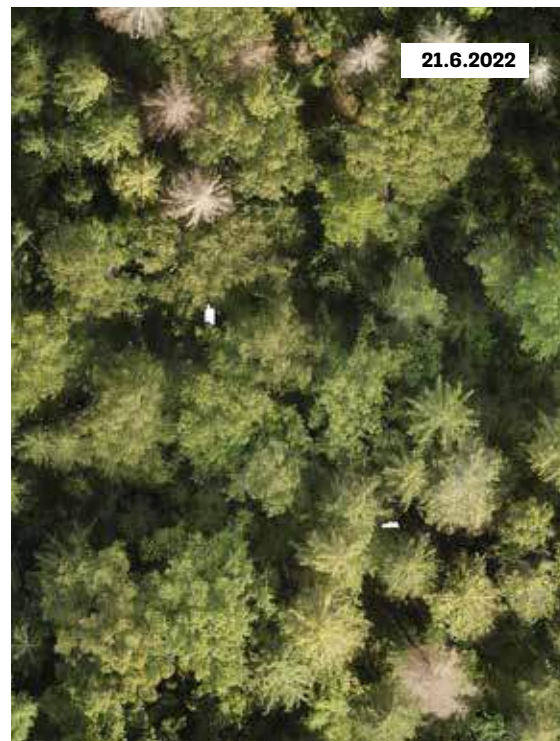
Zdalnie sterowany dron to kapitalna zabawka. Ale taki pojazd może też służyć za mądre urządzenie pomiarowe, gdy go wyposażymy w kamery i sztuczną inteligencję (AI). Badaczka naukowa profesorka Eija Honkavaara z fińskiego głównego urzędu geodezyjnego (NLS) kieruje konsorcjum badawczym ML4DRONE, finansowanym przez Akademię Fińską. Zadaniem konsorcjum jest rozwój wykorzystania dronów do przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się szkód w lasach — w szczególności kornika, który zabija świerki. Badania, którym przewodzi **Honkavaara**, sprawdzają potencjał AI w wykrywaniu początkowego stadium szkód możliwie jak najwcześniej. Są wymierzone przede wszystkim w atak na zdrowe drzewa — mają doprowadzić do rozpoznawania zakażeń kornikiem na długo, zanim jakiegokolwiek oznaki daje się wychwycić gołym okiem.

„Umieszczona na dronie kamera rejestruje widmowy ślad tego,



**Rozwiązania
przyszłości będą w
większym stopniu
autonomiczne.**

EIJA HONKAVAARA
badaczka naukowa, National Land Survey
of Finland



na co jest skierowana. Im bardziej wyrafinowana technologia rejestracji, tym dokładniejsza może być analiza tego śladu. Ponieważ kamery hiperspektralne widzą więcej pasm długości fali, to również umożliwiają obserwowanie zmian w drzewach z większą precyzją” — tłumaczy Eija Honkavaara.

Obrazowanie spektralne mierzy widmo światła. W przybliżeniu różna długość fali świetlnej ulega refrakcji w różny sposób, dzięki czemu ludzkie oko może rozróżnić je pod postacią różnych barw. Prowadzone przez Honkavaarę badania wykazało, że dokładna kamera hiperspektralna potrafi wykryć nawet drobne zmiany w czułości widmowej igieł już na wczesnym etapie.

W wyścigu z kornikiem czas to pieniądze

Zielony, żółty, czerwony i szary. Honkavaara prezentuje serię obrazów lasu na południu Finlandii — obrazów wykonanych przy użyciu inteligentnego drona. Zaznaczone są drzewa, na które trzeba zwrócić uwagę. Początkowo cały widok z lotu ptaka jest zielony. Następny obraz, późniejszy o mniej więcej dwa tygodnie, już wygląda inaczej. Zieleni zaczyna jakby żółknąć. To oznacza, że inwazja korników postępuje w najlepsze.

Po żółtym obrazie następuje czerwony. Mija kolejnych 5 tygodni i w miejscu czerwieni pojawia się szarość. Drzewa obumarły.

„Im dalej zaszły szkodniki, tym silniej zablokowany jest przepływ płynów i składników odżywczych w łyku. Czasami zniszczenie postępuje do końca w ciągu zaledwie kilku tygodni. Dlatego im szybciej udaje się zlokalizować populację kornika, tym skuteczniej można zapanować nad szkodami.”

Inną krytyczną kwestią w wyścigu z kornikiem jest tempo analizowania wyników z dronowych obrazów.

„Dotychczas odbywało się to tak, że dron przelatywał nad lasem i gromadził materiał. Z powrotem w biurze obrazy przenoszono do komputera i dopiero wtedy zaczynało się oczekiwanie na interpretację wyników. Czas płynął. Nam zależy na tym, by w badaniu dron był zdolny przetwarzać zbierane dane w czasie rzeczywistym — żeby analiza danych odbywała się od razu na pokładzie drona.”

Postępująca komercjalizacja

Jeszcze do niedawna sposoby na śledzenie kornika były konwencjonalne i wysoce pracochłonne. Po prostu chodziło się po lesie i poddawało oględzinom pnie świerków. Pytania brzmiały: czy są ślady, małe dziurki, pył, być może wyciek żywicy? Co daje się schwytać w feromonowe pułapki?

„Przez zaledwie parę ostatnich lat technologia gwałtownie poszła naprzód. W dziedzinie dronów Finowie przewodzą całą Europie Środkowej. Firmy zaczęły już komercjalizować tworzone rozwiązania. A w przyszłości rozwiązania będą w większym stopniu autonomiczne. Dziś nie ma potrzeby angażować ludzkiego operatora. Monitorowanie może się odbywać 365 dni w roku, 24 godziny na dobę.”

Zespół badawczy Honkavaary także skonstruował drony, które poruszają się po lesie samodzielnie.

Bert i Magnusson i
Lars-Erik Magnusson



NIECH ŻYJE WYTRZYMAŁOŚĆ

I MASZYN I LUDZI

TEKST, ZDJĘCIA BILLY SÖDERIN

Historia i rozwój maszyn leśnych jest czymś fascynującym. Bracia Magnusson — Bertil (78 lat) i Lars-Erik (84) — mają razem ponad 100-letnie doświadczenie w leśnictwie. Lars-Erik wspomina, jak zaczynał tę podróż na początku lat 50., jako czternastolatek.

„W 1952 ROKU i, tuż po skończeniu szkoły, zacząłem pracować w leśnictwie. Wtedy jeszcze zaprzęgaliśmy konie: jednego północnoszwedzkiego i jednego ardeńskiego. Pracowałem z końmi aż do 1960 roku. Pomagałem w gospodarstwie rolnym, dopóki nie powołano mnie do wojska. Wtedy na jakiś czas zostałem kierowcą ciężarówki. W 1964 podjąłem pracę dla ÖSA, to trwało do jesieni 1969, kiedy to w końcu kupiłem ciągnik zrywkowy Volvo »Lill-Nalle« i założyłem własną firmę.”

Po dwóch latach w Volvo Lars-Erik przesiadł się do ÖS 462, a po kilku kolejnych przyszedł czas na model ÖSA 260. „To był prototyp, należałem do pierwszych, którzy go używali. Testowałem też prototyp 280 Master, jeden z pierwszych trzech, jakie kiedykolwiek powstały” — wspomina Lars-Erik. Na przestrzeni lat bracia mieli i obsługiwali około dziesięciu różnych forwardrów i harwesterów.

Obecnie w rodzinie są dwa forwardery Timberjack 1210, oba z przebiegiem ponad 30 000 godzin i z historią wlotów i upadków. Egzemplarz 1210, widoczny na zdjęciach, kupił w 1993 roku ich długoletni przyjaciel Sven-Göran „Kråka” Erlandsson. W 2005, po tym jak w Smalandię uderzył huragan Gudrun, potrzeba było wielu maszyn, żeby uprzątnąć szkody. Modelu 1210 to nie ominęło. Po wszystkim ciągnik stanął w szopie, na parę lat. Niestety, potem został skradziony. Złodzieje praktycznie go rozebrali, włącznie z wnętrzem.

„Rozkradli wszystko: oprzyrządowanie, fotel, prawie dosłownie każdy element wyposażenia” — wspomina Lars-Erik.

Skradzioną maszynę potem ktoś wystawił na sprzedaż online i sprzedał na części. Na szczęście siostrzeńcowi braci, Magnusowi, udało się ją odkupić po niskiej cenie. Wtedy miała na liczniku 28 000 godzin. Z powodu wymiany skradzionych podzespołów, w tym zestawu oprzyrządowania, nie ma pewności

Rozkradli wszystko: oprzyrządowanie, fotel, prawie każdy element wyposażenia.

LARS-ERIK MAGNUSSON

co do rzeczywistego przebiegu — ale Lars-Erik ocenia, że dziś to będzie 32 000 godzin.

Bert I, drugi z braci, kupił swój forwarder 1210 w 1995 roku i od tamtej pory wyjeździł nim około 37,5 tysiąca godzin pracy. Silnik nigdy nie był wymieniany ani remontowany, nie wykonywano nawet testu sprężania. „Trzeba mu dolać trochę oleju co 300 godzin, ale to pewnie kwestia przeciekania głównego uszczelnienia wału korbowego” — mówi Lars-Erik, wzruszając ramionami.

Poza tym, że pompy hydrauliczne były wymieniane odpowiednio do potrzeb, same maszyny nie doświadczyły większych awarii czy napraw spawania.

„Pompa wysokoprężna zepsuła się przy 9 tysiącach godzin, po tym jak parę lat temu spadła jakość oleju napędowego. Teraz paliwo nie smaruje już tak dobrze jak kiedyś” — tłumaczy Lars-Erik.

W 1995 roku koszt zakupu nowego egzemplarza 1210 wyniósł dwa miliony koron szwedzkich. Poza drobnymi incydentami, o których już była mowa, maszyna spisuje się na równym poziomie przez cały swój 30-letni okres eksploatacji i oferuje znakomitą wartość inwestycji.

W okresie rozwoju i terenowych prób modelu 1210 w latach 90. Tommy Altberg, technik serwisu, był jednym z fabrycznych kierowców testowych.

Jeździliśmy maszynami dzień i noc, na trzy zmiany, po testowym obszarze przy fabryce. Symulowaliśmy 50-procentowe przeciążenie, mieszając drewno z metalowymi rurami, szukaliśmy wad w konstrukcji. Ale podczas tych prób model 1210 nigdy nie zawiódł, niezależnie od obciążenia. A silnik Perkinsa był tak mocny, że można było nawet zredukować trzystopniową przekładnię Clarka i dalej jechać” — wspomina Tommy.

To niezбитý dowód jakości maszyny, Tommy dobrze o tym





Ponad 30 000 godzin spędzonych w tej kabinie.



Niewyczerpana pomysłowość.



wie.

„W 1974 roku ÖSA zatrudniło mnie jako instruktora i kierowcę do testów” — opowiada. Pozostał lojalny firmie, pracował nawet dla Timberjacka, nowych właścicieli marki ÖSA, w Portland w stanie Oregon w latach 1994–2000. Obecnie, jako freelancer, jest technikiem serwisu firm John Deere.

„Chyba powinienem przejść na emeryturę, tylko że za bardzo kocham swoją pracę” — chichocze Tommy, pociągając łyk kawy. Niedaleko Magnussonów spotykamy **Bengt-Olova Åberga**, urodzonego w 1947, pasjonata dawnych maszyn ÖSA. Za jedną z bram jego gospodarstwa znajdujemy model ÖSA 250 z 1991 roku. Ten egzemplarz swoje najlepsze lata ma za sobą. Farba odłazi, opony zjechały na gładko, do tego maszyna wygląda na w połowie rozmontowaną. Bengt-Olov znalazł ją w Älvsbyn, na północy Szwecji, i kupił na internetowej aukcji.

„To moje emeryckie hobby! Gdy w końcu ją odnowię i zreperuję, będzie czymś naprawdę wyjątkowym” — śmieje się Bengt-Olov. Odnowił już pompy i wymienił część przewodów i złączek hydraulicznych, jednak wciąż pozostaje sporo do zrobienia. Bengt-Olov szybko podkreśla, że tej maszynie jeszcze nie jest pisany złom.

„Nie ma mowy! Ta dwieście-pięćdziesiątka wciąż ma dużo do zaoferowania. Wymieniłem silnik na Perkinsa 1006, to jest

coś koło 160 koni pod maską. Zwinny i praktyczny, nawet jak na dzisiejsze standardy” — tłumaczy.

Ktoś mógłby zapytać, po co właściwie podejmować się tak wielkiego przedsięwzięcia.

„Ponieważ to świetna zabawa. Mam zamiar wymienić też cały zespół przewodów. Wymontowałem skrzynki IPS i teraz mamy tu system Parkera, którym mogę monitorować wszystko z poziomu smart ona. To będzie nowocześniejszy akcent. Planuję także przejść tu na żuraw Logliff F51” — wyjawia Bengt-Olov, z entuzjazmem.

„Mieć go obok, to jak wygrywać los na loterii każdego dnia. Jest niewiarygodnie pomocny, jeśli chodzi o regulacje i podobne sprawy. Znajdowanie części zamiennych do tych starych maszyn nie jest proste” — dodaje Bengt-Olov.

Ewidentnie jest to projekt napędzany pasją. Ale szczerze mówiąc, czy owo wielkie przedsięwzięcie się opłaca, firmie?

„W żadnym razie. Ale to nie jest powód, dla którego byśmy to robili. Ludzie, którzy w wolnym czasie wędrują, też nie mają za to płacone na godziny, od siedzenia i czekania, aż ryba chwyci” — mówi Bengt-Olov, znowu się śmiejąc.

Opuszczamy warsztat i kierujemy się na obszar, gdzie aktualnie Bengt-Olov prowadzi trzebież, na innym egzemplarzu ÖSA



Tommy Altberg i Bengt-Olov Åberg

250, skonstruowanym w 1984 i zakupionym w 1988 roku.

To niesamowita maszyna, i wciąż ma oryginalny silnik.

BENGT-OLOV ÅBERG

„6 lutego stuknęło mu 40 lat. Ma na liczniku 35 000 godzin i nigdy mnie nie zawiódł. Musiałem wymienić tylną i przednią ramę, odnawiać pompy hydrauliczne i hydrostatyczne, jednak to było do przewidzenia. To niesamowita maszyna, i wciąż ma oryginalny silnik.”

Jak w tym wszystkim spisuje się maszyna z innej epoki? Jak model 250 wypada na tle konkurencji?

„Główna różnica dotyczy kabiny oraz nośności” — wyjaśnia Bengt-Olov.

Maszyny, które tu widzieliśmy, są świadectwem dawniejszej jakości konstrukcji i wykonania. ÖSA (Östbergs Smidesfabrik Alf a) ma długą historię, sięgającą początków XX wieku. Tę firmę zakładali kowale specjalizujący się w podkowach. Dopiero potem zajęli się rozwojem, konstruowaniem i produkowaniem własnych harwesterów i ciągników zrywkowych. W 1981 roku spółka ÖSA została przejęta przez przedsiębiorstwo Rauma-Repola, po czym w 1989 grupa maszynowo-leśna Rauma-Repola połączyła się z firmą Timberjack. □



Nominacje w strukturach firmy John Deere Forestry

Z dniem 1 lutego Mary Pat Tubb została mianowana wiceprezeską w jednostce Worldwide Forestry. Na tym stanowisku zajęła miejsce Tima Ylänen — ten po 30 latach oddanej kierowniczej pracy w John Deere zdecydował się przejść na emeryturę, co nastąpiło od marca 2024 roku. Jari Mennala został mianowany dyrektorem zarządzającym w John Deere Forestry Oy na Finlandię.

Mary Pat odpowiada teraz za ogół zarządzania i wyników w globalnej jednostce leśnictwa Deere & Company. Jej zwierzchnikiem jest Ryan D. Campbell, prezes globalny ds. budownictwa i leśnictwa oraz systemów energetycznych. Przed objęciem wiceprezury Mary Pat piastowała stanowisko dyrektorki generalnej obiektu John Deere Davenport Works w stanie Iowa.

„To dla mnie zaszczyt, móc dołączyć do zespołu zajmującego się leśnictwem” — cieszy się Mary Pat. „Pasja, zaangażowanie i specjalizacja tej grupy są najważniejszymi czynnikami nieustających postępów i wzrostu oddziały leśnego.”

Mary Pat ma dyplom licencjacki z biosystemów i inżynierii rolnej na Uniwersytecie Minnesoty oraz magisterski z inżynierii w praktyce zawodowej na Uniwersytecie Wisconsin, a także stopień MBA uzyskany w Duke University.

Jari Mennala, dyrektor ds. systemu produkcyjnego maszyn jezdnych do drewna kładowanego oraz sprzedaży i marketingu na półkuli wschodniej, został dyrektorem zarządzającym John Deere Forestry Oy na Finlandię. Jari jest magistrem zarządzania w przemyśle na Tampere University of Technology oraz posiada stopień Executive MBA z helsińskiego Aalto University.

TWÓJ NOWY **STANDARD**



JOHN DEERE