

Topcon w koparko-ładowarce

laserowy system wskaźnikowy RL-H3CS



Automatyzacja pracy maszyn budowlanych powoli staje się standardem na polskich budowach. Obecnie nawet zwykłą koparko-ładowarkę da się zmodyfikować za kilka tysięcy złotych tak, by była bardzo dokładnym narzędziem do niwelacyjnych prac budowlanych.

Obrotowy niwelator laserowy Topcon RL-H3CS z czujnikiem LS-B10 w firmie Handlowo-Uslugowo-Produkcyjnej Trepczyk Tomasz w Stanisławowie jest wykorzystywany m. in. do wspomagania pracy koparko-ładowarki. Operator koparko-ładowarki ustawia na placu budowy niwelator, a na maszynie (przyspawany do lemiesza) mocuje czujnik laserowy LS-B10 z diodowym wskaźnikiem za pomocą magnesu lub uchwytu (standardowe wyposażenie niwelatora). Instrument, obracając się, tworzy wirtualną płaszczyznę poziomą. Sygnał dociera do czujnika na maszynie, a tam diody wskazują operatorowi, jak ma ustawić lemiesz, by był on cały czas na jednakowym poziomie.

Maszyna może poruszać się w obszarze o średnicy 300 m w polu działania niwelatora. Technologia ta pozwala osiągnąć dokładność ± 15 mm niwelacji w przypadku pracy koparko-ładowarki i ± 2 mm w przypadku niwelacji tradycyjnej (z wykorzystaniem łaty laserowej). Jest to wystarczająca precyzja dla wymagań projektów, które realizuje firma ze Stanisławowa.

Niwelator posiada kompensator, czyli automatyczny układ dbający o to, by sprzęt był cały czas spoziomowany. Dzięki zastosowaniu niwelatora laserowego z czujnikiem na maszynie w dużym stopniu wyeliminowano najpoważniejsze źródło błędów pomiarowych i wykonawczych, czyli człowieka.

Niezaprzeczalną zaletą tego laserowego systemu wskaźnikowego jest jego mobilność. Czujnik może być w każdej chwili zdemonstrowany z masztu i zamocowany na zwykłej łacie. Będzie wtedy pełnił rolę tradycyjnego zestawu niwelacyjnego obsługiwane przez jednego pracownika. Model RL-H3CS to niwelator, który ma jeszcze jedną użyteczną cechę, a mianowicie można nim wyznaczać spadek w wymaganym kierunku.



Tomasz Trepczyk, właściciel firmy Handlowo-Uslugowo-Produkcyjnej Trepczyk Tomasz w Stanisławowie

„Mała firma budowlana to ciągły problem w skutecznym zarządzaniu brygadami budowlanymi. Wciąż brakuje ludzi, a moją rolą jest myśleć, jak ich skutecznie wykorzystać. Zakup niwelatora laserowego z czujnikiem jako systemu do koparko-ładowarki to sposób na bardziej efektywne zarządzanie zarówno pracownikami, jak i maszynami. Wykorzystując sprzęt Topcona pracujemy teraz szybciej, równiej, z zaangażowaniem mniejszej liczby osób, a przy tym roboty wykonujemy mniejszym nakładem środków finansowych. Koparko-ładowarka, niwelując teren, wykonuje mniejszą liczbę przejazdów. Przy tym samym spadku właściwie w 100% wyeliminowaliśmy błędy instrumentalne i ludzkie. System wskaźnikowy na maszynie na tyle usprawnił pracę całej firmy, że z pewnością rozważymy zakup w przyszłości automatycznego systemu Topcon 2D lub 3D.”

Krzysztof Reszka, operator koparko-ładowarki JCB 4CX w firmie Handlowo-Uslugowo-Produkcyjnej Trepczyk Tomasz w Stanisławowie

„Kiedy pierwszy raz prowadziłem koparko-ładowarkę po zamontowaniu laserowego systemu wskaźnikowego Topcon, zastanawiałem się, dlaczego tak późno zdecydowano się na takie rozwiązanie? Trzeba nie lada operatora, żeby przy 2-3 przejazdach po budowanym boisku utrzymał na nim jednakowy poziom każdej z układanych warstw. Obecność czujnika na lemieszu zmienia sposób mojej pracy – wystarczy, że podczas przejazdu obserwuję diody i odpowiednio steruję wysokością lemiesza. Nie muszę zwracać uwagi na żyłki, paliki czy inne rozwiązania wskazujące, jak prowadzić maszynę. Wystarczyło kilka godzin pracy i od razu zauważyłem efekty - laserowy system wskaźnikowy Topcon RL-H3CS zdecydowanie przyspiesza moją pracę. Jest ona dokładna, staranna, więc spokojnie mogę wnioskować o premię, choć duża w tym zasługa elektroniki.”



Nowoczesne rozwiązania pomiarowe dla budownictwa i geodezji
www.tpi.com.pl
e-mail: tpi@topcon.com.pl

