

Systemy telemetryczne w rolnictwie

Uwolnić rezerwy

Telemetria, obok układów komunikacji bezprzewodowej między ciągnikami i maszynami na polu, jest najmłodszą dziedziną rolnictwa precyzyjnego. Przyjrzyjmy się aktualnej ofercie rynkowej tego systemu.

Do poprawy wydajności oraz jakości zabiegów agrotechnicznych można dążyć zarówno poprzez lepsze wykorzystanie potencjału samego ciągnika bądź maszyny,

wszystkich lat od uruchomienia systemu w gospodarstwie. Zastosowanie telemetrii w rolnictwie ma jednak szersze zastosowanie. Dzięki określeniu poprzez współrzed-

parametry pracy ciągnika lub maszyny, a także kody ewentualnych błędów. Na podstawie tych danych odpowiednio się przygotowuje do usunięcia awarii. Dodatkowa korzyść to kwestia lokalizacji uszkodzonego ciągnika bądź maszyny. Serwisant nie musi jeżdżać najpierw do siedziby gospodarstwa, jak to często bywa, a od razu może skierować się na określony współrzednymi geograficznymi obszar danego pola. Co więcej, na bazie ustalonych błędów pracownik serwisu może w niektórych przypadkach zdalnie zarządzić czy zaktualizować oprogramowanie.

MTG (Modular Telematics Gateway) – moduł systemu JDLiNK



BlackBox -moduł systemu Agcommand

Sercem układu telemetrycznego jest moduł teleserwisowy, który zebrane dane przesyła za pomocą anteny GSM i sieci komórkowej do serwera producenta systemu. Zgromadzone tam informacje to prawdziwa skarbnica wiedzy o maszynie i wykonanych przez nią pracach.

jak i przez przemysłane działania logistyczne. Układy telemetryczne powstały m.in. właśnie w tym celu, żeby dostrzec rezerwy drzemące w poszczególnych ciągnikach i maszynach czy we flocie współpracujących ze sobą maszyn. Telemetria służy do kompleksowego zarządzania sprzętem rolniczym, zarówno w sposób zdalny w czasie rzeczywistym, jak i po sezonie w celu analizy efektywności parku maszynowego. Archiwizowane są oczywiście nie tylko dane z ostatniego sezonu, ale ze

ne geograficzne granic pól, na jakich określony ciągnik lub maszyna ma pracować, można wykryć niepożądane jej wykroczenie poza zdefiniowany obszar. Łatwiej wtedy wykryć kradzież sprzętu bądź złąpać operatora wykonującego „lewą” usługę na gorącym uczynku.

Nowoczesny serwis

Dzięki telemetrii można też usprawnić działania serwisowe. Za naszą zgodą serwisant może mieć bieżący zdalny wgląd w

parametry pracy ciągnika lub maszyny, a także kody ewentualnych błędów. Na podstawie tych danych odpowiednio się przygotowuje do usunięcia awarii. Dodatkowa korzyść to kwestia lokalizacji uszkodzonego ciągnika bądź maszyny. Serwisant nie musi jeżdżać najpierw do siedziby gospodarstwa, jak to często bywa, a od razu może skierować się na określony współrzednymi geograficznymi obszar danego pola. Co więcej, na bazie ustalonych błędów pracownik serwisu może w niektórych przypadkach zdalnie zarządzić czy zaktualizować oprogramowanie.

Telemetria działa w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS. Sygnały z zamontowanej na dachu anteny GSM docierają w ten sposób z ciągnika bądź maszyny do stacji telefonii komórkowej, skąd dane wędrują poprzez sieć internetową do serwera producenta systemu. Po zarejestrowaniu i zalogowaniu się można za pomocą przeglądarki internetowej w czasie rzeczywistym z niewielkim opóźnieniem czasowym monitorować położenie, status bądź dodatkowo określone parametry robocze ciągnika lub maszyny. Należy dodać, że informacje te są automatycznie kierowane do archiwum i w każdej chwili możemy wybrać dowolną datę pracy naszego ciągnika lub maszyny i podejrzeć zarejestrowane przez system parametry. Telemetria może funkcjonować też bez wyposażenia w nawigację satelitarną, ale z praktycznego punktu widzenia jest to nieopłacalne.

Sercem układu telemetrycznego jest moduł teleserwisowy, który zbiera informacje na temat położenia pojazdu, a w najbardziej rozbudowanej wersji również z terminalu pokładowego ciągnika bądź kombajnu, przetwarza je i przekazuje za pomocą nadajnika GSM na ekran komputera zalogowanego w systemie użytkownika. Taki dostęp najczęściej ma właściciel bądź kierownik gospodarstwa, właściciel firmy usługowej czy pracownik punktu serwisowego. Niektóre dane mogą docierać także bezpośrednio na wskazany numer telefonu komórkowego. Dzięki temu odpowiednia osoba niezwłocznie dowie się o wyjechaniu ciągnika bądź maszyny