

OCENA JAKOŚCI SERWISU TECHNICZNEGO MASZYN ROLNICZYCH

Piotr Rybacki, Karol Durczak

Instytut Inżynierii Rolniczej, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Streszczenie. Nowoczesne maszyny rolnicze wymagają wysokiej jakości procesu ich serwisowania. Celem pracy jest uzyskanie informacji dotyczących rzeczywistego poziomu jakości, które mogą posłużyć do wspomaganie procesów decyzyjnych użytkowników w zakresie wyboru miejsca wykonania i zakresu obsługi technicznej maszyn rolniczych.

Słowa kluczowe: ocena, serwis, jakość usług, maszyna rolnicza

Wprowadzenie

Maszyny rolnicze są obiektami technicznymi, charakteryzującymi się dużą różnorodnością w porównaniu do innych. Stawiane są im liczne wymagania, odnośnie niezawodności, trwałości, wydajności, wynikające także ze specyfiki produkcji rolniczej, której rytm poddyktowany jest czynnikami klimatycznymi i pogodowymi.

Zgodnie z oceną wielu badaczy eksploatacja maszyn rolniczych to ciąg działań, procesów i zjawisk związanych z ich wykorzystaniem, gdzie wyodrębnia się: użytkowanie, zasilanie, obsługiwane oraz zarządzanie. Działania związane z użytkowaniem i obsługiwaniem obejmują procesy elementarne [Legutko 2004; Rzeźnik 2008; Tomczyk 2009a].

Obsługiwanie techniczne maszyn rolniczych, w praktyce eksploatacyjnej określane jest pojęciem serwisu technicznego (serwisowanie techniczne), którego celem jest utrzymanie ich w stanie zdadności do użytkowania przez okres ekonomicznie uzasadniony lub wynikający z potrzeb użytkownika [Rybacki 2009; Rzeźnik 2008; Tomczyk 2009a]. Ze względu na swój niematerialny charakter serwisowanie techniczne jest usługą, którą można podzielić na usługę wieloperacyjną (złożoną), obejmującą skomplikowane procesy obsługowe (naprawa główna silnika), i jednooperacyjną (prostą) zawierającą pojedynczą czynność obsługową (okresowe uzupełnianie poziomu płynów eksploatacyjnych pojazdów rolniczych) [Bennington i in. 1998].

Zgodnie z definicją systemu według Pabisa [1985] proces serwisowania maszyn rolniczych można traktować jako system empiryczny obejmujący obiekty materialne (maszyny rolnicze, ich użytkowników, zakłady obsługi z wyposażeniem i otoczenie) oraz relacji między nimi.

Procesy obsługi technicznej maszyn rolniczych muszą być doskonałe pod względem jakościowym. Stąd konieczność ciągłego opracowywania i modernizacji zakresu obsługi, oraz dostosowania go do potrzeb systemu eksploatacji. Konieczność ta wynika również z faktu, jak twierdzi Tomczyk [2009b], iż cechą charakterystyczną każdego systemu

eksploatacji maszyn rolniczych jest stała tendencja do rozszerzania zakresu obsługi, co powodowane jest pojawieniem się uszkodzeń, których nie przewidziano na etapie projektowania systemu obsługowego.

Jedną z podstawowych charakterystyk procesu usługowego jest jego jakość, którą Hamrol [1992] definiuje jako stopień spełnienia wymagań, stanowiących uwarunkowania realizacji usług i należy ją traktować jako narzędzie doskonalenia wszystkich obszarów aktywności człowieka. Parasuraman i in. [1985], wyodrębniają jakość postrzeganą, która jest subiektywną oceną produktu usługowego, dokonywaną w odniesieniu do korzyści, potrzeb, preferencji lub wartości, oraz jakość obiektywną, będącą odniesieniem cech usługi do obiektywnego wzorca, którym najczęściej jest umowny standard.

Ocena jakości serwisowania maszyn rolniczych jest procesem niezwykle trudnym, ze względu na złożoność systemu, w którym jest realizowany. W dostępnej literaturze problem ten podejmowany jest coraz częściej [Buliński i in. 2007, Durczak 2008a, 2008b, Durczak i in. 2005, 2010]. Nie ma jednak metody obiektywnego i wielokryterialnego kwantyfikowania jakości serwisowania maszyn.

Dobrze wykonane procesy obsługi technicznej maszyn rolniczych stwarzają możliwości efektywnego ich wykorzystania, co w bezpośredni sposób wpływa na wyniki ekonomiczne gospodarstwa.

Cel, zakres i metoda badań

Celem pracy jest uzyskanie informacji o rzeczywistym poziomie jakości procesów obsługi technicznej maszyn rolniczych świadczonych przez zakłady serwisowe w oparciu o zestaw przyjętych kryteriów oraz ich analiza uwidoczniająca stan faktyczny i wskazująca pożądany kierunek zmian w tym zakresie. Przy czym założeniem pracy nie jest ocena konkretnego zakładu serwisowego, lecz procesu obsługi technicznej prowadzonego w różnych strukturach organizacyjnych.

Dla zrealizowania celu pracy, w miesiącach od października do grudnia 2010 roku, przeprowadzono badania, które polegały na pozyskiwaniu danych z wywiadu standaryzowanego, mających określić poziom jakości obsługi technicznej maszyn rolniczych o wysokim stopniu technicznego skomplikowania (ciągniki, kombajny do zbioru zbóż, siewczarnie polowe).

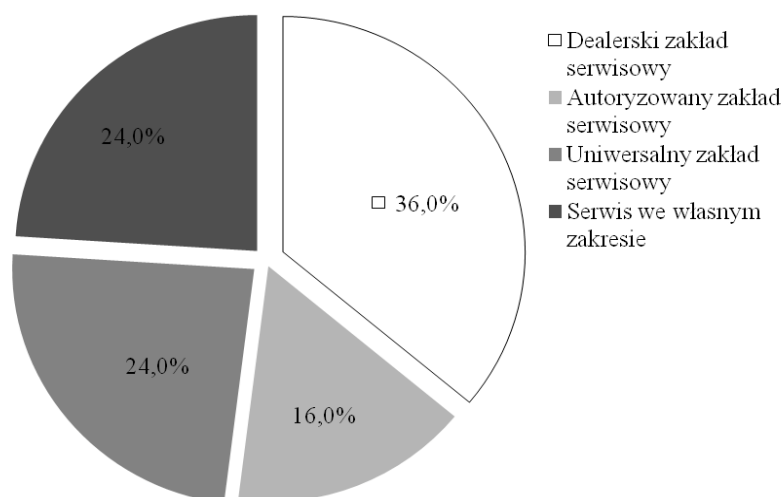
Przedstawiona do wypełnienia użytkownikom maszyn rolniczych ankieta, składała się z 25 pytań, podzielonych na dwie grupy. Pierwsza grupa pięciu pytań dotyczyła informacji o ogólnym charakterze (wielkości gospodarstwa, rodzaj prowadzonej produkcji rolniczej, dokonywanych inwestycji w park maszyn), druga grupa dwudziestu pytań służyła zebraniu informacji odnośnie procesów serwisowania maszyn eksploatowanych w gospodarstwie. Celem tej grupy pytań było pozyskanie informacji odnośnie rodzaju zakładów serwisowych, z usług których rolnicy korzystają, ich fachowości, niezawodności, terminowości i profesjonalizmu oraz stosowanych materiałów eksploatacyjnych. Badaniami objęto 25 wybranych gospodarstw rolnych województwa wielkopolskiego, prowadzących podstawową produkcję roślinną i zwierzęcą.

Analiza i wyniki badań

Z przeprowadzonych badań wynika, że 36% rolników (9 ankietowanych) po okresie gwarancyjnym, udzielonym przez producenta na zakupioną maszynę, korzysta z usług dealerskiego zakładu serwisowego. Najczęściej jest to zakład dealera, u którego maszyna była zakupiona. Z pośród ankietowanych rolników najmniejszą grupę (16%) stanowili klienci autoryzowanych stacji serwisowych. Znaczna część rolników (24%) dokonuje obsługi technicznej, eksploatowanych w gospodarstwie maszyn, we własnym zakresie (rys. 1).

Na dealerskie i autoryzowane zakłady serwisowe decydowali się rolnicy posiadający przede wszystkim kombajny do zbioru zbóż i siewkarnie polowe. Natomiast ciągniki głównie serwisowane były w uniwersalnych zakładach, lub we własnym gospodarstwie.

Dominująca grupa ankietowanych (60%) decyduje się na zastosowanie materiałów eksploatacyjnych marki, zalecanej przez producenta maszyny w instrukcji obsługi. Są to często konkretne nazwy handlowe materiałów. Znaczna część rolników (28%) twierdzi, że korzysta z materiałów eksploatacyjnych proponowanych przez serwisanta lub nabywa je (12%) we własnym zakresie, kierując się posiadaną wiedzą oraz doświadczeniem i dostarcza je do miejsca serwisowania.



Rys. 1. Procentowy udział miejsc serwisowania maszyn w ogólnej ich liczbie
Fig. 1. Percentage share of servicing machines in their general numbers

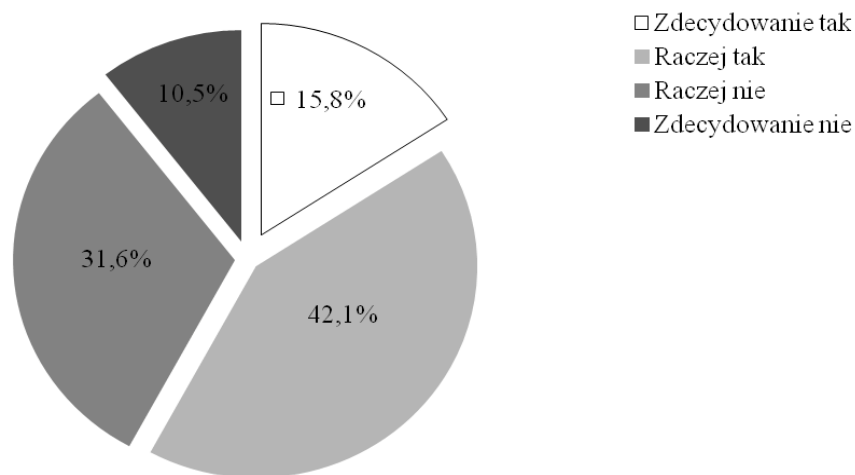
Dalszej analizie, w aspekcie jakości procesów obsługi technicznej maszyn rolniczych, poddano opinii użytkowników korzystających z usług zakładów serwisowych. Ta grupa rolników uznała, że najważniejszymi kryteriami jakościowej oceny tej usługi z pośród im przedstawionych w ankiecie, są stosowane materiały eksploatacyjne, a następnie terminowość wykonania oraz wiedza i fachowość usługodawcy.

W kryterium terminowości uwzględniano trzy stopnie lingwistycznej oceny. Obsługa techniczna wykonana: terminowo, z niewielkim opóźnieniem i ze znacznym opóźnieniem. Wyniki badań pokazały, że użytkownicy maszyn korzystający z usług zakładów serwisowych, w przyjętej trójstopniowej skali temporalności, w 47,4% uznali, iż zlecona przez nich obsługa techniczna została wykonana terminowo, zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami. Ze znacznym opóźnieniem maszynę z zakładu serwisowego otrzymało 21,0% ankietowanych, a z opóźnieniem niewielkim z zakładu serwisowego maszynę odebrało 31,6% ankietowanych. W sumie w 52,6% przypadków usługa serwisowa została wykonana nieterminowo, co wpływa na niższą ocenę jakości świadczonej usługi w tym zakresie.

Przedmiotem badań była również ocena poziomu wiedzy i profesjonalizmu świadczącego usługę serwisowania maszyn rolniczych, według przyjętej skali lingwistycznej (wysoki, średni, niski). W 47,4% ankietowani rolnicy uznali, że był on na średnim poziomie, natomiast 26,3% respondentów uznało, iż był on wysoki i tyle samo, że był niski.

Rolnicy korzystający z usług zakładów serwisowych ocenili, że koszt serwisowania, z którego korzystali, w 21,1% zdecydowanie nie i 33,8% raczej nie odpowiadał jego jakości. W sumie daje to 54,9% ankietowanych uważających, że cena usługi serwisowej była zbyt wysoka.

Badania obejmowały także deklarację chęci zmiany zakładu serwisowania maszyn rolniczych przez ankietowanych. Z rysunku 2 wynika, że ponad połowa użytkowników maszyn rolniczych jest niezadowolona z dotychczasowego sposobu serwisowania i deklaruje chęć jego zmiany. Głównym powodem jest wysoki koszt usługi serwisowej oraz brak terminowości jej wykonania.



Rys. 2. Procentowy udział deklaracji chęci zmiany zakładu serwisowego maszyn rolniczych przez ich użytkowników w ogólnej liczbie ankietowanych

Fig. 2. Percentage share of the users' statements concerning a desire to change an authorized service unit of agricultural machinery in the general number of respondents

Wnioski

Wykonane badania, uzyskane wyniki oraz ich analiza pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

1. Częste stosowanie przez rolników (60% ankietowanych), zalecanych przez producenta maszyny materiałów eksploatacyjnych oraz znaczna liczba (52% ankietowanych) korzystających z profesjonalnych stacji serwisowych świadczy o wzrastającej świadomości użytkowników maszyn rolniczych odnośnie właściwie przeprowadzonej obsługi technicznej w procesie ich eksploatacji.
2. Duża liczba rolników korzystających z usług zakładów serwisowych maszyn rolniczych jest niezadowolona z ich jakości, głównie przez brak terminowości (52,6%) i profesjonalizmu (23,6%) usługodawcy.
3. O niskiej jakości procesów obsługi technicznej maszyn rolniczych, realizowanych w zakładach serwisowych świadczy fakt, iż 57,9% rolników korzystających z tej usługi deklaruje zmianę usługodawcy. Tak duża liczba niezadowolonych użytkowników maszyn, korzystających z usług różnych zakładów serwisowych świadczyć może o ich małej konkurencyjności.

Bibliografia

- Bennington L., Cummane J.** 1998. Measuring service quality: a hybrid methodology, *Total Quality Management*. Vol. 9. No. 6. pp. 395-405.
- Buliński J., Lyp K.** 2007. Znaczenie systemu jakości w zarządzaniu nowoczesnym przedsiębiorstwem. *Technika Rolnicza-Ogrodnicza-Leśna*. Wydawnictwo Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych. Nr 1. Poznań. s. 11-13
- Durczak K.** 2008a. Badania porównawcze jakości maszyn rolniczych. *Inżynieria Rolnicza*. Nr 4(102). s. 249-256.
- Durczak K.** 2008b. Metoda wartościowania i oceny jakości maszyn rolniczych. *Inżynieria Rolnicza*. Nr 4(102). s. 257-262.
- Durczak K., Rybacki P.** 2010. Hierarchizacja parametrów maszyn rolniczych wpływających na jakość maszyn rolniczych. Materiały konferencyjne. XIV Międzynarodowa Konferencja Naukowa. *Inżynieria Rolnicza a Środowisko*. 21-23 czerwca 2010. Szczecin.
- Durczak K., Rzeźnik C.** 2005. Systematyzacja wskaźników jakości pracy maszyn rolniczych. *Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering*. Poznań. Vol. 50(2). s. 24-29
- Hamrol A.** 1992. *Inżynieria jakości*. Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa. ISBN: 83-208-0867-7.
- Legutko S.** 2004. *Podstawy eksploatacji maszyn i urządzeń*. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne. Warszawa. ISBN: 978-83-02-08998-5.
- Pabis S.** 1985. *Metodologia i metody nauk empirycznych*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa. ISBN: 83-01-05256-2.
- Paraseraman A., Zeithaml V.A., Berry L.** 1985. A conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*. Vol. 49. pp. 41-50.
- Rybacki P.** 2009. Nanotechnologia w obsłudze technicznej maszyn rolniczych. *Technika Rolnicza Ogrodnicza Leśna*. Wydawnictwo Przemysłowego Instytutu Maszyn Rolniczych. Nr 5. Poznań. s. 11-13.

Rzeźnik C. 2008. Podstawy obsługi technicznej maszyn rolniczych. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu. ISBN: 978-83-71-60485-0.

Tomczyk W. 2009a. Obsługi techniczne w procesie odnowy i utrzymania maszyn i urządzeń rolniczych. Inżynieria Rolnicza. Nr 6(115). s. 301-307.

Tomczyk W. 2009b. Obsługi techniczne maszyn i urządzeń rolniczych w praktyce. Inżynieria Rolnicza. Nr 6(115). s. 295-300.

QUALITY ASSESSMENT OF TECHNICAL SERVICE OF AGRICULTURAL MACHINES

Abstract. Modern agricultural machines require high quality of service. The purpose of the study is to obtain information concerning a true quality level, which can be used to support decision-making processes of the users concerning selecting the place of service of agricultural machinery.

Key words: service, quality of services, agricultural machine

Adres do korespondencji:

Piotr Rybacki; e-mail: prybacki@up.poznan.pl,
Instytut Inżynierii Rolniczej
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 28
60-637 Poznań