

PAULINA KRASOŃ

Katedra Zarządzania Produkcją i Logistyki

Politechnika Łódzka

BARIERY LUDZKIE MAJĄCE WPLYW NA WDROŻENIE KONCEPCJI TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE W PRZEDSIĘBIORSTWIE

W dzisiejszych czasach przedsiębiorstwa coraz częściej spotykają się z zagrożeniami oraz ograniczeniami, a działalność gospodarcza staje się niepewna ze względu na dynamicznie zmieniające się warunki zewnętrzne. W celu przetrwania przedsiębiorstwa winny poprzez wprowadzanie zmian dostosowywać się do ciągle zmieniających się warunków rynkowych. Każde przedsiębiorstwo powinno posiadać swój indywidualny rytm zmian. Wdrożenie koncepcji Total Productive Maintenance nie jest prostym przedsięwzięciem i wymaga całkowitego zaangażowania wszystkich pracowników. Podczas wdrażania koncepcji potrzebne jest zarówno wsparcie i zrozumienie ze strony kadry zarządzającej, jak i pełna akceptacja ze strony pracowników. Podstawowym celem opracowania jest identyfikacja czynników ludzkich, które w znaczący sposób utrudniają wdrożenie TPM w przedsiębiorstwach produkcyjnych.

Wprowadzenie

Total Productive Maintenance, czyli w dosłownym tłumaczeniu Kompleksowe Utrzymanie Ruchu definiowane jest najczęściej jako obsługa konserwacyjna maszyn i urządzeń produkcyjnych realizowana wewnątrz całego przedsiębiorstwa poprzez współpracę pomiędzy operatorami a służbami utrzymania ruchu. TPM wykorzystuje zaangażowanie wszystkich pracowników przedsiębiorstwa w rozwiązywanie problemów produkcyjnych. Osiągnięcie zamierzonych rezultatów nie jest efektem wdrożenia określonej metody, lecz wynikiem zmiany sposobu myślenia zarówno pracowników, jak i zarządzającego nimi kierownictwa. Zmienia się sposób podejścia do pracownika, wynikający ze zmiany sposobu zarządzania przedsiębiorstwem. Dzięki koncepcji TPM każdy

pracownik ma możliwość wykreować własny sposób wykonywania pracy. Takie podejście przyczynia się do zwiększenia efektywności produkcji poprzez wzrost wydajności sprzętu oraz poprawia kontakty interpersonalne, co przekłada się na zadowolenie klientów.

TPM jest narzędziem wykorzystywanym przez przedsiębiorstwa w celu doskonalenia swojej organizacji. Należy jednak pamiętać, że w przypadku nieprawidłowego wdrożenia TPM mogą wystąpić niechęć, niezadowolenie oraz strach przed nowościami ze strony pracowników. Dlatego też powtórna próba wdrożenia TPM musi zostać przeprowadzona zgodnie z trzema fundamentalnymi krokami (rys. 1):

- poprawą niezawodności maszyn oraz środowiska (pracownicy widzą pozytywną zmianę),
- zmianą postaw i zachowań pracowników (należy przedstawić korzyści z wdrożenia),
- zmianą sposobu myślenia pracowników o firmie.

W celu zapewnienia sukcesu wdrożenia TPM należy skupić uwagę na szczególnej roli kierownictwa firmy, które ma duży wpływ na to, czy wdrożenie zakończy się powodzeniem, czy porażką. Niezwykle istotne jest opracowanie realnego planu wdrożenia, który zakłada przeznaczenie odpowiednich zasobów oraz czasu potrzebnego na wykonanie. Ważne jest, by kierownictwo na równi z pracownikami aktywnie uczestniczyło w procesie wdrażania koncepcji Total Productive Maintenance w przedsiębiorstwie.



Rys. 1. Filozofia TPM

Źródło: Wielgoszewski P: *TPM – Total Productive Maintenance – czyli jak zredukować do zera liczbę wypadków, awarii i braków*, Zarządzanie Jakością, Kraków, lipiec 2007.

1. Podejście pracowników do procesu zmian

Głównym czynnikiem decydującym o powodzeniu zmian są ludzie uczestniczący w procesie wprowadzania tych zmian. Czynniki ludzki ma tak ważne znaczenie, ponieważ przedsiębiorstwa ulegają zmianom poprzez ludzi, gdyż to ludzie przyswajają sobie zmiany, aby później je rozwijać. Dlatego też czynnik powodzenia zmiany organizacyjnej należy rozpatrywać w odniesieniu do pracownika.

Członkowie organizacji poddają ocenie zmianę albo też zapowiedź zmiany z punktu widzenia zaspokojenia swych potrzeb. Poglądy dotyczące zachowań ludzi wobec nadchodzących zmian są zróżnicowane, tak więc występuje zjawisko dążenia do zmian lub zjawisko niechęci. Jest to wynikiem konsekwencji, jakie powodują zmiany w pracy i w życiu pracownika. Bowiem zmiany mogą nieść ze sobą wymowne korzyści i ułatwienia, jak również straty i uciążliwości.

Większość populacji podchodzi do zmian niechętnie, a nastawienie zależy od czynników osobowościowych. Lepiej adaptują się ludzie o wysokiej samoocenie, otwarci na nowe doświadczenia oraz posiadający kontrolę nad własnym życiem. Pracownicy niechętnie porzucają wygodne koleiny rutyny, również ze względu na pewność i stabilność oferowane przez ten stan rzeczy. Po pierwsze, uczestnicy organizacji są przyzwyczajeni, iż wszystkie procesy są wykonywane w powtarzalny sposób, co powoduje poczucie bezpieczeństwa.

Każda zmiana, w szczególności ta wiążąca się z wprowadzeniem nowej koncepcji zarządzania, przyczynia się do rewolucji w dotychczasowych relacjach pomiędzy pracownikami. Młody pracownik jest w stanie szybciej nauczyć się nowego systemu, aniżeli doświadczony specjalista, ponieważ taka sytuacja naraża go na utratę obecnej pozycji w organizacji. Zmiana organizacyjna jest dla pracownika wielką niewiadomą, stanem przejściowym, w którym trudno przewidzieć przyszły obraz organizacji, a co najważniejsze pełnią tam rolę.

Według Armstronga sprzeciwić się zmianom mogą następujące grupy pracowników¹:

- zwolennicy status quo,
- obojętni,
- zamartwiający się,
- wątpiacy.

Wprowadzanie zmian w przedsiębiorstwach napotyka wiele przeszkód, które w konsekwencji są przyczyną niepowodzeń przedsięwzięć. Kluczową kwestią jest niedostateczne zrozumienie, iż zmiany zachodzą stopniowo, tak więc nie mogą być traktowane jako jednorazowy zryw².

¹ Stredwick J., *Zarządzanie pracownikami w małej firmie*, Helion, Gliwice 2005, s. 242.

² *Co trzeba brać pod uwagę przy wprowadzaniu zmian*, Zarządzanie na świecie, 2003, nr 10, s. 25-30.

Z niemieckich badań wynika, iż fundamentalną trudność stanowi odpowiednio wczesne poinformowanie o konieczności zmian oraz przekonanie załogi do nich. Firmy, wprowadzając zmiany, winny wykorzystać inicjatywę pracowników zazwyczaj pasywnych. Poza tym każdy z pracowników musi aktywnie i intensywnie uczestniczyć w przygotowywaniu oraz wdrażaniu zmian³.

Nawet najlepiej przygotowane zmiany wywołują u ludzi pewną obawę i opór. Jest to blokada emocjonalna przed nadchodzącymi zmianami. Pracownicy obawiają się pogorszenia ich dotychczasowej sytuacji, utraty możliwości realizacji założonych celów oraz osiągnięcia tego, co uważają za ważne. Dlatego też, warunkiem akceptacji zmian jest zgoda emocjonalna, czyli wyrażenie uznania, popieranie, identyfikowanie się z koncepcją, entuzjazm i zadowolenie. Ludzie są gotowi na zmianę swojego postępowania jedynie w przypadku, gdy rozumieją sens i potrzebę wprowadzenia zmian oraz jeśli wiąże się to z korzyściami osobistymi.

Podczas wdrażania Total Productive Maintenance mogą zrodzić się obawy wśród pracowników Działu Utrzymania Ruchu, iż przydzielenie pewnych zadań operatorom maszyn przyczyni się do spadku ich dochodów. Lęk o wynagrodzenie pojawia się w przypadku, gdy płaca jest uzależniona od wydajności. Ponadto wdrożenie koncepcji wymaga od operatorów maszyn, by przyswoili specjalistyczną wiedzę z zakresu konserwacji maszyn i urządzeń. Taka sytuacja stwarza u niektórych pracowników obawę, iż nie będą w stanie opanować tych umiejętności, co przyczynia się do przyjęcia przez pracowników negatywnej postawy wobec TPM.

2. Metoda badań

Celem badania było określenie wpływu czynników ludzkich na wdrożenie koncepcji Total Productive Maintenance w przedsiębiorstwach. Badania zostały przeprowadzone metodą ilościową przy wykorzystaniu techniki kwestionariusza badawczego. Kwestionariusz ankiety składał się z czterech pytań. Wśród nich jedno wymagało od respondentów klasyfikacji czynników zniechęcających pracowników do zmian oraz stopnia zaangażowania pracowników (skala 1-5). Jedno pytanie oparte na odpowiedziach twierdzących lub przeczących, jedno pytanie zawierające kafeterię opartą na odpowiedziach: zdecydowanie tak, raczej tak, trudno powiedzieć, raczej nie, zdecydowanie nie, a także jedno pytanie wielokrotnego wyboru, które miało na celu wskazanie powodu, dlaczego koncepcja TPM nie została wdrożona w firmie. Od strony technicznej narzędzie badawcze zostało stworzone za pomocą formularza Google, a następnie rozesłane drogą

³ Marx O., *Jasna koncepcja zmian warunkiem udanej restrukturyzacji*, Zarządzanie na świecie, 2003, nr 12, s. 9.

mailową w postaci linku umożliwiającego dostęp do ankiety wybranym przedstawicielom przedsiębiorstw.

W badaniu wzięły udział 23 kobiety, co stanowiło 46% badanych oraz 27 mężczyzn (54% badanych). Zdecydowana większość respondentów (66%) jest w przedziale wiekowym 25-35 lat. 24% ankietowanych przekroczyło 35 rok życia, natomiast 10% nie przekroczyło 25 roku życia. Wśród respondentów 72% posiada wykształcenie wyższe oraz 28% wykształcenie średnie. Biorąc pod uwagę staż pracy wśród badanych, 44% osób miało staż pracy 1-5 lat, 36% badanych posiada staż pracy 6-10 lat, natomiast pozostałe 20% badanych ma staż pracy powyżej 10 lat.

3. Wyniki badań w zakresie barier ludzkich

Wyniki badań pozwoliły określić grupę czynników ludzkich mających negatywny wpływ na wdrożenie kompleksowego utrzymania ruchu. Pytania zostały dobrane w taki sposób, aby wskazać główne problemy, które należy rozwiązać, aby działania związane ze wdrożeniem TPM nie okazały się krótkotrwałą i jednorazową akcją.



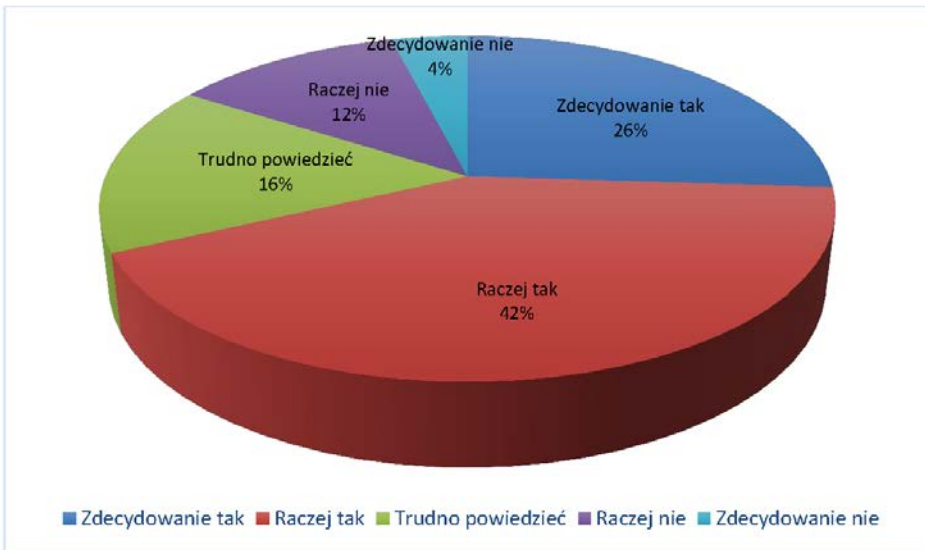
Rys. 2. Funkcjonowanie systemu zachęcającego/nagradzającego pracowników do angażowania się w działania związane z TPM

Źródło: opracowanie własne.

W pierwszym pytaniu respondenci zostali zapytani o to, czy w ich przedsiębiorstwie funkcjonuje system zachęcający bądź nagradzający pracowników do angażowania się w działania związane z TPM. Niewiele ponad połowa ankietowanych (56%) udzieliła odpowiedzi twierdzącej, natomiast 44% ankietowanych uważa, iż nie są odpowiednio zachęceni ani nagradzani za angażowanie się w działania związane z kompleksowym utrzymaniem ruchu (rys. 2). Pracownicy,

którzy nie są odpowiednio motywowani, szybko tracą zapał do dalszych działań oraz szybko zniechęcają się do wprowadzania zmian.

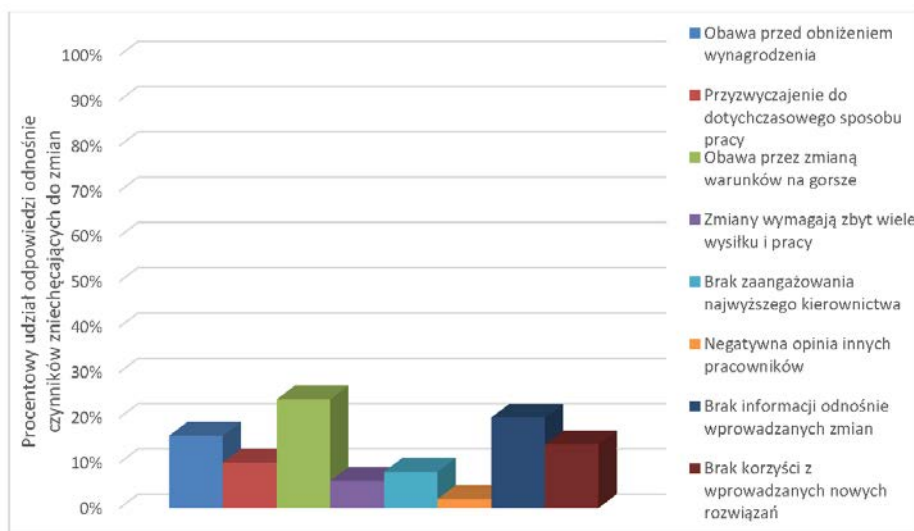
W kolejnym pytaniu respondenci zostali zapytani, czy czują się doceniani w firmie, w której pracują. Zdecydowana większość (68%) udzieliła odpowiedzi twierdzącej (rys. 3). Analiza odpowiedzi wykazuje, że im pracownik starszy, tym rzadziej deklaruje fakt bycia docenianym przez pracodawcę. W grupie respondentów do 25 roku życia oraz w przedziale od 25 do 35 lat większość udzieliło odpowiedzi „zdecydowanie tak”.



Rys. 3. Opinia respondentów – czy czują się doceniani w firmie

Źródło: opracowanie własne.

W pytaniu odnoszącym do czynników zniechęcających pracowników do zmian wprowadzanych w firmach, respondenci najczęściej zaznaczali następujące czynniki: obawa przez zmianą warunków pracy na gorsze (24%), brak rzetelnych informacji na temat wprowadzanych zmian (20%), obawa przez obniżeniem się wynagrodzenia (16%), brak korzyści z wprowadzanych nowych rozwiązań (14%), przyzwyczajenie i przywiązanie do dotychczasowego sposobu pracy (10%), brak zaangażowania najwyższego kierownictwa we wdrażanie zmian (8%), zmiany wymagają zbyt dużo wysiłku i pracy (6%) oraz negatywna opinia ze strony innych pracowników na temat zmian (2%). Wyniki zostały przedstawione na rys. 4.



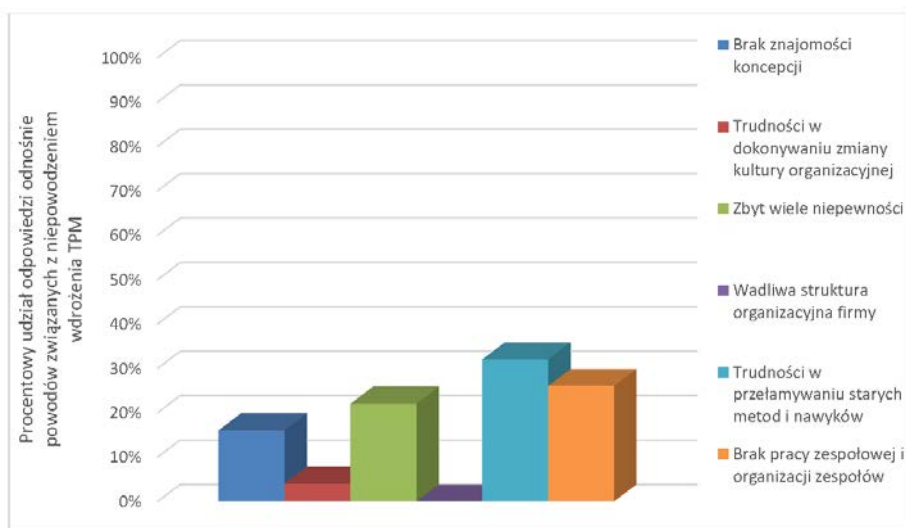
Rys. 4. Czynniki zniechęcające pracowników do zmian wprowadzanych w firmach

Źródło: opracowanie własne.

W ostatnim pytaniu poproszono respondentów o określenie powodów niepowodzenia podczas wdrażania koncepcji TPM w firmie. Skupiono się na czynnikach ludzkich, które mają znaczący wpływ na to zjawisko. Według opinii respondentów tymi powodami są: trudności w przełamywaniu starych metod i nawyków, brak pracy zespołowej i organizacji zespołów, zbyt wiele niepewności, brak znajomości koncepcji przez pracowników oraz trudności w dokonywaniu zmiany kultury organizacyjnej. Poniżej przedstawiono na wykresie otrzymane wyniki badań (rys. 5).

Przeprowadzone badania dowodzą, iż przedsiębiorstwa popełniają wiele błędów organizacyjno-wdrożeniowych. Wynikiem takiego stanu rzeczy może być niedostateczna wiedza z zakresu procesu wdrażania kompleksowego utrzymania ruchu. Brak rzetelnej wiedzy skutkuje utrudnieniami w zmianie świadomości pracowników, co stanowi efektywny system wytwarzania oraz przyczynia się do potęgowania niechęci u pracowników do wprowadzanych zmian.

Należy również zwrócić uwagę na brak zaangażowania kadry kierowniczej w proces wdrażania. Takie podejście może przyczynić się do szeregu trudności, a nawet może być przyczyną niewdrożenia koncepcji, ponieważ głównym założeniem TPM jest pełne zaangażowanie wszystkich pracowników.



Rys. 5. Powody niepowodzeń podczas wdrażania koncepcji TPM

Źródło: opracowanie własne.

4. Podsumowanie

Przeprowadzone rozważania teoretyczne oraz wyniki badań ankietowych umożliwiły weryfikację postawionego celu badawczego. Wyodrębniono czynniki ludzkie utrudniające wdrożenie TPM, do których można zaliczyć: obawę przed zmianą warunków pracy na gorsze, brak rzetelnych informacji na temat wprowadzanych zmian, obawę przed obniżeniem się wynagrodzenia, brak korzyści z wprowadzanych nowych rozwiązań, przyzwyczajenie i przywiązanie do dotychczasowego sposobu pracy, brak zaangażowania najwyższego kierownictwa we wdrażanie zmian, obawę, że zmiany wymagają zbyt dużo wysiłku i pracy, negatywną opinię ze strony innych pracowników na temat zmian, trudności w przełamaniu starych metod i nawyków, brak pracy zespołowej i organizacji zespołów, zbyt wiele niepewności, brak znajomości koncepcji przez pracowników oraz trudności w dokonywaniu zmiany kultury organizacyjnej.

Aby uniknąć niechętnych reakcji na zmiany ze strony pracowników należy ich skrupulatnie przygotować. Obawy pracowników winny być rzetelnie analizowane, dyskutowane oraz wyjaśniane. Cele zmian powinny być przedstawione w sposób dla wszystkich zrozumiały, a następnie zaakceptowane. Ważnym elementem jest zobrazowanie zmian oraz przedstawienie korzyści z nich wynikających.

Należy podkreślić, że w koncepcji kompleksowego utrzymania ruchu pracownicy są w centrum zainteresowania, co powoduje zwiększenie ich świadomości, zmianę sposobu myślenia oraz chęci do zmian.

Literatura

- [1] **Andrzejczak M.:** *Problemy efektywności utrzymania ruchu*, Inżynieria & Utrzymanie Ruchu Zakładów Przemysłowych, nr 1, 2006.
- [2] **Bartochowska D., Ferenc R.:** *Utrzymanie ruchu w niewielkich firmach*, Monografie Politechniki Łódzkiej, Łódź 2014.
- [3] **Bratnicki M.:** *Zarządzanie zmianami w przedsiębiorstwie*, op. cit., s. 79.
- [4] **Cameron K.S., Quinn R.E.:** *Kultura organizacyjno – diagnoza i zmiana*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2003, s. 11.
- [5] **Hollins B.:** *Zarządzanie usługami. Projektowanie i wdrażanie*, PWE, Warszawa 2009, s. 319.
- [6] **Hryniewicz J.:** *Przedsiębiorczość i stosunek Polaków do pracy*, Przegląd organizacji, 10/2010, s. 25.
- [7] **Jasiulkiewicz-Kaczmarek M.:** *Sustainability: Orientation in Maintenance Management – Theoretical Background*, [w:] *Eco-Production and Logistics. Emerging Trends and Business Practices*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013.
- [8] **Kubik S.:** *TPM dla każdego operatora*, ProdPress, Wrocław 2012.
- [9] **Lippman W.:** *Public opinion*, Harcourt Brace, New York, 1992, s. 16.
- [10] **Majchrzak J.:** *Zarządzanie zmianami w przedsiębiorstwie*, op. cit., s. 84.
- [11] **Marx O.:** *Jasna koncepcja zmian warunkiem udanej restrukturyzacji*, Zarządzanie na świecie, 2003, nr 12, s. 9-23.
- [12] **Mączyński W., Nahirny T.:** *Efektywność służb utrzymania ruchu jako składowa efektywności przedsiębiorstwa*, Konferencja Komputerowo Zintegrowane Zarządzanie, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Zakopane 2012; t. 2.
- [13] **Mikler J.:** *Efektywne zarządzanie procesem utrzymania ruchu. Przegląd metod*, Inżynieria & Utrzymywanie Ruchu Zakładów Przemysłowych, nr 10, 2008.
- [14] **Nakajima S.:** *Introduction to TPM. Total Productive Maintenance*, Productivity Press, Portland 1988.
- [15] **Pleskot M., Lewandowski J., Wiśniewski Z.:** *TPM kompleksowe utrzymanie ruchu w przedsiębiorstwie*. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2015.
- [16] **Robinson C.J., Ginder A.P.:** *Implementing TPM: The North American Experience*, Productivity Press, Portland, 1995.
- [17] **Sikorski C.:** *Zachowania ludzi w organizacji*, PWN, Warszawa 1999, s. 142.
- [18] **Stredwick J.:** *Zarządzanie pracownikami w małej firmie*, Helion, Gliwice 2005, s. 242.
- [19] **Suzuki T.:** *TPM in Process Industries*, Productivity Press, Portland, 1994.
- [20] **Walczak M.:** *Zarządzanie systemem utrzymania ruchu w przedsiębiorstwie na przykładzie total productive maintenance*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Oeconomica”, Vol. 265, 2012.

-
- [21] **Wiegand B., Langmack R., Baumgarten T.:** *Lean Maintenance System. Zero Maintenance Time. Full Added Value*, Lean Management Institute, 2007.
- [22] **Wielgoszewski P.:** *TPM – Total Productive Maintenance – czyli jak zredukować do zera liczbę wypadków, awarii i braków*, Zarządzanie Jakością, Kraków, lipiec 2007.
- [23] **Wiśniewski Z.:** *Wdrażanie zmian w organizacji. Ujęcie dynamiczne*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2011, s. 249.

HUMAN BARRIERS AFFECTING THE IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE

Summary

Nowadays, companies are increasingly faced with threats and constraints, and economic activity becomes uncertain, due to the dynamically changing external conditions. In order to survive, companies should by making changes to adapt to the constantly changing market conditions. Every company should have its own individual rhythm changes. The implementation of the concept of Total Productive Maintenance is not a simple undertaking, and requires the total commitment of all employees. During the implementation of the concept is needed to both support and understanding on the part of executives and full acceptance on the part of employees. The primary objective of the study is to identify the human factors that significantly hinder the implementation of TPM in manufacturing companies.