

Ewa Tracz

PROBLEMY KONSTRUOWANIA MOTYWACYJNYCH TABEL PŁAC W FIRMACH SEKTORA MŚP – NA PRZYKŁADZIE FIRMY PROJEKTOWEJ

1. Wstęp

Jedną z kluczowych funkcji zarządzania jest motywowanie z jego podstawowym narzędziem – systemem wynagradzania pracowników. Istotnym elementem tego systemu jest wynagrodzenie podstawowe (zasadnicze). Aby było ono skuteczne, musi realizować cele związane ze strategią organizacji, uwzględniać specyfikę pracy i możliwości finansowe danej firmy, rynek pracy (szczególnie ten z bliskiego otoczenia przedsiębiorstwa) oraz wymogi prawne. Ważna jest też akceptacja rozwiązań płacowych przez pracowników, czemu mogą sprzyjać konsultacje i negocjacje z pracownikami. Natomiast powiązanie płacy podstawowej z treścią pracy, wymogami przedmiotowymi i podmiotowymi pracy może zapewnić odpowiednio przeprowadzona ewaluacja pracy (wartościowanie pracy – por. szerzej [Czajka, Jacukowicz, Juchnowska 1998; Jacukowicz 2002; Juchnowicz, Sienkiewicz 2006; Martyniak 1998]). Narzędziem przełożenia wyników wartościowania pracy na stawki płacowe są taryfikatory, siatki płac i tabele płac.

Proces wartościowania pracy przy wykorzystaniu metod bardziej precyzyjnych (analitycznych, hybrydowych czy opartych na kompetencjach) jest jednak pracochłonny i wymaga specjalistycznej wiedzy jego realizatorów. W mniejszych firmach można więc stosować rozwiązania bardziej uproszczone (np. metody sumaryczne, przynajmniej na początku projektowania systemu motywowania), które w miarę rozwoju organizacji powinny być rozwijane i doskonalone przy użyciu metod bardziej precyzyjnych (np. metod analityczno-punktowych). Bez względu na wielkość przedsiębiorstwa i metodę ewaluacji pracy nie powinno się jednak rezygnować z ujmowania stawek wynagrodzenia zasadniczego w formę tabeli płac. Odpowiednio bowiem skonstruowana tabela płac:

- oddziałuje motywacyjnie – pokazuje „góry do zdobycia” – możliwość podwyżek, awansów, rozwoju (a więc urzeczywistnia, wizualizuje także inne narzędzia motywowania, nie tylko płacowe),
- odzwierciedla pozycję pracy w firmie,
- motywuje do osiągnięcia pożądanego poziomu kompetencyjnego,
- dyscyplinuje politykę płacową, zmniejsza woluntaryzm płacowy,
- niweluje dyskryminację płacową w przypadku grup pracowniczych wykonujących prace o podobnej treści i wymagające podobnych kompetencji,
- może ułatwiać negocjacje i konsultacje płacowe z pracownikami,
- jest wizualizacją priorytetów w firmie oraz kluczowych grup pracowników.

Właściwe zbudowanie tabeli płac wiąże się z rozwiązaniem kilku istotnych kwestii.

2. Zasady konstruowania motywacyjnych tabel płac

Kształt tabel płacowych w danej firmie wiąże się z wyborami w zakresie polityki wynagrodzeń i pozyskiwania pracowników na rynku. Dotyczą one następujących kwestii:

- Czy w przedsiębiorstwie realizuje się politykę wynagrodzeń elitarną (o dużych rozpiętościach płacowych) czy egalitarną (o małych rozpiętościach płacowych) [Oleksey 1994]?
- Czy firma jest liderem płacowym na rynku, stosuje strategię „rzetelnego środka”, czy strategię „ogona płacowego”?

Powyższe wybory wpływają na rozpiętości płacowe i poziomy stawek, wskazują też kluczowe grupy pracowników, które firma chce motywować płacowo najsilniej.

Przy projektowaniu tabel płac należy:

- ustalić liczbę kategorii, dokonać wyboru rodzaju tabeli (jednopoziomowa, wielopoziomowa),
- określić stawkę wyjściową,
- określić rozpiętość stawek (widełek) w poszczególnych kategoriach i między kategoriami oraz sposób ich narastania,
- określić, czy stosuje się zakładki (częściowe pokrywanie się stawek płacowych kolejnych kategorii) i jaki jest ich zakres w kolejnych kategoriach zaszeregowania,
- określić zasady podwyżek; powiązać tabele z systemem awansowania i rozwoju, oceniania pracowników.

Nie ma uniwersalnej liczby kategorii, powinna ona wynikać z przyjętych założeń i priorytetów motywowania. Obecna tendencja w tym zakresie wiąże się ze zmniejszaniem liczby kategorii (spłaszczaniem tabel płac) i poszerzaniem rozpiętości stawek w danej kategorii. Są to tzw. broadbandingowe tabele płac. Zazwyczaj zawierają one od czterech do ośmiu kategorii płacowych (odpowiadających pełnej

hierarchii wynagrodzeń w danym przedsiębiorstwie [Rostkowski 1998]. Ma na to wpływ z jednej strony spłaszczanie się struktur organizacyjnych (w klasycznych tabelach kategorie zaszeregowania odzwierciedlają hierarchię organizacyjną), co powoduje, iż kurczą się drogi awansu pionowego (hierarchicznego). Aby więc nadal awans był narzędziem motywującym, tworzy się ścieżki awansu poziomego. Z drugiej strony położenie w firmach nacisku na rozwój kompetencji pracowników i efektów na danym stanowisku pociąga za sobą również wskazaną wyżej tendencję. Ważne jest, aby ścieżka awansu poziomego nie była zbyt krótka i mało atrakcyjna finansowo.

Wydaje się, że nawet w mniejszych firmach warto więc budować tabele wielopoziomowe, a nie jednopoziomowe, które ograniczają wykorzystanie podwyżek jako narzędzia motywowania.

Stawkę najniższą w tabeli stanowi najniższa stawka w firmie i do niej najczęściej relacjonuje się pozostałe stawki. Stawki w tabeli mogą być różnicowane w porządku arytmetycznym (kwotowo), progresywnym (procentowo) lub w sposób mieszany. Zarówno kwota, jak i procent mogą być stałe lub zmienne [Kołodziejczyk-Olczak 2004, s. 142].

Zastosowanie porządku arytmetycznego silniej motywuje niższe kategorie i te cechy pracy czy kompetencje, które są z nimi związane. Porządek progresywny (procentowo) sprzyja motywowaniu wyższych kategorii i awansowi pionowemu. W sposobie mieszanym stosuje się więcej niż jeden porządek różnicowania stawek. Dobór formuły czy formuł musi być związany z celami motywowania, a z drugiej strony nie powinien wypaczać wyników wartościowania pracy, które określiły pierwotne relacje płacowe [Tracz 1994, s. 112].

Zastosowanie w tabelach niedużych „zakładek” – częściowego pokrywania się stawek płac kolejnych kategorii, uatrakcyjnia awans poziomy i zmniejsza nacisk na awans pionowy, spełniając bowiem wymogi awansu poziomego, np. poprzez ponadprzeciętny rozwój efektów i kompetencje, można uzyskać stawkę nawet wyższą niż przeciętny pracownik wyższej z kategorii. Ważne jest, aby zakładki nie były zbyt szerokie (wtedy ścieżki podwyżek szybciej się wyczerpują, zaburzone zostają też relacje płacowe). Ich użycie umożliwia zastosowanie większej rozpiętości stawek w widelkach.

Aby tabele płac były rzeczywiście motywacyjne, konieczne jest określenie zasad przyznawania podwyżek; trzeba znaleźć odpowiedź na pytania:

- komu?
- za co?
- ile?
- jak często?
- co podwyższać?

Zmiany poziomu stawek mają duże znaczenie motywacyjne; podwyżka powinna być wyrazem awansu poziomego lub pionowego. Podwyżki płac mogą być dokonywane poprzez zmianę wysokości stawek wynagrodzenia podstawowego bądź

przez wzrost poziomu innych składników płacowych. To ostatnie rozwiązanie jest szczególnie atrakcyjne – bo bezpieczniejsze finansowo – dla mniejszych firm; podwyżka stawki podstawowej pociąga bowiem za sobą najczęściej wzrost poziomu pozostałych składników wynagrodzenia awansowanego pracownika. Z motywacyjnego punktu widzenia pożądane są zintegrowane podwyżki zależne od efektów, pokrywające zarazem wzrost kosztów utrzymania, oraz podwyżki powiązane ze wzrostem wiedzy, kompetencji [Borkowska 2001, s. 302]. Ważne są także zasady [Borkowska 2001, s. 305-306]:

- W przypadku stosowania form płac silnie stymulujących wyniki podwyżki oparte na efektach powinny być rzadsze; podstawą awansu płacowego może być też wzrost kompetencji (poparty osiągnięciami, efektami ustabilizowanymi na pewnym poziomie).
- Podwyżka nie może być zbyt niska (lepiej w ogóle jej nie przyznawać) ani zbyt wysoka (wtedy jest marnotrawstwem); powinna być w relacji do efektów i do poziomu otrzymywanego wynagrodzenia; progi skuteczności zależą też od rynku, firmy, branży, grupy pracowniczej.
- W przypadku podwyżek w odniesieniu do stanowisk deficytowych i silnie wpływających na konkurencyjność firmy warto wziąć pod uwagę płace rynkowe dla podobnych stanowisk.
- Częstotliwość podwyżek powinna być różna; dla pracowników wysoko wynagradzanych powinna być mniejsza niż dla pozostałych. Generalnie nie powinny one występować rzadziej niż co 24 miesiące (oczywiście dla pracowników spełniających wymagania).
- Podwyżki nie mogą być automatyczne.
- Zasady przyznawania podwyżek powinny być konsekwentnie przestrzegane w organizacji.

3. Założenia systemu motywowania w Firmie projektowej

Firma projektowa należy do młodych, dynamicznie się rozwijających polskich przedsiębiorstw sektora MŚP. Jej personel to przede wszystkim osoby bardzo młode wiekiem i stażem pracy, ale kreatywne i lubiące swoją pracę. Większość zatrudnionych pracowników stanowią mężczyźni. W Firmie dominuje zarządzanie projektami i praca zespołowa.

Parę lat temu Firma postawiła na ekspansję rynkową. Nowa strategia Firmy wiązała się z rozwojem kompetencji i odpowiedzialności pracowników oraz zmianą ich postaw w pracy poprzez rozwój takich wartości, jak: jakość, profesjonalizm, kreatywność, przedsiębiorczość, odpowiedzialność i współpraca.

W Firmie w tym czasie borykano się z wieloma problemami. Należały do nich m.in.:

- niepełne i nieprecyzyjne standardy pracy i współpracy,
- zbyt mała otwartość i intensywność komunikacyjna,

- brak chęci współpracy wśród pracowników; „markowanie” pracy zespołowej,
- problemy z planowaniem i organizacją czasu pracy,
- problemy z jakością pracy,
- zbyt małe zorientowanie na systematyczny rozwój kompetencji,
- zbyt mała motywacja do i nastawienie na sukces,
- biernie postawy pracowników oraz ich stosunkowo niskie poczucie odpowiedzialności w pracy.

Zaplanowano wobec tego szereg działań i przedsięwzięć doskonalących organizację. Jednym z takich obszarów doskonalenia stał się system motywowania. Aby projekt doskonalący ten system realizował potrzeby Firmy i jej pracowników, wypracowano wspólnie (konsultanci i kadra menedżerska) następujące założenia systemu motywowania:

1. System motywowania powinien być ściśle związany z rozwojem Firmy i rozwojem pracowników, powinien go wspierać.

2. Ze względu na przewidywany rozwój terytorialny i ilościowy Firmy system motywowania powinien wspierać rozwój samodzielności i odpowiedzialności pracowników.

3. System oceny powinien wskazywać kierunki rozwoju każdemu pracownikowi, uwzględniać osiągnięte efekty oraz wkład pracy (a więc służyć nie tylko celom płacowym).

4. System awansowania powinien opierać się z jednej strony na rozwoju treści pracy a z drugiej na doskonaleniu i rozwoju kompetencji pracowników oraz efektów ich pracy.

5. System motywowania powinien sprzyjać formułowaniu wyzwań.

6. Realizacja wyzwań Firmy jest uwarunkowana odpowiednią polityką doboru pracowników i kreowania wizerunku Firmy na rynku pracy.

7. Polityka wynagrodzeń ma umożliwić pozyskanie na rynku odpowiednich pracowników oraz promowanie rozwoju profesjonalizmu i dobrej pracy.

8. Wynagradza się za dobre i ponadprzeciętne wyniki; przyrosty wynagrodzeń są związane z poziomem efektów i poziomem doskonalenia zawodowego, rozwojem kompetencji.

9. Rozpiętości płacowe są więcej niż tzw. średnie, motywują do lepszej pracy i lepszych efektów oraz rozwoju. Są relatywne do warunków rynkowych.

10. Przy konstruowaniu tabeli płac powinno się uwzględnić tzw. zasadę broadbandingu.

11. Ekstraspecjaliści będą bardzo dobrze opłacaną grupą pracowników (dotyczy to grupy kluczowych pracowników).

12. Stosuje się różne formy wynagrodzeń; premie i nagrody są uzależnione od poziomu efektów całej Firmy, a następnie od zespołów i efektów indywidualnych pracowników.

13. System wynagrodzeń jest ściśle związany z systemem awansowania i oceny, co kształtuje odpowiedzialność pracowników za efekty pracy, rozwój Firmy i rozwój własny.

14. Awansowanie w Firmie jest związane przede wszystkim z rozwojem wiedzy i kompetencji zawodowych oraz zadań na stanowisku, a więc z tzw. awansem poziomym (co odpowiada specyfice Firmy i potrzebom pracowników); wspiera przede wszystkim rozwój i doskonalenie pracowników (zwłaszcza kluczowych).

15. Podstawowym kryterium awansowania są wiedza i kompetencje zawodowe. Wzrost kompetencji powinien być poparty dobrymi i bardzo dobrymi efektami pracy i ocenami pracy (ich wyrównaniem, utrzymującym się stale poziomem); kompetencje te powinny spełniać wewnętrzne wymagania dotyczące awansowania do danej kategorii (winny być poparte wewnętrznymi egzaminami, udziałem w określonej liczbie projektów).

16. Uwzględnia się trzy rodzaje przesunięć pracowników:

- awans poziomy: związany ze wzrostem kompetencji, podwyższaniem efektów pracy na danym stanowisku (przy czym wzrost efektów ma charakter trwały), wzbogacaniem pracy;
- awans pionowy: wiąże się ze zmianą stanowiska pracy (treści pracy), za którą idą wyższe kompetencje i wymagania stawiane pracownikowi, następuje wzrost odpowiedzialności;
- transfer: przesunięcie pracownika na równoległe (tzn. o tej samej skali trudności i treści pracy) stanowisko; może być wynikiem rozpoznania oczekiwań i rzeczywistych kompetencji pracownika, reorganizacji, zmian strukturalnych lub też koniecznością udroźnienia ścieżek awansu.

17. Awans pociąga za sobą wzrost płacy.

18. System awansowania pokazuje ścieżki rozwoju pracowników, zwłaszcza kluczowych.

19. System awansowania powinien być elastyczny (reagować na zmiany rynkowe) i rozwijany wraz ze wzrostem Firmy.

20. Docelowo awans pionowy jest traktowany jako dobór na stanowisko pracy.

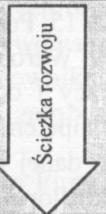
4. Motywacyjna tabela płac w Firmie projektowej

W wyniku opracowania wymienionych założeń zaprojektowano w Firmie system motywowania. Jednym z jego istotnych narzędzi była tabela płac. Przed jej skonstruowaniem opracowano taryfikator pracy dla omawianej Firmy. Zastosowano technikę *rangowania* z elementami *klasyfikacji stanowisk* (metody sumaryczne – por. [Jędrzejczak 2000, s. 35-36; Juchnowicz, Rostkowski, Sienkiewicz 2003, s. 64-67; Tracz 1999, s. 115-116]). Ustalając kategorie, uwzględniono:

- treść pracy (złożoność, ryzyko, decyzje, skomplikowanie działań, rutynowość),
- wymagane kompetencje i ich poziom,

- kluczość stanowiska z punktu widzenia Firmy (wpływ na realizację strategii, realizację podstawowych funkcji organizacji, wpływ na rozwój Firmy i jej wyniki).

Taryfikator stał się punktem wyjścia do zbudowania tabeli płac (zob. rys. 1).

Kategoria	Stawki	Kluczowi pracownicy			Obsługa firmy	Oddziały	Ścieżka rozwoju
		Grupa A	Grupa B	Handlowcy			
S	1,0–1,5	Stażyści			Stażyści	Stażyści	Stażyści
I	1,4–2,0	Młodszy Specjalista	Młodszy Specjalista	Handlowiec	Młodszy Specjalista	Młodszy Specjalista	
II	1,6–2,5	Specjalista	Specjalista	Starszy Handlowiec	Starszy Specjalista	Starszy Specjalista	
III	2,1–3,5	Starszy Specjalista	Starszy Specjalista	Wymaga transferu, wzrostu umiejętności, efektów	Wymaga transferu, wzrostu umiejętności, efektów	Wymaga transferu, wzrostu umiejętności, efektów	
IV	3,3–5,0	Konsultant, Menedżer Projektu, Pracownik ds. Rozwoju		Wymaga transferu, wzrostu umiejętności, efektów	Wymaga transferu, wzrostu umiejętności, efektów	Wymaga transferu, wzrostu umiejętności, efektów	
V EX	4,5 ↑	Koordynator Projektów, Kierownicy komórek Ekstraspecjaliści, Zarząd					Top: Super specjaliści Management

Rys. 1. Elastyczna tabela płac w Firmie projektowej

Źródło: opracowanie własne.

Na rys. 1 wyróżniono w kolumnach poszczególne grupy pracowników Firmy z zaznaczeniem grupy pracowników kluczowych. Zostały też wyszczególnione oddziały Firmy – dla ich pracowników stawka z tabeli jest mnożona przez wskaźnik ustalany dla każdego regionu Polski, w którym działa Firma (może on podwyższać stawkę lub ją obniżać). Chodzi o utrzymanie pierwotnych relacji płacowych w Firmie, a zarazem uwzględnienie lokalnego rynku pracy. Firma nie obniża stawek już zaoferowanych pracownikom, ale wskaźnik może np. wpływać na wysokość ich podwyżek.

Tabela płac wiąże się z ukierunkowaniem na umiarkowany elitaryzm płacowy – rozpiętość w tabeli między najniższymi stawkami w pierwszej i ostatniej kategorii jest 1:4,5, ale z kolei motywuje się silnie płacowo kluczowe grupy pracowników, które mają w praktyce wyższe stawki od najniższej przewidzianej dla poszczególnych kategorii, a więc dla nich rozpiętości stawek są większe. Tabela zorientowana jest na wzrost relacji płacowych (ze względu na rozwój kompetencji i wyników) – ostatnia kategoria (EX – dla zarządu i najlepszych – „ekstraspecjalistów”) jest otwarta, nie ma najwyższej określonej stawki. Rozpiętości i poziom stawek zależą bowiem od sytuacji finansowej Firmy. Wraz z rozwojem Firmy przewiduje się wzrost funduszu płac podstawowych, ale konkretny wzrost stawek dla poszczególnych pracowników ma być uzależniony od ich indywidualnych osiągnięć i rozwoju.

Tabela realizuje też zasadę broadbandingu poprzez zastosowanie „zakładów” w kolejnych kategoriach i małą liczbę kategorii. Kategorii jest sześć – pierwsza odnosi się tylko do stażystów (dlatego jest oznaczona S), którzy mogą przebywać na tym szczeblu tylko przez pewien czas, przeznaczony na spełnienie określonych

wymogów. Potem przechodzą do następnej kategorii (oznaczonej I) lub nie proponuje się im dalszego zatrudnienia (gdy nie spełniają wymogów Firmy). Rozpiętości stawek w widełkach dla poszczególnych szczebli wzrastają progresywnie dla kolejnych kategorii i są największe dla ostatnich kategorii. Poprzez taki wzrost motywuje się do osiągania kluczowego, najbardziej pożądanego poziomu kompetencji i wyników w Firmie. Podstawą awansu płacowego (podwyżki stawki podstawowej) są wyniki kompleksowego oceniania. Ocen dokonuje się w różnych horyzontach czasowych i na różnych poziomach.

Tabela płac jest dobitną i jasną wizualizacją strategii Firmy, pokazuje ścieżkę rozwoju i możliwości atrakcyjnego awansu płacowego. Dzięki swojej konstrukcji umożliwia także uwzględnienie wpływu lokalnych rynków pracy. Porządkuje i ułatwia decyzje kierownicze dotyczące awansowania i przyznawania podwyżek płacowych. Oczywiście nie realizuje bezpośrednio wszystkich celów systemu motywowania, ale z żadnym z nich nie jest sprzeczna (w przewidzianym horyzoncie funkcjonowania rozwiązania).

Należy też dodać, że zaprezentowane rozwiązanie zostało wypracowane z zastosowaniem *konsultingu partycypacyjnego*. Rozwiązanie to ma charakter przejściowy – jest dopasowane do etapu rozwoju Firmy, zmieniającej się strategii i dużej niepewności rynkowej. Wraz ze wzrostem i rozwojem organizacji system motywowania powinien nadeść za zmianą, a więc powinien być doskonalony i rozwijany. Dlatego też w dalszych etapach zaplanowano m.in. opracowanie dokładnych wymogów kompetencyjnych dla poszczególnych grup pracowniczych (reprezentowanych ogólnie przez kategorie zaszerzegowania) wraz z wewnętrznym systemem certyfikacyjnym – pracownicy będą mieli zadania rozwojowe związane ze zdawaniem wewnętrznych egzaminów certyfikujących ich rzeczywisty poziom kompetencji. System certyfikacyjny wpłynie też oczywiście na korekty pozostałych narzędzi systemu motywowania.

5. Zakończenie

Tabele płac są jednym z istotnych narzędzi motywowania. Aby były motywujące, muszą być w odpowiedni sposób konstruowane, powiązane nie tylko z płacami, ale też z systemem awansowania, rozwoju, oceniania pracowników. Powinny wspierać priorytetowe cele firmy i odpowiadać jej specyfice. Są narzędziem wspierającym pracę kierowniczą. Co ważne, mogą być projektowane praktycznie w każdej firmie – również z sektora MŚP. Szczególnie te firmy nie powinny rezygnować z opracowania motywujących tabel płac. Samo podjęcie takiego działania skłania do przemyślenia wielu kwestii dotyczących motywowania, uporządkowania instrumentów motywowania czy stworzenia systemu motywowania. Właściwie skonstruowana tabela płac, wsparta zasadami awansów płacowych powoduje, że motywowanie płacowe staje się jasne dla pracowników, co jest jednym z podstawowych warunków wzbudzania motywacji.

Literatura

- Borkowska S., *Strategie wynagrodzeń*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2001.
- Czajka Z., Jacukowicz Z., Juchnowicz M., *Wartościowanie pracy a zarządzanie płacami*, Difin, Warszawa 1998.
- Jacukowicz Z., *Praca i jej opłacanie*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2002.
- Jędrzejczak J., *Budowa i zarządzanie systemami wynagrodzeń*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2000.
- Juchnowicz M., Rostkowski T., Sienkiewicz K., *Narzędzia i praktyka zarządzania zasobami ludzkimi*, Poltext, Warszawa 2003.
- Juchnowicz M., Sienkiewicz K., *Jak oceniać pracę? Wartość stanowisk i kompetencji*, Difin, Warszawa 2006.
- Kołodziejczyk-Olczak K., *Projektowanie tabel płac i podwyższanie płac*, [w:] *Wynagrodzenia – rozwiązywanie problemów w praktyce*, red. S. Borkowska, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.
- Martyniak Z., *Metodologia wartościowania pracy*, Antykwa, Kraków 1998.
- Oleksy T., *Zarządzanie płacami w przedsiębiorstwie. Szare na złote*, „Personel” 1994 nr 3.
- Rostkowski T., *Płace a osiągnięcia pracowników*, „Personel” 1998 nr 12.
- Tracz E., *Wartościowanie pracy*, [w:] *Zarządzanie pracą*, red. Z. Jasiński, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999.

PROBLEMS OF BUILDING MOTIVATING PAYMENT TABLES IN SME SECTOR – A PROJECT FIRM CASE

Summary

The article describes general rules and tendencies in building motivating payment tables, an example of the table and assumptions behind its development, based on the case of a firm from SME sector.

Ewa Tracz – dr inż. adiunkt w Katedrze Zarządzania Produkcją i Pracą Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.