

Dainis Tunsts*

WYBRANE PROBLEMY ORGANIZACJI PRACY I WYNAGRADZANIA
W BRYGADACH REMONTOWYCH

Organizacja pracy pracowników pomocniczych w zakładach przemysłu włókienniczego pozostaje znacznie w tyle w stosunku do stopnia organizacji pracy pracowników bezpośrednio produkcyjnych i postęp techniczny (wprowadzanie nowego zautomatyzowanego sprzętu i urządzeń w produkcji podstawowej) stale ten proces pogłębia. Powiększa się dysproporcja między stosunkowo wysokim technicznym uzbrojeniem (wyposażeniem) pracy w podstawowej produkcji i niskim poziomem mechanizacji pracy pracowników pomocniczych, szczególnie zaś robotników remontowych. Dlatego, żeby poprawić wykorzystanie zasobów pracy, konieczne jest zwrócenie większej uwagi na podwyższanie stopnia organizacji pracy i produkcji w służbach remontowych zakładów przemysłu włókienniczego. Jednym ze sposobów podwyższania efektywności obsługi remontowej jest wprowadzanie brygadowej formy organizacji pracy i wynagradzania.

Celowość wprowadzania brygadowej organizacji w obsłudze remontowej wynika z samej specyfiki tejże działalności. Przy wykonywaniu prac remontowych bowiem:

- istnieje możliwość równoczesnego wykonywania kompleksu wzajemnie ze sobą powiązanych (sprzężonych) prac;
- trudno rozdzielić zadania produkcyjne pomiędzy różnych wykonawców;
- nie jest możliwe, aby cały zakres prac objętych postawio-

* St. wykładowca, Politechnika Ryska, USSR.

nymi zadaniami zdołał wykonać jeden pracownik w ustanowionym czasie;

- istnieje konieczność połączenia pracy kilku pracowników dla wypełnienia oddzielnych operacji technologicznych.

Jednym z zasadniczych kierunków naukowej organizacji pracy jest opracowanie racjonalnych form podziału i współdziałania (kooperacji) w procesie pracy, co jest szczególnie ważne w warunkach tworzenia i wykorzystywania brygadowych form organizacji pracy. Od tego, na ile racjonalnie została rozgraniczona praca (działalność) pracowników remontowych i na ile efektywnie była zrealizowana ich wzajemna współzależność w procesie obsługi i remontu maszyn i urządzeń, w końcowym rezultacie, zależą nie tylko efekty (wyniki) pracy samych brygad remontowych, ale również wydajność pracy, jakość i inne wskaźniki (parametry) w produkcji podstawowej.

Brygadowa forma zwiększa mobilność, daje możliwości racjonalniejszego wykorzystania możliwości robotników w procesie pracy, a także szansę rezygnacji ze ścisłego zakreszania kręgu możliwych do rozwiązania problemów przez poszczególnych pracowników. Samo tylko uporządkowanie składu osobowego pod kątem zawodów i specjalności potrzebnych w brygadzie i rozdzielenie obowiązków daje bowiem większe możliwości podwyższenia wydajności pracy pracowników remontowych.

Podział pracy znajduje swój wyraz w specjalizacji oddziałów remontowych, sekcji remontowych i brygad, w specjalizacji odnoszącej się do konkretnych typów i modeli maszyn i urządzeń itd., a także w specjalizacji poszczególnych stanowisk pracy. Według stopnia podziału pracy rozróżnić można brygady:

- z pełnym funkcjonalnym podziałem, gdzie każdy robotnik wykonuje określony zakres operacji;

- z częściowym funkcjonalnym podziałem, gdzie robotnicy oprócz swojej specjalności od czasu do czasu wykonują prace lub poszczególne operacje z innych specjalności;

- bez podziału funkcjonalnego i zawodowego, w których każdy robotnik wykonuje wszystkie operacje składające się na wspólne zadanie produkcyjne, w wyniku czego osiąga się pełną możliwość zastępowania i zamieniania się przez poszczególnych członków brygady.

Przy formułowaniu funkcjonalnych obowiązków członków brygady należy uwzględnić następujące warunki:

- przy istnieniu dostatecznego (wystarczającego) frontu robót członkowie brygady specjalizują się w wykonywaniu istotnie różniących się pod względem stopnia mechanizacji pracy i mających różne funkcjonalne przeznaczenie rodzajów (typów) prac;

- operacje, wykonywane zgodnie z ustanowionym reżimem technologicznym ściśle znormowanym w całości, nie powinny łączyć się z operacjami, których pracochłonność znacznie waha się w czasie zmiany;

- w zakres prac pomocniczych włącza się nieznaczne operacje, wykonanie których może być przerywane na określony okres czasu.

Istotne jest przy tym i to, że przy określaniu efektywności różnych form podziału pracy nie można wychodzić od pracy poszczególnego wykonawcy, a trzeba uwzględnić jednocześnie zmiany w wykorzystaniu czasu pracy na innych wzajemnie ze sobą powiązanych stanowiskach pracy. Obok jakościowych cech określona zostaje więc tą drogą również i ilościowa strona podziału pracy poprzez ustanowienie proporcji i udziałów każdego typu prac.

Głównym zadaniem podziału pracy wewnątrz brygady jest określenie optymalnego zawodowo-kwalifikacyjnego i ilościowego składu brygad remontowych, prawidłowy podział poszczególnych typów prac pomiędzy robotników oraz zapewnienie racjonalnych wzajemnych sprzężeń między poszczególnymi pracownikami (i ich stanowiskami pracy).

Wewnątrz brygady można wyodrębnić następujące formy podziału pracy: technologiczne, funkcjonalne, kwalifikacyjne i zawodowe.

Technologiczny podział pracy oznacza wyodrębnienie grup robotników zgodnie z wypełnianymi przez nich jednorodnymi technologicznie pracami (według poszczególnych operacji, faz czy typów procesu pracy). Funkcjonalny podział pracy jest określony poprzez rolę poszczególnych grup pracowników w procesie produkcji w zależności od charakteru wykonywanych przez nich czynności. Kwalifikacyjny podział pracy jest uwarunkowany różną złożonością pracy, wymagającą określonego poziomu wiedzy i wprawy oraz doświadczenia. Podział pracy według zawodów między robotnikami zachodzi (ma miejsce) wewnątrz każdej grupy funkcjonalnej w zależności od ich zawodów.

Dla oceny istniejącego (rzeczywistego) i określenia optymalnego stopnia podziału i współpracy (kooperacji) pracy w brygadach remontowych mogą być wykorzystane następujące wskaźniki (współczynniki):

Współczynnik technologicznego podziału pracy (x_1):

$$W_{TECH} = \frac{T_{st}}{T_o} \quad (1)$$

gdzie:

T_{st} - czas na wykonanie standardowych prac wyrażony w osobogodzinach;

T_o - ogólny czas pracy przepracowany przez robotników całej brygady remontowej wyrażony w osobogodzinach.

Współczynnik kwalifikacyjnego podziału pracy (x_2):

$$W_{KW} = \frac{KZ_p}{KZ_R} \quad (2)$$

gdzie:

KZ_p - średnia kategoria zaszeregowania pracowników brygady (według kwalifikacji);

KZ_R - średnia kategoria zaszeregowania robót (według trudności).

Współczynnik zawodowego podziału pracy (x_4):

$$W_Z = \frac{T_{ZP}}{T_o} \quad (3)$$

gdzie:

T_{ZP} - oznacza czas przepracowany przez robotników; brygady zawodu podstawowego (ślusarzy remontowych) wyrażony w osobogodzinach.

Współczynnik funkcjonalnego podziału pracy (x_5):

$$W_F = \frac{T_f}{T_o} \quad (4)$$

gdzie:

T_f - oznacza wyrażony w osobogodzinach czas przepracowany przez pracowników brygady nad pracami odpowiadającymi ściśle ich obowiązkowi funkcjonalnemu w brygadzie. Jako dodatkowy wskaźnik,

charakteryzujący stopień wewnętrznego podziału pracy, można wykorzystać współczynnik podziału pracy między poszczególne ogniwa brygady. W skład brygad remontowych, co jest charakterystyczne, wchodzi 2-5-osobowe ogniwa (drużyny), w których robotnicy bezpośrednio razem wykonują remonty poszczególnych maszyn czy urządzeń. Między poszczególnymi ogniwami brygady istnieje wzajemna współzależność w procesie pracy. Dla zbadania wpływu stabilności ogniw na efektywność pracy całej brygady można wykorzystać współczynnik podziału pracy między ogniwa (x_3):

$$W_0 = \frac{T_{W0}}{T_0} \quad (5)$$

gdzie:

T_{W0} - oznacza czas pracy robotników w swoim podstawowym ogniwie brygady wyrażony w osobogodzinach.

Dla oceny efektywności stopnia (poziomu) wewnątrzbrygadowego podziału pracy skonstruowany został ekonometryczny model zależności wydajności pracy ślusarzy remontowych od stopnia (poziomu) wewnątrzbrygadowego podziału pracy. Zależność wydajności pracy ślusarzy remontowych (y) od stopnia (poziomu) podziału pracy w brygadzie (x_1), posiada postać:

$$y = f(x_1) \quad (6)$$

Wstępna analiza pozwala sądzić, że czynnik "funkcjonalny podział pracy" ma słaby wpływ na omawianą zależność. Skonstruowany został nieliniowy model regresji wielorakiej, przydatność której sprawdzona została według testu (sprawdzianu) Fiszera. Dla znormalizowanych wielkości czynników zbudowany model przyjął następującą postać:

$$\begin{aligned} y = & 0,850 + 0,096x_1 + 0,082x_2 + 0,198x_3 + 0,041x_4 - \\ & - 0,120x_1^2 - 0,110x_2^2 - 0,068x_3^2 - 0,024x_4^2 + 0,133x_1x_2 + \\ & + 0,085x_1x_3 - 0,063x_1x_4 + 0,003x_2x_3 - 0,017x_2x_4 - \\ & - 0,042x_3x_4 \end{aligned} \quad (7)$$

Współczynnik determinacji nieliniowej modelu wynosił 0,918. Częstkowe współczynniki wykazały, że największy wpływ na wydajność

pracy ślusarzy remontowych ma zawodowy podział pracy oraz podział pracy między ogniwami wewnątrz brygady.

Przypuszczając, że istnieje statystyczna zależność między wydajnością pracy ślusarzy remontowych (y) i omawianymi tutaj czynnikami (x_i), tzn. $y = f(x_i)$, podjęta została próba znalezienia optymalnych wielkości ww. czynników z punktu widzenia możliwości osiągnięcia jak najwyższej wydajności pracy, innymi słowy chodziło o znalezienie takiego wektora $x = (x_i)$, $i = 1, 2, 3, 4$, który zapewniałby maksymalizację następującej funkcji celu:

$$y = f(x_i) \longrightarrow \max \quad (8)$$

i spełniałby warunki ograniczające postaci $A_i \leq x_i \leq B_i$, gdzie A_i i B_i oznaczałyby odpowiednio najniższe i najwyższe granice wielkości poszczególnych czynników x_i .

Korzystając z równania regresji (7) jako funkcjonału rozpatrywanego problemu, przy nałożeniu ograniczeń na zmienne, otrzymujemy zadanie z zakresu stochastycznego programowania nieliniowego.

Wyniki rozwiązania niniejszego zagadnienia na przykładzie brygad remontowych zakładów przemysłu włókienniczego prezentuje tab. 1.

T a b e l a 1

Wskaźniki stopnia podziału i kooperacji pracy
w brygadach remontowych
z punktu widzenia osiąganego poziomu
wydajności pracy

Współczynniki	Wartości średnie	Wartości optymalne
x_1	0,77	0,88
x_2	0,94	0,97
x_3	0,88	0,97
x_4	0,71	0,66
y	0,85	1,10

U w a g a: Wielkości w tablicy wyrażone zostały w rublach na osobogodzinę.

Przeprowadzona analiza wykazała, że zwiększenie wydajności pracy w brygadach remontowych można uzyskać poprzez zapewnienie wykonywania przez robotników prac standardowych, dostosowanie kwalifikacji robotników do złożoności wykonywanych przez nich prac, włączenie w skład brygad remontowych o różnorodnych zawodach, tzn. poprzez stworzenie kompleksowych brygad, a także starając się zabezpieczyć wykonywanie prac remontowych poprzez stałe ogniwa brygad.

Problem opracowania racjonalnych form podziału pracy nie może być rozwiązany i rozważany w oderwaniu od ilościowego osobowego składu brygady. Rozwiązanie tego problemu jest tym bardziej skomplikowane, że jak wskazuje praktyka, nie ma i nie może być brygady, której ilościowy skład osobowy odpowiadałby potrzebom wynikającym z całej różnorodności uwarunkowań produkcyjnych.

Granice optymalnej efektywności działania brygad uwarunkowane (zeterminowane) są zarówno technicznymi, technologicznymi, organizacyjnymi, jak i ekonomicznymi aspektami produkcji i w każdej konkretnej sytuacji to one właśnie wyznaczają optymalną liczebność brygady. Jednakże mogą zostać określone pewne granice tej optymalnej liczebności brygady, gdy uwzględnimy szereg czynników. Przy tworzeniu brygad, w pierwszej kolejności, należy zapewnić ścisłą zgodność jej liczebności z normatywnym zakresem prac w rozbiću na poszczególne zawody i kategorie zaszeregowania robót.

Ogólną zasadą tworzenia brygad jest "stanowisko pracy - liczebność - brygada". Zgodnie z taką formułą postępowania do brygady włącza się wszystkich tych robotników pracujących na jakimś odcinku (w jakimś sektorze), gdzie występują warunki do stworzenia takich brygad.

Można rozróżnić następujące czynniki mające wpływ na liczebność brygad remontowych:

1) techniczne:

- zabezpieczenie brygady w konieczne wyposażenie techniczne oraz środki mechanizacji prac,
- istnienie wysokiej jakości materiałów pomocniczych i części zapasowych;

2) organizacyjne:

- wykorzystanie postępowych metod przeprowadzania prac remontowych,

- stopień organizacji stanowisk pracy pracowników remontowych;

3) ekonomiczne:

- stopień (poziom) normowania pracy,

- wykorzystanie postępowych systemów materialnego stymulowania (motywowania) pracy;

4) socjalne (społeczne):

- warunki pracy,

- atmosfera panująca w zespole,

- poziom wykształcenia i kwalifikacji robotników.

Warunki, jakim powinna sprostać liczebność brygad są następujące:

- liczba robotników powinna zapewniać im możliwość wzajemnego zastępowania się na poszczególnych stanowiskach, pozwalać im na urozmaicenie i wzbogacanie funkcji (czynności) oraz treści pracy;

- powinna zagwarantować stabilność działalności pracowniczey w warunkach częściowej absencji członków brygady;

- maksymalna liczebność brygady nie powinna być wyższa niż wskazują na to możliwości kierowania danym zespołem, tak aby działał on efektywnie.

Praktyka określiła pewien optymalny przedział liczebności brygad remontowych powołanych do remontowania i bieżącej konserwacji podstawowych maszyn i urządzeń. Liczebność takich brygad powinna wahać się od 4 do 30 pracowników.

Niewielkie brygady (liczące 4-7 osób) stanowią na przykład ok. 25% wszystkich brygad remontowych. Takimi brygadami stosunkowo łatwo kierować, z drugiej jednak strony bardzo trudne w nich jest wdrażanie racjonalnych form podziału pracy i kooperacji (współdziałania) - połączenie różnych zawodów oraz wprowadzenie doskonalszych form przeprowadzania remontów. Istotny jest również element stosunkowo silnych oddziaływań pracy robotników nie wchodzących w skład takiej brygady na końcowe efekty jej działania.

W większych sektorach (odcinkach) produkcji podstawowej spotyka się czasami brygady remontowe liczące powyżej 20 pracowni-

ków (stanowią one ok. 10% wszystkich brygad). Takimi zespołami z kolei trudno jest kierować, często dochodzi do naruszenia zasady terytorialnej jedności grupy, wewnątrz brygady powstają poszczególne grupy pracownicze, utrudniona jest ocena osobistego wkładu każdego robotnika w efekt końcowy pracy brygady. Należy zauważyć, że przy prowadzeniu dokładnych prac przygotowawczych i przedsięwzięć w celu doskonalenia organizacji pracy i produkcji większe brygady mogą być wystarczająco efektywne w określonych warunkach produkcyjnych.

W celu określenia, które brygady - mniejsze, czy większe - lepiej sprawdzają się w warunkach prac remontowych w zakładach przemysłu włókienniczego, przeprowadzono badania dotyczące wpływu wielkości (liczebności) brygad remontowych na podstawowe wskaźniki ich pracy.

Dla określenia efektywności pracy brygad remontowych można wykorzystać następujące wskaźniki charakteryzujące działalność brygad (y_i):

- y_1 - wykonanie planów grafików remontów - w %;
- y_2 - jakość wykonania prac remontowych - w %;
- y_3 - wykonanie zadań normatywnych - w %;
- y_4 - wydajność pracy ślusarzy remontowych - w rublach na osobogodzinę;
- y_5 - współczynnik stabilności kadr;
- y_6 - współczynnik dyscypliny pracy;
- y_7 - współczynnik obniżki kosztów własnych remontu kapitalnego maszyn i urządzeń;
- y_8 - współczynnik obniżenia przestojów maszyn i urządzeń w remoncie;
- y_9 - współczynnik obniżki przestojów maszyn i urządzeń będących w konserwacji i remoncie;
- y_{10} - średnie godzinowe wynagrodzenie robotników (w rublach na godzinę).

Metodą analiz korelacji i regresji zbudowano zależności między wskaźnikami działalności brygad remontowych (y_i) i ich liczebnością (X). Opuszczono tutaj już równania, których przydatność zgodnie z testem Fiszera okazała się nikłą:

$$y_2 = 89,08 + 1,15X - 0,09X^2 \quad (9)$$

$$y_3 = 75,27 + 19,73X - 1,25X^2 + 0,02X^3 \quad (10)$$

$$y_4 = \text{Exp} (4,82 + 0,04X - 0,002X^3) \quad (11)$$

$$y_5 = 0,46X^{0,25} \quad (12)$$

$$y_{10} = 1,77 - 0,05X + 0,001X^2 \quad (13)$$

Otrzymane równanie regresji (9,..., 13) wykorzystano jako cząstkowe wskaźniki dla obliczenia optymalnej wielkości uogólnionego wskaźnika pracy brygady. Równanie (13) można pominąć w procesie rozwiązywania niniejszego problemu (zadania), gdyż trudno określić optymalną wielkość wskaźnika y_{10} .

Zadanie zbudowane dla określenia optymalnej wielkości uogólnionego wskaźnika pracy brygady remontowej sformułowano w następujący sposób:

$$W = \prod_{i=1}^q Z_i \longrightarrow \max \quad (14)$$

gdzie:

Z_i - uogólniona funkcja potrzeb,

$$Z_i = e - \frac{1}{a_i y_i + b_i y_i + c_i}$$

gdzie:

y_i - faktyczne wielkości wskaźnika ($i = 1, 2, \dots, q$);

a_i, b_i - współczynniki przy zmiennych;

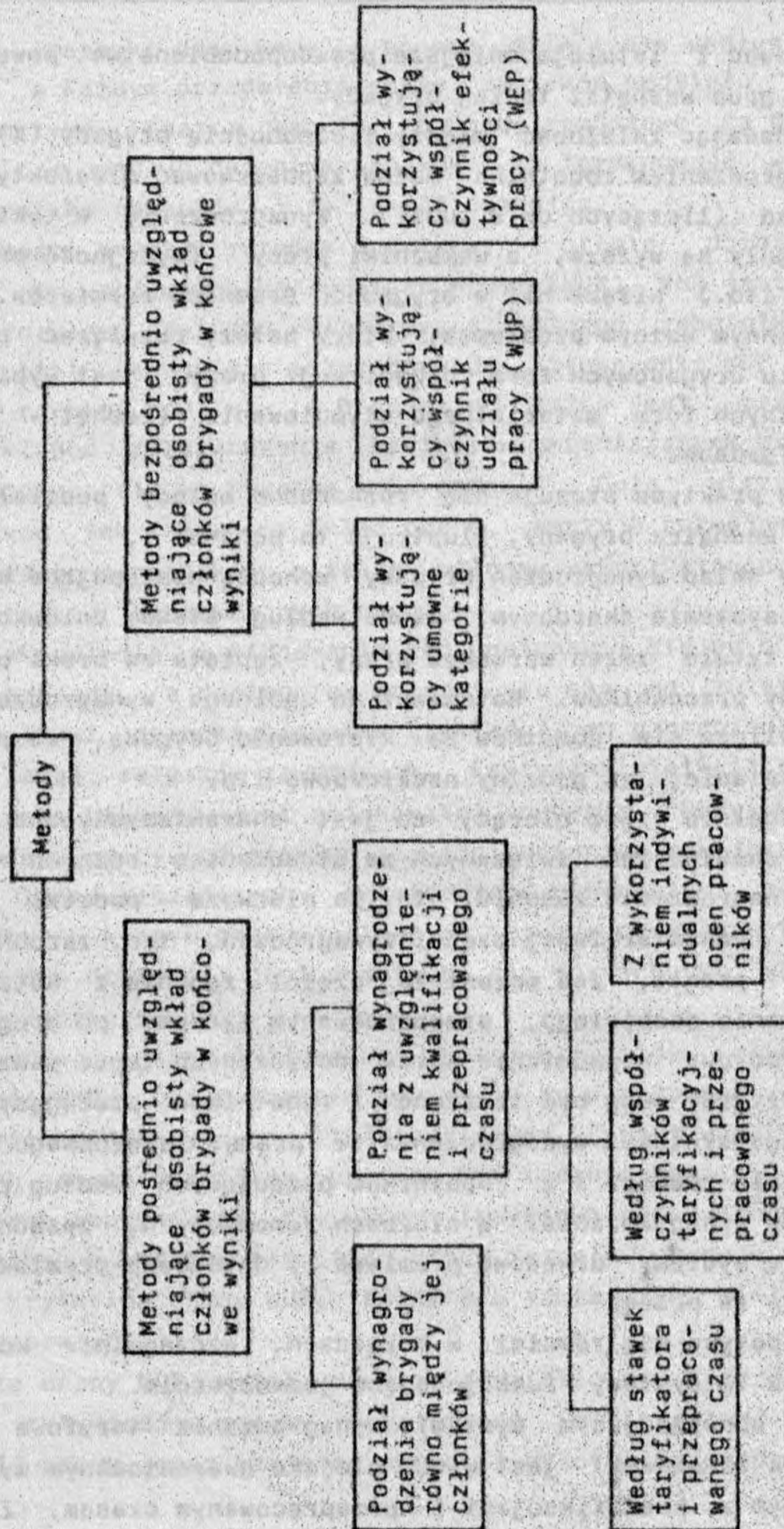
c_i - stałe.

Tak postawione zadanie rozwiązuje się metodą wykorzystującą siatkę (linearyzacji), a mianowicie za pomocą PL.

Jak wykazały wyniki tak postawionego zadania optymalizacji, najlepszych wskaźników pracy brygad można oczekiwać, gdy będzie ona liczyła od 12 do 14 ludzi (a więc średnich rozmiarów brygada).

Wyższość takich brygad nad zespołami niewielkimi (liczącymi do 10 osób) wyraża się przede wszystkim w tym, że dają one większe możliwości wykorzystania bardziej racjonalnych form podziału pracy i kooperacji, zwiększają mobilność wewnętrzną brygady; z kolei nad dużymi brygadami mają tę przewagę, iż łatwiej nimi

Schemat 1. Metody podziału wynagrodzeń w brygadach



kierować i istnieje mniejsze prawdopodobieństwo powstania formalnych grup wewnątrz takiej brygady.

Badając zależność między liczebnością brygady (X) i średnim wynagrodzeniem robotnika można zaobserwować nieefektywność małych brygad (liczących do 8 ludzi). Wynagrodzenia w takich brygadach z reguły są wyższe, a wskaźniki pracy (wydajność pracy, jakość prac itd.) niższe niż w brygadach średnich rozmiarów.

Innym ważnym problemem, który należy rozwiązać przy wprowadzaniu brygadowych form organizacji pracy, jest wypracowanie optymalnych form materialnego stymulowania (zachęt - motywowania) w brygadach.

W praktyce stosuje się różnorodne metody podziału wynagrodzeń wewnątrz brygady. Ilustruje to schemat 1.

W skład wynagrodzeń brygady wchodzi następujące elementy: płace w systemie akordowym, płace według stawek dniówkowych, dopłaty z tytułu zmian warunków pracy, zapłata za braki powstałe nie z winy pracowników. Natomiast do ogólnego wynagrodzenia brygady nie wlicza się dodatków za kierowanie brygadą, za pracę na nocnej zmianie, za godziny nadliczbowe itp.

Ogólnie rzecz biorąc, co jest charakterystyczne dla pozytywnych doświadczeń związanych ze stosowaniem różnych metod podziału wynagrodzenia zespołu, to, po pierwsze - podział (za ich pomocą) ponadtaryfowej części wynagrodzeń, tzn. zarobków dodatkowych i premii, zaś pozostałej części zgodnie z kategorią zaszczerowania osobistego, przepracowanym czasem, po drugie - jawność i zespołowe uzgadnianie spraw dotyczących tegoż podziału.

Brygady mogą być tworzone z robotników pracujących według jednego systemu wynagradzania za pracę, akordowego i dniówkowego, ale również i z robotników pracujących według różnych systemów wynagradzania. W służbach remontowych, zasadniczo, stosuje się systemy arkodowo-premiowe i dniówkowo-premiowe wynagradzania za pracę.

Spotyka się również w brygadach, szczególnie kompleksowych, obydwie te systemy funkcjonujące jednocześnie.

W obowiązującym systemie wynagradzania taryfowa część (wynikająca ze stawek) jest więc niejako gwarantowanym wynagrodzeniem zgodnym z kwalifikacjami i przepracowanym czasem. Zmienną część

wynagrodzeń - zarobki dodatkowe i premie dzieli się według obowiązujących w każdym przedsiębiorstwie systemów podziału wynagrodzeń kolektywów (patrz rys. 1). Brygady remontowe są premiovane zasadniczo według dwóch wskaźników: za terminowość wykonania planu-grafiku remontów i za jakość remontów.

W większości brygad zarobek dodatkowy i premię dzieli się korzystając ze współczynnika udziału pracy (WUP). WUP jest uogólnionym wskaźnikiem realnego wkładu pracy każdego robotnika w końcowy rezultat osiągnięty przez brygadę. Stosowanie WUP pozwala uniknąć równego podziału w brygadzie. Ważne jest przy tym ścisłe i dokładne rozpracowanie kryteriów określających wielkość WUP dla każdego członka brygady, co pozwala z dużą wiarygodnością oszacować ich faktyczny wkład pracy, sprzyja rozwojowi inicjatywy każdego robotnika, a także pełnemu wykorzystaniu wewnętrznych rezerw produkcyjnych brygady.

Sposób określenia i stosowania WUP ustanawia się na ogólnych zebraniach brygady, a następnie przedstawia się do zatwierdzenia kierownikowi przedsiębiorstwa (zakładu) po uzgodnieniu z komitetem (radą) związków zawodowych. Faktyczna wielkość WUP dla każdego członka brygady jest ustanawiana decyzją Rady brygady według wyników pracy co miesiąc z uwzględnieniem wskaźników obniżających i podwyższających, zatwierdzona protokołem zebrania Rady brygady, w którym przedstawione są zasady podwyższenia lub obniżania WUP. Protokół jest podstawą dla rozrachunku wynagrodzeń wewnątrz brygady.

Dużą trudność stanowi ilościowa ocena kryteriów określających wielkość WUP. Doświadczenie wskazuje, że w różnorodnych warunkowaniach produkcyjnych ilościowa ocena (pozytywna i negatywna) tych samych czynników powinna być zróżnicowana.

W służbach remontowych dla oceny indywidualnego wkładu każdego robotnika w końcowy rezultat pracy zespołu stosuje się różną liczbę kryteriów oceny WUP, różni się także ich wielkość i treść (interpretacja).

Kryteria oceny WUP można umownie podzielić na trzy zasadnicze grupy: aktywność w pracy, umiejętność (mistrzostwo) zawodowe i jakość pracy oraz wzajemna pomoc i dyscyplina pracy (tab. 2).

T a b e l a 2

Kryteria wyceny współczynnika układu pracy
(WUP)

Aktywność pracy (zaangażowa- nie)	(+)	1. Osiągnięcie jak najwyższej wydaj- ności pracy, wykonanie prac remon- towych zgodnie z planem - grafi- kiem 2. Wykonanie prac z zakresu zawodów pokrewnych bez zmniejszenia zakre- su robót w zawodzie podstawowym
	(-)	1. Niewykonanie planu grafiku remon- tów 2. Niska aktywność pracy
Umiejętności (mistrzostwo) zawodowe i jakość pracy	(+)	1. Wysoka jakość wykonywanych prac, oddanie maszyn i urządzeń za pierwszą prezentacją ocenioną na "wzorowo" 2. Oszczędność materiałów, części itd. 3. Inicjatywa w zakresie polepszenia organizacji pracy 4. Skracanie przestojów maszyn i urządzeń
	(-)	1. Zła jakość wykonywanych prac 2. Przerosty zużycia materiałów, energii, detali itd. 3. Zwiększenie liczby przestojów ma- szyn i urządzeń
Wzajemna pomoc i dyscyplina pracy	(+)	1. Przekazywanie doświadczeń 2. Wzajemna pomoc z innymi członkami brygady
	(-)	1. Niewykonywanie poleceń bezpośred- nich przełożonych 2. Straty czasu pracy (spóźnienia, dyskusje itp.) 3. Nieusprawiedliwiona absencja 4. Naruszanie porządku publicznego 5. Naruszanie zasad BHP

Ź r ó d ł o: Opracowanie własne.

Przy wyborze tych lub innych kryteriów oceny WUP należy uwzględnić konkretne warunki pracy, w których brygada pracuje. Opracowanie indywidualnego podejścia do wskaźnika oceny WUP sprzyja szerszemu jego zastosowaniu. W przypadkach, kiedy kryteria oceny opracowane zostały bez uwzględnienia specyfiki konkretnej produkcji - stosowanie współczynnika udziału pracy WUP staje się nieefektywne (WUP rzadko różni się od 1 i zmniejsza się tylko przy wyraźnych naruszeniach dyscypliny pracy).

Przy ocenie WUP nie jest wykluczona określona dawka subiektywizmu, dlatego należy WUP określać codziennie, trzeba prowadzić indywidualny rachunek przepracowanego czasu dla każdego członka brygady, choć nie powinno to się stać jedynym kryterium dla określenia WUP.

Praktyka wykazuje, że najwyższy wzrost wydajności pracy jest możliwy, gdy:

- kryterium wynagradzania jest końcowy rezultat pracy brygady;
- naliczanie premii jest dokonywane w zespole;
- wkład każdego członka brygady w końcowy wynik pracy brygady jest oceniany za pomocą WUP;
- za pomocą oceny WUP dokonywany jest podział całości wynagrodzeń ponadtaryfowych.

Oprócz opracowania racjonalnych form podziału i kooperacji, doskonalenia systemu materialnego stymulowania dalszy rozwój brygadowych form organizacji pracy w produkcji i służbach remontowych związany jest z wdrażaniem racjonalnych metod przeprowadzania remontów, poprawianiem organizacji pracy na stanowiskach i wyposażeniem ich w odpowiednie środki techniczne, podnoszeniem jakości normowania pracy i rozszerzeniem sfery zastosowań norm technicznie uzasadnionych, a także z organizacją szkolenia i podnoszenia kwalifikacji kadr, poprawą warunków pracy.

W przypadkach, kiedy brygada staje się podstawową jednostką produkcyjną i wynagrodzenie za pracę zależy od końcowego rezultatu pracy brygady pojawia się konieczność podporządkowania całej struktury kierowania i organizacji pracy w zakładzie (przedsiębiorstwie) specyfice wynikającej z brygadowych form organizacji pracy.

Dainis Tunsts

SELECTED PROBLEMS OF ORGANIZATION OF WORK AND PAY
IN REPAIR BRIGADES

The author discusses selected problems connected with advisability of introducing the brigade-type organization of work in repair teams in textile plants. He analyzes next problems concerning rationalization of labour division within brigades and collaboration of members of repair brigades. On the basis of optimization models of non-linear programming the author performs evaluation of interrelationships between labour productivity in repair brigades and indices of labour division and size of brigades.

The article ends with a review of the methods of dividing wages in brigades and the criteria of evaluating an index of labour input as a basis for internal division of wages in brigades.