Czesław GLINKOWSKI

MODERNIZACJA JAKO CZYNNIK INTENSYFIKACJI WYKORZYSTANIA ŚRODKÓW PRACY W PRZEMYŚLE

1. UWAGI WSTĘPNE

Rola intensyfikacji wykorzystania środków pracy w przemyśle wynika bezpośrednio z istoty gosodarowania. Wyodrębnia się w nim bowiem trzy równorzędne elementy, powiązane więzami przyczynowo–skutkowymi. Elementami tymi są: cele gospodarowania, rozdział ograniczonych co do rozmiarów środków między liczne i konkurujące ze sobą cele oraz metody zużycia (wykorzystania) środków dla najpełniejszego stopnia realizacji zamierzonych celów[1]. Ten dość powszechnie wyrażany obecnie pogląd na istotę gospodarowania wskazuje na znaczenie wykorzystania środków jako jednego z trzech podstawowych składników każdego procesu gospodarowania. Zatem i w rachunku ekonomicznym, którego celem jest określenie możliwości wzrostu stopnia racjonalizacji decyzji gosodarczych, podejmowanych na różnych szczeblach struktury organizacyjnej przemysłu i przez różnych decydentów, należy uwzględniać między innymi stopień wykorzystania posiadanych zasobów z równoczesnym zaproponowaniem możliwości i dróg jego intensyfikacji. W tym kontekście intensyfikacja wykorzystania posiadanych zasobów jest jednym z podstawowych czynników racjonalizacji rozwoju gospodarczego kraju, w tym również i przemysłu.

Wydawać by się mogło, że problematyka ta cały czas towarzysząca działalności produkcyjnej człowieka i ciągle aktualna jest w zasadzie rozpoznana. W rzeczywistości istnieje jednak wiele zagadnień nie zbadanych lub wymagających szczegółowszej i bardziej wszechstronnej oceny. Do takich właśnie należy kwestia determinant racjonalności wykorzystania majątku trwałego w przemyśle. Dotyczy to między innymi uwarunkowań i barier a także metod intensyfikacji wykorzystania środków pracy. Są to zagadnienia złożone wymagające jeszcze wielu wcześniejszych rozstrzygnięć i ustaleń terminologicznych, niezbędnych dla określenia zakresu analiz cząstkowych jak i dla sformułowania problematyki ujęć kompleksowych i syntetycznych. Jednym z takich problemów cząstkowych jest badanie powiązań i wpływu modernizacji na intensyfikację wykorzystania środków pracy.

---

[1] Por. A. Melich, Efektywność gospodarowania istota – metody – warunki. Warszawa PWE 1980, s. 18.

Także modernizacja traktowana jako stały proces uzupełniający ogólną działalność inwestycyjną, wymaga aktualnie wielu szczegółowych badań i ustaleń. Można bowiem z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że wyrażony przed wielu laty pogląd, iż literatura ekonomiczna poświęcona modernizacji raczej sygnalizuje problemy niż je rozwija[2], nie stracił nic ze swej aktualności. Bowiem i z tej dziedziny wiele zagadnień rozpatrywano w sposób uproszczony, a cała złożoność problematyki została w dalszym ciągu niedostatecznie uwzględniona i wyjaśniona. Dotyczy to również w pełni ustalenia sposobu oddziaływania i wpływu modernizacji na intensyfikację wykorzystania środków pracy w przemyśle. Problem ten jest przedmiotem szczegółowych badań w dalszej części opracowania.

2. ISTOTA INTENSYFIKACJI WYKORZYSTANIA ŚRODKÓW PRACY

Potocznie i tradycyjnie proces intensyfikacji wykorzystania środków pracy utożsamia się ze wzrostem ilościowym produkcji. Wydaje się jednak, że obok aspektu ilościowego proces ten powinien obejmować wiele elementów jakościowych, takich jak przydatność i efektywność zastosowania środków pracy w procesie unowocześnienia, poprawy jakości i funkcjonalności produkowanych wyrobów oraz racjonalizację zużycia materiałów, energii i wykorzystania czasu pracy robotników. Współzależność tych zjawisk z procesem intensyfikacji wykorzystania środków trwałych jest duża, szczególnie gdy zamierza się ją osiągnąć w drodze poprawy struktury i jakości tych środków. Należałoby zatem przyjąć, że punktem wyjścia wszelkich działań ukierunkowanych na racjonalne ukształtowanie zasobów (w polityce reprodukcji) oraz eksploatacji środków pracy, powinna być racjonalizacja ich wykorzystania. Zgodnie z tym założeniem, określenie stanu i możliwości oraz kierunków intensyfikacji wykorzystania środków pracy w przemyśle stanowi podstawę do racjonalizacji procesów odtwarzania, modernizacji i rozwoju tych środków, kształtowania ich struktury, poziomu zużycia i polityki konserwacyjno–remontowej a nie odwrotnie, tzn. gdy wcześniejsze działania w tym zakresie determinują w znacznym stopniu możliwości wykorzystania ukształtowanych już wcześniej środków.

Intensyfikacja wykorzystania środków pracy w przemyśle będzie racjonalna tylko wtedy, gdy pozwoli w pełni zrealizować zakładane cele produkcji społecznej. Realizacja tych celów wymaga ciągłego dostosowywania produkcji i środków wytwórczych do zmieniających się potrzeb społecznych co w konsekwencji implikuje określone kierunki i możliwości optymalizacji wykorzystania środków pracy, którymi dysponu-

[2] W. Piotrowski, Modernizacja środków pracy w przemyśle a nowe inwestycje. Warszawa PWE 1965, s. 5.

je przemysł[3]. W związku z tym za racjonalne możemy uznać takie kierunki i poziom intensyfikacji wykorzystania środków, które prowadzą do realizacji ustalonych wcześniej celów produkcji społecznej lub uzasadniają ich modyfikację.

Wzrost wykorzystania środków pracy w przemyśle wymaga również zastosowania odpowiednich metod intensyfikacji oraz stworzenia odpowiednich warunków do ich zastosowania. Zatem metody i warunki stanowią podstawowe determinanty intensyfikacji wykorzystania środków pracy, chociaż zróżnicowana jest ich rola i miejsce w omawianym procesie. Znaczenie metod intensyfikacji wynika z tego, że w każdych warunkach (dobrych lub złych) można osiągnąć pewien postęp dzięki zastosowaniu określonych metod. Społeczne i ekonomiczne efekty takich działań są bezpośrednie i dostrzegalne (np. wzrost produkcji, lepsze wykorzystanie czasu pracy, wzrost wydajności pracy, obniżka kosztów własnych itp.). Zatem stosunkowo łatwo można ocenić efektywność zastosowania określonych metod intensyfikacji wykorzystania środków pracy. Jest to – jak się wydaje – przyczyną, że w badaniach teoretycznych zainteresowano się tym problemem w pierwszej kolejności.

Warunki intensyfikacji wykorzystania środków pracy stwarzają natomiast tylko ramy określonych działań i podstawy do uzyskania określonych efektów ekonomicznych. Nie przesądzają one bezpośrednio i jednoznacznie o rzeczywistych efektach intensyfikacji. Znaczenie warunków polega zatem na tym, że umożliwiają one wzrost efektywności stosowanych metod intensyfikacji. Dlatego też ulepszenie warunków należy rozpatrywać i oceniać na tle doskonalenia i efektywności tych metod. Traktowanie warunków jako samodzielnego czynnika determinującego omawiany proces może powodować szereg negatywnych skutków[4]. Wskazane jest zatem – jako najbardziej efektywne – równoczesne rozpatrywanie i doskonalenie metod i warunków w każdym zamierzonym procesie intensyfikacji wykorzystania środków pracy w przemyśle[5].

3. CELE I EFEKTY MODERNIZACJI

W teorii i praktyce gospodarczej wymienia się wiele różnorodnych metod intensyfikacji wykorzystania środków pracy w przemyśle. Jako jedną z ważniejszych wymienia się często modernizację aparatu wytwórczego.

---

[3] Por. B. Miszewski, Postęp ekonomiczny w gosodarce przemysłowej. Warszawa PWE 1968.

[4] W praktyce prowadzi to często do biernej postawy wobec intensyfikacji wykorzystania środków pracy w przemyśle. Próby takich postaw decydentów dostrzega się już od dawna.

[5] Cz. Glinkowski, Warunki i bariery intensyfikacji wykorzystania środków trwałych w przemyśle. Ref. na konferencję naukową organizowaną przez Instytut Ekon. Produkcji AE w Poznaniu w czerwcu 1986 r.

Modernizację traktuje się dość powszechnie jako zjawisko znane nie wymagające pogłębionych badań terminologicznych. W rzeczywistości jednak jest to problem złożony i nie w pełni wyjaśniony. Stąd w dyskusjach naukowych a także i w praktyce rodzi się wiele nieporozumień i kontrowersyjnych poglądów związanych już z samą istotą modernizacji. Nieliczne opracowania na ten temat nie precyzują w pełni specyficznych i podstawowych jej cech. Różnie interpretowane są także związki modernizacji z wieloma innymi zjawiskami pokrewnymi takimi jak: postęp ekonomiczny, postęp techniczny, rekonstrukcja organizacyjno–techniczna, wymiana zużytych środków pracy, remonty, inwestyce odtworzeniowe, inwestycje rozwojowe itp. Dla uniknięcia wielu nieporozumień i zbędnych dyskusji terminologicznych w opracowaniu przyjęto, że modernizacją jest całkowite lub częściowe zastąpienie całkowicie lub częściowo przestarzałych ekonomicznie i zużytych technicznie środków pracy, środkami nowoczesnymi, odpowiadającymi aktualnym potrzebom i osiągnięciom nowoczesnej technologii i organizacji produkcji. Zatem modernizacja obejmuje tylko tą część wymiany aparatu wytwórczego, która wiąże się z wprowadzeniem ulepszeń w stosunku do poziomu wyjściowego. Z kolei celem tak rozumianej modernizacji jest lepsze zaspokajanie potrzeb społecznych poprzez wzrost produkcji, poprawę jej jakości, kreowanie i zaspokajanie nowych potrzeb a także poprawa efektywności produkcji dzięki zmniejszeniu pracochłonności, energochłonności i materiałochłonności wyrobów oraz obniżce kosztów własnych[6].

Scharakteryzowane cele modernizacji utożsamiane są najczęściej z jej wynikami. Nierzadko bowiem można spotkać twierdzenie, że „wynikiem modernizacji jest zwiększenie efektów ekonomicznych spowodowane wzrostem poziomu produkcji, zmniejszeniem jej pracochłonności, oszczędniejszym zużywaniem materiałów podstawowych i pomocniczych, szeroko rozumianą poprawę jakości itp. co w efekcie przynosi obniżkę kosztów wytwarzania i wzrost akumulacji[7]. Identyfikuje się tu zatem cele z ich realizacją, czyli zakłada się, że wprowadzone przedsięwzięcia modernizacyjne wiążą się automatycznie z pełnym wykorzystaniem środków pracy. W praktyce jednak występują między tymi wielkościami dość znaczne różnice. Pełna realizacja zamierzonych celów modernizacji wymaga więc zapewnienia niezbędnych warunków. Aby osiągnąć zamierzone cele modernizacji, należy bowiem znać nie tylko spodziewane efekty, ale również zagrożenia i ujemne skutki, jakie mogą powstać w trakcie wdrażania określonych rozwiązań. Pełne rozpoznanie w tym zakresie poz-

[6] Podobne definicje zawierają między innymi: Encyklopedia Ekonomiczna. PWE Warszawa 1974, s. 470; W. Piotrowski, op.cit. s. 16–17; H. Janiszewski, Podstawowe warunki analizy ekonomicznych efektów modernizacji w przemyśle włókienniczym. Ekonomika i Organizacja Pracy. 1963 z. 7; M. Charkiewicz, Programowanie i projektowanie modernizacji przedsiębiorstwa przemysłowego. Warszawa PWE 1970, s. 20 i nast.

[7] W. Piotrowski ... op.cit., s. 17.

woli dopiero na świadome tworzenie warunków umożliwiających likwidację wykrytych zagrożeń a równocześnie stworzy przesłanki do pełnego osiągnięcia zamierzonych celów modernizacji.

4. EFEKTY I ZAGROŻENIA INTENSYFIKACJI WYKORZYSTANIA ŚRODKÓW PRACY ZWIĄZANE Z WDRAŻANIEM PRZEDSIĘWZIĘĆ MODERNIZACYJNYCH

W ujęciu przedmiotowym proces modernizacji obok unowocześniania środków pracy obejmuje osiągnięcia nowoczesnej technologii, organizacji produkcji i udoskonalenia wyrobów. Zatem analiza i ocena efektów oraz zagrożeń i ujemnych skutków modernizacji wymaga rozpatrzenia w tym samym układzie przedmiotowym.

Udoskonalenia w dziedzinie środków pracy ukierunkowane są przede wszystkim na narzędzia pracy. Głównym celem tego kierunku przedsięwzięć modernizacyjnych jest wzrost wydajności pracy, zwiększenie produkcji oraz obniżenie jednostkowych kosztów własnych produkcji. Uzyskuje się to poprzez mechanizację, automatyzację i specjalizację narzędzi pracy[8]. Procesy te powodując w efekcie wzrost wielkości możliwości produkcyjnych i złożoności zastosowań poszczególnych jednostek wytwórczych, stwarzają wiele różnorodnych problemów organizacyjno–ekonomicznych związanych z racjonalizacją wykorzystania zmodernizowanych środków.

Przedsięwzięcia modernizacyjne narzędzi pracy wpływają również pośrednio na wykorzystanie zasobów pracy żywej. Ulepszone narzędzia pracy powodują bowiem, że taki sam nakład pracy ludzkiej daje większy efekt produkcyjny – wzrasta wydajność pracy. Jest to w znacznym stopniu wynikiem substytucji pracy żywej przez uprzedmiotowioną. Inaczej mówiąc, zmniejszy się nakład pracy żywej niezbędnej do wytworzenia jednostki wyrobu. Skutkiem udoskonaleń narzędzi powinno być zatem ograniczenie niezbędnej liczebności załóg w gałęziach przemysłu w których te udoskonalenia występują najsilniej. Jeżeli zaś nie dokonano odpowiednich ograniczeń to w konsekwencji mogą powstać rezerwy w postaci nadmiernego zatrudnienia lub nieprawidłowego wykorzystania czasu pracy robotników. Utrzymywanie się z kolei takiego stanu „oszczędności pracy żywej", będących następstwem udoskonaleń techniki może okazać się iluzoryczne. W tym świetle konieczne jest systematyczne badanie rezerw w zatrudnieniu, które mogły powstać wskutek udoskonaleń narzędzi pracy oraz wskazanie dróg niezbędnych do likwidacji wszelkich występujących w tym zakresie nieprawidłowości. Wspomniane drogi likwidacji omawianych rezerw wymagają administracyjnego lub ekonomicznego wymuszenia. Drogi wymuszenia administracyjnego stosowano u nas w przeszłości (limity zatrudnienia, limity płac). Nie zaw-

[8] Por. B. Miszewski ..., op.cit.

sze przynosiły one zamierzone skutki. Stąd wydaje się, że lepsze efekty może przynieść zastosowanie różnorodnych środków o charakterze ekonomicznym. Chodzi tu przede wszystkim o silniejsze związanie bodźców materialnego zainteresowania (głównie płac) z wydajnością pracy i stosowanie mierników oceny działalności przedsiębiorstw preferujących efektywność wykorzystania pracy ludzkiej.

W warunkach udoskonaleń techniki mamy do czynienia nie tylko ze wzrostem wydajności pracy. Symptomem modernizacji producji jest również specjalizacja stanowisk pracy. Specjalizacja ta prowadzi do zwiększenia liczby stanowisk uczestniczących w procesach producyjnych. W konsekwencji mogą powstawać rezerwy wynikające z niemożliwości zharmonizowania możliwości produkcyjnych poszczególnych ogniw uczestniczących w danym procesie produkcyjnym. Rezerwy produkcyjne tego typu powstają przede wszystkim na skutek mniejszej podzielności zdolności produkcyjnych, bardziej wydajnych maszyn i urządzeń. Powstają zatem tzw. „wąskie i szerokie gardła" produkcji. Zjawisko to nasila się szczególnie wtedy gdy, udoskonalenia dotyczą tylko części maszyn uczestniczących w określonym procesie produkcyjnym. Chcąc zlikwidować braki w możliwościach produkcyjnych „wąskiego gardła" produkcji zwiększa się często nadmiernie intensyfikację zainstalowanych tam maszyn i urządzeń czego skutkiem może być nieuzasadniona częstotliwość remontów oraz obniżenie stopnia niezawodności tych środków pracy. Zmusza to z kolei do tworzenia na tych odcinkach produkcji rezerwowego parku maszynowego.

Nieco inne problemy związane są z intensyfikacją wykorzystania środków pracy wskutek modernizacji w dziedzinie technologii produkcji. Postęp ten polega głównie na udoskonaleniu metod produkcji przy zastosowaniu dotychczasowej techniki wytwarzania tzn. gdy same urządzenia służące do produkcji nie zostały zmodernizowane. Udoskonalenia w dziedzinie technologii mogą polegać również na substytucji materiałowej. Do tej samej kategorii można także zaliczyć produkcyjne wykorzystanie odpadów materiałowych oraz normalizację.

Możliwość wprowadzenia zmian w technologii wytwarzania określonych produktów bez przebudowy istniejącego aparatu wytwórczego oznacza, że znaleziono lepszy sposób wykorzystania tegoż aparatu. Rozwiązanie takie kojarzy się zawsze z lepszym wykorzystaniem istniejącej zdolności produkcyjnej lub z koniecznością jej modyfikacji. Oznacza to, że ekonomicznym uzasadnieniem zmian w technologii wytwarzania przy zastosowaniu tego samego wyposażenia technicznego, jest wzrost produkcji, o niezmiennych cechach jakościowych lub poprawa jakości wyrobów. W konsekwencji stosowania takich usprawnień mamy do czynienia ze zjawiskiem wyzwalania rezerw nie wykorzystanych zdolności produkcyjnych a nawet ze wzrostem samych zdolności.

Podobne efekty uzyskuje się w wyniku stosowania normalizacji części, podzespołów lub zespołów wchodzących w skład nowo wyprodukowanych wyrobów. Pozytyw-

ny wpływ na intensywność wykorzystania środków pracy wywiera również produkcyjne wykorzystanie odpadów materiałowych.

Omówione dotychczas usprawnienia technologiczne obok bezspornie pozytywnego wpływu na wykorzystanie środków pracy stwarzają także szereg trudności. Przede wszystkim różne metody wytwarzania powodują zmianę pracochłonności na poszczególnych odcinkach kooperujących między sobą w produkcji określonego wyrobu. W efekcie mogą powstawać dysproporcje w zdolnościach produkcyjnych stanowisk pracy. Zmiana technologii przy niezmienionym wyposażeniu technicznym może również prowadzić do wykonywania wielu operacji na niedostosowanych do tego celu maszynach i urządzeniach. Przyczyną powstawania pewnych rezerw mogą być również przejściowe braki w kwalifikacjach załogi i trudności w pełnym wykorzystaniu czasu pracy spowodowane dodatkowymi przestojami.

Ocenę efektywności ekonomicznej modernizacji należy rozpatrywać łącznie jako proces unowocześniania środków pracy i technologii. Zmodernizowane środki pracy stosowane jedynie do tradycyjnych procesów, w sytuacjach kiedy znane są już i stosowane nowsze, bardziej efektywne technologie, budzi wątpliwości nie tylko co do efektywności takich działań. Problematyczne jest bowiem samo zaliczenie tych działań do modernizacji. Wydaje się, że uznawanie takich działań za modernizację utrwala stosowanie zachowawczych metod produkcji i oddala moment, w którym powstaną realne możliwości w zakresie wdrożenia nowoczesnych technologii. Przykładów świadczących o niedocenianiu tego problemu jest w naszym przemyśle bardzo wiele. Jako najbardziej znaną można wymienić aktualną sytuację w polskim przemyśle cementowym.

Innym czynnikiem wpływającym na możliwości intensyfikacji wykorzystania środków pracy w przemyśle jest modernizacja produkcji. Polegać ona może na unowocześnianiu wyrobów dotychczas produkowanych, wprowadzeniu do produkcji nowych wyrobów oraz na podnoszeniu jakości wykonania.

Udoskonalenie wyrobów polega na wprowadzeniu korzystnych zmian w ich konstrukcji. Przesłanką do podjęcia tego rodzaju działań modernizacyjnych jest z jednej strony dążność do poprawienia relacji między kosztami produkcji a funkcjami jakie wyrób spełnia u użytkownika, a z drugiej interes przedsiębiorstwa. W wyniku otrzymuje się wyroby tej samej wartości użytkowej o ulepszonej konstrukcji (lżejsze, o niższej materiałochłonności i pracochłonności), bądź też wyroby, w odniesieniu do których obok usprawnień konstrukcji następuje znaczna poprawa parametrów użytkowych. Równocześnie w wyniku tego rodzaju działań zmniejszają się trudności w zaopatrzeniu materiałowym, wzrasta efektywność pracy maszyn, likwiduje się dysproporcje w zdolnościach produkcyjnych poszczególnych ogniw procesu produkcyjnego, zmniejszają się kłopoty ze zbytem wyrobów gotowych itp. Są to zatem działania ściśle związane z poprawą wykorzystania środków pracy. Problemu tego nie można jednakże rozpatrywać jednostronnie. Każdy bowiem produkt posiada tzw.

cykl życia począwszy od jego koncepcji aż do likwidacji, z uwzględnieniem zadowolenia osobistego wszystkich osób związanych z tworzeniem i użytkowaniem wyrobu przy zachowaniu czystości środowiska naturalnego[9]. Po przekroczeniu tej granicy następuje brak akceptacji produktu na rynku, wzrost kosztów utrzymywania jego produkcji a równocześnie relatywny spadek wartości użytkowej. Dalsze zaś próby jego modernizacji (unowocześniania) grożą tzw. przeinwestowaniem wyrobu[10] i brakiem możliwości zbytu co w konsekwencji prowadzi do ograniczeń w wykorzystaniu zaangażowanego w tej produkcji majątku trwałego.

Wyroby można zatem poddawać procesom modernizacji do momentu, w którym dalsze ich udoskonalanie staje się niemożliwe bądź niecelowe, bowiem są tak zużyte ekonomicznie, że nie znajdują nabywców. W tej sytuacji przedsiębiorstwa zmuszone są do podejmowania produkcji nowych wyrobów. Z ich wprowadzeniem wiążą się jednak określone trudności w zagospodarowaniu istniejących środków pracy. Najmniejsze problemy występują wtedy, gdy przedsiębiorstwa podejmują produkcję wyrobów mieszczących się w ramach aktualnego profilu specjalizacyjnego zakładu. Występują wtedy największe możliwości wzrostu wykorzystania istniejących zdolności produkcyjnych zatem i majątku trwałego o określonej strukturze rodzajowj. Wprowadzenie nowych wyrobów, nawet przy zachowaniu dotychczasowej specjalizacji zakładu napotyka jednak często znacznie większe trudności i bariery w racjonalnym wykorzystaniu czynników produkcji. Ich zasięg i siła oddziaływania zależą od zakresu zmian w majątku produkcyjnym, technologii, dostawach materiałowych, korektach norm pracochłonności, uzasadnionych zmianach w organizacji procesu produkcyjnego itp. Wszystko to może przyczynić się do powstania nowych, innych jakościowo układów produkcyjnych, których wykorzystanie jest możliwe tylko pod warunkiem kompleksowego wprowadzania wielu dodatkowych zmian związanych z uruchomieniem produkcji nowych wyrobów. Zasięg omawianych trudności znacznie wzrasta gdy przedsiębiorstwa podejmują produkcję wyrobów wykraczających poza ich dotychczasowy profil specjalizacyjny. W tej sytuacji należy liczyć się z koniecznością dokonania zasadniczej przebudowy dotychczasowych zdolności produkcyjnych. W związku z tym powstają trwałe lub przejściowe rezerwy w wykorzystaniu poszczególnych środków pracy.Środki te nie są dostosowane do nowych pracochłonności i wymogów technologicznych wrowadzanych do producji wyrobów. Likwidacja powstających z tego tytułu rezerw, wymaga określonych przedsięwzięć organizacyjno–technicznych i zawsze wiąże się z dodatkowymi (często nie ujawnionymi) kosztami.

---

[9] Por. P. von Donkelaar, Jakość przyszłością świata. „Problemy Jakości" 1983 nr 1.

[10] Por. J.M. Juran, F.M. Gryna, Jakość, projektowanie, analiza. Warszawa WNT 1974, s. 63.

Modernizacja wyrobów dotyczy również tzw. jakości wykonania. Chodzi tu głównie o gatunkowość wyrobów i braki produkcyjne. Zarówno poprawa gatunkowości, jak i obniżenie procentowe braków pośrednio wpływają na lepsze wykorzystanie środków pracy. Efekty te uzyskiwane są najczęściej dzięki modernizacji środków pracy i technologii a także dzięki właściwej motywacji pracy.

Przedstawione powyżej działania w zakresie modernizacji produkcji wskazują na ogromną ich złożoność. Muszą być one ściśle powiązane z podstawowymi decyzjami rozwojowymi przedsiębiorstw. Przedsiębiorstwa muszą się bowiem opowiedzieć, bądź to za kontynuacją dotychczasowej produkcji, co nie wymaga większego wysiłku w odniesieniu do ukształtowanego już poziomu wykorzystania środków pracy, ale może się okazać, zwłaszcza w długim okresie nieuzasadnione ekonomicznie, bądź za dokonaniem zmian w dotychczasowym programie producji, ryzykując wiele trudności w zakresie wykorzystania posiadanego potencjału, co w konsekwencji może jednak dostarczyć wiele innych pozytywnych efektów. Równocześnie muszą być rozstrzygnięte kwestie dotyczące specjalizacji lub dywersyfikacji[11] produkcji. Ukształtowane przez wiele minionych lat programy produkcyjne przedsiębiorstw w zetknięciu z zasadami reformy gospodarczej i aktualnymi warunkami funkcjonowania przedsiębiorstw oraz ze związanymi z tym realiami samodzielności i odpowiedzialności za rozwój własnego przedsiębiorstwa, wymagają bowiem zasadniczych korekt.

Analizując z kolei przesłanki specjalizacji i dywersyfikacji produkcji można wysunąć pogląd, że w nowych warunkach decydować będą tu względy ekonomiczne[12]. Szersze bowiem programy produkcji są bezpieczniejsze Stąd wiele przedsiębiorstw dywersyfikuje swoje programy produkcyjne, co pozwala im równocześnie lepiej wykorzystać środki produkcji.

Dywersyfikacja produkcji obejmująca zarówno nowe wyroby jak modyfikację dotychczas wytwarzanych umożliwia zagosodarowanie wolnych powierzchni produkcyjnych, wykorzystanie wolnych mocy przerobowych wielu stanowisk pracy, wykorzystanie materiałów odpadowych i surowców wtórnych, bardziej efektywne wykorzystanie kwalifikacji pracowników a także maszyn i urządzeń. Może być zatem uznane za istotny czynnik intensyfikacji wykorzystania istniejących w przedsiębiorstwach środków pracy.

---

[11] Przez dywersyfikację produkcji należy rozumieć takie rozszerzenie jej programów, które wynika z wprowadzenia takiej liczby nowych lub zmodyfikowanych wyrobów, która jest większa od liczby wyrobów zaniechanych. Por. J. Kwejt, Metody i strategia zarządzania przedsiębiorstwem przemysłowym. Warszawa PWE 1968, s. 240.

[12] Por. W. Gabrusewicz, Kształtowanie programu produkcji w rachunku ekonomicznym reformowanego przedsiębiorstwa. W: Rachunek ekonomiczny jako instrument racjonalności decyzji gospodarczych przedsiębiorstw w II etapie reformy gospodarczej. PTE OW w Poznaniu, Poznań 1987, s. 35.

Modernizacja organizacji produkcji jest w znacznym stopniu uzupełnieniem omówionych dotychczas form i zakresów. Chodzi tu głównie o dostosowanie organizacji procesów produkcyjnych do poziomu zmian w zmodernizowanych środkach pracy i technologii wytwarzania. W tym zakresie udoskonalania organizacji stanowią warunek konieczny intensyfikacji wykorzystania maszyn i urządzeń. Podobną rolę odgrywają procesy unifikacji normalizacji i standaryzacji wyrobów.

Inna rola przypada natomiast przedsięwzięciom w zakresie tzw. niezależnych zmian organizacyjnych. Zmiany te nie są bezpośrednio wymuszone przez modernizację w środkach pracy ani w zmianach technologicznych. Dotyczy to głównie usprawnień w organizacji i podziale pracy robotników, organizacji stanowisk pracy, organizacji zapotrzebowania materiałowego itp. Zarówno poziom tej organizacji jak i dokonywane w tym zakresie zmiany umożliwiają jednak wzrost wykorzystania środków pracy.

5. WARUNKI I BARIERY INTENSYFIKACJI WYKORZYSTANIA ŚRODKÓW PRACY W MODERNIZOWANYCH PRZEDSIĘBIORSTWACH PRZEMYSŁOWYCH

Dla zrealizowania celów modernizacji, związanych z intensyfikacją wykorzystania środków pracy, niezbędne są określone warunki. Są one bądź konieczne dla urzeczywistnienia tych celów, bądź sprzyjają ich osiągnięciu. Zróżnicowany jest także ich wpływ i sposób oddziaływania na intensyfikację wykorzystania środków w modernizowanych obiektach. Warunki te dotyczą przede wszystkim określonych rozwiązań systemowych dostępności i jakości wszystkich pozostałych czynników wytwórczych, zabezpieczenia właściwych układów strukturalnych, rozwiązań organizacyjnych, motywacji ekonomicznej oraz określonych postaw psychologicznych i społecznych.

Spośród wymienionych grup uwarunkowań, szczególna rola przypada rozwiązaniom systemowym w zakresie funkcjonowania mechanizmu ekonomicznego przedsiębiorstw. Wpływ tych rozwiązań jest najszerszy gdyż decydują one nie tylko o osiągnięciu celów modernizacji i związanej z tym intensyfikacji wykorzystania środków, ale również w znacznej mierze determinują kształt, znaczenie i wpływ pozostałych uwarunkowań. W grupie uwarunkowań systemowych podstawowe znaczenie mają: rozwiązania dotyczące zakresu samodzielności decyzji inwestycyjnych i kształtowania źródeł ich finansowania, przyjęty system amortyzacji i kierunki przeznaczenia uzyskanych z tego tytułu środków finansowych, jednoznaczne rozgraniczenie działalności remontowej i inwestycji odtworzeniowo–modernizacyjnych, stosowanie takich instrumentów ekonomiczno–finansowych, które zmuszałyby przedsiębiorstwa do przestrzegania zasad racjonalnego działania i intensyfikacji wykorzystania posiadanych środków produkcji. W zależności od rodzaju stosowanych środ-

ków zmierzających do rozwiązania tych problemów inny będzie zakres i cele modernizacji, a równocześnie zróżnicowane będzie jej oddziaływanie na możliwości i kierunki intensyfikacji wykorzystania środków pracy. Występujące np. obecnie rozwiązania w zakresie finansowania remontów kapitalnych (większe trudności w pozyskiwaniu przez przedsiębiorstwa środków na działalność modernizacyjną), powodują częste finansowanie działalności modernizacyjnej ze środków eksploatacyjnych i zaliczenie jej do remontów kapitalnych. Pozwala na to brak sztywnych granic między remontem kapitalnym a inwestycją odtworzeniowo–modernizacyjną. Podobnie również i stosowane rozwiązania w zakresie pozyskiwania środków i ich przeznaczenia na inwestycje rozwojowe (nowe) i modernizacyjne, powodują narastanie niewłaściwych proporcji między tymi dwoma rodzajami inwestycji.

Istotna rola wśród warunków niezbędnych do zrealizowania zamierzonych celów modernizacji przypada zabezpieczeniom pozostałych czynników produkcji. Zarówno bowiem modernizacja środków pracy, jak i technologii oraz wyrobów, prowadzi do istotnych zmian w zapotrzebowaniu na wszystkie elementy składowe czynników wytwórczych (surowców, materiałów, półfabrykatów, energii, paliw, różnorodnych narzędzi i oprzyrządowania, robotników o określonych kwalifikacjach itp.). Dotyczy to również procesów pomocniczych i usługowych na rzecz produkcji podstawowej tj. transportu, magazynowania, za i wyładunku, pakowania itp. Zmiany w zapotrzebowaniu na te czynniki zależą w znacznym stopniu od zakresu i form modernizacji. W przypadku inwestycji o charakterze odtworzeniowo–modernizacyjnym, które mają najczęściej charakter cząstkowy (np. obejmujący całość lub część produkcji podstawowej), powstają dysproporcje w zdolnościach producyjnych. Wynikiem zaś modernizacji generalnych jest wzrost zapotrzebowania na wszystkie elementy składowe czynników produkcji z uwzględnieniem substytucji pracy żywej przez uprzedmiotowioną i rozwiązań oszczędnościowych np. obniżki materiałochłonności i energochłonności wyrobów.

Uwarunkowania strukturalne dotyczą głównie dostosowania struktury rodzajowej środków pracy do zmodernizowanych technologii i struktury asortymentowej produkcji a także niezbędnych zmian w strukturze pionowej i gałęziowo–branżowej produkcji i potencjału wytwórczego. Problemy te są niezmiernie złożone, gdyż każda zmiana asortymentu produkcji wymaga korekt w zakresie wymienionych rodzajów struktur. W przeciwnym razie tworzą się bariery dotyczące wzrostu wykorzystania istniejących zdolności produkcyjnych. W naszych warunkach bariery te wiążą się głównie z dysproporcjami struktury pionowej[13], nieprawidłowościami w strukturze gałęziowo–branżowej dotyczącymi dużego udziału gałęzi materiało i energochłon-

[13] Zdolność produkcyjna faz finalnych, zdolność produkcyjna faz pośrednich (półfabrykaty, podzespoły), zdolność produkcyjna faz surowcowych.

nych, zróżnicowaniem poziomu technicznego przedsiębiorstw należących do różnych gałęzi i stosowaniem w różnych dziedzinach przestarzałych technik i technologii wytwarzania[14].

Specyficzną rolę wśród omawianych uwarunkowań posiadają rozwiązania organizacyjne. Rozwiązania te należy traktować jako warunek konieczny wszędzie tam gdzie określone przedsięwzięcia modernizacyjne wymagają zmian organizacji procesu produkcyjnego, stanowiska roboczego i samej pracy. Wiele zabiegów organizacyjnych wymaga również właściwe koordynowanie pracy między obiektami zmodernizowanymi i starymi różniącymi się pod względem wartości użytkowej (sprawności technicznej) i zdolności produkcyjnej. Brak adekwatnych, do zmienionych pod wpływem modernizacji rozwiązań organizacyjnych, stwarza niebezpieczeństwo powstawania strat związanych przede wszystkim z trudnościami w zagospodarowaniu (wykorzystaniu) środków i zatrudnionych pracowników. Są to niestety bardzo często obserwowane nieprawidłowości i bariery intensyfikacji wykorzystania środków pracy w modernizowanych obiektach przemysłowych.

Warunkiem sprzyjającym osiąganiu zamierzonych celów modernizacji jest także system motywacji ekonomicznej. Osiągnięcie tych celów będzie możliwe tylko wtedy gdy poszczególni pracownicy i całe przedsiębiorstwa będą bezpośrednio kojarzyły efekty modernizacji z własnymi korzyściami materialnymi. W przeciwnym wypadku mogą nastąpić różnorodne trudności. Ich zakres i sposób uzewnętrznienia się zależą przede wszystkim od zakresu wymaganych zmian w intensyfikacji i stylu pracy, w stosunku do dodatkowych korzyści materialnych (np. wzrostu płacy).

Każdy pracownik żyje w określonym środowisku, które kształtuje w nim zespół nawyków i przyzwyczajeń oraz stosunek do wykonywanej pracy. Takie środowisko stanowi podstawę do odczuwania określonych potrzeb i akcentowania w życiu określonych wartości a także hierarchizacji tych potrzeb i wartości. Ich poznanie pozwala na właściwe ukierunkowanie postaw zatrudnionych i na prawidłową motywację pracy. Jest to zatem warunek ułatwiający osiąganie zamierzonych celów modernizacji i intensyfikacji wykorzystania środków pracy. Jest to tym istotniejsze, że stosowany w przeszłości system zarządzania w przemyśle a także różnorakie próby jego ewolucji nie wpływały zasadniczo pozytywnie na zmiany postaw ludzi wobec pracy, szczególnie jeżeli dotyczyło to gospodarki uspołecznionej. Dopiero w ostatnim okresie problem ten znalazł pewne rzeczywiste próby rozwiązania.

[14] Problemy te wielokrotnie poruszano w literaturze lat osiemdziesiątych m.in. w referatach na konferencję naukową nt. Problemy restrukturalizacji polskiej gospodarki lat osiemdziesiątych, zorganizowanej przez Katedry: Polityki Ekonomicznej i Przestrzennej oraz Ekonomiki Przemysłu SSPiS Warszawa – grudzień 1982.

6. WNIOSKI

Konkludując dotychczasowe rozważania można stwierdzić, że modernizacja wywiera istotny wpływ na proces intensyfikacji wykorzystania środków pracy w przemyśle. W ocenie tego wpływu nie można jednak ograniczyć się do zakładanych celów i efektów przedsięwzięć modernizacyjnych. Realizacja tych zamierzeń stwarza bowiem i pewne zagrożenia, a także może powodować ujemne skutki wdrażania do praktyki poszczególnych rozwiązań. Dotyczy to szczególnie tych przedsięwzięć, które nie mają charakteru kompleksowego. Właściwe zatem poznanie i ocena tych zagrożeń pozwala na świadome tworzenie niezbędnych warunków dla pełnej identyfikacji osiąganych wyników z zakładanymi celami i efektami.

Duże znaczenie dla prawidłowego kształtowania i oceny badanych zjawisk posiada również ich ujęcie przedmiotowe. W opracowaniu zaprezentowano pogląd, że przedmiotowego zakresu modernizacji nie można ograniczyć jedynie do unowocześnienia środków pracy. Modernizację tych środków należy natomiast wiązać z określonymi działaniami zmierzającymi do wykorzystania osiągnięć w zakresie doskonalenia technologii wytwarzania unowocześniania produktów i organizacji. Zatem także analizę i ocenę efektów oraz zagrożeń należy rozpatrywać w tym samym układzie przedmiotowym.

Wśród uwarunkowań niezbędnych dla prawidłowej realizacji przedsięwzięć modernizacyjnych szczególnie duże znaczenie mają rozwiązania systemowe, dostępność i jakość wszystkich czynników wytwórczych, zabezpieczenie niezbędnych modyfikacji strukturalnych, rozwiązania organizacyjne, motywacja ekonomiczna i określone postawy społeczne pracowników. Wpływ tych uwarunkowań jest zróżnicowany. Ich nieprzestrzeganie może powodować narastanie różnorodnych barier uniemożliwiających rzeczywiste uzyskiwanie zamierzonych efektów modernizacji i pozytywnego wpływu tych przedsięwzięć na wykorzystanie środków pracy w przemyśle.