

Günter Hellriegel³²

PROBLEMY WYKORZYSTANIA KWALIFIKACJI I EFEKTYWNOŚĆ KSZTAŁCENIA W NIEMIECKIEJ REPUBLICIE DEMOKRATYCZNEJ

1. Rozwój kształcenia i możliwości podnoszenia kwalifikacji

Między rozwojem społecznym a procesem kształcenia i podnoszenia kwalifikacji istniały zawsze ścisłe związki, ponieważ każdy z nich dotyczy człowieka. W państwie socjalistycznym związek ten jest świadomie wykorzystywany. Tylko dzięki temu możliwe było, w historycznie bardzo krótkim czasie, przejście od rewolucji antyfaszystowsko-demokratycznej do socjalistycznej i ukształtowanie rozwiniętego socjalistycznego społeczeństwa w Niemieckiej Republice Demokratycznej. Partia i rząd poświęcają wiele uwagi procesowi podnoszenia poziomu wykształcenia i kwalifikacji, jednocześnie popierając wszelkie poczynania w tym kierunku.

Zagwarantowanie powszechnego dostępu do systemu kształcenia wiązało się z jego istotnymi zmianami. Wykorzystując doktryny Marksa, Engelsa, Lenina oraz idee postępowych polityków i pedagogów utworzono stopniowo nowe typy szkół: dziesięcioklasowe ogólnokształcące oraz licea politechniczne. System taki umożliwiał wszystkim chłopcom i dziewczętom zdobycie wykształcenia w pożądanym dziedzicach.

Szerególnie godne uwagi jest wprowadzenie w szkołach ogólnokształcących przedmiotów związanych z naukami politechnicznymi. Jednocześnie zapewniają one wysoki poziom nauczania w zakresie matematyki, nauk przyrodniczych i języków obcych. Dzięki temu absolwenci takich szkół których liczba ciągle wzrasta mają coraz lepsze podstawy do zdobywania wykształcenia zawodowego. Obec-

³² Dr, st. asystent w Uniwersytecie im. K. Marksa w Lipsku.

nie do szkół tego typu uczęszcza ponad 80% wszystkich uczniów. Po ukończeniu dziesiątej klasy, absolwenci uzyskują średnie wykształcenie. Licea politechniczne POS tworzą więc bazę jednolitego, socjalistycznego systemu kształcenia w NRD, co obrazuje rys. 1.

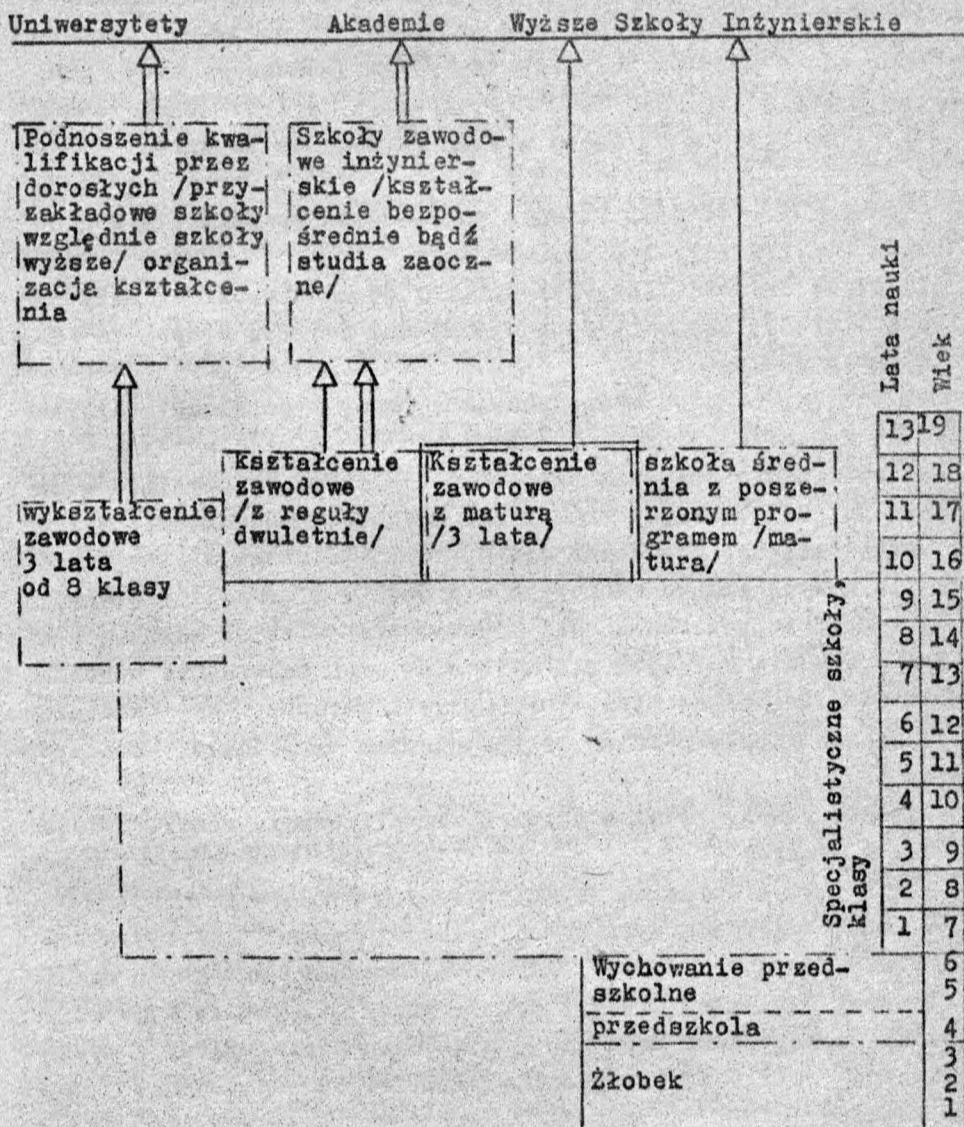
Spółeczeństwo socjalistyczne poświęca wiele uwagi podnoszeniu poziomu kształcenia. Dotyczy to nie tylko dorastającej generacji, ale także osób pracujących. Możliwości kształcenia są bardzo różnorodne. Istnieją szkoły powszechne, a w zakładach i kombinatach szkoły przyzakładowe z klasami kształcącymi i dokształcającymi pracowników oraz specjalne zawodowe szkoły wyższe. Ponieważ pracownicy posiadają już pewien zasób wiedzy, czas nauki zostaje znacznie skrócony i proces podnoszenia kwalifikacji ma charakter ciągły. Wynikiem tego długoletniego rozwoju jest wysoki poziom wykształcenia obywateli i kwalifikacji pracowników. Poziom wykształcenia absolwentów szkół ogólnokształcących może być określony jedynie w przybliżeniu, gdyż nie jest możliwe uwzględnienie ich wiedzy specjalistycznej, zdobywanej poza szkołą, drogą samokształcenia. W opracowaniach ekonomicznych taka statystyka jest jednak wystarczająca. Potencjał kwalifikacyjny odzwierciedla struktura kwalifikacyjna społeczeństwa, kombinatu, zakładu lub terytorium.

Struktura kwalifikacyjna uwidacznia ciągłość podnoszenia kwalifikacji przez pracowników. W ostatnich dziesięciu latach udało się osiągnąć w tym zakresie dobre wyniki ilościowe i jakościowe. Wiążą się one z wymogami wynikającymi z dalszego rozwoju społeczeństwa socjalistycznego i z postępu naukowo-technicznego. Osiągnięcia te są także oczywistym skutkiem dużych wydatków społeczeństwa socjalistycznego na kształcenie obywateli. Kilka liczb powinno ten proces wyjaśnić.

W latach 1971-1982 wydatki z budżetu państwa na kształcenie łącznie ze szkolnictwem wyższym i zawodowym wzrosły do 166,5%. Wzrost liczby osób zatrudnionych w systemie kształcenia wyniósł 115,3%, co oznacza dodatkowe etaty dla 29 300 osób. Liczba absolwentów szkół zawodowych robotnicy wykwalifikowani, mistrzowie, kadry z wykształceniem średnim, wyższym wzrosła także w tym czasie, ale tylko do 109,9%, podczas gdy liczba obecnie uczących się dzieci, uczniowie, studenci, pracownicy zmalała

Rysunek 1

Struktura jednolitego systemu kształcenia socjalistycznego w NRD



----- jednostki ogólnokształcące
 - - - - - kształcenie zawodowe
 <----- droga od szkoły do szkoły
 <----- droga od szkoły do życia zawodowego i odwrotnie

nawet do 98,2%. Porównując stosunek nakładów do uzyskiwanych wyników można wyciągnąć wniosek, że wydatki z budżetu państwa znaczną część kosztów pokrywają przy tym jeszcze zakłady na każdego kształcącego się istotnie wzrosły: od 1 548 M na osobę w 1971 r. do 2 330 M na osobę w 1981 r. Oznacza to wzrost do 150%¹.

Głównymi przyczynami wzrostu nakładów na kształcenie i podnoszenie kwalifikacji pracowników są:

1. stałe dążenie klasy robotniczej do zdobywania wiedzy o związkach między naturą i społeczeństwem, co jest niezbędne do sprawowania władzy,

2. rosnący stopień skomplikowania pracy wymagający ciągle wyższych kwalifikacji pracowników,

3. sterowanie postępem naukowo-technicznym, wymagające w warunkach socjalistycznych szerokiego udziału pracowników; tylko tak można osiągnąć konieczne dla społecznego rozwoju tempo wprowadzania nowych odkryć naukowych w procesie produkcji i pracy,

4. coraz lepsze techniczne wyposażenie obiektów szkolnych i miejsc pracy dla uczących się mające na celu zapoznanie uczniów z najnowszą techniką; liczba nauczycieli wzrasta, co oznacza zmniejszenie liczby uczniów przypadających na jednego nauczyciela.

Ponadto rośnie również stopień skomplikowania pracy. Dzieje się tak w wyniku:

- a produkcji bardziej skomplikowanych wyrobów;

- b zastosowania nowych metod, zasad i technologii wytwarzania wykorzystujących postęp naukowo-techniczny. Wymaga to od siły roboczej rozległej wiedzy, przede wszystkim wiedzy specjalistycznej; postęp taki może następować w zakresie wiedzy dotyczącej danego profilu zawodowego lub prowadzi do powstawania nowych zawodów;

- c rozszerzenia wymogów odnośnie kwalifikacji wykorzystywanych w konstruowaniu, budowie, dbaniu o dobry stan urządzeń, naprawach, modernizacji i innych czynnościach, rzadziej w bezpośredniej obsłudze,

- d zróżnicowanego procesu obróbki przedmiotów pracy.

¹ Statistisches Jahrbuch der DDR, Berlin 1982, s. 283.

Nowe wymogi w odniesieniu do kwalifikacji pracowników wiążą się jednocześnie z racjonalnym wykorzystaniem materiałów i energii.

Mechanizacja i automatyzacja procesów produkcji i pracy, rozległe wykorzystanie mikroelektronicznych stymulatorów i regulatorów, prowadzi do zastąpienia pracy żywej uprzedmiotowioną. Zadania stawiane przed siłą roboczą charakteryzują się wysokim stopniem skomplikowania. Zamiast obsługi jednej maszyny konieczny jest nadzór nad całym systemem maszyn. Obok zadań związanych z obsługą i nadzorem istnieją inne, dotyczące instalowania, programowania i konserwacji systemu maszyn. Wszystkie te zmiany zadań pracy prowadzą do odmiennych wymagań związanych z kwalifikacjami.

Z drugiej strony rosnący ciągle poziom wykształcenia zatrudnionych wymaga odpowiedniej treści pracy, tzn. skomplikowanych i interesujących zadań pracy z wysokimi wymaganiami w stosunku do możliwości wykorzystania posiadanej wiedzy. Podnoszenie kwalifikacji pracownika, wykształcenie jego twórczych możliwości i zdolności wykonawczych jest ważnym komponentem wpływającym na indywidualny, a tym samym na zakładowy i społeczny zasób pracy. Planowany rozwój gospodarki uspołecznionej w NRD, w latach osiemdziesiątych wymaga wzrostu społecznego zasobu pracy i efektywności pracy.

Ilościowe czynniki wpływające na społeczny zasób pracy, np. wzrost liczby zatrudnionych w NRD są w wysokim stopniu wyczerpane, względnie podlegają ograniczeniu przez warunki demograficzne. Nie odnosi się to do czynników jakościowych, które sprawiają, że kształcenie i podnoszenie kwalifikacji pracowników znajduje się w centrum uwagi. Wykształcenie i kwalifikacje to najważniejsze i mające największe znaczenie komponenty wzrostu poziomu społecznego zasobu pracy, który zależy od zasobu indywidualnego. Indywidualny zasób pracy to najpierw zasób potencjalny, który wykorzystany zostaje dopiero w połączeniu ze środkami i przedmiotami pracy. Na proces wykorzystywania kwalifikacji ogromny wpływ mają także organizacja, podział pracy i środowisko. Kryteriami oceny efektywności tego procesu są: wzrost wydajności pracy i przyrost dochodu narodowego. Intensywnie rozszerzona reprodukcja wymaga uwzględnienia aspektów dotyczących efektywności i racjonalności wykorzystania kwalifikacji. Wzrost

kwalifikacji musi następować w ścisłym związku z wymogami socjalistycznej produkcji. Obie linie rozwoju powinny przebiegać harmonijnie, ale nie muszą się pokrywać. Cechą charakterystyczną kwalifikacji jest fakt, że są one znane, względnie muszą się ujawnić jeszcze przed ich bezpośrednim wykorzystaniem. Człowiek musi posiadać większy zasób wiedzy, niż ten, który jest konieczny w danym okresie dla przebiegu procesów produkcji i pracy. Dlatego możliwe jest przewidywanie rozwoju procesów produkcji i pracy w sensie ich intensyfikacji i racjonalizacji.

Podnoszenie kwalifikacji związane jest z upływem czasu. Zdobywanie nowych kwalifikacji wymaga często więcej czasu niż np. projektowanie i konstruowanie nowej maszyny, do czego zdobywane umiejętności są konieczne. Potrzeby rozwijającej się gospodarki wymagają tymczasem zmian zapotrzebowania na pracowników o określonym przygotowaniu zawodowym. W zasadzie od momentu wyboru zawodu do uzyskania pełnych kwalifikacji mija w przypadku robotników wykwalifikowanych okres od trzech do pięciu lat, a w przypadku kadr z wyższym wykształceniem, zgodnie z dłuższym czasem nauki, 7-8 lat. Dlatego konieczne jest planowanie zapotrzebowania na wykwalifikowaną siłę roboczą z dostateczną na potrzeby pedagogiczne dokładnością. W NRD stosuje się już i wypróbowuje takie metody.

2. Sposoby i warunki transponowania kwalifikacji potencjalnych w realnie wykorzystywane

Wzrost potencjału kwalifikacji pracowników w NRD w ostatnich dziesięcioleciach następował bardzo szybko tabl. 1. Pracownicy byli coraz lepiej przygotowani do zadań, które wynikały z procesu produkcji. Brak wykwalifikowanej siły roboczej z lat pięćdziesiątych i częściowo sześćdziesiątych robotnicy wykwalifikowani, kadry z wyższym wykształceniem został stopniowo zlikwidowany. Wielu pracowników zdobywało kwalifikacje poza miejscem pracy lub w jej procesie. Charakterystyczny dla tego okresu, który trwał do połowy lat siedemdziesiątych, był fakt, że wymogi dotyczące kwalifikacji wykraczały znacznie poza zdobyte wiadomości i umiejętności pracowników. Tymczasem proces

ten uległ odwróceniu. Kwalifikacje zatrudnionych są dzisiaj wyższe niż wymagają tego różne miejsca pracy. Pozwala to stopniowo przewyciętać istniejące jeszcze elementy kapitalistycznej formy podziału pracy, która opierała się na niskim poziomie kwalifikacji pracowników. Proces ten zachodzi w połączeniu z postępem naukowo-technicznym.

T a b l i c a 1

Struktura kwalifikacyjna w NRD w %

Wyszczególnienie	1962	1972	1982
Kadry z wykształceniem wyższym	0,6	4,5	7,0
Kadry z wykształceniem średnim	2,4	7,6	12,6
Mistrzowie	2,3	3,8	3,8
Robotnicy wykwalifikowani bez wykształcenia zawodowego	33,7	47,9	59,1
Robotnicy częściowo wykwalifikowani	61,0	36,2	17,5

Ź r ó d ł o: Statistisches Taschenbuch der DDR, Berlin 1983, s. 38.

Proces podnoszenia kwalifikacji pracowników jest bardzo ważnym osiągnięciem socjalistycznej polityki kształcenia w NRD. Jest to jednocześnie warunek konieczny dalszego wzrostu wydajności gospodarki narodowej. Niezbędne jest przy tym daleko idące wykorzystanie rozwiniętego potencjału kwalifikacyjnego pracowników. Tylko w taki sposób możliwe jest osiągnięcie efektów gospodarczych i przyczynianie się do rozwoju gospodarki.

Każdy pracownik przygotowany do wykonania skomplikowanych czynności powinien mieć możliwość wykorzystania tych umiejętności. Obecnie obserwuje się duże rozbieżności między tempem rozwoju potencjału kwalifikacyjnego, a jego wykorzystaniem. Podstawowym zadaniem jest dziś zwiększenie tempa wykorzystania kwalifikacji i zlikwidowanie tym samym powstałych rezerw.

Problemowi wykorzystania rezerw związanych z wydajnością gospodarki narodowej NRD poświęca się wiele uwagi. Podstawowymi formami zastosowania i wykorzystania kwalifikacji są:

a zmiana stopnia złożoności zadań pracy, np. poprzez wykorzystanie umiejętności zawodowych siły roboczej,

b kształtowanie odpowiednich warunków pozwalających na wykonywanie prac złożonych, np. zmiany podziału pracy i tworzenie zróżnicowanych zadań pracy,

c zachęcanie pracowników do wykonywania złożonej pracy, np. poprzez wykorzystanie form wynagradzania, zróżnicowanych w zależności od kwalifikacji lub zapewnienia wyższej płacy za pracę bardziej skomplikowaną z jednoczesnym uwzględnieniem jakości wykonanej pracy,

d zredukowanie strat czasu pracy, powstających na skutek jego niewykorzystania, np. poprzez obniżanie zachorowalności, zmniejszanie plynności kadr,

e lepsze wykorzystanie czasu pracy poprzez dążenie do zgodności pomiędzy rodzajem prac wykonywanych przez zatrudnionego, a posiadanymi przez niego kwalifikacjami. Konieczna jest przy tym mechanizacja i automatyzacja niektórych czynności oraz optymalizacja proporcji między pracownikami wykonującymi poszczególne zawody, tzn. przydzielanie złożonych prac wykształconym, przygotowanym do tego kadrom,

f podtrzymywanie fizycznych możliwości pracownika, np. poprzez zdrowy tryb życia, sport i odpowiednie ćwiczenia wyrównawcze,

g podtrzymywanie psychicznych zdolności wykonawczych pracownika, np. poprzez wykorzystanie jego wiedzy i umiejętności; ważne jest przy tym uwzględnienie dalszego kształcenia w sensie stałego dostosowywania indywidualnego stanu wiedzy do zmieniającego się ciągle poziomu wiedzy całej populacji; dotyczy to wszystkich dziedzin i zawodów, szczególnie w zakresie czynności wymagających wprawy np. praca ręczna, duże znaczenie mają tu ćwiczenia i treningi wpływające na ilość i jakość wyrobów oraz na zmniejszenie niebezpieczeństwa awarii.

Wskaźnikami wykorzystania kwalifikacji są:

1. ilościowe i jakościowo dobre wykonywanie zaplanowanych zadań plan gospodarki narodowej, zakładu, plan indywidualny w określonym czasie,

2. wkład każdego zatrudnionego w intensyfikację i racjonalizację procesów produkcji i pracy oraz w zwalczanie przeszkód

utrudniających pracę; ważne są również wszelkie starania zmierzające do zapewnienia ciągłości pracy,

3. wkład w rozwój i wykorzystanie osiągnięć postępu naukowo-technicznego poprzez wnioski racjonalizatorskie, działania nowatorskie, odkrycia, patenty itd.

4. wkład w rozwój osobowości każdego pracownika w formie pracy kolektywnej.

Do odzwierciedlenia stopnia wykorzystania kwalifikacji i ulepszenia pracy analitycznej konieczne jest stosowanie wskaźnika "stopień wykorzystania kwalifikacji". Obrazuje on stosunek pomiędzy zatrudnioną zgodnie z kwalifikacjami siłą roboczą a ogólną liczbą zatrudnionych, którzy takie kwalifikacje posiadają

$$\text{stopień wykorzystania kwalifikacji} = \frac{\text{Liczba zatrudnionej zgodnie z kwalifikacjami siły roboczej}}{\text{liczba pracowników posiadających kwalifikacje}}$$

Celowe jest używanie tego wskaźnika w przedsiębiorstwach, gdzie określałby on możliwe do wykorzystania rezerwy zasobów pracy. W odniesieniu do kadr kwalifikowanych wskaźnik ten przybiera następującą postać:

$$\text{stopień wykorzystania kwalifikacji pracowników w części przedsiębiorstwa x} = \frac{\text{Liczba zatrudnionych zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami BT}_x}{\text{liczba pracowników wykwalifikowanych w części przedsiębiorstwa x}}$$

Przy ocenianiu wykorzystania potencjału kwalifikacji każdy statystyczny sposób rozpatrywania jest celowy i może być wykorzystany w analizach. Oceny takiej nie należy dokonywać w długim okresie, ponieważ wymogi dotyczące kwalifikacji, jak i same kwalifikacje pracowników ulegają ciągłym zmianom.

Na wykorzystanie kwalifikacji mają wpływ ponadto następujące czynniki:

- zgodny z zapotrzebowaniem wzrost potencjału kwalifikacji oraz zwiększanie możliwości uzupełniania istniejącego już potencjału; może to następować w formie kształcenia lub dokształcania, podstawą jest odpowiednia naukowa prognoza przyszłego zapotrzebowania na wykwalifikowaną siłę roboczą, przy uwzględnieniu czasu koniecznego do kształcenia lub dokształcania;

- tworzenie adekwatnych miejsc pracy, które gwarantowałyby wykorzystanie zdobytych kwalifikacji przez znaczną część czasu pracy,

- jakościowa poprawa pracy osób spełniających funkcje kierownicze mistrzów, brygadzystów, kierowników różnych szczebli w celu lepszego wykorzystania zdolności wykonawczych każdego pracownika przy podziale zadań pracy;

- zaspokojenie obecnych potrzeb przy uwzględnianiu dalszego rozwoju; chodzi tu o świadome wykorzystywanie możliwości pracowników w obecnych miejscach pracy oraz o dokształcanie siły roboczej pod kątem potrzeb tworzonych miejsc pracy.

3. Związki między postępem naukowo-technicznym a kwalifikacjami pracowników

Postęp naukowo-techniczny jest ważnym czynnikiem sprzyjającym osiaganiu celów społecznych. Ma on także duży wpływ na wzrost produktywności pracy, powiększanie dochodu narodowego i coraz lepsze zaspokajanie potrzeb społecznych i indywidualnych. Zakres i tempo wykorzystania osiągnięć postępu naukowo-technicznego są ustalane w ramach stosunków społecznych przez człowieka i zależą w dużej mierze od jego wykształcenia, czyli posiadanych kwalifikacji. Jednocześnie wymagania dotyczące kwalifikacji pracowników ulegają zmianie pod wpływem tego postępu. Zmiana taka może mieć charakter progresywny, ale także regresywny.

Oceniając pożądane zmiany kwalifikacji należy zwrócić uwagę na:

1. rodzaj zadania i występujące w określonym czasie przewidywane jego zmiany, np. zadania dotyczące projektowania, obsługi, naprawy urządzeń, ich mechanizacji, automatyzacji;

2. istniejące wymogi odnośnie poziomu kwalifikacji, który wiąże się ściśle z konkretną treścią zadania;

3. zasób i zakres mechanizacji automatyzacji w miejscu pracy, bądź w ramach określonego zadania, łącznie z wynikającymi z niego wymogami dotyczącymi kwalifikacji;

4. kombinację czynności w odniesieniu do danego zadania pracy. W kombinacji poziomej łączone są czynności tego samego ro-

dzaju, np. przy obsłudze większej ilości maszyn, pole działania poszerza się, nie zmieniają się jednak kwalitatywne wymagania wobec pracowników; kombinacja pionowa obejmuje czynności, które wykonywane były dotychczas przez różnych pracowników reprezentujących różne kwalifikacje, np. kombinacja obsługi z programowaniem i naprawą maszyny, bądź systemu maszyn.

Postęp naukowo-techniczny nie zawsze wiąże się z większymi wymaganiami w odniesieniu do kwalifikacji. Wykorzystanie kwalifikacji zależy przede wszystkim od procesu pracy i od wymagań stawianych w związku z nim przed pracownikami. I tak można stwierdzić, że dziś np. wymagania kwalifikacyjne wobec obsługujących nowoczesne maszyny znacznie się zmniejszyły. Przyczyną tego faktu jest automatyzacja i komfort obsługi.

Przy wykorzystaniu zasady kombinacji różnych czynności kombinacja pionowa wymogi kwalifikacyjne wobec pracowników wynikają z sumy wymagań kwalifikacyjnych koniecznych do wykonania danej czynności, analogicznie do zasady konstrukcji zespołowej. Przykład pracownika obsługującego nowoczesną maszynę świadczy, że wymagania kwalifikacyjne wynikające tylko z obsługi są mniejsze, ale jednocześnie rosną inne, nowe, dotyczące programowania czy obsługi.

Wiele problemów związanych z postępowaniem naukowo-technicznym jest jeszcze dziś niewystarczająco teoretycznie rozwiązanych. Zalicza się do nich pytanie, czy prawidłowa jest, uzależniona od poziomu produkcji, postępu naukowo-technicznego oraz wymagań stawianych przed siłą roboczą, rozbieżność pomiędzy potencjałem kwalifikacyjnym i jego wykorzystaniem? Należy się także zastanowić, jak dalece niezbędna jest taka rozbieżność do wykonywania innych, trudniejszych zadań.

Do wyjaśnienia tych zależności powinny przyczynić się następujące rozważania.

Produkty będące efektem wysokiego poziomu postępu naukowo-technicznego, wymagają wyższych kwalifikacji, koniecznych do ich ulepszania, ale nie wykorzystywanych w bezpośredniej obsłudze. Ponieważ produkcja tych wyrobów wymaga uwzględnienia potrzeb zakładowo-gospodarczych i prowadzi do lepszej efektywności, powstaje prawidłowy związek między wymaganymi wyższymi kwalifikacjami i wykształceniem z jednej strony, a efektywnością

produkcji i zakładu z drugiej strony. Widoczne jest także zróżnicowane wykorzystanie wykształcenia i kwalifikacji w kolejnych etapach procesu reprodukcji².

Szybki wzrost i wykorzystanie osiągnięć postępu naukowo-technicznego prowadzi do zwiększania produktywności lub inaczej mówiąc, do oszczędzania czasu we wszystkich etapach procesu reprodukcji. Dzięki temu zmniejsza się zapotrzebowanie na siłę roboczą i dochodzi często do przesuwania pracowników na inne stanowiska pracy. Zatrudnienie na innym stanowisku lub w innym zakładzie wymaga jednak uwzględnienia posiadanych kwalifikacji. Nie zawsze celowe jest przy tym przesuwanie pracownika do innej pracy, gdy istnieje możliwość rezygnacji z tego stanowiska. Przy zmianie miejsca pracy należy więc uwzględniać kwalifikacje i dalszą przydatność pracownika. Dzięki odpowiedniemu sterowaniu, zmiany kwalifikacji zatrudnianego gdzie indziej pracownika mogą być niewielkie, szczególnie jeżeli:

- a nowe czynności nie odbiegają od wyuczonego zawodu lub
- b wiedza i umiejętności zostają poszerzone dzięki doszkącaniu, w sensie uzupełniania posiadanych wiadomości lub
- c pracownik wykonuje czynności związane z wyuczonym zawodem, ale robi drugą specjalizację lub
- d, pracownik tak długo wykonuje podobny zawód, aż jego kwalifikacje wzrosną wystarczająco dzięki doszkącaniu.

Reasumując, w wyniku ciągle rozwijającej się produkcji, zachodzi konieczność większej płynności siły roboczej. Zostało to już odkryte przez Marksa, który napisał w "Kapitale": "Istota wielkiego przemysłu wymaga zmiany pracy, przepływu funkcji płynności kadr". Wobec tego, konieczne jest w wielkim przemyśle "... przesuwanie pracowników na inne stanowiska lub do innych zakładów, przy tym ich możliwie duża wielostronność, co uznaje się za ogólne, społeczne prawo produkcji"³.

² Por. także H. B l e y, G. H e l l r i e g e l, "Die Entwicklung und Nutzung des Bildungs und Qualifikationspotentials", w: Sozialistische Arbeitswissenschaft, 26/1982 1, s. 44-52.

³ K. M a r k s, "Kapitał", Band 1, Berlin 1974, s. 511-512.

Bierze się to pod uwagę w kształceniu zawodowym, gdzie obok wiadomości dotyczących zawodu podstawowego przekazuje się inne, związane z zawodami pokrewnymi. Wiadomości takie mogą być wykorzystywane przez całe życie.

Kształcenie specjalistyczne koncentruje się na określonym kierunku, służy przekazywaniu wiedzy i umiejętności, które są niezbędne do opanowania technologii na danym poziomie. Wiedza ta dezaktualizuje się w wyniku postępu naukowo-technicznego i musi być ciągle, w określonych odstępach czasu uzupełniana poprzez doksztalcenie. Dominuje przy tym forma podnoszenia kwalifikacji w procesie codziennej pracy.

Okazuje się, że dzięki znacznemu postępowi, umożliwiającemu wykorzystanie osiągnięć naukowo-technicznych do podnoszenia poziomu procesów produkcji i pracy, dochodzi do znacznej oszczędności czasu. Powoduje ona, że zapotrzebowanie na siłę roboczą głównie w zawodach tradycyjnych ciągle maleje. Z drugiej strony, postęp naukowo-techniczny przyczynia się do powstawania nowych czynności, a w pojedynczych przypadkach nawet do tworzenia nowych gałęzi przemysłu, jak np. produkcja mikroelektronicznych podzespołów wymagająca odpowiednich nakładów siły roboczej. Strukturalne zmiany w gospodarce narodowej uniemożliwiają dużej liczbie pracowników wykonywanie przez całe życie wyuczonego w młodości zawodu. Wynika z tego obiektywna konieczność zmiany pracy w sensie marksowskim.

Z ekonomicznego punktu widzenia należy minimalizować niezbędne społeczne nakłady związane z kształceniem, tzn. nie zapominać o intensyfikacji i racjonalizacji w tym zakresie. Wraz z wprowadzeniem postępu naukowo-technicznego powstaje konieczność zatrudnienia w bezpośrednim procesie produkcji, obok już pracujących robotników wykwalifikowanych i mistrzów, także kadr z wyższym i fachowym wykształceniem. Jest to szczególnie ważne przy automatyzacji całych odcinków procesu technologicznego zautomatyzowane urządzenia i systemy produkcyjne. W wyniku tego dotychczas stosowane kryteria podziału grup zatrudnionych na personel produkcyjny i personel przygotowujący produkcję, robotnicy spełniający podstawowe funkcje w produkcji i robotnicy spełniający funkcje pomocnicze w procesie produkcji i inne, są nieprzydatne. Zauważalny jest jednak fakt, że większość robot-

ników biorących udział w produkcji podlega pracownikom wykwalifikowanym. Ponieważ pracownicy wykwalifikowani tworzą rdzeń klasy robotniczej, zapewniona jest ich reprodukcja, także w warunkach zmechanizowanej i zautomatyzowanej produkcji.

4. Wymogi w zakresie kwalifikacji pracowników wynikające z procesu automatyzacji

Częścią składową postępu naukowo-technicznego jest automatyzacja procesów produkcji i pracy, szczególnie poprzez wykorzystanie mikroelektroniki. Obok funkcji energetycznych i wykonawczych, charakterystycznych dla mechanizacji, przejmowana jest przez środki techniczne także znaczna część funkcji kontrolnych i koncepcyjnych. Jest to początek dalszego rozwoju.

Technika automatyzacyjna wkracza intensywnie w procesy produkcji. Przewiduje się zastosowanie jej w przyszłości w dających się sformalizować cyklach przygotowawczych, np. poprzez zastosowanie mikrokomputerów w kontaktach: człowiek-maszyna, kierownictwo-administracja. Prowadzi to do zapotrzebowania na inne rodzaje kwalifikacji. Znajomość wpływu automatyzacji na procesy produkcji i pracy jest dziś jeszcze bardzo ograniczona i opiera się na pojedynczych przykładach. Możliwość teoretycznego uogólnienia jest dlatego bardzo mała i ma charakter hipotetyczny. Obszerne analizy prowadzą do następujących wniosków:

- wpływ postępu technicznego i technologicznego na procesy produkcji ciągle wzrasta;

- podział pracy i wynikające z niego zadania mają istotny wpływ na wymagania jakości pracy stawiane przed pracownikami; od podziału i zadań pracy zależy czy wymogi kwalifikacyjne będą rosły, czy malały;

- możliwości wpływania pracowników na technologię produkcji maleją, proces technologiczny opracowywany jest bowiem w fazie przygotowawczej i przekazywany pracownikom, w wyniku czego zapotrzebowanie na pracowników przygotowanych do wykonywania zawodów związanych z technologią maleje, na korzyść zawodów technicznych;

- w wyniku automatyzacji maleje wpływ zasad produkcji na wymogi dotyczące kwalifikacji, wpływ ten nie obejmuje najczęściej zadań pracy;

- podwyższanie kwalifikacji ma duże znaczenie dla realizacji zadań pracy w dłuższym okresie, kiedy dochodzi do powstawania nowych zawodów, obejmujących wprowadzenie i zastosowanie techniki automatyzacyjnej;

- zmieniają się wymagania odnośnie kwalifikacji, chodzi tu między innymi o myślenie kompleksowe obejmujące cały proces produkcyjny, pracę diagnostyczną, lepszą wiedzę techniczną;

- obok wiedzy specjalistycznej, wymaganej w określonym miejscu pracy, konieczne są ogólne wiadomości dotyczące całego procesu produkcji, dialektyka specjalizacji i kompleksowości;

- intensywne wykorzystanie urządzeń technicznych oraz poziomu kwalifikacji pracowników zagwarantowane jest wtedy, gdy rozległa wiedza fachowa i umiejętności występują w połączeniu z gotowością świadomego działania, na bazie motywacji związanej z wymogami społecznymi.

Badania w sprawie zmian wymagań dotyczących kwalifikacji pracowników obsługujących zautomatyzowane urządzenia produkcyjne⁴ dowodzą że:

1. Wraz ze wzrostem stopnia technizacji konieczna okazuje się wiedza techniczna w zakresie poszczególnych maszyn, a w przypadku pełnej mechanizacji, całego systemu maszyn urządzeń. Uwidacznia się to szczególnie w przechodzeniu od częściowej do całościowej mechanizacji, a w mniejszym stopniu od częściowej do pełnej automatyzacji.

2. Wiedza technologiczna konieczna jest szczególnie na niższych stopniach technizacji; osiąganie wyższych stopni oznacza przesunięcie procesu technologicznego do fazy przygotowawczej i ograniczenie możliwości decydowania obsługującego maszynę w sprawach technologicznych.

3. Osiągnięty wyższy stopień technizacji oznacza przejęcie przez maszynę bądź system maszyn funkcji dotyczących obróbki materiałów; wiedza i umiejętności konieczne do obsługi maszyn

⁴ Należy tu rozumieć, że siła robocza która jest zapoznana z wprowadzaniem procesu technologicznego kieruje nim i sprawuje nad nim pieczę. Obejmuje to konserwację środków pracy, ich wykorzystanie oraz montaż.

na już przy częściowej mechanizacji niezbędne. Rosną one wraz ze stopniem technizacji.

4. Biegłość w obróbkę materiałów konieczna jest tylko na niskim poziomie technizacji. Przy częściowej automatyzacji nie jest już ona niezbędna.

Гинтер Хеллригель

Проблемы использования квалификаций и эффективности просвещения в Немецкой Демократической Республике

Работа посвящена проблеме использования квалификаций и эффективности просвещения в Немецкой Демократической Республике на фоне потребностей, возникающих в связи с развитием народного хозяйства и научно-технического прогресса. Основному ходу рассуждений предшествует представление развития процесса просвещения в последние годы. В их результате потенциальные квалификации занятых гораздо выше использованных, что создаёт необходимость использования возникших таким образом резервов. Затем рассмотрены были связи между научно-техническим прогрессом и квалификациями работников, а в частности его требования относительно уровня знаний и умений занятых. В подобном контексте в работе были приняты во внимание проблемы механизации процесса производства.

Günter Hellriegel

PROBLEMS OF UTILIZATION OF QUALIFICATIONS AND EFFECTIVENESS
OF EDUCATION IN THE GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC

The article deals with problems connected with utilization of qualifications and effectiveness of education in the German Democratic Republic against the background of requirements posed by development of the national economy and scientific-technical progress. The main analysis is preceded by presentation of development of the process of education and possibilities of improving qualification by the population in recent years. As a result potential qualifications of the work force are higher than those utilized, which creates a necessity of employing effectively the reserves in the field of qualifications. The author discusses next relationships between scientific-technical progress and employees' qualifications, and more specifically its requirements regarding the level of knowledge and skills of the work force. The problems of mechanization and automation of the production process has been also approached in a similar context.