PRZYCZYNKI

Bronisław BYRSKI
Akademia Ekonomiczna w Krakowie

Często w literaturze operuje się terminem: „potencjał majątku trwałego". Rozumie się na ogół pod tym terminem zdolność produkcyjną (potencjał produkcyjny), a zatem skutek współdziałania wszystkich czynników produkcji. Wydaje się, że nie można mówić o potencjale poszczególnych czynników produkcji, lecz o potencjale produkcyjnym bądź zdolności produkcyjnej danego układu. W pewnych okolicznościach, na przykład w przypadku automatów, potencjał środka trwałego i potencjał produkcyjny są synonimami.

Wskaźniki produktywności środków trwałych dotyczą przeważnie agregatów (wydział, zakład, przedsiębiorstwo, gałąź itp.), w związku z czym interpretacja ich zmian jest często utrudniona. Na przykład zmniejszanie się produktywności wydobycia siarki wynika z zamiany gazu na węgiel przy podziemnym wytopie siarki (potrzeba budowy kotłowni). Sięganie do głębszych pokładów węgla powoduje obniżenie się produktywności wydobycia przy utrzymaniu, a niekiedy nawet wzroście wydobycia. Przedsiębiorstwa stosujące ceny umowne mają większe możliwości poprawy produktywności środków trwałych, aniżeli przedsiębiorstwa zobowiązane do cen urzędowych, niezależnie od stopnia wykorzystania majątku.

Na poziom produktywności środków trwałych wywiera w warunkach bariery surowcowej znaczny wpływ czynnik materiałowy, a zwłaszcza nierytmiczny przepływ strumieni materiałowych. Jest to zjawisko trwałe, gdyż - jak pisze Janos Kornai - gospodarkę naszych krajów cechuje chroniczny niedobór środków produkcji, wynikający z systemu zarządzania i stosowanej polityki gospodarczej. Niedoborowi środków produkcji towarzyszą z reguły zakłócenia w dostawach surowcowo-materiałowych, które obniżają wydatnie stopień wykorzystania majątku. Dlatego działania racjonalizujące gospodarkę materiałową są czynnikiem sprzyjającym wzrostowi produktywności środków trwałych. Jeszcze większe znaczenie pod tym względem ma pełne wprowadzenie założonych mechanizmów reformy. Tylko przymus ekonomiczny i przyjęcie stopy zysku za jeden z mierników oceny działalności przedsiębiorstw, mogą w radykalny sposób nastawić je w kierunku wzrostu produktywności majątku.

Jerzy LISIKIEWICZ
Szkoła Główna Planowania i Statystyki
w Warszawie

Wytwarzanie dobra materialnego, a więc także wyrobu przemysłowego, jest rezultatem, jak powszechnie wiadomo, produkcyjnego zaangażowania w s z y s t k i c h czynników produkcji: pracy żywej - człowieka, czynników materialnych - środków pracy tj. maszyn i urządzeń, budynków i budowli itd. oraz przedmiotów pracy tj. surowców, materiałów, paliwa i energii.

Trudno by było wyznaczyć hierarchię ważności każdego z czynników, jako że dla wytworzenia dobra użytecznego niezbędne jest zespolenie ich wszystkich. Jednakże obserwując w długich okresach procesy przemysłowe dostrzega się występujące prawidłowości w modyfikacjach proporcji zużycia czynników produkcji. Taką sekularną tendencją jest zastępowanie pracy żywej w bezpośrednich procesach produkcyjnych przez środki pracy. Ale fakt ten nie oznacza bynajmniej zmniejszenia rangi człowieka: zmienia on tylko swe usytuowanie w procesach przemysłowych; człowiek wykazuje swą inwencję i kreatywną działalność poza bezpośrednim uczestnictwem w produkcji m.in. przez tworzenie nowatorskich koncepcji technicznych środków pracy (środki pracy funkcjonujące w procesach wytwórczych w przemyśle - nieco upraszczając - można określić jako środki trwałe).

Na funkcjonowanie i rozwój środków trwałych w przemyśle należy spojrzeć przez pryzmat postępu technicznego.

Zrozumiałe, że postęp techniczny odnosi się i związany jest - przy sprzężeniach zwrotnych - ze wszystkimi czynnikami produkcji. Tak przykładowo:

- jakość pracy żywej (kwalifikacje) odpowiadać musi charakterystyce wprowadzanych innowacji;
- nie od dziś dokonuje się ewolucja stosowanych w przemyśle przedmiotów pracy, czego wyrazem jest udział sztucznych (w tym syntetycznych) materiałów i substancji jako wytworów powstałych w wyniku realizacji odpowiednich kierunków postępu technicznego.

Jednakże środki trwałe spełniają szczególną rolę w odniesieniu do innowacji: w środkach trwałych jest u c i e l e ś n i o n y postęp techniczny, środki trwałe są n o ś n i k i e m m a t e r i a l i z o w a n i a s i ę fundamentalnych kierunków postępu technicznego i technologicznego, jak mechanizacja, automatyzacja, robotyzacja, elektrotechnizacja i elektronizacja, energetyka jądrowa i innego rodzaju aparatury, w tym do badań kosmicznych.

Z tego tytułu we współczesnym, a nowoczesnym przemyśle przywiązuje się duże znaczenie do formułowania zasad: 1) rozwoju środków trwałych i 2) w odniesieniu do funkcjonujących - wykorzystania.

Na marginesie - choć nie jest to bagatelna uwaga - środki trwałe są jednym z elementów zdolności produkcyjnej. Rozpatrując wykorzystanie

środków trwałych konieczne jest przedstawienie tego zjawiska na tle wykorzystania zdolności produkcyjnej.

W tym zakresie napotyka się pierwsze trudności, ponieważ są różne sposoby mierzenia zdolności produkcyjnej w przemyśle.

Tylko dla ilustracji warto podać kilka danych dotyczących stopnia wykorzystania zdolności produkcyjnej w polskim przemyśle (w %):

1) 1979 r. - 82, 1980 r. - 77, 1981 r. - 68, 1982 r. - 64, 1983 r. - 67[1];

2) 1979 r. - 88,7, 1980 r. - 83,4, 1981 r. - 70,9, 1982 r. - 64,2[2];

3) 1980 r. - 71, 1984 r. - 64[3];

Bardziej istotna niż rozbieżności w wyliczonych poziomach wykorzystania zdolności produkcyjnej jest - na ogół - niewiedza o mechanizmach kształtujących to wykorzystanie.

A przecież zdolność produkcyjna, rozpatrując ją tylko z punktu widzenia środków trwałych, nie może nie być uwzględniana w polityce inwestycyjnej i w polityce odnowy środków trwałych. Przy niepełnym wykorzystaniu środków trwałych - jako składnika zdolności produkcyjnej - istnieje możliwość uzyskania przyrostu produkcji bez dodatkowych nakładów inwestycyjnych (lub przy relatywnie niewielkich); w tym sensie manewr rezerwami środków trwałych jest substytutem wobec nakładów inwestycyjnych, które by należało przeznaczyć na kreowanie nowych zdolności produkcyjnych.

Pod kątem stopnia wykorzystania środki trwałe można tak scharakteryzować:

- środki trwałe, które mogą być eksploatowane elastycznie tzw. technicznie dozwolone są przerwy w zasadzie w każdym momencie;
- środki trwałe w aparaturowych dziedzinach przemysłu, funkcjonujące w sposób ciągły, z normatywnymi przerwami na remonty.

Te warunki muszą być uwzględniane przy liczeniu rocznych zdolności produkcyjnych.

Głównym czynnikiem wpływającym na stopień wykorzystania środków trwałych powinno być zawsze zapotrzebowanie - w wyrazie ilościowym i strukturalnym; popyt na produkty, wytwarzane za pomocą danych środków trwałych, jest podstawowym ogniwem w mechanizmie kształtowania poziomu wykorzystania środków trwałych.

Dalszymi czynnikami typu ograniczeń są: praca żywa i przedmioty pracy, które - ilościowo i strukturalnie - powinny, lecz z różnych przyczyn

---

[1] Z. Żółkiewski: Metoda szacunkowego określenia stopnia wykorzystania zdolności produkcyjnych w przemyśle. Wiadomości Statystyczne 1985 nr 3.

[2] E. Marguardt, L. Pawłowicz: Ocena wykorzystania potencjału produkcyjnego przemysłu w europejskich krajach RWPG. Gospodarka planowa 1985 nr 3.

[3] Obliczono na podstawie współczynnika zmianowości: Rocznik Statystyczny Przemysłu 1985 s. 198.

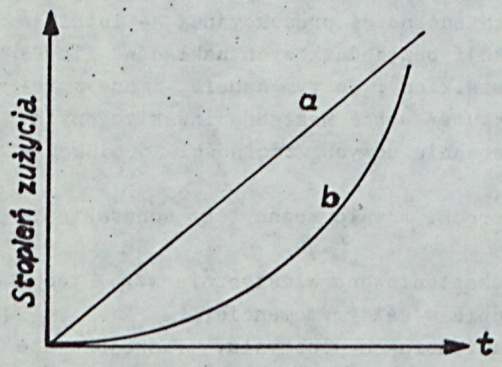
mogą nie być, zharmonizowane z funkcjonującym zasobem środków trwałych. Sekwens jest następujący: do potrzeb powinien być dostosowany wolumen funkcjonujących środków trwałych, a do niego zaś - pozostałe czynniki produkcji.

W każdym przypadku konieczna jest wiedza nie tylko o stopniu wykorzystania środków trwałych, lecz także - o mechanizmie określającym ten stopień wykorzystania.

Środki trwałe zużywają się fizycznie i - na skutek postępu technicznego - ekonomicznie. Wyrazem ich zużycia ma być amortyzacja, tj. wartościowo wyrażone zużycie (zmniejszanie się wartości początkowej środków trwałych). Brak nakładów (na nowe środki trwałe lub(i) na kapitalne remonty istniejących) powoduje dekapitalizację środków trwałych.

Konieczność ekonomicznie uzasadnionej eksploatacji środków trwałych związana jest z niektórymi uwarunkowaniami.

Po pierwsze, obraz rachunkowego zużycia środków trwałych, nie pokrywa się z faktycznym, co widać na rysunku 1.



Rys. 1. Zużycie środków trwałych:
a) według wyliczanej amortyzacji,
b) faktycznie

Innymi słowy, rzeczywiste zużycia - fizyczne, zwłaszcza maszyn i urządzeń - postępuje początkowo nieznacznie, później - - szybciej, by wreszcie wzrosnąć gwałtownie. Fakt ten powinien być uwzględniany w bieżącym gospodarowaniu środkami trwałymi, jak również w prowadzonej polityce odnowy tych środków.

Po drugie, dekapitalizację środków trwałych nie zawsze należy traktować jako katastrofę gospodarczą. Sterowana dekapitalizacja środków trwałych we względnie zacofanych, tradycyjnych dziedzinach przemysłu pozwoli na racjonalną, może bezkonfliktową, reorientację strukturalną i skierowanie powstałych w ten sposób dodatkowych środków (zaniechanie remontów i reprodukcji środków trwałych w „przestarzałych" dziedzinach) na forsowanie nowoczesnych rodzajów produkcji przemysłowej.

Po trzecie, nie oznacza to, iż wolno lekceważyć proces dekapitalizacji środków trwałych w przemyśle, gdyż w latach 1978-1983 zużycie maszyn i urządzeń w przemyśle wzrosło z 44% do 58%. Równocześnie występuje bardzo niskie tempo wycofywania z eksploatacji faktycznie zużytych środków trwałych. Oscylowanie współczynników likwidacji (współczynnik likwidacji: stosunek procentowy środków zlikwidowanych w danym roku do wartości brutto środków trwałych) wokół 1% oznacza, że średnie tempo likwidacji środków trwałych wynosi ok 100 lat... zarazem obserwuje się stałe zmniejszanie stosunku wartości środków trwałych przekazywanych do eksploatacji do środków trwałych już funkcjonujących[4].

---

[4] Por. L. S w a t l e r: Odnowa majątku trwałego. Finanse 1986 nr 3 s. 12-14.

Mówiąc zatem o intensyfikacji wykorzystania środków trwałych konieczne jest wszechstronne oświetlenie wszystkich warunków funkcjonowania i rozwoju środków trwałych.

Zdzisław ŁASKI
Uniwersytet Szczeciński

Mówiąc o różnych aspektach wykorzystywania majątku trwałego w przemyśle polskim trzeba pamiętać o dwóch zasadniczych sprawach. Po pierwsze - majątek trwały jest tylko jednym z komplementarnie działających czynników produkcji. Po drugie - docelowy model naszej reformy gospodarczej przesuwa punkt ciężkości w rozważaniach i decyzjach dotyczących wykorzystania majątku trwałego z poziomu resortów i branż na szczebel przedsiębiorstw.

Z pierwszej okoliczności wynika potrzeba rozpatrywania gospodarki majątkiem trwałym w powiązaniu z innymi czynnikami produkcji, a więc traktowania majątku trwałego (ściślej: środków trwałych) jako elementu szerszej kategorii, którą jest zdolność produkcyjna. Z drugiej natomiast wynika potrzeba rozpatrywania zdolności produkcyjnej - jej poziomu, wykorzystania oraz kierunków rozwoju - z punktu widzenia celu (czy celów) przedsiębiorstw. Sprawa celów przedsiębiorstw jako wielkości zastępczych (niższego rzędu) w stosunku do celów wyższego rzędu, aż do celu hierarchicznie najwyższego w gospodarce socjalistycznej - to oczywiście osobny szeroki problem, którego nie będą tutaj rozwijać. Chodzi mi jedynie o podkreślenie faktu, że w koncepcji samodzielnego, samofinansującego się i samorządnego przedsiębiorstwa w parametrycznym systemie kierowania gospodarką, cele takie istnieją i muszą mieć charakter mierników typu netto, które będą określać optimum produkcji w przedsiębiorstwach. Jeśli takim celem będzie maksymalizacja zysku - tak jak to przewiduje się w docelowym modelu reformy w Polsce - to optimum produkcji w przedsiębiorstwach określać będzie reguła: maksymalna produkcja przy mniejszym koszcie krańcowym od krańcowego utargu netto. Optimum produkcji wyznaczać będzie poziom wykorzystania istniejącej zdolności produkcyjnej (a w tym majątku trwałego) zarówno pod względem ekstensywnym (wielkość współczynnika zmianowości) jak i intensywnym. Spowoduje to zróżnicowanie w poszczególnych przedsiębiorstwach tych samych branż, jak i między branżami, stopnia wykorzystania środków trwałych, To z kolei ujawni nadwyżki bądź niedobory środków trwałych w poszczególnych przedsiębiorstwach i branżach, a więc powstanie obiektywna podstawa (kryterium) dla przesunięć posiadanych środków trwałych oraz polityki inwestycyjnej. Powyższe powinno jednocześnie umożliwić racjonalną restrukturyzację majątku trwałego i produkcji. W takich warunkach zmienia się również rola Centrum, które winno sprzyjać (głównie poprzez poli-

tykę kredytową, inwestycyjną i cenową) racjonalnej restrukturyzacji produkcji i majątku trwałego w przemyśle.

Wyrażam przekonanie, że badania nad intensyfikacją wykorzystania majątku trwałego w przemyśle winny być podporządkowane optymalizacji i restrukturyzacji produkcji w przemyśle polskim. Będzie to równoznaczne z dążeniem do optymalnego wykorzystania, wzrostu i rozmieszczenia majątku trwałego w naszym przemyśle.

Barbara OLSZEWSKA
Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego
we Wrocławiu

W analizie warunków unowocześnienia wyrobów przy ograniczeniu środków inwestycyjnych niezbędna jest bliższa charakterystyka poziomu technicznego produkcji oraz wymogów rynkowych jakie stawiane są konkretnym produktom. Pomocne w tym jest wyróżnienie dwóch oddzielnych, biorąc pod uwagę ich cechy jakościowe, rynków zbytu wyrobów: rynku zaostrzonych wymogów (rynek światowy) oraz rynku umiarkowanych wymogów (rynek krajowy, segmenty rynku międzynarodowego). Przez wymogi w tym wypadku rozumie się zespół cech jakim powinny odpowiadać produkty aby można je lokować bez przeszkód na danym rynku.

W odniesieniu do rynku zaostrzonych wymogów niezbędne jest utrzymanie wysokiego tempa postępu technicznego, zapewniającego warunki szybkiego unowocześnienia produkcji. Wymaga to stałych nakładów inwestycyjnych i wydatków na b + r. Poza bardzo dużymi przedsiębiorstwami, które mogą gromadzić dostatecznie duże własne środki inwestycyjne pozostałe jednostki produkcyjne muszą sięgać do zewnętrznych źródeł finansowania, w tym także dewizowego.

Praktyka przedsiębiorstw dostarczających wyrobów na rynek umiarkowanych wymogów może mieć charakter odmienny. Nie będąc pod naciskiem rynku, mogą one ograniczać swoje działania w krótkim okresie do niezbędnych procesów modernizacji i takich zmian jakościowych w technice i technologii produkcji, które można zrealizować przy ograniczonych środkach własnych i kredycie bankowym. Należy jednak podkreślić, że te ograniczone modyfikacje w czynnikach produkcji mogą mieć jedynie charakter doraźny i dotyczący pewnych gałęzi i branż przemysłowych.

Rozważając przedstawione zagadnienia w długim okresie czasu, można łatwo dojść do wniosku, że działania w odniesieniu do jednego i drugiego rynku muszą być podobne. Różnice będą jedynie dotyczyć zakresu i rodzaju angażowania środków inwestycyjnych.

Władysław PIOTROWSKI
Uniwersytet Łódzki

Postęp techniczny jest decydującym czynnikiem rozwoju gospodarki kraju i nie można z niego rezygnować bez względu na stan naszych możliwości finansowych i stopień dostępności czynnika ludzkiego.

Słuszne jest także stwierdzenie, że obowiązujące obecnie rozwiązania faworyzują ostatnie ogniwo współdziałającego ze sobą łańcucha, które w jakimś sensie odcina na swoją korzyść przysłowiowe kupony. W przemyśle bawełnianym spowodowało to niechęć przedsiębiorstw do rozbudowy produkcji przędzalniczej, a częściowo i tkackiej.

Chciałbym, ze swej strony zwrócić uwagę na czynnik stanowiący szczególnie ważną rezerwę dla przemysłu kraju, jakim jest pozostawiająca ogromnie wiele do życienia organizacja. Tak więc w jednym z łódzkich przedsiębiorstw przemysłu elektromaszynowego stwierdzono, że w najnowocześniej wyposażonym wydziale wykorzystanie czasu nominalnego obrabiarek sterowanych numerycznie wynosiło około 50%, a pozostałych, także stosunkowo nowoczesnych, ale 5-6 razy tańszych, poniżej 40% i to przy współczynniku zmianowości nieznacznie tylko przewyższającym 1,0.

Wielki wpływ na ten stan wywierała m.in. na masową skalę występująca tu awaryjność obrabiarek. W wypadku 2/3 z nich stwierdzono długookresowe rezygnowanie z przeprowadzania jakichkolwiek zabiegów remontowych, względnie ograniczenie ich do skrajnego minimum. Pociągało to za sobą znaczny wzrost nakładów na remonty tych maszyn, znacznie częściej przewyższających nakłady na zaniechane remonty. Przyczyną tego stanu były w decydującej mierze nie czynniki obiektywne, a rażąca niesprawność organizacyjna przedsiębiorstwa.

Janusz PYKA
Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego
w Katowicach

Zagadnienia efektywności gospodarowania i rozwoju majątku trwałego nie można rozpatrywać w oderwaniu od pozostałych czynników wytwórczych. W praktyce gospodarowania można znaleźć wiele przykładów wzrostu wykorzystania majątku trwałego, kosztem nieracjonalnej gospodarki materiałami i surowcami, oraz czynnikiem ludzkim.

Wyróżnia się dwa zasadnicze typy powiązań zachodzące pomiędzy czynnikami wytwórczymi:

a) komplementarność czynników,
b) substytucyjność czynników.

Symetria występująca pomiędzy substytucyjnością i komplementarnością pozwala ograniczyć analizę do badania substytucyjności czynników wytwórczych. Teoretyczną i empiryczną analizę procesów substytucji i komplementarności czynników produkcji można dokonać wykorzystując funkcje produkcji jako narzędzie oceny sprawności procesów produkcyjnych, a w szczególności konstruowane na bazie funkcji produkcji mierniki substytucji, jak krańcowa stopa substytucji, czy elastyczność substytucji. Niski poziom elastyczności substytucji, a takie charakterystyki uzyskuje się dla polskiego przemysłu, świadczy o sztywności układu produkcyjnego, trudności w adaptacji do zmieniających się warunków otoczenia, niewielkiej sterowalności układu i ograniczonych możliwościach optymalizacyjnych. Wysoka komplementarność układu wytwórczego łączy się z niewykorzystanymi mocami produkcyjnymi, nadmiernymi zapasami środków trwałych i obrotowych, ograniczeniem rozwiązań minimalizujących nakłady pracy żywej i uprzedmiotowionej. Ograniczony zakres wykorzystania postępu etechniczno-organizacyjnego w układach gospodarczych o wysokiej komplementarności czynników wytwórczych w konsekwencji prowadzi do spadku krańcowej i przeciętnej produktywności majątku trwałego.

Halina TOWARNICKA
Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego
we Wrocławiu

Dyskusyjna wydaje się teza - zawarta w artykule Elżbiety Mączyńskiej o możliwości wykonywania w obecnych warunkach na skalę przemysłową remontów kapitalnych łącznie z modernizacją - przy uwzględnieniu wymogu wdrażania najnowszych rozwiązań postępu technicznego.

Zastosowanie metody przemysłowej wymagałoby rozeznania w przekroju gałęzi, branż odnośnie potencjalnego popytu na określone rodzaje remontów i modernizacji, dla różnych rodzajów środków trwałych o odmiennych stopniach: nowoczesności, zużycia itd. Powstaje pytanie: czy istnieje szansa i rzeczywista potrzeba zgromadzenia odpowiedniego potencjału wytwórczego (zgodnie z postulatem metody przemysłowej) - z wysoce i wszechstronnie wykwalifikowaną kadrą oraz niezbędnym przygotowaniem technicznym - wymagającym zbioru dokumentacji technicznej? Jak wykazuje praktyka odczuwa się niedostatki co do kadry i dokumentacji technicznej dla posiadanych środków trwałych oraz dokumentacji projektowej dla planowanych przedsięwzięć remontowo-modernizacyjnych. Ma miejsce bariera wykonawcza oraz techniczna, która nie będzie sprzyjać lecz może hamować postęp techniczny.

Ponadto proponowanie metody przemysłowej z uwzględnieniem łączenia remontów i modernizacji wymaga odpowiedzi na kolejne pytanie: czy rozwiązanie takie zakłada i wymaga zmiany w obowiązującym systemie ekono-

micznym, gdzie różne są źródła i środki finansowania remontów i inwestycji (obrotowe lub inwestycyjne), a tym samym inny jest ich wpływ na powstawanie i rozliczanie kosztów i w konsekwencji na kształtowanie się cen wyrobów (usług) przedsiębiorstwa zlecającego przedsięwzięcia typu remontowo-modernizacyjnego?

Zaproponowane rozwiązanie wymaga także ustosunkowania się do kwestii kryteriów rozdziału oraz łączenia remontów i modernizacji. Chodzi o to: czy, kiedy i na podstawie czego łączyć wykonanie remontów z modernizacją lub też oddzielać te dwa rodzaje działalności?

Postawienie tezy bez bliższego sprecyzowania rozwiązań szczegółowych może budzić wątpliwości co do zasadności podanego rozwiązania - co nie oznacza, że postulat taki może być zasadny w konkretnych realiach np. dla danej branży przemysłu.

Jan WOJEWNIK
Uniwersytet Gdański

Pomiar wykorzystania środków trwałych produkcyjnych, ma duże znaczenie. Z zadowoleniem należy stwierdzić iż literatura ekonomiczna na ten temat została wzbogacona o kilka znaczących pozycji. Przyczyniły się do tego wnikliwie napisane prace habilitacyjne i doktorskie, których przedmiotem badań był właśnie problem wykorzystania majątku trwałego. Sam pomiar nie wyczerpuje problemu, chodzi także o uwarunkowania decydujące o wykorzystaniu. Głównym czynnikiem obecnie ograniczającym wykorzystanie majątku trwałego jest brak pracowników. Współczynnik zmianowości jest żenująco niski. Ponieważ brak jest rezerw siły roboczej, jedynym sposobem na zwiększenie współczynnika zmianowości jest wzrost postępu technicznego i likwidacja branż o niskiej wydajności pracy i niskiej ekonomicznej efektywności. Przy kosztowej formule cen i niskim udziale kosztów amortyzacji w koszcie jednostkowym, przedsiębiorstwa nie mają dostatecznych bodźców dla wzrostu wykorzystania środków trwałych. Brak jest także należytej atmosfery do kreowania postępu technicznego. Do tego, jak również do koniecznej restrukturyzacji produkcji przemysłowej i zmian w strukturze samych środków pracy konieczne są wyjściowo perspektywiczne programy rozwoju branż i konsekwentna ich realizacja.

BIBLIOTEKA AE w Poznaniu