

ANDRZEJ MATYSIAK

## WPLYW SYSTEMU PLANOWANIA NA POSTĘP TECHNICZNY

Analiza sił napędowych postępu technicznego w gospodarce socjalistycznej nie była dotąd przedmiotem bliższych rozważań w literaturze marksistowskiej. Wynika to, być może, z przekonania, że socjalistyczne stosunki produkcji same przez się sprzyjają rozwojowi sił wytwórczych. Wiadomo jednak, że stworzenie socjalistycznych stosunków produkcji nie ogranicza się tylko do nacjonalizacji środków produkcji. Uspołecznienie tych środków jest punktem wyjścia w tworzeniu socjalistycznych stosunków produkcji. Umożliwia ono przewyżczenie podstawowych sprzeczności w rozwoju sił wytwórczych, ale nie uwalnia tego procesu od sprzeczności, które w rozwoju sił wytwórczych mają wprawdzie charakter nie-antagonistyczny, ale nie oznacza to przecież automatyzmu ich przewyżczenia<sup>1</sup>. Niezbędne jest zatem ciągle doskonalenie instytucjonalnych warunków gospodarowania dostosowanych do potrzeb rozwoju sił wytwórczych<sup>2</sup>.

Rozwój sił wytwórczych jest integralnie związany z etapami postępu technicznego<sup>3</sup>, który jest zjawiskiem niezwykle złożonym i przejawia się w innowacji rzeczowych elementów procesu produkcyjnego i samego produktu. Polega on na ciągłym doskonaleniu metod wytwarzania — postępowydajności oraz produktu — postępow jakości i nowości. Czy jednak każde udoskonalenie można nazwać postępowem technicznym? Wymaga to sprecyzowania kryterium. Wydaje się, że wprowadzenie tych zmian można dokonać tylko w oparciu o kryteria techniczne, bądź techniczno-ekonomiczne lub społeczne. Oznacza to jednak przyjęcie tezy, że postępow techniczny jest zjawiskiem technicznym, a nie ekonomicznym. Przyjęcie takiej istoty postępu technicznego nie oznacza jednak rezygnacji z jego ekonomicznej weryfikacji w chwili podejmowania decyzji o jego zastosowaniu. Wykorzystanie osiągnięć postępu technicznego w gospodarce uzależnione jest

<sup>1</sup> Por. E. Lipiński, *Jeszcze o prawie wartości*, Ekonomista 1966, nr 2, s. 343.

<sup>2</sup> Termin „instytucjonalne warunki gospodarowania” rozumiemy w znaczeniu używanym przez B. Miszewskiego w pracy *Postęp ekonomiczny w gospodarce przemysłowej*, Warszawa 1968, s. 22 i n.

<sup>3</sup> Ibidem, s. 53 i n.

od wielu czynników ekonomicznych i społecznych. Postęp techniczny w naszej gospodarce jest jednym z najważniejszych środków w realizacji społecznego celu produkcji wyrażającego się w dążeniu do maksymalizacji zaspokajania potrzeb społecznych. Decyzje o stosowaniu postępu technicznego określone są zatem przez ogólne kryteria gospodarowania i podejmowania wszelkich decyzji w procesie budowy planu, a następnie jego realizacji.

Analiza nasza dotyczy tylko wpływu sfery makroekonomicznej na wybór metod wytwarzania. W dotychczasowej literaturze wpływ tej sfery na postęp techniczny był pomijany. Przyjmowano, że planowanie sprzyja postępowi technicznemu, a ewentualne hamulce występują tylko w sferze mikroekonomicznej, tj. w przedsiębiorstwie.

Wydaje się, że źródeł tych antybodźców nie można upatrywać tylko w sferze zarządzania i w przedsiębiorstwie, wiadomo bowiem że mechanizm planowania pełni nadrzędną funkcję w naszej gospodarce. Wprawdzie istnieje i odwrotne oddziaływanie systemu zarządzania na planowanie, ale przecież w ostateczności decyzje planistyczne w sposób bezpośredni lub pośredni wyznaczają zasięg i charakter wszelkich zachodzących procesów gospodarczych. Stąd też punktem wyjścia w analizie bodźców i antybodźców powinien być system planowania naszej gospodarki.

Wybór metod wytwarzania można rozpatrywać w okresach krótkich i długich. W okresie krótkim swoboda w wyborze metod wytwarzania jest ograniczona przez istniejący aparat wytwórczy. Zasadniczą przesłanką gospodarowania jest w tym przypadku optymalne wykorzystanie istniejących zasobów produkcyjnych<sup>4</sup>, to jest w zasadzie przedmiotem wyboru w rachunkach odcinkowych mikroekonomicznych i zależy głównie od systemu zarządzania i zasad funkcjonowania przedsiębiorstw.

Natomiast w długich okresach dominujące znaczenie w wyborze metod wytwarzania ma rachunek centralny stosowany w planie wieloletnim. Rozwiązanie tego problemu zależy od przyjętej strategii rozwojowej w planowaniu wieloletnim, a w szczególności od sposobu realizacji przyjętego produktu końcowego. W dotychczasowej praktyce gospodarczej wybór rzeczowej struktury produktu końcowego odbywał się w oparciu o 1. informacje o strukturze potrzeb wewnętrznych ludności, 2. o przyjęte preferencje społeczne dotyczące zaspokajania potrzeb. Wiadomo bowiem, że na danym etapie rozwoju sił wytwórczych nie sposób zaspokoić wszystkich potrzeb, niezbędna jest ich weryfikacja. Weryfikacji potrzeb dokonuje Centrum na podstawie preferencji społecznych, których część ma charakter bezwzględny, gdyż wynikają one z istoty ustroju socjalistycznego<sup>5</sup>. Dotyczą one takich problemów, jak podział dochodu naro-

<sup>4</sup> Por. K. Porwit, *Zagadnienie rachunku ekonomicznego w planie centralnym*, Warszawa 1968, s. 18 i n.

<sup>5</sup> Por. W. B. Szyber, *Teoria i polityka cen w gospodarce socjalistycznej*, Warszawa 1967, s. 298 - 303.

dowego na akumulację i spożycie, jak również częściowego określenia spożycia tj. nakładów na ochronę zdrowia, rozwój oświaty, nauki, kultury itp. Szczególnie istotne jest bezpośrednie wyznaczenie stopy akumulacji, która decyduje o dynamice postępu technicznego<sup>6</sup>.

Pozostaje jednak problem określania pozostałej części funduszu spożycia. Można tego dokonać na podstawie tzw. preferencji względnych, które nie wynikają bezpośrednio z istoty ustroju, a z konkretnych warunków gospodarowania, polityki ekonomicznej i społecznej<sup>7</sup>.

Wyznaczenie struktury konsumpcji indywidualnej wiąże się ściśle z postępowaniem technicznym nowości i jakości. Realizacja rzeczowej struktury konsumpcji indywidualnej wykazuje niedostateczne jej dostosowanie do intensywności potrzeb i ciągle zbyt mały postęp w zakresie produkcji nowych wyrobów i podnoszeniu ich jakości. Nie bez znaczenia w występowaniu tych niedomogów jest tryb i metody planowania struktury konsumpcji indywidualnej. Należy w tym celu w większym niż dotychczas stopniu uwzględnić popyt rynkowy jako kryterium wyboru w planowaniu centralnym. J. Pajestka kryterium to określa jako „maksymalizację wartości społecznie uznanej na rynku przy istniejących w przyszłości zasobach ekonomicznych i innych ograniczeniach”<sup>8</sup>.

Te ogólne kryteria wyznaczenia struktury produktu finalnego nie determinują jednak struktury produkcji, której zgodność ze strukturą potrzeb (produktu finalnego) musi zachodzić tylko w gospodarce zamkniętej. Z punktu widzenia kryterium wyznaczania struktury produkcji można zatem wyróżnić dwie strategie rozwojowe.

Pierwsza strategia polega na alokacji zasobów pod kątem zapewnienia realizacji przyjętego produktu końcowego. Wybór metod wytwarzania przy tej strategii jest optymalny wówczas, gdy pozwala z posiadanych zasobów na uzyskanie maksymalnej wielkości produktu finalnego. Natomiast przy przyjęciu drugiej strategii kryterium rozdziału zasobów jest perspektywiczna produktywność czynników produkcji. Realizacja tej strategii zapewnia zawsze najefektywniejsze wykorzystanie zasobów i pozwala na uzyskanie korzyści płynących z międzynarodowego podziału pracy.

Realizacja pierwszej strategii może w pewnych przypadkach pokrywać się w skutkach z realizacją drugiej, tym bardziej jeżeli uwzględnimy fakt, że przedstawione strategie nie występują w czystej postaci. Wyższość drugiej strategii polega również i na tym, że zmusza ona niejako do stosowania postępu technicznego w całej gospodarce. Z istoty bowiem

<sup>6</sup> O. Lange, *Pisma ekonomiczne i społeczne*, Warszawa 1961, s. 102, mówi, że utrata prawa do ustalania stopy akumulacji kapitału jest ceną, którą konsument płaci za przebywanie w ustroju socjalistycznym.

<sup>7</sup> Por. W. B. Szyber, op. cit., s. 303.

<sup>8</sup> J. Pajestka, *Planowanie centralne, centralne kierowanie i mechanizm rynkowy w gospodarce socjalistycznej*, Nowe Drogi 1968, nr 11, s. 102.

tej strategii wynika rozwój tych przede wszystkim gałęzi, gdzie przewidyje się największą produktyjność zasobów. Strategia ta uruchamia mechanizm zmian strukturalnych i pewien mechanizm zewnętrzny postępu technicznego. „Istniejące doświadczenie historyczne rozwoju techniczno-ekonomicznego wydaje się dostateczne aby na jego podstawie sformułować tezę, że istnieją struktury ekonomiczne bardziej sprzyjające postępowi technicznemu i struktury mniej temu sprzyjające”<sup>9</sup>. Większość krajów socjalistycznych, w tym również Polska, realizowała dotychczas w zasadzie pierwszą strategię rozwojową, co stanowiło źródło poważnych hamulców w stosowaniu postępu technicznego.

To wstępne określenie pożądanego produktu końcowego wymaga w dalszych fazach planowania oceny możliwości jego realizacji, a w szczególności wyboru metod wytwarzania. Rozwiązanie tych problemów następuje przy udziale całego aparatu planowania na drodze kolejnych przybliżeń lub iteracji. Włączenie jednostek wykonawczych do procesu budowy planu następuje poprzez cyrkulację informacji znanej jako procedura członka. Polega ona, mówiąc najogólniej, na ciągłym przepływie informacji między wszystkimi ogniwami aparatu planowania z góry do dołu i z dołu do góry. Punktem wyjścia w tworzeniu informacji planistycznych jest rozdział środków inwestycyjnych między poszczególne gałęzie, i branże gospodarki narodowej. Podział środków inwestycyjnych zdeterminowany jest przez wcześniej przyjętą strukturę produktu. W ten sposób zadania rzeczowe gospodarki określają w sposób najbardziej ogólny dynamikę nakładów, metody wytwarzania i kierunki postępu technicznego. Od poprawności tego pierwszego aktu wyboru, tj. wstępnego rozdziału środków inwestycyjnych, zależy w głównej mierze rozwój postępu technicznego. Podstawą ustalenia gałęziowych limitów inwestycyjnych są współczynniki kapitałochłonności produkcji określające nakłady niezbędne dla osiągnięcia postulowanych przyrostów zdolności produkcyjnej<sup>10</sup>. Współczynniki kapitałochłonności opracowane są, jak pisze Z. Knyziak i W. Lissowski, przy pomocy metody ekstrapolacji znanych i przewidywanych relacji majątek — produkcja oraz inwestycje, przyrost produkcji. Te podstawowe współczynniki uzupełnia się następnie systemem analitycznych wskaźników techniczno-ekonomicznych. System takich wskaźników jest dopiero w trakcie opracowania w Polsce i innych krajach socjalistycznych.

W ten sposób następuje tylko wstępny rozdział zadań i środków, który jest później konfrontowany z potrzebami i możliwościami przedsiębiorstw. Konfrontacja ta następuje, jak już wspomnieliśmy, na drodze cyrkulacji informacji planistycznej. Wpływ informacji oddolnej na ostateczną kon-

<sup>9</sup> J. Pajestka, *Ekonomiczne cele i warunki postępu technicznego*. Referat na XI doroczną konferencję Ekonomiki Przemysłu w Wiśle, maszynopis powielany.

<sup>10</sup> Por. Z. Knyziak, W. Lissowski, *Ekonomika i programowanie inwestycji przemysłowych*, Warszawa 1964, s. 208.

strukcję planu zależy przede wszystkim od jej prawdziwości. Zasadniczą wadą informacji jest jej skażenie przez system oceny działalności przedsiębiorstw. Opracowując projekty planów, przedsiębiorstwa zdają sobie sprawę, że będą one następnie podstawą zarządzania i tym samym oceny ich działalności. System ten skłania do zaniżania w projektach planów rzeczywistych zdolności produkcyjnych i do zgłaszania nadmiernego popytu na środki. Wywołuje to swoistą grę o wskaźniki w momencie konstruowania planu między centrum a przedsiębiorstwem. Rezultatem tej gry jest przyjęcie w planie wskaźników zawyżonych bądź zaniżonych. Pierwsze wywołują napięcia bilansowe w realizacji zadań rzeczowych przedsiębiorstw. Konsekwencją tego stanu rzeczy jest niechęć do podejmowania nowych przedsięwzięć technicznych uzasadniona szczupłością lub brakiem środków rzeczowych<sup>11</sup>. W przypadku przyjęcia zaniżonych wskaźników występuje niechęć do podnoszenia efektywności i wykorzystania rezerw. W konsekwencji można stwierdzić, że ten tryb układania planu nie sprzyja w istocie wyborowi najlepszych dróg jego realizacji.

Innym czynnikiem wpływającym na charakter informacji oddolnej jest prawidłowość informacji nadawczej płynącej z centrum. Podstawową wadą informacji nadawczej centrum jest to, że nie ma ona charakteru integralnego<sup>12</sup>. W systemie informacji nadawczej występuje sprzeczność między kryterium wyboru a cenami. Jaskrawym tego przykładem może być kryterium w postaci miernika produkcji globalnej i oparcia cen na wartości, co skłania wtedy do wyboru produkcji materiałochłonnej i niewłaściwej substytucji czynników produkcji.

Jeżeli w systemie informacji nadawczej nie uwzględnia się ceny zasobów i czynników naturalnych to musi to prowadzić do wzrostu popytu na te środki. Wywołuje to w konsekwencji tendencję do wyboru metod kapitałochłonnych zapewniających minimalizację nakładów pracy żywej<sup>13</sup>. Tendencji tej nie osłabia oprocentowanie środków trwałych i obrotowych w rachunku efektywności inwestycji, a raczej skłania do zaniżania kosztów w projektach inwestycyjnych, gdy i rzeczywista efektywność inwestycji jest często o wiele niższa niż planowana<sup>14</sup>. „Marnotrawstwo wypędzone przez jedne drzwi, powraca jednak przez drugie, jeżeli ceny produktów nie nawiązują do kosztów usług zasobów”<sup>15</sup>.

W ostatnim czasie podejmuje się wysiłki w kierunku racjonalizacji i doskonalenia systemu planowania. Wyrazem tych zmian jest rozwój

<sup>11</sup> Przyczyny przyjęcia tzw. wskaźników mobilizujących mogą wynikać również z innych przesłanek politycznych czy społecznych.

<sup>12</sup> Por. S. Nowacki, *Informacja w planowaniu inwestycji*, Warszawa 1967, s. 121 i następn.

<sup>13</sup> Por. *Zarys teorii gospodarki socjalistycznej* pod red. A. Wakara, Warszawa 1965, s. 340 - 364.

<sup>14</sup> Por. K. Leszczyński, *Rachunek ekonomiczny w procesie inwestycji*. Inwestycje i Budownictwo 1967, nr 1.

<sup>15</sup> *Zarys teorii...*, op. cit., s. 354.

planowania alternatywnego, które w swych założeniach miało sprzyjać optymalizacji decyzji pianistycznych. Możliwości te nie zostały w pełni wykorzystane przez praktykę, ponieważ w mechanizmie planowania zmianie uległ tylko jeden element, pozostawiając resztę bez zmian. Alternatywne planowanie na szczeblu przedsiębiorstwa było sprzeczne z jednowariantowym planowaniem na szczeblu centralnym<sup>16</sup>. Zmiana ta doprowadziła zatem tylko do wzbogacenia informacji oddolnej płynącej do szczebla centralnego<sup>17</sup>.

Ten tryb opracowania planu, niezwykle pracochłonny, niewiele wzbogaca wiadomości centrum o rzeczywistych możliwościach wykorzystania zasobów. Wynika to z omówionych wad w cyrkulacji informacji planistycznej, w konsekwencji czego centrum nie uzyskuje informacji o efektywności zastosowanych zasobów. Przekreśla to jej ekonomiczny sens, bowiem zamiast służyć optymalizacji, staje się uciążliwą formalnością.

Zebrana w ten sposób informacja planistyczna ulega przetworzeniu w toku samodzielnego planowania na szczeblu centralnym. Jest to etap szczególnie istotny z punktu widzenia postępu technicznego. Na tym etapie, na drodze kolejnych przybliżeń, dochodzi się do zbilansowania planu i zapewnienia jego równowagi. Jest to zadanie niezwykle trudne, natrafia się tu bowiem na barierę obliczeniową, co ogranicza możliwość wprowadzenia korekt do planu, tak że uzyskanie planu zbilansowanego uważa się już za poważne osiągnięcie.

Centrum nie może ograniczyć się tylko do funkcji dyspozycyjno-koordynacyjnej w toku budowa planu wieloletniego, gdyż o wiele ważniejsze jest sprawowanie funkcji strategiczno-koncepcyjnych. Sprawowanie tej funkcji wymaga aktywnego planowania centralnego, które musi przeciwstawiać się wszelkim partykularnym interesom branżowym. Centrum nie może zaspokajać wiernie żądań w zakresie zgłaszanego popytu inwestycyjnego, gdyż wzrost nakładów inwestycyjnych w jednej gałęzi wywołuje łańcuchowy wzrost popytu inwestycyjnego w gałęziach kooperujących. Jeżeli uwzględnimy konieczność kontynuowania pewnych inwestycji wynikających z dekoncentracji nakładów w poprzednich planach, to w całej jaskrawości uwidoczni się wtedy rozbieżność między funduszem akumulacji a występującym popytem inwestycyjnym. Rozwiązanie tej sprzeczności leży w gestii tylko centralnych władz planujących. Wymaga to jednak często — jak pisze W. Wilczyński — decyzji degradujących określone rodzaje produkcji<sup>18</sup>. W dotychczasowej praktyce planistycznej funkcja ta występowała w niedostatecznym stopniu, co pro-

<sup>16</sup> Por. J. G. *Mechanizm samoutrwalania struktur*, *Życie Gospodarcze* 1968, nr 2.

<sup>17</sup> Często założę nie zostały nawet poinformowane o ocenie ich planu alternatywnego. Bliżej na ten temat J. Wasilkowski, *Brak trwałego śladu*, *Życie Gospodarcze* 1968, nr 19.

<sup>18</sup> Por. W. Wilczyński, *Rachunek ekonomiczny a mechanizm rynkowy*, 1965, s. 21 i n.

wadziło w konsekwencji do ekstrapolacji dotychczasowych trendów rozwojowych, do alokacji zasobów w już istniejących gałęziach. Można nawet stwierdzić, że wytworzył się swoisty mechanizm samoutrwalania struktur, który jest splotem analizowanych czynników ekonomicznych i społecznych<sup>19</sup>.

Istnienie tego mechanizmu jest sprzeczne z rozwojem postępu technicznego. Mechanizm ten uniemożliwia zmiany strukturalne w kierunku rozwoju gałęzi będących generatorami postępu<sup>20</sup>, opóźnia alokację nakładów na rozwój nowych kierunków postępu technicznego, a skłania raczej do powtarzalności istniejących metod produkcji.

Istnienie mechanizmu samoutrwalania nie wyklucza stosowania postępu technicznego w metodach wytwarzania w obrębie już istniejących struktur gospodarczych. Wybór metod wytwarzania odbywa się przy pomocy rachunku bezpośredniego. Metody wybrane przy pomocy tego rachunku mają zapewnić:

1. realizację założonych produktów końcowych,
2. pełne wykorzystanie sił wytwórczych,
3. równowagę bilansową planu.

Czy są to jednak metody, które zapewniają realizację postępu technicznego? Na pytanie to trudno odpowiedzieć jednoznacznie, metody te bowiem nie podlegają weryfikacji w sensie realizacji zasady technicznej efektywności produkcji<sup>21</sup>, nie wiadomo zatem czy są to metody optymalne, tzn. czy pozwalają na maksymalizację celu (np. dochodu narodowego z istniejących zasobów).

Ograniczoność rachunku bezpośredniego w weryfikacji metod wytwarzania wynika z jego istoty, wiadomo bowiem, że w rachunku tym ceny wykorzystuje się tylko do celów agregacji, a wybór ekonomiczny podporządkowany jest realizacji określonych zadań rzeczowych. Porównanie metod wytwarzania i wybór optymalny na podstawie rachunku bezpośredniego prowadzonego w jednostkach naturalnych, np. w czasie, jest technicznie niemożliwe.

Próby optymalizacji metod wytwarzania zmierzają też dlatego do skonstruowania systemu cen jako podstaw wyboru ekonomicznego na wszystkich szczeblach planowania. Pierwszą próbą w tym zakresie jest rachunek efektywności inwestycji prowadzony przez komórki sztabowe, biura projektowe. Zadaniem biur projektowych jest wybór optymalnych metod wytwarzania na podstawie informacji planistycznej płynącej z Centrum i informacji naukowo-technicznej. Centrum za pomocą informacji bezpośredniej nakazowej i parametrycznej tj. systemu cen, taryf i płac nakłania biura projektowe do wyboru pożądanej techniki. Stoso-

<sup>19</sup> Por. *Mechanizm samoutrwalania...*, op. cit.

<sup>20</sup> Por. W. Dudziński, *Generatory postępu*, Życie Gospodarcze 1968, nr 12.

<sup>21</sup> Por. *Zarys teorii...*, op. cit., rozdział I i II.

wanie tego rachunku ma przeciwdziałać arbitralnym wyborom technik, zarówno zbyt kapitałochłonnych jak i kapitałoszczędnych, chodzi bowiem o wybór optymalnej techniki, tj. takiej, która zapewni<sup>22</sup>: 1. pełne wykorzystanie sił wytwórczych, 2. maksymalny wzrost dochodu narodowego. Optymalizacja metod wytwarzania odbywa się zatem na drodze współlistnienia rachunku makroekonomicznego i rachunku odcinkowego. Ten ostatni oparty jest na parametrach pochodzących z rachunku makroekonomicznego. Z punktu widzenia przesłanek wyboru postępu technicznego, szczególne znaczenie ma parametr nazywany granicznym czasem zwrotu, który jest ceną zasobów i określa dopuszczalną substytucję kosztów osobowych przez nakłady inwestycyjne z punktu widzenia całej gospodarki narodowej. Z tego też punktu widzenia jest regulatorem postępu technicznego, którego efektem jest wzrost wydajności pracy żywej. Ponieważ postęp techniczny przejawia się również przez oszczędność w zużyciu środków produkcji, uwzględniono ten aspekt przez przedłużenie granicznego czasu zwrotu. Wielkość granicznego czasu zwrotu obliczono głównie jednak z punktu widzenia jednej zmiennej, to jest wydajności pracy<sup>23</sup>. Jeżeliby nawet założyć, że wielkość granicznego czasu zwrotu i z tego punktu widzenia jest prawidłowa, to powstaje do rozwiązania problem jego jednolitości.

Dążenie do wyrównania granicznego czasu zwrotu zapewnia optymalizację metod wytwarzania tylko wówczas, gdy założymy występowanie doskonałej mobilności i podzielności czynników produkcji, co jednak praktycznie jest ograniczone przez strukturę nakładów inwestycyjnych i terytorialne rozmieszczenie siły roboczej. Stanowi to zatem przesłankę zróżnicowania czasu zwrotu bądź zróżnicowania innych cen, taryf i płac wykorzystywanych w rachunku efektywności inwestycji<sup>24</sup>.

Wybór metod wytwarzania jest ściśle zależny od przyjętego horyzontu czasowego w rachunku ekonomicznym. Optymalność tych metod zmienia się wraz ze zmianą horyzontu czasowego. Określenie go w planowaniu inwestycji jest ważną decyzją ekonomiczną, uzależnioną od makroekonomicznych warunków planu, jak również od konkretnych warunków gałęziowych. Różne jest bowiem tempo postępu technicznego w poszczególnych gałęziach i różna też jest struktura nakładów inwestycyjnych. „Okres ten — jak pisze B. Minc — nie jest więc zmienną niez-

<sup>22</sup> Por. *Efektywność inwestycji*. Praca zbiorowa pod red. M. Rakowskiego, wyd. 2, Warszawa 1965, s. 104 - 110.

<sup>23</sup> J. Nowicki, uważa, że z tego punktu widzenia graniczny czas zwrotu nie zapewnia racjonalnego wyboru ekonomicznego. Por. J. Nowicki, *Wybór ekonomiczny i ceny w planowaniu inwestycji*, Studia Ekonomiczne, Warszawa 1967, nr 17, s. 40 i następne.

<sup>24</sup> Przeciwno zróżnicowaniu granicznego czasu zwrotu wypowiadają się autorzy *Zarysu*, dopuszczają jednak możliwość zróżnicowania pozostałych cen, czy płac w rachunku ekonomicznym. Por. *Zarys teorii...*, op. cit., s. 367

leżną, ale funkcją przyjętej techniki"<sup>25</sup>. W rachunku efektywności inwestycji, za standardowy okres eksploatacji inwestycji przyjęto okres 20 lat dla całej gospodarki narodowej. Dopuszcza się wprawdzie odchylenia od tego okresu, ale wymaga to wtedy skorygowania wielkości produkcji i kosztów eksploatacji. Można jednak wyrazić wątpliwość, czy rozwiązanie to zapewnia prawidłowy wybór metod wytwarzania, wydaje się raczej, że skłania do podporządkowania techniki przyjętemu a priori okresowi eksploatacji, a nie odwrotnie.

Decydującym etapem w wyborze metod wytwarzania w nowych obiektach inwestycyjnych jest opracowanie tzw. założeń projektowych. Zastąpienie ich jest warunkiem włączenia inwestycji do planu wieloletniego. W tej fazie planowania inwestycji uwidacznia się aktywna rola cen, ale ponieważ operuje się tu wielkościami agregatowymi i przybliżonymi, stąd istotne znaczenie mają relacje średnich cen wielkich grup czynników produkcji np. robót budowlano-montażowych i urządzeń produkcyjnych, a nie wewnątrzgrupowe relacje cen indywidualnych<sup>26</sup>. W pozostałych fazach planowania inwestycji ceny używane są do celów agregacji. Aktywna rola cen w rachunku ekonomicznym wymaga ich parametrycznego charakteru oraz zgodności ze stosowanym kryterium wyboru. Dla obliczenia poszczególnych elementów w rachunku efektywności inwestycji (wielkości produkcji, kosztów eksploatacji i nakładów inwestycyjnych) wykorzystuje się przeważnie istniejące ceny zbytu lub ceny detaliczne<sup>27</sup>.

Ceny te nie spełniają prawidłowo funkcji parametrycznych, przede wszystkim dlatego, że nie wyrażają obecnych i przyszłych rzadkości bilansowych czynników wytwórczych i wyrobów gotowych<sup>28</sup>. Ceny te nie informują biur projektowych, które czynniki produkcji należy oszczędzać, a których zużycie zwiększyć, nie informują więc o pożądanych kierunkach postępu technicznego.

Obok informacji dotyczących cen biura projektowe korzystają z informacji bezpośredniej przekazanej drogą nakazową. Centrum może również i w ten sposób określić kierunki substytucji oraz zużycie poszczególnych czynników produkcji. W ramach informacji bezpośredniej biura projektowe otrzymują wskaźniki określające pożądaną wielkość produkcji w przyszłych obiektach inwestycyjnych. Przedmiotem wyboru jest zatem poszukiwanie techniki, która zapewni minimalizację łącznych nakładów na jednostkę produkcji. Taki sposób badania efektywności inwestycji byłby prawidłowy tylko wówczas, gdy wielkość produkcji przy-

<sup>25</sup> B. Minc, *Wzrost ekonomiczny i efektywność inwestycji*, Warszawa 1967, s. 65 i n.

<sup>26</sup> Por. J. Nowicki, op. cit., s. 32.

<sup>27</sup> Por. *Instrukcja ogólna w sprawie metodyki badań ekonomicznej efektywności inwestycji*, Warszawa 1962, s. 17 i n.

<sup>28</sup> Por. *Zarys teorii*, ... op. cit., s. 384 i n.

jęta w porównywanych wariantach byłaby już zoptymalizowana w rachunku makroekonomicznym. Wydaje się, że praktyka dotychczasowa w pełni potwierdza potrzebę optymalizacji wielkości produkcji w nowych obiektach inwestycyjnych.

Reasumując, można stwierdzić, że weryfikacja metod wytwarzania poprzez syntetyczny rachunek efektywności inwestycji nie zapewnia optymalizacji i tym samym nie sprzyja wprowadzaniu postępu technicznego. Dla udoskonalenia jej niezbędne jest:

1. tworzenie prawidłowego parametrycznego systemu cen, czynników produkcji i wyrobów gotowych,
2. zróżnicowanie granicznego czasu zwrotu z punktu widzenia wymogów postępu technicznego w ujęciu gałęziowym,
3. pełne uwzględnienie czynnika czasu w rachunku ekonomicznym, a szczególnie właściwe określenie okresu eksploatacji.

Doskonalenie samego rachunku efektywności inwestycji jest warunkiem niezbędnym w procesie optymalizacji metod wytwarzania, ale niewystarczającym. Wybór ekonomiczny przy pomocy rachunku efektywności ma sens tylko wówczas, jeżeli dokonuje się go spośród kilku alternatywnych wariantów. W praktyce metoda wariantowania założeń projektowych inwestycji ma charakter fikcyjny. W rzeczywistości sporządza się najczęściej tylko jeden wariant, lub korzysta z kilku dość arbitralnie wyselekcjonowanych. „Równocześnie poszczególne warianty bardzo często stanowią nieznaczące modyfikacje podstawowego opracowania i wartość ich jest tym samym mała”<sup>29</sup>. Metoda wariantowa jest z jednej strony kosztowna, a z drugiej do jej stosowania niezbędny jest skuteczny system bodźców ekonomicznych wobec biur projektowych i samego inwestora,

Często przeszkodą w prawidłowym przygotowaniu dokumentacji inwestycyjnych był po prostu brak czasu, co wiąże się z występowaniem cykliczności w planowaniu inwestycji. Horyzont czasowy w praktyce planistycznej traktowany był zbyt mechanistycznie i formalnie, co prowadziło do braku ciągłości w planowaniu i do pojawiania się progów oddzielających poszczególne plany pięcioletnie. W następstwie tego plany pięcioletnie musiały być opracowywane jednorazowo i to w stosunkowo krótkim czasie. Przewycięzeniu tych sprzeczności sprzyja niewątpliwie prowadzenie planów o różnych horyzontach czasowych, a w szczególności planowania dwuletniego. Z punktu widzenia postępu technicznego zmiany te zapewniają ciągłość w planowaniu inwestycji i pozwalają uruchomić pewien mechanizm weryfikacji projektów inwestycyjnych. Rozwój postępu technicznego wymaga z jednej strony rozszerzania horyzontu czasowego w planowaniu, a z drugiej strony szybki postęp nauki i techniki wymaga jego skracania. Ta swoista sprzeczność może być rozwiązana tylko przez potraktowanie planowania jako procesu ciągłego.

<sup>29</sup> Cz. Babiński, *Projektowanie inwestycji przemysłowych. Problemy inwestowania i rozwoju*, Organ IOMB 1966, nr 4.

Wydaje się, że jednym z istotnych ograniczeń wprowadzania postępu technicznego jest istniejąca struktura rzeczowa akumulacji i aparatu wytwórczego. Czynniki te ograniczają swobodę w wyborze rozwiązań inwestycyjnych, albowiem inwestor, a raczej wykonawca preferuje te projekty, które nie stwarzają szczególnych trudności w realizacji. Jeżeli uwzględnimy fakt, że możliwości importu środków są poważnie ograniczone, to wtedy zrozumiała staje się dążność do powtarzania już znanych metod wytwarzania.

Hamulce w stosowaniu postępu technicznego odnoszą się szczególnie do produkcji tzw. nowości i podnoszenia jakości wyrobów. Z punktu widzenia miejsca powstania efektów jest to postęp u odbiorcy. Wprawdzie w rachunku inwestycji należy również uwzględniać wzrost efektu jak i kosztów u odbiorcy, to liczy się jednak głównie efekt u producenta. Rachunek ten stwarza zatem preferencje dla postępu u producenta, efekty natomiast, które osiąga odbiorca (inny producent czy konsument), o ile nie wiążą się ze zmianą ceny, są dla producenta bez znaczenia<sup>30</sup>. Anty-bodźce w produkcji nowych wyrobów występują szczególnie silnie wtedy, gdy wymaga ona wzrostu nakładów u producenta, wiadomo zaś, że uruchomienie produkcji tych wyrobów może zapewnić postęp w metodach wytwarzania, nieraz w całej gospodarce narodowej. W celu przewyciężenia tych hamulców niezbędne jest opracowanie i prowadzenie rachunku efektywności inwestycji w ujęciu gałęziowym i międzygałęziowym. Stosowany obecnie rachunek efektywności inwestycji nie uwzględnia ich korzyści zewnętrznych i przydatny jest co najwyżej do badania efektywności indywidualnych inwestycji.

Podsumowując nasze rozważania można stwierdzić, że w aktualnym systemie planowania zawarte są poważne hamulce we wprowadzaniu postępu technicznego. Podstawowym takim hamulcem jest działanie mechanizmu samoutrwalania struktur gospodarczych. Przewyciężenie tego mechanizmu wymaga przyjęcia innej niż obecnie strategii rozwojowej w planowaniu wieloletnim, co wymaga rozszerzenia horyzontu przestrzennego w planowaniu i wiąże się z koniecznością szerszego włączenia naszej gospodarki w międzynarodowy podział pracy. Konieczne jest również zwiększenie zakresu funkcji strategiczno-koncepcyjnych w planowaniu przez rezygnację ze zbędnych często zabiegów koordynacyjno-bilansowych. Likwidacja hamulców w wyborze metod wytwarzania wymaga doskonalenia metod planowania inwestycji, a w szczególności rachunku ekonomicznej efektywności. Warunkiem optymalizacji jest tworzenie systemu cen parametrów, jako podstaw wyboru ekonomicznego na wszystkich szczeblach planowania<sup>31</sup>.

<sup>30</sup> Problem ten niewątpliwie zniknie w przypadku istnienia rynku nabywcy.

<sup>31</sup> Kierunki doskonalenia polityki inwestycyjnej zostały zapoczątkowane przez IV Plenum KC PZPR i są obecnie już realizowane. Dotyczyły one takich próbie-

## INFLUENCE OF THE PLANNING SYSTEM ON TECHNICAL PROGRESS

## S u m m a r y

The subject of this article is an analysis of influence of actual planning system on the application of technical progress and especially on the choice of production methods. The analysis contains the criteria for choosing methods of production in a central plan and in segmental accounts. The author presents also the influence of the circulation of informations on the optimalization of methods of production.

In the author's opinion an essential obstacle of technical progress lies in an autopetrification mechanism which hinders structural changes. Another restraint is the imperfection of investment calculations and especially the lack of an adequate programming system.

mów, jak: programowania rekonstrukcji techniczno-organizacyjnej branż, ciągłości w planowaniu, planowania rezerw inwestycyjnych, reformy systemu finansowania inwestycji itp.