

ALFONS BRZEZIŃSKI

## KOSZTY URUCHOMIENIA PRODUKCJI NOWYCH WYROBÓW W PRZEDSIĘBIORSTWIE PRZEMYSŁU MASZYNOWEGO<sup>1</sup>

### I

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie niektórych zagadnień z zakresu kosztów i finansowania przedsięwzięć rozwoju techniki<sup>2</sup> w przemyśle maszynowym; problematyka ta — jak świadczy praktyka przedsiębiorstw — znajduje się w punkcie »styku sfery działalności techników i ekonomistów<sup>3</sup>.

Wśród ogółu przedsięwzięć rozwoju techniki prace dotyczące uruchomienia produkcji nowych wyrobów stanowią szczególnie trudny i dyskusyjny problem<sup>4</sup>. Dyskusyjnie też należy traktować próbę sprecyzowania najważniejszych pojęć używanych w artykule, w szczególności: „nowe wyroby”, „uruchomienie produkcji”, i wreszcie — w tym kontekście — pojęcie „kosztów”. Celowość wyjaśnienia pojęć podstawowych wynika stąd, że przepisy nie są zbyt jasne, a zdarza się też, że nadają tym samym pojęciom różne znaczenie, zamieniając ich treść lub zakres. Brak precyzyjnego „języka” jest źródłem wielu nieporozumień i dezinformacji w zakresie planowania i sprawozdawczości w odniesieniu do kosztów przedsięwzięć rozwoju techniki. Jeśli przy tym w ciągu kilku lat zjawisku temu towarzyszą również zmiany o charakterze metodologicznym, to podważona zostaje jedna z podstawowych zasad analizy: porównywalność badanego zjawiska w czasie.

„Nowym wyrobem” według obowiązujących w przemyśle przepisów jest wyrób dotychczas w kraju nie produkowany, o całkowicie nowej

<sup>1</sup> Problematyką „uruchamiania nowej produkcji w przemyśle maszynowym” zajęła się specjalna konferencja naukowo-techniczna. Por. miesięcznik *Mechanik* 1964, nr 10.

<sup>2</sup> Przez określenie „przedsięwzięcia rozwoju techniki” należy rozumieć wszystkie rodzaje prac (tematów), które wchodzi do planu rozwoju techniki przedsiębiorstwa. Por. uwagi A. Brzezińskiego, *Elementy analizy efektywności przedsięwzięć postępu technicznego*, *Roczniki Ekonomiczne*, Poznań 1954/85, t. XVII, s. 57.

<sup>3</sup> Por. J. Zieliński, *Ekonomika uruchamiania nowej produkcji*, *Mechanik* 1964, nr 10, s. 563.

<sup>4</sup> Por. hasło J. Moszczyńskiego: „Uruchomienie nowej produkcji” w *Malej encyklopedii rachunkowości*, Warszawa 1962, s. 479.

charakterystyce technicznej, noszący nowe cechy jakościowe i właściwości użytkowe albo eksploatacyjne, jeśli jego produkcja zostaje podjęta na skalę przemysłową. Do nowych wyrobów mogą być zaliczone (na zasadach wyjątku, a nie reguły) wyroby całkowicie zmodernizowane, których zakres rekonstrukcji i modernizacji zmienia w zasadniczy sposób dotychczasowe wskaźniki techniczno-eksploatacyjne<sup>5</sup>. Przedstawiona definicja „nowego wyrobu”, jeśli jej zasadność oceniać z punktu widzenia kosztów uruchomienia produkcji, zawiera kilka dość istotnych wątpliwości.

Dla przedsiębiorstwa podejmującego prace związane z przygotowaniem i uruchomieniem produkcji wyrobu, który zmienia lub rozszerza dotychczasowy profil działalności gospodarczej zakładu, fakt, że dany wyrób był lub jest w kraju produkowany przez inne przedsiębiorstwa przemysłowe, może być właściwie obojętny. Z pewnego punktu widzenia decydującym kryterium dla uznania wyrobu za „nowy” jest konieczność ponoszenia nakładów na techniczne i organizacyjne przygotowanie zakładu do podjęcia nowego zadania.

Okoliczność, że produkcję tego wyrobu opanował już inny zakład w kraju, ma z pewnością wpływ na rozmiar kosztów (nakładów) związanych z uruchomieniem produkcji; fakt ten nie odwiedzie jednak przedsiębiorstwa od zakwalifikowania ponoszonych kosztów do tzw. kosztów specjalnych<sup>6</sup>. Kwestia, czy powyższe przedsięwzięcie ujęte zostanie formalnie w planie rozwoju techniki przedsiębiorstwa, a następnie w zbiorczym planie właściwego zjednoczenia, lub czy jednostka nadrzędna skreśli tenże temat zadań rozwoju techniki, to tylko przykład ilustrujący możliwości różnego podejścia do zagadnienia. Konsekwencją jest duża płynność danych o kosztach uruchomienia produkcji nowych wyrobów.

Walory techniczne wyrobu, którego produkcję podejmuje przedsiębiorstwo, stanowią — obok nowości — drugi kolejny warunek, decydujący o zaliczeniu go do „nowych wyrobów”. I w tym przypadku można by doszukać się groźby zbyt daleko posuniętego subiektywizmu, gdyby nie zastrzone rygory w zakresie warunków dopuszczenia wyrobu do produkcji<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Uruchomienie produkcji nowych wyrobów (lub zmodernizowanych) jest zaliczane, jako rodzaj postępu technicznego, do postępu nowości i jakości. Por. K. Wandelt, *Istota i rodzaje postępu technicznego*, Poznań 1960, s. 109, oraz J. Lisikiewicz, *Postęp techniczny a wydajność pracy w przemyśle*, Warszawa 1963, s. 49—50.

<sup>6</sup> Na tym przykładzie ujawnia się występująca w praktyce rozbieżność pomiędzy przepisami z zakresu planowania rozwoju techniki i sprawozdawczości statystycznej — z jednej strony, a zasadami planowania, ewidencji i rozliczania kosztów przygotowania nowej produkcji — z drugiej strony.

<sup>7</sup> Zagadnienie to reguluje zarządzenie nr 25 ministra przemysłu ciężkiego z dnia 4 II 1965 r. w sprawie wprowadzenia w przedsiębiorstwach przemysłu ciężkiego i elektromaszynowego świadectwa dopuszczenia wyrobu do produkcji. Przepisy

Praktycznie duże znaczenie ma przepis obejmujący pojęciem „nowych wyrobów” również wyroby całkowicie modernizowane. Skala modernizacji wyrobu jest bardzo rozległa, a ocena procentu modernizacyjnych zmian w stosunku do wyrobu dotychczas produkowanego jest często kłopotliwa, jeśli jest w ogóle możliwa. Pomimo to oficjalnie przyjmuje się, że dopiero zmiany obejmujące co najmniej 50% części (rysunków) dotychczasowego wyrobu należy lub można uznać za całkowite zmodernizowanie wyrobu. Wydaje się, że trzeba liczyć się z tendencją do szerokiego interpretowania pojęcia „modernizacja” wyrobu, jeśli tego rodzaju kwalifikacja będzie — z racji innych przepisów — dla przedsiębiorstwa bezpośrednio lub pośrednio korzystna. Bodźcem działającym w takim kierunku może być np. instytucja funduszu płac rozwoju techniki<sup>8</sup>.

Z określeniem „uruchomienie produkcji nowych wyrobów” łączą się ściśle takie pojęcia, jak „prototyp” oraz „seria próbna” lub „seria informacyjna”<sup>9</sup>. W przemyśle maszynowym niezbędne stało się rozróżnienie dwóch rodzajów „prototypów”, a mianowicie „prototypu przemysłowego” i „prototypu doświadczalnego”, nazywanego też „przedprototypem”. Z punktu widzenia chronologii etapów tworzenia nowej techniki prototyp doświadczalny poprzedza budowę prototypu przemysłowego.

Prototyp przemysłowy jest z reguły pierwszym egzemplarzem nowego wyrobu przeznaczonym na zbyć, podczas gdy prototyp doświadczalny służy na ogół do długotrwałych prób i badań, których wyniki stanowią podstawę do doskonalenia konstrukcji nowo uruchamianej produkcji, poprzedzonej — jak wspomniano — budową prototypu przemysłowego. Praktyka, zgodnie z obowiązującymi przepisami Ministerstwa Przemysłu Ciężkiego, przywiązuje do powyższego podziału „prototypów” szczególne znaczenie właśnie w aspekcie kosztów i źródeł ich finansowania. Jeśli bowiem „prototyp doświadczalny” wchodzi w zakres prac naukowo-badawczych i konstrukcyjno-doświadczalnych poprzedzających i warunkujących wprowadzenie techniki (sfera przygotowania nowej

tego zarządzenia należy traktować jako kontynuację taw. akcji A, B, C, przeprowadzonej na podstawie zarządzenia nr 45 ministra przemysłu ciężkiego z dnia 9 III 1964 r. w sprawie pogłębienia i usystematyzowania prac nad oceną poziomu technicznego i klasyfikacją wyrobów przemysłu maszynowego i elektrotechnicznego Ministerstwa Przemysłu Ciężkiego.

<sup>8</sup> Uchwała Rady Ministrów nr 334 z dnia 8 X 1963 r. w sprawie planowania oraz kontroli zatrudnienia i funduszu płac związanych z rozwojem techniki w przedsiębiorstwach przemysłu maszynowego i elektrotechnicznego, podległych ministrowi przemysłu ciężkiego (M. P. nr 84, poz. 405 z 1963 r.).

<sup>9</sup> W praktyce niemieckiej występuje poza etapem „serii próbnej” (die Versuchserie), następny etap — „serii zerowej” (die Nullserie), po której dopiero rozpoczyna się produkcja seryjna na skalę przemysłową. Por. K. Mellerowicz, *Kosten und Kostenrechnung*, t. II, cz. 1, Berlin 1958, s. 301.

techniki), to prototyp przemysłowy należy do dziedziny zastosowania nowej techniki. Prototyp doświadczalny jest z zasady finansowany ze środków z jednoczenia (Fundusz Postępu Techniczno-Ekonomicznego, dalej: FPTE) tzn. ze źródeł o charakterze scentralizowanym, podczas gdy prototyp przemysłowy finansowany jest albo ze środków FPTE, znajdujących się w dyspozycji przedsiębiorstwa, albo ze środków obrotowych. Źródło finansowania wywiera wpływ na sposób ewidencji i rozliczania kosztów związanych z wykonaniem prototypów<sup>10</sup>.

Z kolei wyjaśnienia wymaga pojęcie „serii próbnej”, która — w zależności od specyfiki produkcji przedsiębiorstwa — może być zastąpiona „serią informacyjną”. Seria próbna (informacyjna) ma na celu ostateczne sprawdzenie zmian konstrukcyjnych wprowadzonych w wyniku prób i badań prototypu przemysłowego, technologii oraz oprzyrządowania w warunkach produkcji przemysłowej. Istotne znaczenie dla kwestii kosztów ma tutaj wielkość serii próbnej. Ustalenie tej wielkości jest sprawą trudną, jeśli przyjąć, że decydować powinny zarówno względy techniczne, jak i ekonomiczne. Uzyskanie pewności co do walorów technicznych i niezawodności funkcjonowania nowego wyrobu skłania producenta raczej do zwiększania wielkości serii próbnej i wydłużania okresu prób i badań fabrycznych. Dobrze pojęty rachunek ekonomiczny nakazuje poszukiwanie optymalnego rozwiązania, które pozwalałoby na minimalne zaangażowanie środków (w postaci kosztów uruchomienia produkcji), przy jednoczesnym uzyskaniu pełnego sprawdzianu co do powodzenia realizowanego przedsięwzięcia. Wydaje się, że ani praktyka, ani teoria nie znalazły dotychczas właściwej metody optymalizacji wielkości serii próbnej. Sprawa ta łączy się z ogólniejszym problemem ryzyka związanego z uruchomieniem produkcji nowych wyrobów. Przedsiębiorstwa kierują się tu na ogół intuicją opartą na większym lub mniejszym doświadczeniu, koncentrując uwagę albo na technicznej, albo na ekonomicznej stronie zagadnienia. Należy zresztą stwierdzić, że zagadnienie wielkości serii próbnej, reprezentującej w przemyśle maszynowym najpoważniejszy składnik środków finansowych zaangażowanych w uruchomienie produkcji nowego wyrobu — jeśli w grę nie wchodzi nakłady inwestycyjne, pojawia się w całej swej ostrości dopiero wówczas, gdy przedsiębiorstwo natrafia na trudności techniczne w opanowaniu nowej produkcji, obojętnie czy z powodu wad konstrukcji, czy — co jest zjawiskiem rzadszym — z przyczyn o charakterze technologicznym. Perspektywa strat grożących przedsiębiorstwu wobec niepo-

<sup>10</sup> W przeciwieństwie do przepisów obowiązujących w resorcie Ministerstwa Przemysłu Ciężkiego, instrukcje GUS-u do sprawozdawczości statystycznej z rozwoju techniki w przemyśle (m. in. instrukcje za rok 1965) nie wprowadzają podanych rozróżnień prototypów. Fakt ten powoduje wątpliwości i nieporozumienia przy opracowywaniu sprawozdawczości GUS-u.

wodzenia realizowanego przedsięwzięcia skłania wówczas do analizy i rozważań, czy decyzje kierownictwa (przedsiębiorstwa, których skutkiem było tak znaczne zaangażowanie środków, były uzasadnione i czy konsekwencje tych decyzji mieszczą się w granicach dopuszczalnego w nowej technice ryzyka. W tej sytuacji kwestia, czy dane przedsięwzięcie było finansowane ze środków FPTE na nowe uruchomienia, czy ze środków obrotowych, nabiera doniosłego znaczenia<sup>11</sup>.

## II

Po omówieniu pojęć związanych z „uruchomieniem produkcji nowych wyrobów” należy zastanowić się nad węzłowym dla rozważań określeniem, mianowicie nad pojęciem „kosztów”. Uprzedzając możliwe w tym przypadku zarzuty co do poprawności stosowania określenia „koszty” zamiast „nakłady” w kontekście uruchomienia produkcji nowych wyrobów, trzeba wyjaśnić na wstępie, że w praktyce przedsiębiorstw przemysłowych, a także w aktach normatywnych i publikacjach dotyczących tych zagadnień występuje tendencja niedostrzegania dość subtelnych różnic istniejących między tymi pojęciami<sup>12</sup>. Z (tego też względu wydaje się dopuszczalne równoprawne i zamienne stosowanie obydwu pojęć, z wyjątkiem tych sytuacji, w których zachodzi konieczność użycia określenia „nakłady”, w miejsce ogólnej przyjętego pojęcia „koszty”.

Podstawowym pytaniem, na które należy odpowiedzieć, jest sprawa zakresu i rodzaju kosztów, jakie zalicza się do „kosztów uruchomienia produkcji nowych wyrobów”. Okazuje się, że i na tym odcinku przepisy

<sup>11</sup> Ryzykiem postępu technicznego jest według T. Kierczyńskiego i U. Wojciechowskiej „możliwość wystąpienia różnych ujemnych konsekwencji w zakresie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa i jego pracowników, w wyniku realizacji zadań postępu technicznego [...]”. „Decyzja, czy i w jakim zakresie należy finansować ryzyko postępu technicznego, musi być podejmowana z uwzględnieniem dwóch przeciwstawnych tendencji. Są nimi dążenie do likwidowania oporów ze strony przedsiębiorstw przed podejmowaniem zadań postępu technicznego oraz dążenie do przeciwdziałania niefrasobliwości i braku odpowiedzialności w trakcie realizacji tych zadań”. Por. T. Kierczyński i U. Wojciechowska, *Finanse przedsiębiorstw socjalistycznych*, Warszawa 1965, s. 303—304. Odmienne poglądy reprezentuje w tej sprawie Z. Madej, odróżniając — za F. H. Knightem — od „ryzyka” zjawisko „niepewności”. Por. Z. Madej, *Zysk w gospodarce socjalistycznej*, Warszawa 1963, s. 282. Naszym zdaniem, uzasadnione jest również rozróżnianie dwóch postaci ryzyka: technicznego i ekonomicznego. Stanowisko takie reprezentuje m. in. K. Mellerowicz, op. cit., s. 300.

<sup>12</sup> Ostrego rozgraniczenia „kosztów” od „wydatków” i „nakładów” domaga się K. Mellerowicz (op. cit., s. 43). Wymieniona już instrukcja GUS-u do sprawozdawczości statystycznej z rozwoju techniki w przemyśle zobowiązuje przedsiębiorstwa do podawania w odpowiednich formularzach P-11 nakładów finansowych na przygotowanie i uruchomienie produkcji.

nie są jednoznaczne i nasuwają szereg wątpliwości. Zdecydowanie dyskusyjna i sztuczna jest niewątpliwie zasada, w myśl której o zakresie kosztów uruchomienia produkcji nowych wyrobów może decydować m. in. źródło ich finansowania. W świetle obowiązujących przepisów dopuszczalna jest bowiem taka sytuacja, że np. koszty opracowania dokumentacji konstrukcyjnej oraz wykonania prototypu doświadczalnego byłyby zaliczane do kosztów uruchomienia (produkcji nowych wyrobów — w przypadku finansowania całego przedsięwzięcia ze środków obrotowych; natomiast nie zaliczałyby się do kosztów uruchomienia produkcji nowych wyrobów, gdyby całość prac związanych z realizacją tego przedsięwzięcia podlegała finansowaniu ze środków FPTE.

Przeanalizowanie tego zagadnienia wymaga konfrontacji przepisów dwóch podstawowych aktów normatywnych, regulujących sprawę zakresu i rodzaju kosztów objętych umownie określeniem „koszty uruchomienia produkcji nowych wyrobów”. Jednym z tych aktów normatywnych jest instrukcja przewodniczącego Komisji Planowania przy Radzie Ministrów i ministra finansów z dnia 8 III 1963 r. w sprawie szczególnych zasad planowania, ewidencji i rozliczania kosztów przygotowania nowej produkcji w przemyśle maszynowym, elektrotechnicznym i pokrewnych<sup>13</sup>. Instrukcja ta odnosi się do finansowanych ze środków obrotowych przedsięwzięć z zakresu przygotowania nowej produkcji; ich koszty, przy jednorazowym zaliczeniu w ciężar kosztu własnego bieżącej produkcji, spowodowałyby zniekształcenie tego kosztu oraz istotne pogorszenie wyników przedsiębiorstwa w danym okresie (§ 1. 1).

„Przygotowanie nowej produkcji” zostało zdefiniowane przez ustawodawcę jako:

1. konstrukcyjne i technologiczne przygotowanie na potrzeby określonego przedsiębiorstwa produkcji na skalę przemysłową nowych maszyn, urządzeń i innych nowych wyrobów lub ich odmian (nowych asortymentów, modeli, typów, typów wymiarów), które rozszerzają lub unowocześniają dotychczasowy program produkcyjny przedsiębiorstw;

2. modernizacja produkcji, polegająca na wprowadzeniu nowej technologii bądź większych zmian do konstrukcji lub technologii wyrobów dotychczas wytwarzanych;

3. przygotowanie produkcji wielkoseryjnej lub masowej wyrobów wytwarzanych dotąd na zasadach produkcji jednostkowej bądź drobnoseryjnej (§ 2).

W negatywnym ujęciu wyżej wymieniana instrukcja stwierdza, że w zakres pojęcia „przygotowanie nowej produkcji” nie wchodzi i nie mogą być rozliczane w czasie:

1. koszty dodatkowe, ponoszone po rozpoczęciu produkcji na skalę przemysłową na skutek niedostatecznego jej opanowania;

<sup>13</sup> M. P. nr 28, poz. 148 z 1963 r.

2. stopniowe i nieznaczne zmiany konstrukcji, zmiany składu surowcowego, technologii i organizacji produkcji, przeprowadzone w ramach bieżącej współpracy służb technicznych przedsiębiorstwa z jego komórkami produkcyjnymi lub też w ramach racjonalizacji pracowniczej (§ 3).

Przedsięwzięcia rozwoju techniki dotyczące przygotowania nowej produkcji realizowane są w trzech głównych etapach:

1. opracowanie albo adaptacja dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej nowego wyrobu, łącznie z konstrukcją i technologią pomocy warsztatowych (narzędzi i przyrządów specjalnych) niezbędnych do wytworzenia tego wyrobu;

2. wykonanie lub nabycie prototypu (czy też serii prototypowej) oparteo na przygotowanej dokumentacji nowego wyrobu, i jego próby; do etapu tego zalicza się także wytworzenie lub nabycie sprawdzianów lub innych urządzeń służących do zbadania właściwości prototypów;

3. wytworzenie serii próbnej wyrobu, dla sprawdzenia dokumentacji technicznej, technologii, narzędzi i przyrządów specjalnych oraz zmian konstrukcyjnych wynikłych z badań prototypu, jak również — słuszności założeń eksploatacyjnych (§ 5).

Szczegółowość podziału tematu-przedsięwzięcia na etapy zależy — w myśl instrukcji — od wysokości kosztów i długotrwałości prac przygotowawczych. W przypadkach uzasadnionych tymi względami można — oprócz wymienionych wyżej trzech etapów, stanowiących wymóg minimalny — dokonać podziału bardziej szczegółowego, przewidując m. in. taki etap, jak opracowanie założeń technicznych i projektu wstępnego oraz sporządzenie i badanie modelu. Co do składników kosztów, które należy uwzględnić zarówno w sferze planowania, jak i fazy rozliczania, warto zwrócić uwagę na obowiązek ujmowania w kosztach przygotowania nowej produkcji, m. in. kosztów nabycia licencji lub patentu, oraz — przy prototypach i serii próbnej — kosztu wytworzenia brutto, pomniejszonego o wartość sprzedażną egzemplarzy wzorcowych bądź próbnych.

### III

Podstawowymi aktami normatywnymi określającymi drugie źródło finansowania kosztów uruchomienia nowych wyrobów, są: rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 X 1963 r. w sprawie FPTE oraz wydane na podstawie tego aktu zarządzenie nr 178 ministra przemysłu ciężkiego z dnia 4 VIII 1964 r. w sprawie szczegółowych zasad finansowania z wydzielonej części FPTE prac związanych z przygotowaniem seryjnej i masowej produkcji nowych maszyn, urządzeń i wyrobów w przemyśle maszynowym i elektrotechnicznym objętych planami rozwoju techniki<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Dz. U. nr 49, poz. 274, z 1963 r. Por. także zarządzenie ministra finansów z dnia 18 II 1964 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej funduszu postępu techniczno-ekonomicznego (M. P. nr 13, poz. 60 z 1964 r.).

Omawiania instytucji „FPTE na nowe uruchomienia” — taką bowiem nazwę w skrócie przyjęła praktyka — w drugiej kolejności, po środkach obrotowych, nie należy traktować jako wyrazu oceny hierarchii ważności obydwu źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu uruchomienia produkcji nowych wyrobów. Znaczenie funduszu będzie bowiem niewątpliwie wzrastało, w miarę realizacji zadań w zakresie unowocześnienia konstrukcji wyrobów i rozwoju produkcji w przemyśle maszynowym<sup>15</sup>.

Ta tendencja wynika z samej (koncepcji utworzenia tego funduszu Wprawdzie minister przemysłu ciężkiego w swoim zarządzeniu wykonawczym mówi o finansowaniu ze środków FPTE na nowe uruchomienia tylko niektórych prac związanych z przygotowaniem seryjnej i masowej produkcji nowych typów maszyn, urządzeń i wyrobów objętych planami rozwoju techniki, to jednak właśnie te niektóre prace powinny dominować w przemyśle maszynowym w najbliższych latach, jeśli utrzymany zostanie — w co nie należy wątpić — kurs na postęp techniczny w dziedzinie jakości i nowoczesności wyrobów.

Stwierdzenie to pokrywa się z przepisem zawartym w przytoczonym zarządzeniu nr 178 ministra przemysłu ciężkiego, w myśl którego zakres prac związanych z przygotowaniem produkcji nowych wyrobów, kwalifikujących się do sfinansowania ze środków FPTE na nowe uruchomienia, odnosi się do tych, które charakteryzują się nowoczesnymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi i wskaźnikami techniczno-eksploatacyjnymi dorównującymi przodującym osiągnięciom techniki za granicą (§ 2 ust. 1). Poziom nowoczesności nowego wyrobu i skala uruchomienia jego produkcji nie determinują jednak faktu finansowania konkretnego przedsięwzięcia ze środków FPTE na nowe uruchomienia. Dysponenti funduszu, tzn. minister oraz dyrektorzy zjednoczeń dokonują dopiero wyboru, w ramach ustalonych środków FPTE na nowe uruchomienia, tych tematów prac, które spełniając warunki formalne, z racji swojej ważności powinny mieć pierwszeństwo w finansowaniu z tego funduszu. Oczywiście, idzie tu o zadania ujęte w narodowym planie gospodarczym oraz w dyrektywach Ministerstwa Przemysłu Ciężkiego albo Zjednoczenia.

Nietrudno zauważyć, że pozostawiony dysponentom zakres swobodnej decyzji co do kwalifikacji prac do sfinansowania z FPTE na nowe uruchomienia uniemożliwia z punktu widzenia formalnego przeprowadzenie wyraźnej i stałej linii podziału pomiędzy sferą środków obrotowych i sferą FPTE, jako dwóch źródeł finansowania kosztów urucho-

<sup>15</sup> Uchwała IV Plenum KC PZPR o kierunkach zmian w systemie planowania i zarządzania gospodarką narodową w latach 1966—1970, postuluje m. in. wprowadzenie wieloletnich norm odpisów na FPTE i fundusz nowych uruchomień; zakres stosowania funduszu nowych uruchomień powinien być rozszerzony na cały przemysł maszynowy, niezależnie od podporządkowania resortowego (Nowe Drogi 1965, nr 8).

mienia produkcji nowych wyrobów. Stopień odchyień od pewnej — nazwijmy ją — postulowanej linii podziału, która rozdzielić powinna rozwiązania mało nowoczesne od wyrobów nowoczesnych, zależeć będzie w praktyce od polityki w zakresie finansowania nowej techniki, a konkretnie od skali rozbieżności między zapotrzebowaniem środków FPTE na nowe uruchomienia, zgłoszonym przez przedsiębiorstwa w swoich planach rozwoju techniki, a sumą FPTE ustaloną przez jednostki nadrzędne.

Pamiętając o tym, że FPTE tworzy się przede wszystkim z narzutów obciążających koszty własne przedsiębiorstw przemysłowych, przy czym wysokość tych narzutów ustalana jest z uwzględnieniem potrzeb wynikających z zadań planu rozwoju techniki, można przyjąć, że istnieją formalne przesłanki dla przydzielenia przedsiębiorstwom środków FPTE w takiej wysokości, w jakiej zgłosiły zapotrzebowanie. W praktyce nie zawsze jednak ma to miejsce. Przyczyny takiej sytuacji są różne, niektóre z nich można nazwać merytorycznymi, inne formalnymi. Do przyczyn merytorycznych należą takie fakty, jak:

1. odmienne stanowisko Zjednoczenia co do kwalifikowania się danego przedsięwzięcia z zakresu przygotowania nowej produkcji do finansowania ze środków FPTE na nowe uruchomienia; różnica poglądów może występować stosunkowo łatwo w przypadkach (uruchamiania produkcji nowych odmian lub typowości maszyn (np. obrabiarek, silników), albo modernizacji wyrobów (np. wagonów osobowych);

2. odmienne poglądy zjednoczenia co do wielkości serii próbnej nowego wyrobu, jaka ma być objęta finansowaniem ze środków FPTE<sup>16</sup>.

Mówiąc o przyczynach natury formalnej należałoby wymienić takie sytuacje, w których:

1. zjednoczenie ogranicza zakres prac finansowych z FPTE z braku dostatecznych środków (przekazanych zjednoczeniu do dyspozycji przez resort);

2. pomiędzy przedsiębiorstwem a zjednoczeniem powstaje rozbieżność poglądów w kwestii terminu i wysokości wpływu z tytułu sprzedaży wyrobów (prototypu przemysłowego, jednostek serii próbnej) w danym okresie obrachunkowym; przypadki tego rodzaju mogą się zdarzać wówczas, gdy zjednoczenie „mobilizując” przedsiębiorstwo zatwierdza szybszy niż planowało przedsiębiorstwo termin realizacji konkretnego przedsięwzięcia; przewidywane — w myśl założeń zjednoczenia — wpływy ze sprzedaży wyrobów serii próbnej lub prototypu przemysłowego umniejszają wówczas zaplanowaną przez przedsiębiorstwo na dany rok sumę środków FPTE na nowe uruchomienia.

Nie ulega wątpliwości, że każda decyzja zjednoczenia, która zmienia założenia planu rozwoju techniki również w kwestii finansowania przed-

<sup>16</sup> Wielkość serii próbnej powinna być z góry określona i odpowiadać liczbie wyrobów objętych danym zleceniem produkcyjnym.

sięwzięć dotyczących uruchomienia produkcji nowych wyrobów, powoduje w przedsiębiorstwie szereg reperkusji. Niektóre z nich mogą mieć charakter nieodwracalny w tym sensie, że ich rezultatem jest pogorszenie się wyników działalności gospodarczej przedsiębiorstwa. Do zagadnień tych wypadnie jeszcze wrócić w innym miejscu. Kontynuując rozważania nad wpływem rodzaju źródła finansowania kosztów uruchomienia produkcji nowych wyrobów na planowaną albo ewidencjonowaną wielkość kosztów, należy przedstawić nasuwające się tu uwagi.

Jak wynika z samego brzmienia tytułu zarządzenia nr 178 ministra przemysłu ciężkiego, dotyczy ono jedynie części ogólnych środków FPTE, które przeznaczone są — poza nowymi uruchomieniami — również na finansowanie:

1. prac konstrukcyjno-doświadczalnych i naukowo-badawczych (jeśli spełniają określone w przepisach warunki);

2. niektórych prac badawczych warunkujących postęp organizacyjno-ekonomiczny;

3. nagród za wykonanie prac związanych z rozwojem techniki lub z postępowaniem organizacyjno-ekonomicznym.

Przepisy zarządzenia nr 178 w sposób wyraźny oddzielają środki FPTE na nowe uruchomienia od środków przewidzianych dla realizacji innych prac związanych z rozwojem techniki. Finansowaniem ze środków FPTE na nowe uruchomienia mogą być bowiem objęte tylko te etapy prac związanych z przygotowaniem i uruchomieniem seryjnej lub masowej produkcji nowych wyrobów, które następują po całkowitym zakończeniu prób i badań prototypu doświadczalnego i komisijnym stwierdzeniu (przydatności danego wyrobu do produkcji seryjnej oraz po podjęciu decyzji o uruchomieniu takiej produkcji (§ 3). Tak więc koszt prac związanych z wykonaniem prototypu doświadczalnego nie wchodzi do kosztów uruchomienia produkcji nowych wyrobów w tych przypadkach, gdy przedsięwzięcie jest finansowane ze środków FPTE na nowe uruchomienia. Takiego rozgraniczenia formalnie nie ma — jak wspomniano poprzednio — w sytuacjach gdy analogiczne przedsięwzięcie jest finansowane ze środków obrotowych.

Innym dyskusyjnym punktem jest kwestia zaliczania do kosztów uruchomienia produkcji nowych wyrobów takich robót, jak: organizowanie linii produkcyjnych, montażowych, przestawienie parku maszynowego, wykonanie niektórych maszyn i urządzeń specjalnych, jeśli te techniczno-organizacyjne prace związane są z wykonaniem serii próbnej. Przepisy wspomnianego zarządzenia nr 178 kwalifikują te prace do finansowania ze środków FPTE na nowe uruchomienia. Co prawda ustawodawca użył tu niezbyt zręcznego sformułowania „mogą być finansowane”, lecz to fakultatywne określenie stosowane jest w odniesieniu do wszystkich kategorii prac wchodzących w zakres — tak to należy rozumieć — konkretnego przedsięwzięcia dotyczącego uruchomienia pro-

dukcji nowego wyrobu. Inaczej mówiąc, jeśli dane przedsięwzięcie z zakresu rozwoju techniki zostało zakwalifikowane do sfinansowania ze środków FPTE na nowe uruchomienia (a mogło nie spełniać tych warunków) i zjednoczenie przyznało przedsiębiorstwu odpowiednie limity FPTE, to przedsiębiorstwo powinno finansować z tego źródła wszystkie kategorie prac i kosztów określanych przepisami<sup>17</sup>.

Wypada teraz postawić pytanie, czy w przypadku finansowania przedsięwzięcia dotyczącego przygotowania i uruchomienia produkcji nowego wyrobu ze środków obrotowych wymienione powyżej kategorie prac mogą być zaliczane do „kosztów przygotowania nowej produkcji” w rozumieniu wymienionej poprzednio instrukcji przewodniczącego Komisji Planowania przy Radzie Ministrów i ministra finansów. Okazuje się, że sprawa nie jest jednoznacznie rozstrzygnięta. Jeśli jednak przyjąć, że autorzy instrukcji taksatywnie określili rodzaje (etapy) prac, które mogą być zaliczone do kosztów przygotowania nowej produkcji, to na postawione pytanie trzeba dać odpowiedź negatywną. Odpowiedni przepis instrukcji precyzując etap prac nad prototypem zalicza do tego etapu także „wytworzenie bądź nabycie sprawdzianów lub innych urządzeń służących do zbadania właściwości prototypów”. Etap „serii próbnej” nie obejmuje natomiast ani wykonania urządzeń lub maszyn, ani też organizowania linii montażowych, produkcyjnych, a więc prac uwzględnianych w przepisach o finansowaniu analogicznych przedsięwzięć ze środków FPTE na nowe uruchomienia.

Wreszcie na komentarz zasługuje jeszcze kwestia kosztów opłat licencyjnych, które — jak już zaznaczono — wchodzi w zakres kosztów przygotowania i uruchomienia produkcji nowych wyrobów, finansowanych ze środków obrotowych. Tu powstała sytuacja odwrotna do omówionej poprzednio. Mianowicie przepisy zarządzenia nr 178 nie wymieniają zakupu licencji jako składnika kosztów przedsięwzięcia finansowanego ze środków FPTE na nowe uruchomienia. Zajęcie stanowiska wobec tej kwestii uzależnione jest od rozstrzygnięcia poważniejszej wątpliwości. Chodzi mianowicie o to, czy ze środków FPTE na nowe uruchomienia mogą być finansowane także te przedsięwzięcia rozwoju techniki, których przedmiotem jest uruchomienie produkcji nowych wyrobów na podstawie zakupionej licencji. Wydaje się, że brak przepisu zabraniającego kwalifikowania tego typu przedsięwzięć do finansowania ze środków FPTE na nowe uruchomienia można interpretować jako świadome dopuszczenie takiej możliwości przez ustawodawcę. Wówczas jednak fakt pominięcia kosztów zakupu licencji wskazywałby raczej na pomyłkę,

<sup>17</sup> Uznaje się również, że wydedukowane z ogólnych zasad inne koszty np. dopłaty do płac w okresie, tzw. rozruchu, mimo iż zarządzenie nr 178 ministra przemysłu ciężkiego o nich nie wspomina, powinny być finansowane z tego samego źródła, tj. z FPTE na nowe uruchomienia.

jeśli oczywiście stosować analogię do przedsięwzięć finansowanych ze środków obrotowych.

Istnieje także odmienny pogląd w tej sprawie, bliższy nawet praktyce na odcinku finansowania kosztów uruchomienia produkcji nowych wyrobów. Zgodnie z tą praktyką zjednoczenie nie przyznaje na ogół środków FPTE na uruchomienie (produkcji nowych wyrobów opartych na licencji). Motywacją takiego stanowiska jest teza, że przedsiębiorstwo nie ponosi w tym przypadku dużego ryzyka, a i same koszty przygotowania są niższe aniżeli przy uruchamianiu produkcji nowego wyrobu opartego w pełni na własnych, krajowych rozwiązaniach konstrukcyjnych. Ocena słuszności powyższej praktyki lub polityki finansowej w zakresie realizacji przedsięwzięć dotyczących uruchomienia produkcji nowych wyrobów wymagałaby dokładniejszego omówienia celów i funkcji instytucji FPTE, co jednak wybiegałoby poza ramy określone tematem artykułu<sup>18</sup>. Sam fakt wyłączenia spod finansowania ze środków FPTE na nowe uruchomienia tak ważnej dla przyspieszenia postępu technicznego w kraju grupy przedsięwzięć „licencyjnych” budzi co najmniej z jednego względu zastrzeżenie. Planowane i wykorzystywane sumy środków FPTE ani w skali krajowej, ani w skali poszczególnych przedsiębiorstw nie mogą być uznawane za wskaźniki ilustrujące dynamikę rozwoju techniki, a takie sugestie spotyka się w naszej publicystyce i literaturze<sup>19</sup>.

#### IV

Zakwestionowanie przydatności limitów FPTE jako finansowego miernika wysiłków podejmowanych na rzecz szeroko pojętego postępu technicznego zmusza do postawienia zasadniczego pytania: czy w obecnych warunkach można przyjąć, że istnieje inny prawidłowy, adekwatny miernik ogólnego, społecznego kosztu rozwoju techniki w przemyśle. Odpowiedź powinna brzmieć formalnie pozytywnie, ponieważ obowiązuje pla-

<sup>18</sup> Problematyką tą zajmuje się w sposób szczególnie wnikliwy U. Wojciechowska w swej pracy pt. *Finansowanie postępu technicznego*, Warszawa 1964. Por. także artykuł J. Moszczyńskiego, *Finansowanie nakładów na rozwój techniki a rachunek kosztów produkcji przemysłowej*, *Finanse* 1964, nr 6.

<sup>19</sup> Do takiego wniosku skłaniają informacje zawarte w *Rozwoju techniki w PRL* (Wydawnictwo Naukowo-Techniczne). Z opracowania tego wynika, że instytucja FPT (FPTE) rozwijała się w latach 1959—1964 bardzo dynamicznie:

Wyszczególnienie	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Kwoty funduszu wykorzystanego w mld zł	1,1	1,45	1,95	2,3	2,6	2,75
Wskaźnik wzrostu w porównaniu z 1959 r. przyjętym za 100	100	131,5	176	209,8	239	260

Największy udział w podanych kwotach FPTE (około 45%) przypadają na Ministerstwo Przemysłu Ciężkiego (s. 8—9).

nowanie takich kosztów oraz odrębna sprawozdawczość statystyczna z rozwoju techniki w przemyśle. Dzięki tej sprawozdawczości GUS używa między innymi dane o nakładach finansowych poniesionych na realizację wszystkich zadań z zakresu rozwoju techniki. W opinii przedsiębiorstw przemysłowych, a konkretniej pracowników komórek technicznych, na których spada obowiązek opracowywania wymienionej sprawozdawczości, dane zawarte w sprawozdawczości budzą jednak szereg zastrzeżeń.

Nie chodzi tu oczywiście o wewnętrzne opory, których źródłem mógłby być fakt, że sprawozdawczość statystyczną z rozwoju techniki, łącznie z zagadnieniami finansowymi, sporządzają często wysoko wykwalifikowani inżynierowie, na podstawie danych pochodzących w znacznej mierze z innych komórek funkcjonalnych przedsiębiorstwa, w szczególności z komórek księgowości. Problem polega na tym, że nawet w warunkach idealnej współpracy, pomiędzy zainteresowanymi komórkami technicznymi i ekonomicznymi trudno mówić o ścisłych danych planowanych i sprawozdawczych, jeśli — używając określeń z cybernetyki — pomiędzy zainteresowanymi nie został uzgodniony w sposób jednoznaczny i trwały: przedmiot informacji, czyli zakres danych, jakie ma obejmować plan lub sprawozdawczość; język informacji, czyli aparat pojęciowy, jakim zainteresowane jednostki będą się posługiwać dla określenia przedmiotu informacji; tryb i forma przekazywania informacji, co w praktyce sprowadza się głównie do terminów i rodzaju formularzy sprawozdawczości.

Postawione zarzuty wypada obecnie uzasadnić. Jednym z istotnych zagadnień, stwarzających poważne kłopoty zarówno w planowaniu, jak i przy opracowywaniu sprawozdawczości, jest sprawa ujmowania nakładów inwestycyjnych w nakładach na przygotowanie i uruchomienie produkcji nowych wyrobów<sup>20</sup>. W praktyce, ze względu na zleceńowy system ewidencjonowania i rozliczania kosztów przygotowania i uruchomienia produkcji nowych wyrobów, nakłady inwestycyjne — jako nie wchodzące w zakres działalności eksploatacyjnej — są z reguły nieuchwytnie. Owszem, służba inwestycyjna powinna dysponować danymi co do wartości zakupu maszyn i urządzeń niezbędnych dla uruchomienia produkcji nowych wyrobów, lecz i (tu jest zbyt dużo dowolności, by przekazane do komórki technicznej dane nie budziły wątpliwości. Dyskusyjną sprawą są np. kryteria podziału nakładów inwestycyjnych z punktu widzenia ich przeznaczenia: na cele rozwoju przedsiębiorstwa oraz na cele związane z rozwojem techniki w przedsiębiorstwie<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> Zgodnie z przyjętym założeniem tematu, artykuł ogranicza się tylko do tego jednego, chociaż najbardziej ważnego zagadnienia rozwoju techniki.

<sup>21</sup> Por. poglądy U. Wojciechowskiej, reprezentowane w referacie pt. *Problemy finansowania rozwoju przedsiębiorstwa i postępu technicznego*, w: *Bodźce ekonomiczne w przedsiębiorstwie przemysłowym*, Warszawa 1963, s. 2,38.

Dalsza trudność polega na ustaleniu prawidłowego rozdziału nakładów inwestycyjnych na poszczególne przedsięwzięcia, jeśli jednocześnie uruchamiana jest produkcja kilku nowych wyrobów<sup>22</sup>. Zasadniczą wątpliwość budzi sprawa wliczania do nakładów finansowych na przygotowanie i uruchomienie produkcji inwestycji budowlanych, adaptacyjnych lub modernizacyjnych, szczególnie gdy prace te są finansowane z inwestycji centralnych<sup>23</sup>.

Podobne trudności chociaż w stosunkowo mniejszej „skali”, występują w odniesieniu do nakładów finansowych pochodzących z kapitalnych remontów. O innych dyskusyjnych, a nawet kontrowersyjnych kwestiach, jeśli idzie o zakres nakładów zaliczanych do kosztów uruchomienia produkcji nowych wyrobów, wspomniano już poprzednio.

Aparat pojęciowy, jakiego używa się w odniesieniu do zagadnień związanych z rozwojem techniki, pomimo niewątpliwych przejawów poprawy nie osiągnął jeszcze pożądanego stopnia precyzji. Brak jednoznacznych, adekwatnych określeń powoduje możliwość powstawania błędnej interpretacji przepisów, a tym samym zniekształcenie danych o kosztach lub nakładach finansowych na realizację przedsięwzięć rozwoju techniki.

Pozornie błaha i łatwa do uregulowania sprawa prawidłowego skoordynowania terminów sporządzania sprawozdań statystycznych GUS-u z zakresu rozwoju techniki z jednej strony, oraz bilansów przedsiębiorstwa z drugiej strony, napotykała — jak dotychczas — trudności. Obowiązek przekazywania jednostce nadrzędnej sprawozdawczości, zawierającej m. in. dane o nakładach finansowych (kosztach) na przedsięwzięcia rozwoju techniki, przed terminem umożliwiającym korzystanie z danych bilansowych nie stwarzał w przedsiębiorstwie klimatu dla rzetelnego podejścia do omawianych zagadnień.

Przedsiębiorstwa zmuszone były w tych warunkach wykazywać w sprawozdawczości dane za niepełny okres; szacunkowe ustalanie danych za ostatni miesiąc okresu sprawozdawczego zostało uznane przez komórki księgowości za rozwiązanie nie do przyjęcia<sup>24</sup>. Sprawozdawczość

<sup>22</sup> GUS, rozumiejąc trudności na tym odcinku, rezygnuje w zasadzie z rozbięcia nakładów inwestycyjnych na poszczególne przedsięwzięcia odnoszące się do uruchomienia produkcji nowych wyrobów, domaga się jednak ich ujęcia zbiorczego w sprawozdaniu z nakładów finansowych na rozwój techniki i uzyskanych efektów ekonomicznych w przemyśle (formularz P-14).

<sup>23</sup> Instrukcje GUS-u nie wprowadzają rozróżnienia z punktu widzenia źródła finansowania nakładów inwestycyjnych na rozwój techniki. Podział taki odgrywa jednak istotną rolę w myśl zarządzenia nr 88 przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki z dnia 29 XII 1964 r. <w sprawie wytycznych dotyczących oceny efektywności ekonomicznej nowej techniki. Przedsięwzięcia realizowane w ramach inwestycji centralnych nie podlegają ocenie efektywności według zasad wymienionych w zarządzeniu nr 88.

<sup>24</sup> W odniesieniu do sprawozdawczości rocznej GUS-u za 1965 r. pojawiły się symptomy lepszego skoordynowania terminów sporządzania bilansu oraz sprawozdań z zakresu rozwoju techniki.

statystyczna z zakresu rozwoju techniki podlega niemal z roku na rok różnym zmianom merytorycznym i formalnym. Nie sprzyja to oczywiście pogłębianiu problematyki i uzyskaniu właściwej bazy porównawczej dla oceny sytuacji w dłuższych aniżeli jeden rok okresach czasu.

## V

Uwagi na temat sprawozdawczości i ogólnych trudności gromadzenia danych o kosztach dotyczących uruchomienia produkcji nowych wyrobów zmuszają do rozważenia kwestii znaczenia tych informacji dla interesów przedsiębiorstwa przemysłowego.

Pierwszym argumentem, odnoszącym się do fazy planowania, jest postulat zabezpieczenia odpowiednich środków finansowych, wyrażających zarówno potrzeby materiałowe, jak i nakłady osobowe. Dysponowanie danymi odnoszącymi się do analogicznych przedsięwzięć w minionych okresach ułatwia zaplanowanie niezbędnej ilości środków. Znaczenia danych statystycznych dla określania nakładów i kosztów przyszłych, tj. planowanych przedsięwzięć rozwoju techniki, nie można jednakże przeceniać. Bogaty wachlarz rozwiązań i wyrobów produkowanych przez przemysł maszynowy sprawia, że każde przedsięwzięcie z dziedziny uruchomienia produkcji nowych wyrobów ma — jako całość — swoje indywidualne, niepowtarzalne cechy. Jedynie w odniesieniu do poszczególnych etapów prac przygotowawczych — jak np. opracowanie dokumentacji technologicznej, wykonanie pomocy warsztatowych — słusznie jest posługiwać się analogiami do poprzednio zrealizowanych przedsięwzięć tego typu.

Można przyjąć, że kwestia okresu objętego planem rozwoju techniki wywiera znaczny wpływ na możliwości i celowość posługiwania się danymi statystycznymi z zakresu kosztów. W planowaniu wieloletnim (nie mówiąc już o planach perspektywicznych) wzrasta znaczenie bardziej uproszczonej metody wyceny kosztów uruchomienia produkcji nowych wyrobów, opartej na doświadczeniu i statystyce kosztów przedsięwzięć zrealizowanych w latach poprzedzających okres planowany.

Obowiązujący system dwuletniego planowania rozwoju techniki wymaga już odmiennego podejścia do zagadnienia ustalania nakładów i kosztów rozwoju techniki ze strony przedsiębiorstwa. Planowanie dwuletnie jest w pewnym sensie metodą kolejnych przybliżeń. Zadania objęte planem (projektem) rozwoju techniki, a równoległe z nimi nakłady (koszty) na ich realizację, są w praktyce co najmniej czterokrotnie aktualizowane i precyzowane<sup>5</sup>. W każdej fazie planowania pierwszy rok objęty

<sup>5</sup> Rachunek krotności aktualizowania projektowanych przedsięwzięć rozwoju techniki nie obejmuje planowania wieloletniego, pięcioletniego.

planem zawiera dane bardziej skonkretyzowane i o większej mocy wiążącej aniżeli drugi rok. Twierdzenie to można zilustrować przykładem, w którym rozpatruje się projekt planu rozwoju techniki na lata 1967—1968; punktem wyjścia staje się faza planowania w miesiącu maju 1966 r.

Faza planowania	Lata objęte planem	Kolejne przybliżenie danych planowanych
maj 1966 r.	1967 r.	III
„	1968 r.	I
grudzień 1966 r.	1967 r.	IV
„	1968 r.	II
maj 1967 r.	1968 r.	III
„	1969 r.	I
grudzień 1967 r.	1968 r.	IV
„	1969 r.	II

Praktyka wykazuje, że dwie fazy planowania rozwoju techniki, w których następuje pierwsze i drugie „przybliżenie” zadań oraz kosztów ich realizacji, nie mają decydującego — z punktu widzenia interesów przedsiębiorstwa — znaczenia. Ważne, albowiem pociągają za sobą konkretne decyzje, są ustalenia zawarte w fazie trzeciego i czwartego „przybliżenia”. Teoretycznie, zgodnie z ogólnymi założeniami planowania dwuletniego, należałoby przyjąć, że ostatecznie wszystkie niedokładności, a nawet omyłki, jakie popełniło przedsiębiorstwo w poprzednich fazach planowania, mogą być skorygowane w końcowej fazie (czwarte przybliżenie), która stanowi podstawę dla opracowania kompleksowego, szczegółowego planu techniczno-ekonomicznego na dany rok. W rzeczywistości, na skutek wieloszczeblowości planowania i czasu, jakiego wymaga zbiorcze opracowanie planów (projektów) rozwoju techniki przez poszczególne ogniwa gospodarki narodowej (np. zjednoczenia, resorty, Komitet Nauki i Techniki), a także repartycja zadań i środków w analogicznym układzie, w niektórych przypadkach już w fazie trzeciego przybliżenia zapadają nieodwracalne decyzje. Zdarza się to właśnie w zakresie prac finansowanych ze środków FPTE na nowe uruchomienia, ponieważ ustalenia limitów tego funduszu na najbliższy rok dla resortów i zjednoczeń (a w konsekwencji i dla przedsiębiorstw) dokonuje się na podstawie potrzeb zgłoszonych w majowym projekcie planu rozwoju techniki. Stosunkowo duża zmienność założeń i zadań planu rozwoju techniki sprawia, że ostateczna wersja planu rozwoju techniki przedsiębiorstwa na dany rok odbiega często znacznie od ostatniego projektu. Powstaje wówczas sytuacja konfliktowa pomiędzy przedsiębiorstwem a zjednoczeniem, jeśli zjednoczenie nie przydzieliło przedsiębiorstwu odpowiednich środków FPTE, w szczególności na pokrycie kosztów przygotowania i uruchomienia produkcji nowych wyrobów.

Na czym polega istota tego konfliktu? Otóż źródło konfliktu tkwi nie tylko w tym, że ogólna suma środków FPTE nie odpowiada zaktualizowanym potrzebom przedsiębiorstwa, lecz także w fakcie, że decyzje w tej sprawie zapadają po opracowaniu przez przedsiębiorstwo ostatecznej wersji planu techniczno-ekonomicznego, który ma być podstawą działalności przedsiębiorstwa na dany rok, ze wszystkimi stąd płynącymi konsekwencjami natury finansowej. Fundusz Postępu Techniczno-Ekonomicznego, pomimo swej — ogólnie biorąc — scentralizowanej formy, jest ściśle powiązany z kosztami przedsiębiorstwa, po pierwsze — z samej racji tworzenia go z narzutów obciążających koszty przedsiębiorstw, po drugie — z tytułu powiązań, jakie istnieją »pomiędzy planem rozwoju techniki przedsiębiorstwa a planem kosztów, kalkulacjami jednostkowymi nowo uruchamianych wyrobów i cenami zbytu<sup>26</sup>. Przedmiotem naszego zainteresowania są przede wszystkim te powiązania, które łączą się nie z tworzeniem FPTE, lecz z jego rolą i funkcją w przedsiębiorstwie. W odniesieniu do przedsięwzięć związanych z przygotowaniem i uruchomieniem produkcji nowych wyrobów główna funkcja FPTE polega na tym, że umożliwia przedsiębiorstwu bezzwrotne pokrycie z FPTE kosztów specjalnych oraz przejściowe, do czasu sprzedaży nowych wyrobów, sfinansowanie pełnych kosztów wykonania i prób prototypu przemysłowego oraz serii próbnej, a jeśli uzyskana wartość sprzedażna nie pokryje rzeczywistych kosztów prototypu przemysłowego lub serii próbnej — sfinansowanie różnicy między rzeczywistymi kosztami serii próbnej a wartością sprzedażną uzyskanych z niej wyrobów lub też kosztem tych wyrobów, planowanym dla warunków normalnej produkcji seryjnej.

Zgodne z przeznaczeniem instytucji FPTE na nowe uruchomienia jest również bezzwrotne pokrycie pełnych kosztów wykonania prototypu przemysłowego lub serii próbnej, w tych, raczej wyjątkowych przypadkach, gdy wyroby te nie zostaną sprzedane, jako nie nadające się do eksploatacji<sup>27</sup>. Ogólnie można zatem stwierdzić, że FPTE na nowe uruchomienia oddziałuje w dwóch zasadniczych kierunkach:

1. w kierunku obniżania kosztów nowo uruchamianych wyrobów, zbliżając jednostkowe koszty danego wyrobu do poziomu kosztów przyszej produkcji seryjnej; obniżone koszty wywierają z kolei wpływ na cenę wyrobu, co nie jest bez znaczenia w sytuacjach, w których pojawia

<sup>26</sup> Powiązania z nakładami osobowymi, tj. z funduszem płac rozwoju techniki, wymagałyby obszerniejszego omówienia. O trudnościach związanych z tym problemem piszą m. in. T. Kierczyński i U. Wojciechowska, op. cit., s. 296.

<sup>27</sup> Ogólne zasady funkcjonowania FPTE odnoszą się do przedsięwzięć zaplanowanych z góry do sfinansowania z tego funduszu. Za zgodą ministra można jednak — w uzasadnionych przypadkach — sfinansować ex post przedsięwzięcia zakończone niepowodzeniem.

się problem konkurencji z innymi wyrobami nie tylko jakością produktu, lecz także jego ceną zbytu;

2. w kierunku ograniczania, a nawet eliminowania ryzyka związanego z podejmowaniem decyzji o przygotowaniu i uruchomieniu produkcji nowych wyrobów.

Tak więc, w konkluzji, rola FPTE sprowadza się do bodźca ekonomicznego, mającego na celu zachęcanie kierownictwa i załóg przedsiębiorstw przemysłu maszynowego do podejmowania inicjatyw i decyzji w kwestii uruchamiania produkcji nowych wyrobów<sup>28</sup>. W minimalistycznym sformułowaniu — chodzi o to, ażeby przynajmniej zmniejszyć opory i obawy, jakie niejednokrotnie towarzyszą planowaniu tego rodzaju przedsięwzięć.

Nie wymaga obszernego dowodzenia fakt, że prawidłowe funkcjonowanie instytucji FPTE może być zapewnione tylko w warunkach harmonijnej i ścisłej współpracy jednostek wszystkich szczebli gospodarki narodowej, a zjednoczenia i przedsiębiorstw przemysłowych w szczególności. Jeśli natomiast przedsiębiorstwo, licząc na sfinansowanie zaplanowanego przedsięwzięcia rozwoju techniki ze środków FPTE na nowe uruchomienia, nie uwzględni kosztów specjalnych i obniży z tego powodu kalkulowaną cenę zbytu nowo produkowanego wyrobu, a w efekcie nie otrzyma ani tytułu, ani środków z FPTE na ten temat, to zostaje podważona racja istnienia funduszu<sup>20</sup>. W takiej sytuacji przedsiębiorstwu grozi bowiem — niczym nie zawiniona — szkoda, zamiast należnej „premi” za podjęcie produkcji nowego wyrobu.

Dla uniknięcia tak drastycznych przypadków zjednoczenie decyduje się na ogół na zrewidowanie zatwierdzonych, łącznie z zadaniami dyrektywnymi w zakresie rozwoju techniki, limitów FPTE. Przedsiębiorstwo otrzymuje wówczas od zjednoczenia zaktualizowaną tematykę zadań finansowanych ze środków FPTE na nowe uruchomienia. Niestety, de-

<sup>28</sup> J. Lisikiewicz mówiąc o hamulcach postępu technicznego stwierdza, że przyczyną niewykorzystywania środków FPTE na nowe uruchomienia jest fakt, iż przedsiębiorstwu bardziej się opłaca korzystanie ze środków obrotowych. Nowy produkt otrzymuje w tym drugim przypadku wyższą cenę, a to pozwala na wzrost funduszu płac. Por. J. Lisikiewicz, *Podstawowy czynnik rozwoju gospodarki narodowej*, Nowe Drogi 1066, nr 2. Ta słuszna uwaga wyrażona została jednak w formie pewnego skrótu myślowego. W rzeczywistości bowiem związek pomiędzy faktem finansowania (lub niefinansowania) nowo uruchamianej produkcji z FPTE a funduszem płac jest bardziej złożony.

<sup>29</sup> Praktyka wykazała, że zatwierdzenie przez zjednoczenie samego tytułu zadania z planu rozwoju techniki do sfinansowania z FPTE na nowe uruchomienia bez przyznania odpowiednich środków może być w określonych warunkach rozwiązaniem słusznym. Zdarzało się bowiem, że zjednoczenie nie «uzyskało z resortu limitów FPTE pokrywających wszystkie potrzeby przedsiębiorstw. Biorąc z kolei pod uwagę fakt małej precyzji planowania kosztów przedsięwzięć rozwoju techniki, możliwe jest, że w trakcie realizacji zadań pojawiają się oszczędności FPTE, które mogą być przeznaczone na prace nie mające pierwotnie finansowego pokrycia.

cyzje w tej sprawie podejmowane są zbyt późno w stosunku do wymagań nie znoszącego próżni ((wywołanej brakiem ostatecznej decyzji lub niepewnością) organizmu gospodarczego, jakim jest przedsiębiorstwo<sup>30</sup>.

## VI

Podejmowane w ostatnim okresie wysiłki w kierunku pogłębienia rachunku ekonomicznego w działalności gospodarczej przedsiębiorstw dają asumpt do zaakcentowania innego, a nie docenianego w dotychczasowej praktyce znaczenia nakładów i kosztów przedsięwzięć rozwoju techniki. Wielkość nakładów na realizację wymienionych przedsięwzięć, w konfrontacji z przewidywanymi efektami techniczno-ekonomicznymi, stanowi istotny element podejmowania racjonalnych decyzji w kwestii wyboru optymalnego rozwiązania analizowanego zagadnienia. Prace związane z przygotowaniem i uruchomieniem produkcji nowych wyrobów (w szczególności maszyn, urządzeń, środków transportu) należą niewątpliwie do przedsięwzięć o największej wadze ekonomicznej, nie tylko z punktu widzenia interesów samego przedsiębiorstwa, lecz także gospodarki narodowej.

Ze względu na angażowanie znacznych środków, wyrażających się nakładami finansowymi ponoszonymi bezpośrednio przez realizatora przedsięwzięcia (producenta), a często w sposób pośredni — przez przyszłego użytkownika, przedsięwzięcia tego typu wymagają szczególnie wnikliwej analizy ich efektywności techniczno-ekonomicznej dla podjęcia właściwej decyzji. Należy stwierdzić, że zagadnienie oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć rozwoju techniki, dotyczących przygotowania i uruchomienia produkcji nowych wyrobów, dalekie jest od praktycznego rozwiązania. Spośród różnych przyczyn, stanowiących źródło trudności prawidłowego prowadzenia rachunku ekonomicznego w tym zakresie, do niezmiernie ważkich należą sprawy związane z rachunkiem kosztów albo nakładów projektowanych przedsięwzięć. Niezależnie od tego, na jakim szczeblu podejmowane są decyzje dotyczące omawianych przedsięwzięć, w każdym przypadku rzetelność posiadanych informacji co do niezbędnych nakładów i kosztów stanowi istotną przesłankę dla przeprowadzenia rachunku ekonomicznego<sup>31</sup>.

Należy wreszcie wspomnieć o trzecim argumente, co prawda o mniejszym aniżeli poprzednie znaczeniu, przemawiającym za kompleksowym

<sup>30</sup> Nie należą do wyjątków sytuacje, w których ostateczne zatwierdzenie zadań rozwoju techniki i decyzje o limicie środków FPTE następują dopiero w marcu roku planowanego.

<sup>31</sup> Por. uchwałę nr 224 Rady Ministrów z dnia 29 VII 1964 r. w sprawie postępu ekonomicznego w gospodarce społecznej i organizacji służb ekonomicznych (M.P. nr 55, poz. 260 z 1964 r. oraz zarządzenie nr 88 przewodniczącego Komitetu Nauki z dnia 29 XII 1964 r. w sprawie wytycznych dotyczących oceny efektywności

ujęciem danych o nakładach i kosztach uruchomienia produkcji nowych wyrobów. Argument ten łączy się ze zmianami zasad przyznawania nagród z FPTE za realizację ważniejszych przedsięwzięć planu rozwoju techniki. Jednym z warunków przyznania nagrody przedsiębiorstwu, które zrealizowało nagradzaną pracę, jest wykazanie rzeczywistych kosztów (nakładów) związanych z tą pracą. Koszty rzeczywiste powinny być przeciwstawione kosztom planowanym, a powstałe przekroczenia — wyjaśnione; informacje te służą m. in. do oceny efektywności ekonomicznej zrealizowanego przedsięwzięcia (analiza ex post). Uznać to należy za logiczną konsekwencję postulatów pogłębienia rachunku ekonomicznego.

Praktyka wykazuje, że prawidłowe zestawienie danych umożliwiających przeprowadzenie analizy kosztów uruchomienia produkcji nowego wyrobu przez komórki techniczne przedsiębiorstwa (w oparciu o informacje komórek księgowości) natrafia na trudności. Trudności te mają nie tylko charakter metodologiczny; część z nich wynika z faktu, o którym już wspomniano, że kwestie organizacji gromadzenia i przekazywania niezbędnych informacji na ten temat nie są w sposób prawidłowy uregulowane. Ideałem byłby system działający na zasadach automatu, powiązany ściśle zarówno z metodyką planowania, jak i ewidencją oraz rozliczaniem kosztów (nakładów) na przedsięwzięcia rozwoju techniki. Koszty lub nakłady powinny być odnoszone na konkretne zlecenia, a te z kolei przyporządkowane konkretnym tematom, niezależnie od tego, czy nakłady są finansowane ze środków obrotowych, z funduszy specjalnych (FPTE), czy ze środków inwestycyjnych.

## VII

Rozwój nowoczesnych metod zarządzania przedsiębiorstwem, a w szczególności nowych narzędzi dla podejmowania decyzji ekonomicznych, stopniowo ogarniać będzie przedsiębiorstwa przemysłu maszyno-ekonomicznej nowej techniki). Trzeba podkreślić, że ocena efektywności ekonomicznej przedsięwzięć dotyczących uruchomienia produkcji nowych wyrobów należy niewątpliwie do bardzo trudnych problemów, szczególnie dla przemysłu maszynowego. Z szeregu przyczyn, sprawiających tak poważne kłopoty ekonomistom i inżynierom, wymienię tylko dwie, które wydają się najważniejsze: 1. konieczność stosowania dla wyżej wymienionych przedsięwzięć rachunku makroekonomicznego; nakłady i efekty — w szerokim tego słowa ujęciu — wykraczają bowiem często poza sferę przedsiębiorstwa-producenta nowego wyrobu; 2. sama „natura” niektórych nowo uruchamianych wyrobów uniemożliwia wręcz określenie w sposób wymierny efektów techniczno-ekonomicznych, związanych z ich zastosowaniem lub użytkowaniem; jako przykład może posłużyć nowoczesny wagon kolejowy, zapewniający pasażerom wysoki stopień wygody i komfortu jazdy.

Por. uwagi J. Zajdy na temat efektywności nowej produkcji, przedstawione w artykule: *Rachunek ekonomiczny postępu technicznego*, Ekonomiczne zagadnienia postępu technicznego w przemyśle, Materiały III Krajowej Narady Ekonomistów Przemysłu, 15—16 XII 1960, Roczniki i Sprawozdania PTE, t. X, Poznań 1961.

wego i otwiera nieznane dotąd perspektywy usprawnienia działalności przedsiębiorstw. Chodzi konkretnie o wykorzystanie możliwości, jakie łączą się z zastosowaniem elektronicznych maszyn cyfrowych (EMC) do przetwarzania danych<sup>32</sup>. Maszyny te, po odpowiednim organizacyjnym przygotowaniu przedsiębiorstwa, stwarzają poważną szansę pogłębienia i usprawnienia rachunku kosztów w przedsiębiorstwie, m. in. na odcinku przedsięwzięć rozwoju techniki.

Byłoby z pewnością nieporozumieniem oczekiwać, że zainstalowanie w przedsiębiorstwie przemysłowym elektronicznej maszyny cyfrowej do przetwarzania danych (np. ZAM41 lub Minsk 22) „samo przez się” rozwiąże problem. Chociaż brzmi to dość paradoksalnie, jednak trzeba przyznać, że maszynie tej można przypisać — w pewnym sensie — rolę katalizatora, który nawet swoim potencjalnym istnieniem wywiera dodatni wpływ na wyniki gospodarczej działalności przedsiębiorstwa. Dzieje się to dzięki temu, że racjonalne korzystanie z EMC wymaga kompleksowego uporządkowania organizacji przedsiębiorstwa-użytkownika EMC. Dopiero bowiem w warunkach uporządkowanej organizacji przedsiębiorstwa możliwe jest opracowanie systemu elektronicznego przetwarzania danych w odniesieniu do poszczególnych problemów, jak np.: gospodarka materiałowa, zatrudnienie i płace, planowanie operatywne, koszty, finanse itp.<sup>33</sup> Maszyna cyfrowa zdolna jest przetworzyć — z ogromną szybkością — tylko takie dane dokumentów źródłowych, po uprzednim ich przetłumaczeniu na „język” znany maszynie, jakie zostaną jej przekazane. Nic więc dziwnego, że wartość i rzetelność danych stanowi o merytorycznej prawdziwości wyniku obliczeń dokonanych przez maszynę, a w dalszej konsekwencji determinuje podejmowane decyzje ekonomiczne.

Uwagi powyższe odnoszą się w całej pełni również do zagadnienia kosztów uruchomienia produkcji nowych wyrobów. Dodatkowa trudność z uporządkowaniem tego zagadnienia polega m. in. na tym, że nie można go rozpatrywać w oderwaniu od szeregu innych problemów. Z tych względów należy ostrożnie oceniać możliwości szybkiego kompleksowego rozwiązania omawianego zagadnienia. Można jednak i trzeba przystąpić do szeregu prac przygotowawczych, wstępnych, które już w obecnych

<sup>32</sup> Problemy te omawia E. Zadrzyński w artykule *Elektryczne maszyny cyfrowe — niezbędne narzędzie zarządzania*, Nowe Drogi 1966, nr 3.

<sup>33</sup> Por. E. Zadrzyński, *Na nowym etapie*, Maszyny Matematyczne 1965, nr 1. Warto dodać, że według ankiety przeprowadzonej przez znane wydawnictwo McGraw Hill, w Stanach Zjednoczonych stosowanie maszyn cyfrowych w zakresie rachunkowości spowodowało: w przemyśle maszynowym 96%, a w przemyśle elektrotechnicznym 100% zautomatyzowania prac. Por. Biuletyn Informacyjny: Nowości Techniczno-Ekonomiczne 1965, nr 2, Instytut Maszyn Matematycznych (według Electronics 1965, nr 4: *Problemy stosowania elektronicznych maszyn cyfrowych w USA*).

warunkach przyczynią się do usprawnienia i poprawy sytuacji, jaka panuje w przedsiębiorstwach. A oto niektóre z tych prac:

1. sprecyzowanie i ujednoczenie terminologii, treści i zakresu pojęć;
2. pełne powiązanie i zharmonizowanie zasad planowania i sprawozdawczości z zakresu kosztów uruchomienia produkcji nowych wyrobów;
3. usprawnienie trybu rozliczania kosztów, zarówno finansowanych ze środków obrotowych, jak i ze środków FPTE na nowe uruchomienia;
4. opracowanie doskonalszych metod analizy kosztów uruchomienia produkcji nowych wyrobów, m. in. dla oceny efektywności ekonomicznej coraz szerzej stosowanej metody PERT;
5. ustalenie, na podstawie badań skuteczności funkcjonowania instytucji FPTE, podstawowych zasad właściwej polityki przedsiębiorstw przemysłu maszynowego w zakresie finansowania prac z dziedziny rozwoju techniki.

Wypracowanie zasad właściwej polityki finansowania nowej techniki jest jednym z warunków rozwoju gospodarki narodowej. Skuteczna realizacja ustalonych zasad polityki uwarunkowana jest m. in. usprawnieniem rachunku kosztów w przedsiębiorstwach przemysłowych. Wniosek końcowy, że usprawnienie rachunku kosztów jest jednym ze środków przyczyniających się do rozwoju gospodarki narodowej, staje się już truizmem.

## THE COSTS OF NEW PRODUCTION IN MACHINE INDUSTRY

### Summary

The 5-year plan for the years 1966—70 poses to the machine industry very serious production tasks with respect to *the* volume of production as well as to the aspect of quality. The improvement in the quality and standard of produced commodities becomes thus one of the fundamental tasks in the process of technical development. In the light of said tasks, a greater role than was the case hitherto, will play the costs of starting up production of new goods, which constitute the most important part of overall costs involved with introduction of new technique in the machine industry.

The present situation with regard to registration and analysis of costs in the drive of technical development should be regarded as unsatisfactory. The present terminology needs some precision. There are no stable and uniform criteria of classifying various types of works to the costs of new production, what in turn makes practically impossible to regard the statistical data compiled in different reports as a proper measure-rod in the endeavours of technical development. That measure-rod can neither be assumed by the amount of money drawn for this purpose from the special Fund for Technological and Economical Progress.

The problem of costs in starting up production of new machines should be approached from the point of view of two of their financial sources: the turnover means or the Fund for Technological and Economical Progress. The analysis of

existing regulations shows some inconsistencies in regard to the scope of works financed from the above mentioned two sources. The importance of assessing proper costs in getting started new production reflects itself mainly in two aspects: in the planning of development of technical progress and in the assessment of economic efficiency in undertakings of technical progress. The improvement in the economic account of costs is thus strictly related to the optimalization of economic decisions. There exists a great chance of remedying the situation in that field of activities of enterprises — by introducing electronic computes for data processing.