

ADAM GÓRSKI

Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych w Poznaniu

STAN I KIERUNKI UPOWSZECHNIANIA POSTĘPU NAUKOWO-TECHNICZNEGO W DZIEDZINIE TECHNIKI ROLNICZEJ JAKO PRZESŁANKI USPRAWNIENIA KRAJOWEGO SYSTEMU INFORMACJI NAUKOWEJ

W Uchwałach III Kongresu Nauki Polskiej zagadnienia upowszechniania postępu naukowo-technicznego i informacji naukowej zostały jednoznacznie docenione [9]. I słusznie, bo jeżeli Nauka ma spełnić wszystkie pokładane w niej nadzieje, a jej osiągnięcia bez opóźnień mają trafiać do praktyki — wpływając tym samym na przyspieszanie postępu naukowo-technicznego — wówczas pierwszym czynnikiem warunkującym spełnienie powyższego jest i będzie odpowiednio funkcjonujący system informacji.

Upowszechnianie informacji o najnowszych osiągnięciach światowych przeciwdziała bowiem izolacji rodzimych procesów rozwoju od tych samych procesów zachodzących w otoczeniu międzynarodowym, a ponadto jest ona także podstawowym czynnikiem inspirującym i warunkującym rozwój nauki, techniki oraz całego życia społeczno-gospodarczego [6]. Nie przypadkowo więc konieczność pogłębienia badań społecznych i ekonomicznych warunków oraz mechanizmów upowszechniania postępu rolniczego silnie zaakcentowano w głównych kierunkach rozwoju nauki polskiej do 2000 roku [9].

Przedstawiona w materiałach kongresowych [9], na str. 34 ocena krajowego systemu informacji: „...,Poziom techniki gromadzenia i udostępniania/informacji jest znacznie niższy od poziomu światowego. Nie wykorzystuje się nowoczesnych środków teletransmisji danych” oraz warunki rozwoju nauki: „...,Do najpilniejszych zadań związanych z rozwojem systemu informacji naukowej i technicznej należy: zorganizowanie sieci teletransmisji danych i systemów zdalnego wyszukiwania informacji, tworzenie polskich baz danych, zapewnienie dostępu do Międzynarodowego Systemu Informacji Naukowej i Technicznej państw RWPG i do baz innych krajów oraz wyposażenia bibliotek naukowych w sprzęt do przetwarzania i upowszechniania informacji”, wydają się być dobrym prognostykiem, lecz nie wyczerpują tematu.

We wszelkich dotychczasowych programach i projektach organizacji systemów informacji problemy powyższe były zawsze podkreślane, a nawet wyeksponowane [7, 8], a mimo to nie udało się osiągnąć rezultatów za-

dowalających; wdrażany ostatnio system informacji p.n. „System Informacji Naukowej, Technicznej i Organizacyjnej” — SINTO [11] permanentnie tkwi w impasie.

Stąd też należy mieć nadzieję, że Rada Upowszechniania Nauki przy Prezydium PAN — której Kongres powierzył opracowanie koncepcji systemowego propagowania osiągnięć naukowych oraz Centrum Upowszechniania Nauki — którego powołanie postulowali uczestnicy III Kongresu, problem powyższy potraktują znacznie szerzej — tak jak na to zasługuje — i nie ograniczą się tylko do technicznej strony zagadnienia. Przyznając środkom technicznym — z komputerami włącznie — należne im miejsce wśród narzędzi pracy, sięgną również do sedna i celu sprawy, a tym przeciw są przede wszystkim użytkownicy informacji i ich potrzeby oraz właściwe zaspokajanie aktualnych potrzeb użytkowników w sposób skuteczny i efektywny [4, 5].

W tym przedmiocie panuje jednak rozbieżność zdań i ocen, a cele często mylone są ze środkami. Wszystkim wiadomo jakie funkcje i zadania informacja spełnia, a mimo to w praktyce okazuje się, że działalność informacyjna nie jest traktowana tak jakby tego należało się spodziewać [1].

Pracownicy informacji twierdzą, że informacja nie jest przez użytkowników doceniana i w pełni wykorzystywana, a ci ostatni tłumaczą, że nie spełnia ona swych podstawowych zadań i funkcji. I jedni i drudzy mają po części rację. Nie da się bowiem ukryć, że mimo stworzenia odpowiednich warunków (instytucjonalnych i organizacyjnych na szczeblu centralnym), a przede wszystkim uruchomienia na ten cel niespotykanych dotąd w działalności informacyjnej środków, nastąpiło ogólne zahamowanie dotychczasowego, systematycznego, postępu i rozwoju ogólnokrajowego systemu informacji [3].

Regres rozpoczął się w pierwszej połowie lat siedemdziesiątych i trwa nadal, a dotychczasowe tłumaczenia, że: „w nakazowo-rozdzielczym systemie zarządzania nie było odpowiednich motywacji i mechanizmów oddziałujących na poszukiwanie i wykorzystywanie informacji” [1] — nie wykluczając słuszności — traktować należy jako bardzo duże uproszczenie, bo i dzisiaj — w warunkach wdrażania reformy gospodarczej (a więc diametralnie różnych) — nic nie wskazuje na zmianę tego stanu.

Przed opracowaniem nowych koncepcji organizacyjnych w pierwszym rzędzie należy dokonać bardzo szczegółowej oceny obecnego stanu rozwoju systemu informacji w naszym kraju. A ponieważ kompleksowymi badaniami w tym zakresie nie dysponujemy — bo nie były prowadzone [11], więc wyniki wszystkich badań specjalistycznych winny być tym bardziej brane pod uwagę i wykorzystane.

Poniżej pragnę przedstawić wyniki badań jakie w powyższym zakresie przeprowadzono w Przemysłowym Instytucie Maszyn Rolniczych w Poz-

naniu. W badaniach tych [2] chodziło o sprawdzenie w jakim stopniu obecny system informacji naukowej w naszym kraju zabezpiecza potrzeby pracowników koncepcyjnych w dziedzinie techniki rolniczej i jakie rozwiązania należy zaproponować aby go usprawnić. Badania powyższe były kolejnym etapem badań przeprowadzonych wcześniej, a które dotyczyły motywacji specjalistów i ich podatności na bodźce inspirujące, w zakresie twórczości innowacyjnej [4].

Realizacja badań

Przystępując do badań postawiono następującą hipotezę roboczą:

„Ogólnokrajowy system informacji naukowej w naszym kraju aktualnie nie jest dostosowany do potrzeb obecnego etapu rozwoju gospodarki narodowej, czego znaczącym dowodem jest fakt, że po okresie wyprzedzania w niektórych rozwiązaniach organizacji systemów w skali światowej nastąpiła jego stagnacja i ewidentny regres”.

Równocześnie sformułowano następujące tezy szczegółowe:

1. Niski stopień wykorzystywania informacji naukowej w pracach koncepcyjnych i twórczych wynika nie tylko z braku bodźców i motywacji do korzystania z usług służb informacji, lecz także z tego powodu, że obecny system w naszym kraju jest systemem typu funkcjonalnego, uniwersalnego, który nie jest przystosowany do potrzeb specjalistów realizujących programy badawczo-rozwojowe, a więc grupy użytkowników, którzy decydują o postępie naukowo-technicznym.

2. W metodach zaspokajania potrzeb użytkowników i udostępniania informacji zdecydowanie dominują: informacja skierowująca do źródeł, czyli — dokumentów związanych z tematem i opracowania w zakresie ogólnej orientacji w problemie, w czym część specjalistów. przy podejmowaniu tematów — na obecnym etapie rozwoju — winna być i często jest dobrze zorientowana, a przepływ informacji o tzw. strategicznym znaczeniu, mimo zapowiedzi i założeń, nie został rozwiązany i w ogóle nie został podjęty.

Wiedza udostępniana nie zawsze może być utożsamiana z poszukiwaną. Istnieje na tym odcinku wiele niedomówień nawet w sprawach zasadniczych. Otóż przyjęło się, że we wszelkich badaniach, dotyczących wykorzystania przez różne grupy użytkowników źródeł informacji, na pierwszym zawsze miejscu niezmiennie podawane są książki i czasopisma. Jest to wytłumaczalne, gdyż każdy korzystający z dokumentów piśmienniczych również z tych źródeł korzysta, pominąć ich nie może, zresztą nie wypadłoby z uwagi na ich znaczenie dla ogólnego rozwoju umysłowego i wiedzy. Fakt ten nie może być jednak równoznaczny z oceną ich wartości jako

źródeł niezbędnych dla realizacji postawionych zadań, szczególnie na etapach prac badawczo-rozwojowych. Dla uniknięcia tego błędu badania przeprowadzono kilkakrotnie w tym samym środowisku specjalistów, przy czym każdorazowo odmiennie sformułowane zostały zadawane im pytania, dotyczące wykorzystywania i oceny poszczególnych źródeł informacji. Wyniki badań, dotyczące oceny stopnia wykorzystywania i przydatności poszczególnych źródeł informacji, przedstawione zostały w tabeli 1 [4].

Tabela 1

Specjaliści realizujący prace B+R oceniają następujące źródła informacji jako:

W procentach:	Podstawowe źródła informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej	Główne czynniki inspirowujące realizację konkretnych zadań, uwiecznionych wynalazkami
Książki i broszury fachowe	48,4	12,5
Czasopisma naukowo-techniczne	63,6	15,5
Literatura normalizacyjna	28,8	7,6
Literatura techniczno-handlowa	24,2	22,2
Literatura patentowa	19,7	45,8
Opracowania i wydawnictwa informacyjne sieci INTE	35,0	11,3
Źródła audialne, przekazywane bezpośrednio przez specjalistów	21,9	68,6
Źródła wizualne — wystawy, pokazy	30,4	33,5

Wśród wykorzystywanych źródeł informacji na pierwszym miejscu wymieniane są czasopisma, następnie książki i broszury fachowe, opracowania i wydawnictwa informacyjne, źródła wizualne itp. Ta kolejność jest zgodna ze stopniem upowszechniania poszczególnych źródeł i zależna od łatwości dostępu do nich. Natomiast ocena ww. źródeł jako inspiratora konkretnych osiągnięć wynalazczych umożliwia wyciągnięcie wniosków na temat wartości i przydatności poszczególnych źródeł dla pracowników realizujących poszczególne etapy prac B+R. Na pierwszym miejscu wymieniają oni wtedy, z ogromną przewagą nad innymi źródłami, informacje uzyskiwane w bezpośrednich kontaktach wprost od specjalistów, następnie literaturę patentową i źródła wizualne. Czyli te źródła, które w formie wyłączności zawierają najaktualniejsze wiadomości o wynikach badań i rezultatach prac, powstałych wynalazkach, odkryciach itp. osiągnięciach, a więc z reguły należące do zasobu wiedzy tzw. „zawłaszczonej”.

Informacje opublikowane po ujawnieniu i powszechnym udostępnieniu wyników prac są w tym przypadku mniej przydatne, i przede wszystkim w porównaniu do poprzednich — opóźnione, aczkolwiek znaczenia ich lekceważyć nie można.

3. Na obecnym etapie rozwoju krajowego systemu informacji mimo — a może skutkiem — preferowania zastosowań automatyzacji i nadmierne — ponad rzeczywiste znaczenie — wyeksponowania problemu integracji poszczególnych pionów sieci informacyjnej (ośrodki informacji, biblioteki, archiwa), nastąpiło równanie do ogniwa najsłabszego w rozwoju form komunikacji społecznej. W wyniku powyższego nastąpiło zahamowanie procesów rozwoju informacji najbardziej poszukiwanej na etapach prac badawczo-rozwojowych, czyli opracowań analityczno-syntetycznych i merytoryczno-faktograficznych i cofnięcie do etapu informacji bibliograficznej, która jest charakterystyczna dla biernej działalności informacyjnej typu bibliotecznego.

Bardzo znamienny dla przeprowadzenia szczegółowej analizy i oceny problemu jest fakt, że największe efekty w działalności informacyjnej system odnosił w latach sześćdziesiątych, co bez wątpienia wiązało się z utworzeniem na mocy ustawy z dnia 17 lutego 1960 r. Komitetu do Spraw Techniki (do którego podstawowych zadań należało m. in. opracowywanie wytycznych w sprawie kierunków rozwoju techniki jako podstawy wzrostu gospodarczego kraju, na podstawie wyników badań i studiów nad poziomem techniki w kraju i za granicą — co niejako z urzędu zmuszało do ustawicznych analiz wybranych źródeł informacji na wszystkich szczeblach struktur zarządzania), a regres systemu rozpoczął się w okresie likwidacji Komitetu Nauki i Techniki w 1972 r.

Wyniki badań

Przeprowadzone badania pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków szczegółowych:

1. Przede wszystkim potwierdzona została hipoteza główna, że obecny system informacji naukowej w naszym kraju nie należy do systemów aktywnych i aktywizujących priorytetowe działy gospodarki narodowej i nie zaspokaja potrzeb tych grup użytkowników, którzy mają specjalistyczne i różnorodne wymagania, tak co do zakresu, jak i stopnia przetworzenia niezbędnych materiałów.

Cały wysiłek organizacyjny sieci informacji został włożony i dalej jest podtrzymywany w strukturach resortowo-branżowych, co było korzystne i zdało egzamin na etapach tworzenia sieci, lecz obecnie działa hamująco z uwagi na rozdrobnienie sił i środków oraz wielokrotne dublowanie prac

i tematów występujących w różnych resortach i jednostkach.

Na przykład problematyka występująca w ośrodkach informacji resortów typu technologicznego jak rolnictwo, budownictwo, górnictwo itp. powtarza się w innych resortach, na przykład w branżach przemysłu maszynowego, zajmujących się konstrukcją i budową maszyn eksploatowanych w ww. dziedzinach, a także w handlu, przemyśle przetwórczym, szkolnictwie wyższym, PAN itd. I tak w dziedzinie techniki rolniczej ponad połowa zagranicznych czasopism naukowych jest opracowywana wielokrotnie przez ośrodki PIMR, IBMER, URSUS, OBR, Akademie Rolnicze i Politechniki. Co prawda projekt SINTO przewiduje odejście od struktur resortowo-branżowych i tworzenie systemów w oparciu o wspólną tematykę całej dziedziny wiedzy lub gałęzi gospodarki narodowej, lecz realizacja tych założeń nie jest sprawą łatwą i nie szybko będzie mogła być realizowana [7, 11].

2. Nieprzystosowanie obecnego systemu informacji do specjalistycznych potrzeb użytkowników jest szczególnie jaskrawe w jednostkach zaplecza naukowo-badawczego, realizujących programy badawczo-rozwojowe, w których — z racji funkcji decydujących o postępie nauki i techniki — jest zapotrzebowanie głównie na informację „strategiczną”, na temat aktualnie podejmowanych w świecie i prowadzonych prac, nowowprowadzanych konstrukcji i technologii, itp. osiągnięć, której nie ma w wolnym obiegu lub jest nie w takiej formie w jakiej jest potrzebna i możliwa do wykorzystania. Tymczasem systemy obsługi informacyjnej ogólnokrajowego systemu zabezpieczają dopływ wiedzy tzw. wolnej, uspołecznionej, znacznie spóźnionej w stosunku do ww. faktów, a nawet ujawnienia wyników prac lub pojawienia się na rynku nowego wyrobu. Kolejność i terminy powstawania źródeł informacji, a więc również ich przydatność i wartość, przedstawia załączony rysunek 1. Nawet informacje o dokumentach niepublikowanych, przekazywane w ramach podsystemów specjalistycznych, w większości są niekompletne i — jak wykazały badania — co najmniej w 75% znane są już adresatom. Na przykład zleczone Centrum INTE przez Komitet Technologii i Chemii Żywności PAN zebranie informacji dotyczących jednego z wybranych problemów w systemie SYNABA (z prac doktorskich, habilitacyjnych i innych niepublikowanych) wykazało, że nie istnieje żaden sprawny system informacyjny również i w tej dziedzinie, ponieważ uzyskane informacje nie obejmowały nawet trzeciej części źródeł zewidencjonowanych poprzez bezpośrednie kontakty [10].

Poza tym systemy powyższe nie zawierają żadnej informacji na temat osiągnięć zagranicznych. Stąd też ogólna przydatność aktualnych opracowań i wydawnictw informacyjnych naszej sieci INTE, a przede wszystkim systemów specjalistycznych, jest bardzo mała, co m. in. potwierdzają wyniki przeprowadzonych badań, z których pochodzi również tabela nr 2. [2].

Tabela 2

Opracowania i wydawnictwa sieci informacji INTE stale wykorzystywane przez twórców innowacji w dziedzinie techniki rolniczej [2]

Grupa zawodowa	Systematycznie wykorzystuje następujące opracowania i wydawnictwa informacyjne sieci inte (w procentach)									
	wydawn. z zakresu wynalazczości i informacji patentowej	karty dokumentacyjne (CINTE)	karty dokum. tacyjne opisów patentowych	przeeglądy dokumentacyjne	biuletyny informacyjne	zestawienia tematyczne	informacja selektywna (SDI)	streszczenia prac zagranicznych	informatory CINTE dot. systemów specjalistycznych np. SYNABA i in.	
Robotnicy	—	—	—	4,0	12,0	4,0	—	—	4,0	
Mistrzowie	21,6	3,6	1,8	8,9	8,9	1,8	—	1,8	—	
Technicy	9,0	3,6	3,6	12,6	20,4	7,2	—	—	3,6	
Ekonomiści	33,3	8,3	16,6	13,3	41,6	—	—	—	—	
Inżynierowie	18,0	2,0	5,4	16,0	22,5	8,9	3,5	3,5	4,5	
Pracownicy naukowo-badawczy	56,0	22,2	33,3	22,2	33,3	11,1	—	11,1	—	
Kadra kierownicza	14,0	4,0	10,0	10,0	10,0	12,0	4,0	2,0	—	
Ogółem:	16,7	3,3	5,8	13,0	20,6	6,8	1,9	2,0	2,8	
w tym autorzy patentów	18,2	4,8	8,1	13,0	17,8	13,8	11,9	3,3	1,5	

3. Cały wysiłek organizacyjny związany z integracją poszczególnych pionów sieci informacyjnej nie wpłynął na pożądany kierunek rozwoju sieci INTE. Główna uwaga skierowana została na problem specjalizacji zbiorów, przepływu informacji o zbiorach i ich ewidencji, a więc na dokumenty, co było charakterystyczne dla poprzednich etapów rozwoju systemu komunikacji naukowej (bibliotekarstwo i dokumentacja). Natomiast w stosunku do etapu informacji, w której czynnikiem podstawowym jest użytkownik i jego specjalistyczne potrzeby w zakresie informacji przetworzonej (odpowiednio przygotowanej), działalność integracyjna odbiła się niekorzystnie. Zahamowane bowiem zostały dotychczasowe, wyprzedzające i pilotażowe formy wszechstronnego rozwoju informacji i nie zostały zrealizowane założenia i projekty planowanej reorganizacji ogólnokrajowego systemu.

4. Stanu tego nie złagodziło zastosowanie nowoczesnych środków technicznych, gdyż w programach reorganizacji krajowego systemu, wyrażonych w projektach SINTO, za podstawę — w trosce o dostęp do źródeł zagranicznych — przyjęto przede wszystkim zastosowanie automatyzacji, a ta jak dotychczas usprawnić może tylko wyszukiwanie źródeł (szybciej, sprawniej, wieloaspektowo, lecz głównie w formie informacji bibliograficznej), i obecnie jeszcze nie przyczynia się do ich intelektualnego przetworzenia, zgodnie z potrzebami użytkowników.

5. W świetle całokształtu zebranego materiału i przeprowadzonych badań można stwierdzić, że i teza zakładająca iż niski stopień korzystania z usług informacyjnych wynika nie tylko z braku odpowiednich motywacji i bodźców, lecz także z wykazanego powyżej niedostosowania systemu informacji do potrzeb specjalistów, w pełni została potwierdzona, gdyż tam gdzie informacja spełnia swe zadania i funkcje, tam usługi informacyjne i ich wykorzystanie zawsze były wysokie i nie osłabły. Pozytywnym przykładem potwierdzającym powyższą tezę jest branża maszyn rolniczych, gdzie wśród usług informacyjnych dominują opracowania przeglądowe i analityczno-syntetyczne oraz analizy i ekspertyzy typu badań patentowych, wykonywane dla wszystkich nowopodejmowanych tematów.

Tezy powyższe zostały potwierdzone również w ocenie i kierunkach dalszego rozwoju informacji opracowanych przez Centrum IINTE [8].

W opracowaniu powyższym przedstawiono różnorodne aspekty działalności informacyjnej, uwzględniając m. in. konieczność kompleksowego podejścia do budowy ogólnokrajowego systemu informacyjnego, potrzebę zachowania spójności systemu krajowego z międzynarodowymi systemami informacyjnymi oraz potrzebę operacyjnych działań doraźnych. Wśród ww. ogólnych sformułowań na specjalne wyróżnienie zasługuje stwierdzenie, że informacja naukowo-techniczna stała się istotnym elementem w rozwiązywaniu trudnych problemów społeczno-ekonomicznych, a zwłaszcza

w podejmowaniu decyzji gospodarczych i politycznych oraz, że jest nośnikiem innowacji i twórczej działalności na wszystkich szczeblach zarządzania, we wszystkich dziedzinach, a także — nieodzownym warunkiem transferu technologii jak i ogólnego poziomu wykształcenia społeczeństwa.

Powyższe stwierdzenia, powtarzane zresztą od lat we wszystkich opracowywanych programach i kierunkach rozwoju informacji, nie były jednak podtrzymywane w dalszych szczegółowych projektach rozwoju, które tylko w stosunku do systemów specjalistycznych i dziedzinowo-gałęziowych, związanych z realizacją przyjętych planów operacyjnych, przewidują wzmocnienie i zabezpieczenie w odpowiednią kadrę i środki. Natomiast funkcjonowanie ośrodków zakładowych, branżowych itp. ma być uzależnione od decyzji odpowiednich organów zarządzania lub jednostek macierzystych tych placówek, i zakłada się nawet, że wiele z nich ulegnie likwidacji. Wydaje się, że jest to błędne stanowisko, gdyż raczej należy zrobić wszystko, nawet z zastosowaniem pewnego przymusu korzystania (tak jak to zostało wprowadzone w stosunku do literatury patentowej — konieczność porównań własnych rozwiązań z konstrukcjami zagranicznymi, ujawnionymi w opisach wynalazków i patentowych) aby informacja była naprawdę poszukiwana i wykorzystywana.

Podsumowanie

W świetle powyższych materiałów można dokonać następującego podsumowania:

1. Informacja — tak jak każda sfera działalności wspomagającej prace twórcze — winna się rozwijać wraz z postępowaniem form komunikacji społecznej i dostosowywać swą strukturę i działalność — zgodnie ze swym przeznaczeniem — do konkretnych potrzeb użytkowników, a nie tylko do stosowanych technik czy technologii działania. Najnowocześniejsze nawet maszyny i urządzenia są tylko narzędziami pracy, coraz bardziej jednak potrzebnymi i niezbędnymi, które już ułatwiają prace manipulacyjne a w przyszłości również merytoryczne. Stąd też podstawą wszelkich zmian organizacyjnych i strukturalnych oraz wyznaczenia kierunków rozwoju winny być przede wszystkim bardzo szczegółowe i kompleksowe badania potrzeb użytkowników, tym bardziej, że jedne potrzeby nie wykluczają drugich.

2. Nie można ulegać fascynacji również w zakresie integracji poszczególnych pionów informacji, gdyż zadania ich — cokolwiek byśmy powiedzieli — nie są identyczne. Wprowadzanie faktycznej integracji ogólnokrajowego systemu, szczególnie konieczne w zakresie gromadzenia i opraco-

wywania źródeł, powinno się odbywać przy zachowaniu zróżnicowanych metod i form zaspokojenia specyficznych potrzeb różnych grup użytkowników.

3. Szczególnym wyróżnieniem w tym zakresie powinna odznaczać się sieć informacji w jednostkach ścieżki naukowo-badawczego, gdzie użytkownicy wymagają aktywnego wspomaganie oraz dostarczania specjalistycznej informacji strategicznej, w wysokim stopniu przetworzonej. Ten wniosek potwierdza również „Kompleksowy Program Rozwoju INTO w gospodarce narodowej do 2000 roku”, postulując powołanie Ośrodków Analiz Informacji i przeprowadzania analiz porównawczych itp. [8].

4. Sieć informacji w jednostkach ścieżki naukowo-badawczego winna być w związku z tym podporządkowana i koordynowana bezpośrednio przez odpowiedni organ sterujący badaniami naukowymi i postępem naukowo-technicznym, tak jak to było w okresie działania b. KNiT, gdy sieć informacji charakteryzowała się wszechstronnym rozwojem i postępem i spełniała wyznaczone jej zadania.

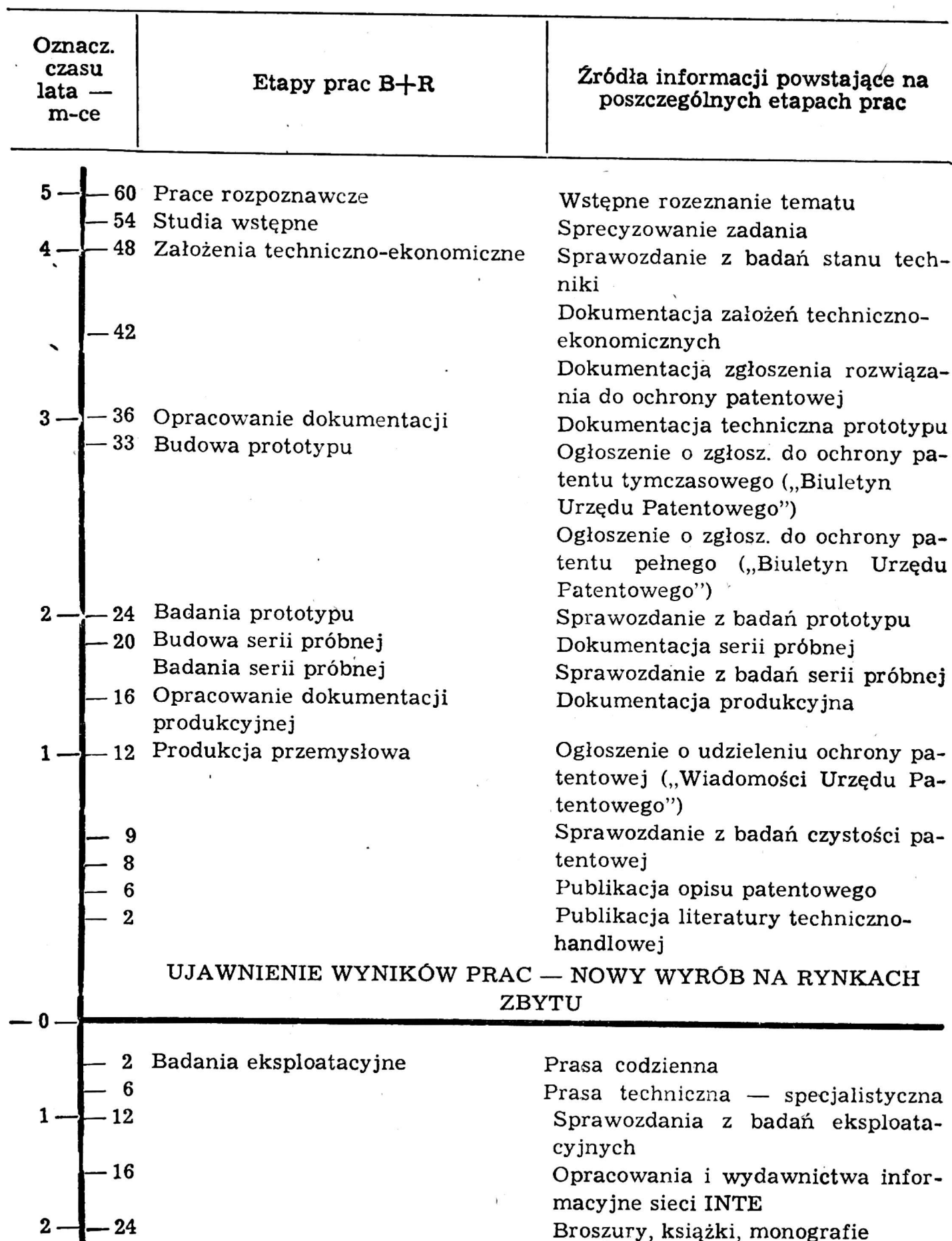
5. Konieczność nowelizacji podstawowych przepisów i zarządzeń wynika i z tej przyczyny, że obecne resortowo-branżowe struktury organizacji informacji — z uwagi na likwidację zjednoczeń — zostały naruszone. Zrzeszenia, które powstały w miejsce zjednoczeń, w sprawie organizacji branżowej sieci INTE — w większości przypadków — nie zajęły żadnego stanowiska.

6. W kształtowaniu ogólnokrajowego systemu informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej w znacznie większym — jak dotąd — zakresie winny odgrywać instytucje wyższej użyteczności społecznej, jak np. Komitety i Stowarzyszenia NT-NOT, TNOiK itp., reprezentujące użytkowników informacji, zwłaszcza z jednostek decydujących o poziomie i rozwoju postępu naukowo-technicznego — tym bardziej, że prace w zakresie organizacji terenowych (regionalnych) struktur informacji SINTO zupełnie nie postępują naprzód.

Najbardziej jednak poważne zadania w tym zakresie — w świetle Uchwał III Kongresu Nauki Polskiej — mają do spełnienia odpowiednie placówki i komitety naukowe PAN.

LITERATURA

1. Analiza stanu działalności INTE w kraju. Centrum INTE. Warszawa: 1981.
2. Górski A.: Prace PIMR nr 3, 1984.
3. Górski A.: Aktual. Probl. Inf. i Dok. nr 1, 1979.
4. Górski A.: Prace INTE nr 40, 1982.
5. Jerzak M.: Postępy Nauk Rolniczych nr 6, 1978.
6. Kierunki rozwoju informacji naukowej do roku 2000 i w dalszych latach. Komitet Informacji Naukowej przy Prezydium PAN. Warszawa: 1985.
7. Kierunki rozwoju informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej. Centrum INTE. Warszawa: 1974.
9. Kompleksowy program rozwoju informacji naukowej, technicznej i organizacyjnej w gospodarce narodowej do 2000 roku. Centrum INTE. Warszawa: 1986.
9. Oświadczenie i Uchwała III Kongresu Nauki Polskiej PAN. Wrocław: Ossolin. 1986.
10. Piekłna N.: Nauka Polska nr 1—2, 1985.
11. System Informacji Naukowej, Technicznej i Organizacyjnej SINTO. Projekt Ogólny (zaktualizowany). CINTE. Warszawa: 1980.



0 (zero) na osi czasu = punkt odniesienia — ujawnienie wyników prac, pojawienie się nowego lub zmodernizowanego wyrobu

Rys. 1. Źródła informacji powstające na poszczególnych etapach prac naukowo-badawczych w stosunku do czasu ujawnienia wyników prac: