

POLSKA AKADEMIA NAUK

NAUKA POLSKA

KWARTALNIK

ROK VIII

Nr 4(32)

WARSZAWA 1960

NAUKA POLSKA

CZASOPISMO

POŚWIĘCONE ZAGADNIENIOM ROZWOJU NAUKI W POLSCE

ROK VIII

PAŹDZIERNIK — GRUDZIEŃ 1960

NR 4 (32)

JANUSZ GROSZKOWSKI

Członek rzeczywisty PAN

WITOLD NOWACKI

Członek rzeczywisty PAN

Z DOŚWIADCZEŃ I PRAC NAD OGÓLNOPAŃSTWOWYMI PLANAMI BADAŃ NAUKOWYCH

Wyjaśnijmy na wstępie: niniejsza próba podsumowania dwuletnich bez mała doświadczeń z prac nad ogólnopañstwowymi planami badań naukowych ma charakter wstępny. Podejmujemy ją wprawdzie w końcowej fazie prac planistycznych, ale nie zapominajmy, że plany są nadal tylko projektami, a nawet po ich zatwierdzeniu mogą ulegać — w toku realizacji — zmianom i uzupełnieniom. Trwają jeszcze prace nad planem perspektywicznym i nad planami 5-letnimi i rocznymi poszczególnych pionów organizacyjnych nauki.

W zakresie koordynacji badań w skali krajowej poczyniliśmy poważne przygotowania organizacyjne: zreorganizowana została sieć komitetów naukowych, odnowione i rozszerzone zostały ich składy osobowe, uruchamiana jest sieć zespołów koordynacyjnych, powołana została Komisja Planowania i Koordynacji Badań Naukowych PAN¹, rozpoczął działalność Ośrodek Planowania i Koordynacji Badań Naukowych.

W przygotowanym projekcie rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie zasad, sposobu i trybu opracowania ogólnopañstwowych planów badań naukowych oraz stosowania środków zapewniających koordynację badań naukowych rozwinięte zostały postanowienia ustawy z dnia 17 lutego 1960 r. o Polskiej Akademii Nauk, odnoszące się do jej zadań w omawianym zakresie.

Zarówno plany jak i zasady koordynacji nie przeszły jeszcze

¹ Zob. uchwała Prezydium na ss. 276—277.

próby życia. Praktyczna ich realizacja wyłoni zapewne szereg nowych problemów metodycznych i organizacyjnych.

Dyskusja nad merytoryczną zawartością planów trwać będzie jeszcze długo po ich zatwierdzeniu. Będą w niej zabierać głos specjaliści — uczeni i praktycy, reprezentujący potrzeby różnych dziedzin nauki, gospodarki i kultury.

Sądzimy jednak, że naświetlenie przebiegu i organizacji dotychczasowych prac nad ogólnopanstwowymi planami badań naukowych jest tym konieczniejsze, że prace te zapoczątkowane zostały z początkiem 1959 r., a więc jeszcze przed uchwaleniem nowej ustawy o PAN, w ostatnim roku kadencji jej władz i organów pomocniczych, jakimi są komitety naukowe. W ciągu ostatnich dwu lat zmieniały się zarówno podstawy formalne, jak i formy organizacyjne planowania, a co za tym idzie — zmieniał się charakter, zakres, treść i nazwy kolejnych projektów planów. Nic też dziwnego, że brak dotychczas jednolitej i konsekwentnie stosowanej nomenklatury dla oznaczania różnego rodzaju planów badań, że występują różnice poglądów na temat zakresu i wzajemnego stosunku planów ogólnopanstwowych do planów instytucjonalnych oraz odpowiedzialności za ich wykonanie i zabezpieczenie kadrowe i finansowe.

Nie sposób usunąć tych wątpliwości bez historycznego przedstawienia ewolucji poglądów, bez analizy praktyki.

Podkreślając znaczenie praktyki, nie chcemy ściągać na siebie oburzenia prawników i neglizować znaczenia formalnych aktów normatywnych. Wprost przeciwnie. Uważamy, że konsekwentne stosowanie przepisów nowej ustawy o Akademii i opartych na niej rozporządzeń, regulaminów i instrukcji pozwoli na przezwycięzenie występujących obecnie różnic w poglądach co do zasad i sposobów planowania, ujednolici praktykę planowania i wyeliminuje chwiejność nomenklatury.

Konieczność planowania i koordynacji badań oraz zadania PAN w tym zakresie w świetle nowej ustawy zostały obszernie naświetlone w toku debaty sejmowej², w czasie spotkania kierownictwa

² Zob. sprawozdanie Komisji Oświaty i Nauki o rządowym projekcie ustawy o Polskiej Akademii Nauk: wystąpienie posła sprawozdawcy Mariana Jaworskiego oraz glosy w dyskusji posłów Jerzego Jodłowskiego, Feliksa Widy-Wirskiego, Stefana Kisielewskiego, Jana Miodońskiego, Kazimierza Maja, Ostapa Dłuskiego. (Sprawozdanie stenograficzne z 44 posiedzenia Sejmu PRL w dniach 16 i 17 lutego 1960 r. ss. 260—300). Ponadto do protokołu złożyli swoje przemówienia posłowie: Zbigniew Gertych i Tomasz Malinowski, wydrukowane w sprawozdaniu stenograficznym.

partyjnego z Prezydium PAN³ oraz w publikowanych wystąpieniach kierownictwa PAN⁴.

Odsyłając czytelnika do odpowiednich źródeł, pragniemy jedynie zaznaczyć, że zarówno przepisy ustawy, jak i oparte na niej akty prawne z konieczności mają charakter postulatywny; planowanie i koordynacja badań w skali krajowej jest zadaniem nowym, wymagającym nowych rozwiązań organizacyjnych, nowych środków i metod, które muszą stopniowo wykształcić się w praktycznej działalności. Dlatego też niektóre zasady ustawowe i niektóre przepisy wspomnianego projektu rozporządzenia, wytyczające kierunek planowania i koordynacji na przyszłość, odbiegają niekiedy od zasad i sposobów faktycznie stosowanych przy opracowaniu pierwszych w naszym kraju planów ogólnopañstwowych.

Dwuletni okres prac planistycznych można, jak się wydaje, podzielić na trzy kolejne etapy, jakkolwiek granice chronologiczne między nimi nie są zbyt ostre, a nawet częściowo na siebie zachodzą.

Pierwszy etap zapoczątkowała formalnie uchwała nr 2/59 Prezydium PAN z dnia 24 marca 1959 r. „w sprawie założeń ogólnych, organizacji i terminarza prac nad planem perspektywicznym rozwoju nauki polskiej na lata 1961—1975 oraz 5-letnim planem badań naukowych na lata 1961—1965”. Obejmował on okres do lutego 1960 r. i zakończony został zbiorczym opracowaniem materiałów w formie „Zaleceń do ogólnokrajowego planu badań naukowych na lata 1961—1965”, które zostały powielone w 3 częściach (tak zwanych popularnie „żółtych książkach”).

Drugi etap zapoczątkowało zarządzenie nr 194 Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 1959 r., uzupełnione uchwałą Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z dnia 1 marca 1960 r. Jakkolwiek pierwszy z wymienionych aktów poprzedzał ustawę o PAN, a drugi ukazał się niemal jednocześnie z ustawą — obydwa nawiązywały bezpośrednio do pewnych zasad w niej zawartych i zobowiązywały Akademię do opracowania projektu planu badań szczególnie ważnych dla gospodarki na lata 1961—1965.

Etap ten zakończyło przyjęcie przez Sekretariat Naukowy, a na-

³ Referat I Sekretarza Komitetu Centralnego PZPR Władysława Gomułki *Zadania nauki polskiej* oraz sprawozdanie z dyskusji na spotkaniu kierownictwa Partii i Rządu z Prezydium PAN w dn. 27 V 1960 r. „Nauka Polska” nr 2 (30), 1960 r., ss. 1—19 oraz ss. 129—137.

⁴ Por. H. Jabłoński, *Wybrane problemy z doświadczeń PAN w latach 1957—1959*, „Nauka Polska” nr 2 (30), 1960, ss. 20—61.

stępnie przez Prezydium Akademii w dniu 27 maja 1960 r. projektu „Problemów naukowych szczególnie ważnych dla gospodarki narodowej“, jako podstawowej części ogólnopanstwowego planu badań naukowych na lata 1961—1965.

W tym też okresie ukazała się nowa ustawa o Akademii z dnia 17 lutego 1960 r.⁵ oraz ustawa o Komitecie do Spraw Techniki⁶, nastąpiło powołanie Komisji Planowania i Koordynacji Badań Naukowych PAN, ustalenie sieci i powołanie nowego składu komitetów naukowych, a także powołanie Ośrodka Planowania i Koordynacji Badań Naukowych PAN.

Trzeci etap obejmuje okres od maja 1960 r. do chwili obecnej. Kontynuowane są prace nad: definitywną wersją dalszych części składowych ogólnopanstwowego planu badań, analizą potrzeb finansowych, określeniem stanu i wzrostu kadr naukowych w skali krajowej oraz wytyczeniem głównych kierunków badań we wszystkich dziedzinach nauki. Jeszcze w roku bieżącym przewiduje się podjęcie przez Radę Ministrów uchwały o zatwierdzeniu ogólnopanstwowego planu badań naukowych na lata 1961—1965, w szczególności wykazu problemów naukowych szczególnie ważnych dla gospodarki narodowej. Jednocześnie w komitetach naukowych i zespołach koordynacyjnych trwają prace nad rozplanowaniem problemów szczególnie ważnych na tematy na rok 1961 i dalsze lata, szczegółowym rozdziałem tych tematów pomiędzy placówki naukowe oraz prace nad planem perspektywicznym i planami 5-letnimi i rocznymi poszczególnych pionów organizacyjnych nauki (placówek naukowych PAN, katedr wyższych uczelni i instytutów resortowych).

Scharakteryzujemy nieco bliżej te trzy kolejne etapy, które w sumie przyniosą pierwszy w naszym kraju ogólnopanstwowy plan

⁵ Ustawa z dnia 17 lutego 1960 r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz. U. nr 10, poz. 64), która weszła w życie z dniem 29 lutego 1960 r. Zob. także Uchwałę Nr 96 Rady Ministrów z dnia 22 marca 1960 r. w sprawie nadania statutu organizacyjnego Polskiej Akademii Nauk (Monitor Polski Nr 31, poz. 146). Oba akty również — „Nauka Polska” nr 2 (30), 1960 r.

⁶ Ustawa z dnia 17 lutego 1960 r. o Komitecie do Spraw Techniki (Dz. U. Nr 10, poz. 63). Zob. także sprawozdanie Komisji Planu Gospodarczego, Budżetu i Finansów o rządowym projekcie ustawy o Komitecie do Spraw Techniki (sprawozdawca poseł Oskar Lange) oraz głosy w dyskusji posłów: Władysława Jaguszyna, Wita Prusinskiego, Władysława Witolda Spychalskiego, Jerzego Bukowskiego, Wiktora Obolewicza, Antoniego Wojtysiaka (Sprawozdanie stenograficzne z 44 posiedzenia Sejmu PRL w dniach 16 i 17 lutego 1960 r., s. 225—257).

badań naukowych na okres 5-letni oraz pozwolą na wytyczenie, w toku dalszych prac, perspektyw rozwoju nauki polskiej do roku 1980.

I

Rozpoczęte w początkach 1959 r. przez Polską Akademię Nauk prace nad perspektywicznym i 5-letnim planem badań naukowych w skali ogólnokrajowej były bez precedensu w historii nauki polskiej. Rozmarami swymi dorównują one pracom I Kongresu Nauki Polskiej. Wystarczy przypomnieć, że np. w opracowaniu samego tylko 5-letniego planu badań w zakresie nauk technicznych brało udział kilkaset zespołów problemowych, w skład których wchodziło ponad 1000 pracowników nauki. Przy opracowaniu analogicznego planu w dziedzinie chemii brało bezpośredni udział prawie 200 uczonych (przy czym 38 specjalistów opracowało referaty poświęcone różnym dziedzinom badań specjalistycznych). Wartość opracowanych referatów, opinii i ekspertyz wykracza poza jednorazowe i doraźne potrzeby opracowywania planów. Zawarta w nich analiza stanu badań w kraju i za granicą będzie pomocna m. in. dla prawidłowego opracowywania planów poszczególnych pionów organizacyjnych nauki i placówek badawczych, podziału zadań i określenia potrzeb nauki polskiej.

Zdawano sobie sprawę, że podjęcie nowego i tak odpowiedzialnego zadania nie może być rzucone ani pod względem metodyki, ani organizacji na flukty żywiołu i improwizacji. O końcowych wynikach decyduje bowiem stopień świadomości każdego zespołu i każdego uczestnika co do celu, metod i zasad, które powinny być wspólne dla wszystkich. Jeżeli zasady te nie są dostatecznie jasno i szczegółowo ustalone, albo należycie spopularyzowane i właściwie zrozumiane, grozi niebezpieczeństwo marnotrawstwa czasu, pieniędzy i kapitału zaufania. Błędny kierunek i niewłaściwa organizacja prac, lub przyjęcie błędnych założeń — może powodować konieczność ich ponawiania, uciążliwego weryfikowania i uzupełniania danych pierwiastkowych. Prace te, prowadzone w skali ogólnokrajowej, są niezwykle pracochłonne. Obarczanie nimi pracowników nauki, skądinąd przeciążonych ponad zwykłą miarę, może powodować zniechęcenie do planowania, zanim uzyska się definitywną wersję planów i zanim rozpocznie się ich realizacja w praktyce.

Nasze dotychczasowe doświadczenia dotyczyły głównie (choć nie

wyłącznie) planów rocznych i to w skali placówek własnych Akademii. W zakresie planowania w skali ogólnokrajowej nie wyszliśmy poza „Wytyczne do planu badań szczególnie ważnych dla rozwoju gospodarki i kultury narodowej” z roku 1953, które nigdy nie przeordziły się w ogólnokrajowy plan badań naukowych. Dały one jednak niewątpliwie impuls do układania średniofalowych planów np. w dziedzinie matematyki⁷, mechaniki stosowanej, elektroniki, elektryfikacji kraju⁸, zagospodarowania Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego⁹ i geografii¹⁰.

Przykładem planowania perspektywicznego może być plan gospodarki wodnej¹¹ i plan rozwoju badań nad pokojowym wykorzystaniem energii jądrowej¹².

Mimo tych wycinkowych prób planowania i uzyskanych cennych rezultatów należy stwierdzić, że doświadczenia uzyskane głównie na szczeblu placówki, planowania „oddolnego”, mającego często charakter rejestracji badań zgłoszonych przez wykonawców, niewiele mogły przyczynić się do rozwiązania niezwykle licznych i trudnych problemów metodycznych i organizacyjnych związanych z planowaniem w skali krajowej na dłuższy okres czasu.

Doceniając w pełni długą dyskusję, jaka w okresie I Kongresu Nauki Polskiej¹³ i w latach późniejszych toczyła się wokół planowania w nauce (doprowadzając do przyjęcia samej zasady planowania), faktem jest, że nie doprowadziła ona do teoretycznego pogłębienia i usystematyzowania podstawowych pojęć, do sprecyzowania

⁷ Kazimierz Kuratowski: *Planowanie badań naukowych Instytutu Matematycznego*. „Nauka Polska” nr 2, 1953, s. 220.

⁸ Janusz Lech Jakubowski: *Wkład Komitetu Elektryfikacji Polski PAN w gospodarkę narodową i badania naukowe*. „Nauka Polska” nr 3 (27), 1959, s. 17.

⁹ Stanisław Leszczycki: *Zagadnienia Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego w pracach PAN*. Biuletyn nr 12 Śląskiego Instytutu Naukowego, Katowice 1959.

¹⁰ Stanisław Leszczycki: *Kształtowanie się ogólnopolskiego planu badań geograficznych*. „Nauka Polska” nr 3 (11), 1955, s. 41.

¹¹ Wacław Balcerski: *Plan gospodarki wodnej w Polsce*. „Nauka Polska”, nr 1 (13), 1956, ss. 1—15 oraz *Zarys planu perspektywicznego gospodarki wodnej w Polsce*, 2 tomy, Warszawa 1959.

¹² Wilhelm Billig: *Perspektywy rozwoju energii jądrowej w Polsce*. „Przegląd Techniczny” nr 1 z 1959 r., s. 7.

¹³ Zob. Referat Jana Dembowskiego: *O organizacji nauki polskiej i inne przemówienia oraz uchwały I Kongresu zawarte w księdze pamiątkowej pt. I Kongres Nauki Polskiej*. PWN, 1953 r.

kryteriów selekcji i hierarchizacji problematyki badawczej, a wreszcie do przemyslenia sposobów i techniki układania planów.

Obok trudności wynikających z braku doświadczenia i słabości nowo powołanych placówek PAN wystąpiły w latach 1953—1955 trudności natury ogólnej, które niekorzystnie odbiły się na planowaniu badań naukowych. Słusznie też poddano krytyce biurokratyczne przerosty i formalizm tego pierwszego okresu planowania¹⁴.

Przewyciężenie pewnego kryzysu na tym odcinku nastąpiło w roku 1957. Jakkolwiek, formalnie rzecz biorąc, Akademia przystąpiła do prac nad ogólnopañstwowymi planami badań w marcu 1959 r., to etap ten poprzedziły ważne wydarzenia, które wywarły decydujący wpływ na nowe ustawowe określenie zadań Polskiej Akademii Nauk, powierzenie jej funkcji centralnej instytucji planującej i koordynującej badania naukowe w skali krajowej i określenie zakresu i charakteru planów.

Mamy tu na myśli przede wszystkim zainicjowane przez Partię w 1958 r. prace nad perspektywicznym i 5-letnim planem rozwoju gospodarczego kraju, jednogłośnie zatwierdzenie przez XII Plenum KC PZPR (15—18 X 1958 r.) *Wytocznych rozwoju Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej w latach 1959—1965*¹⁵ oraz obrady III Zjazdu

¹⁴ Por.: Henryk Jabłoński — o planowaniu w nauce (fragm. referatu na V sesji Zgromadzenia Ogólnego członków PAN), „Sprawozdania z Czynności i Prac” nr 1, 1956, ss. 10—13; tenże — o dodatnich i ujemnych skutkach dotychczasowego sposobu planowania badań naukowych w Polskiej Akademii Nauk (fragm. referatu na VI sesji Zgromadzenia Ogólnego członków PAN), „Nauka Polska” nr 1, 1957, ss. 16—18; Stanisław Leszczycki — o pracy zespołowej jako metodzie planowania badań naukowych o charakterze kompleksowym oraz opracowywania perspektywicznych planów rozwoju gospodarczego na przykładzie Komitetu Gospodarki Wodnej oraz Komitetu dla Spraw GOP (wypowiedź na V sesji Zgromadzenia Ogólnego członków PAN), „Sprawozdania z Czynności i Prac” nr 1, 1956, ss. 51—55; tenże — o planowaniu badań naukowych w Polskiej Akademii Nauk (fragm. wypowiedzi na VI sesji Zgromadzenia Ogólnego członków PAN), „Sprawozdania z Czynności i Prac” nr 3, 1956, ss. 126—130; Ignacy Malecki — o planowaniu i koordynacji badań w naukach technicznych (wypowiedź na V sesji Zgromadzenia Ogólnego członków PAN), „Sprawozdania z Czynności i Prac” nr 1, 1956, ss. 61—62; Wojciech Świętosławski — *Konieczność wielostronnej wiedzy w dziedzinie planowania i realizacji wytoczonych planów*, „Nauka Polska” nr 4 (16), 1956, ss. 5—30.

¹⁵ Zob. Materiały XII Plenum KC PZPR, „Książka i Wiedza”, Warszawa 1958.

PZPR (10—19 III 1959 r.)¹⁶. Nie trzeba podkreślać ogólnokrajowej wagi tych wydarzeń, należy natomiast podkreślić ich niezwykle pozytywny wpływ na atmosferę środowisk naukowych, na wzrost poczucia odpowiedzialności ludzi nauki za losy i rozwój kraju, na ich aktywne włączenie się do prac nad planami gospodarczymi. Znalazło to swój wyraz w opracowaniu szczegółowych opinii i uwag do projektu „Wytycznych“, wykazu wyników badań naukowych, które nadają się do praktycznego wykorzystania, w przystąpieniu do prac nad projektem nowej ustawy o Polskiej Akademii Nauk oraz do prac nad pierwszym w naszym kraju projektem planu perspektywicznego i 5-letniego badań naukowych¹⁷.

Zanim skład komitetów naukowych PAN został formalnie rozszerzony o przedstawicieli życia gospodarczego i poszczególnych resortów, nastąpiło już w pierwszym etapie prac nad planami badań zacieśnienie współpracy między przedstawicielami różnych dziedzin nauki i praktykami. Było to zjawisko ze wszech miar pożądane, od którego zależy w decydującym stopniu prawidłowe opracowanie planów badań i ich realizacja.

Prezydium PAN w pełni doceniało znaczenie tego zbliżenia i zainicjowało wspólne posiedzenie z Radą Ekonomiczną¹⁸, z przedstawicielami Komisji Planowania oraz skierowało wybitnych uczonych do współpracy z Komisją Główną Planu Perspektywicznego w Komisji Planowania przy Radzie Ministrów, na której czele stanął członek korespondent PAN M. Kał e c k i.

Na licznych posiedzeniach i naradach odbywanych wewnątrz Akademii oraz na konferencjach uzgadniających z udziałem przedstawicieli zainteresowanych resortów, kształtowała się stopniowo koncepcja ogólnokrajowych planów badań, głębiej uświadamiano sobie specyficzny charakter planowania w nauce i ścisłej precyzowano

¹⁶ Zob. numer specjalny 4 (118) „Nowych Dróg”, z kwietnia 1959 r., a w szczególności referat sprawozdawczy KC ogłoszony w dniu 10 marca 1959 r. przez I Sekretarza KC Władysława Gomułkę (s. 6—93), referat Stefana Jędrzychowskiego pt. *Wytyczne rozwoju gospodarki narodowej w latach 1959—1965* (s. 99—133) oraz wystąpienia w dyskusji i uchwały III Zjazdu (s. 643—763).

¹⁷ Por. Witold Nowacki: *Zasady i tryb opracowania perspektywicznego planu rozwoju nauki polskiej na lata 1965—1975 oraz 5-letniego planu badań naukowych*, referat ogłoszony na Sesji Zgromadzenia Ogólnego PAN w dniu 24 II 1959 r., „Nauka Polska”, nr 3 (27), z 1959 r., s. 1—16.

¹⁸ Czesław Grabowski: *Posiedzenie Prezydium PAN i Rady Ekonomicznej*, „Nauka Polska” nr 1 z 1958 r., s. 96—102.

wzajemny stosunek planów rozwoju gospodarki narodowej i planów badań naukowych, dochodząc do przekonania, iż plany te powinny być opracowywane równolegle. W planowaniu gospodarczym po raz pierwszy przystąpiono do opracowania planu perspektywicznego na okres 15-letni, jednak zadanie to poprzedzone było doświadczeniami 3-letniego planu odbudowy kraju, planu 6-letniego i ostatniego planu 5-letniego. W planowaniu nauki takich doświadczeń nie mieliśmy. Nic więc dziwnego, że uzgodnienie wzajemnych zależności między planami gospodarczymi i naukowymi i znalezienie wspólnego języka — wymagało wysiłku i czasu. Uczyniono w tym kierunku poważny krok naprzód. Ukazały się w latach 1958 i 1959 liczne artykuły dyskusyjne (m.in. H. Jabłońskiego¹⁹, W. Olszaka²⁰, W. Michajłowa²¹, M. Łunca²² i innych).

Pod wpływem potrzeb praktycznych pojawiły się pierwsze pogłębione analizy pracy instytutów resortowych²³, pionierskie próby zdefiniowania i uporządkowania podstawowych pojęć związanych z badaniami²⁴ oraz pierwsze próby systematycznego przeglądu problematyki planowania i koordynacji badań na tle porównawczym²⁵, a także pierwsza próba systematycznego przeglądu problemów postępu technicznego²⁶.

Starano się również wykorzystać doświadczenia innych krajów socjalistycznych.

Pierwszą bodaj próbą planu perspektywicznego na świecie był 12-letni plan rozwoju nauki w Chińskiej Republice Ludowej, opraco-

¹⁹ Henryk Jabłoński: *Nauka, gospodarka, kultura*. (Na marginesie obrad XII Plenum KC PZPR). „Nowa Kultura” nr 44 z 1958 r., s. 1, 6—7; *Obowiązki nauki wobec budownictwa socjalizmu*. „Życie Szkoły Wyższej” nr 4 z 1959 r., s. 8—14.

²⁰ Wacław Olszak: *O konieczności koordynacji badań naukowych*. „Nauka Polska” nr 4 (24), 1958. s. 80—84.

²¹ Włodzimierz Michajłow: *Plan perspektywiczny w nauce*. „Trybuna Ludu”, nr 31, 1959 r., s. 6.

²² Michał Łunc: *Perspektywy rozwoju techniki polskiej*, „Nowa Kultura” nr 49, 1958.

²³ Tadeusz Malkiewicz: *Stan obecny i możliwości poprawy pracy instytutów przemysłowych*. „Przegląd Techniczny” nr 13 z 1958 r., s. 573—578.

²⁴ Janusz Groszkowski: *O definicjach podstawowych pojęć związanych z badaniami*. Materiały z prac Rady do Spraw Techniki, zeszyt 1, Warszawa, 1959, s. 131—143.

²⁵ Ignacy Malecki: *Problemy koordynacji badań naukowych*, Warszawa, PWN, 1960.

²⁶ Jerzy Kopiński i Kazimierz Leski: *Problemy postępu technicznego*, Warszawa 1960, PWT.

wany w latach 1955/56. Natomiast planowanie średniofalowe (przeważnie na okresy 5-letnie) było stosowane m. in. w Związku Radzieckim (gdzie ostatnio opracowany został plan badań naukowych na okres 7-letni, 1959—1965) oraz w Czechosłowacji (gdzie podjęto prace nad drugim z kolei planem 5-letnim na lata 1961—1965). Jednakże bardziej szczegółowe informacje dotyczące metody i organizacji prac nad tymi planami uzyskaliśmy dopiero w drugiej połowie 1959 r. W tych warunkach wzory i doświadczenia obce nie mogły mieć bezpośredniego wpływu na przebieg pierwszego etapu naszych prac.

Przystępując do opracowania planów ogólnopolskich należało, przede wszystkim, zapewnić współdziałanie resortów (zwłaszcza Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego), uzgadniając na szczeblu centralnym (w drodze bezpośredniego porozumienia między Sekretariatem Naukowym PAN i zainteresowanymi ministrami) odpowiednie zarządzenia i instrukcje. Dopiero jednak nowa ustawa dała w tym względzie Akademii niezbędne uprawnienia. W praktyce sprawę tę pozostawiono w pierwszym etapie poszczególnym komitetom naukowym PAN, które zwracały się bezpośrednio do resortów lub odpowiednich katedr i placówek branżowych o przedstawienie planów lub wypełnienie ankiet dotyczących stanu badań, kadr naukowych, stanu organizacyjnego, zaopatrzenia, inwestycji, nakładów finansowych itp. Dopiero później, po wejściu w życie nowej ustawy o PAN i powołaniu Komisji Planowania i Koordynacji Badań Naukowych PAN powstały warunki dla zacieśnienia współpracy między Akademią i zainteresowanymi resortami.

Również dopiero w 1960 r. powołany został Ośrodek Planowania i Koordynacji Badań Naukowych PAN, którego zadaniem jest m. in. przygotowywanie projektów odpowiednich instrukcji, zapewniających jednolitość metod i sposobów opracowania planów badań oraz przygotowywania zbiorczych projektów planów.

Tyle o stanie przygotowań. A jakie są wyniki tego pierwszego etapu planowania? Miał on przynieść w rezultacie wstępny projekt perspektywicznego planu rozwoju nauki polskiej na okres 15-letni (1961—1975) oraz projekt ogólnokrajowego planu badań naukowych na okres 5-letni (1961—1965). W rzeczywistości uzyskano jedynie obszerne i na ogół cenne, ale niejednolite pod względem zakresu i metody opracowania, materiały do obydwu planów.

Materiały do planu perspektywicznego są fragmentaryczne (brak np. takich opracowań dla nauk technicznych, fizyki, niektórych dyscyplin z zakresu nauk biologicznych — botaniki, genetyki, mikro-

biologii). W wielu dziedzinach (np. w naukach chemicznych i rolnych) trudno wyodrębnić materiały do planu perspektywicznego, ponieważ obydwie plany występują łącznie „celem wyeliminowania — jak stwierdza Komitet Nauk Chemicznych — zbędnego powtarzania się większości kierunków badawczych w obydwu planach i z uwagi na skąpość materiału dotyczącego rozwoju perspektywicznego“.

Dotychczas materiały do planu perspektywicznego nie zostały uzupełnione i opracowane zbiorczo ani ocenione przez Komisję Planowania i Koordynacji Badań Naukowych PAN. Zahamowanie prac nad tym planem spowodowane zostało m.in. pewnymi zmianami w koncepcji perspektywicznego planu rozwoju gospodarczego, który ma być rozszerzony na okres 20-letni. Pozostaje więc jeszcze kwestią otwartą, czy perspektywiczny plan rozwoju nauki ma obejmować analogiczny okres, a także — jaki ma być jego charakter i cel.

Już w pierwszym etapie prac wystąpiły więc w pełni trudności wynikające ze specyfiki szczególnego charakteru planowania perspektywicznego w nauce. Planowanie gospodarcze opiera się na mniej lub bardziej wymiernych kryteriach. Poszczególne pozycje planu mogą być np. oceniane według ich wpływu na dynamizm wzrostu dochodu narodowego. W planowaniu nauki sytuacja jest trudniejsza. Nie można ustalić punktów docelowych, skoro wyniki badań nie są z góry znane. Niezmiernie trudno przewidzieć, nad jakimi problemami naukowymi będą pracować za lat piętnaście lub dwadzieścia obecni studenci i absolwenci szkół wyższych. Plan perspektywiczny nauki powinien z jednej strony spełniać zamówienia planu gospodarczego, a jednocześnie sam jest jednym z parametrów budowy planu gospodarczego.

W toku debaty sejmowej nad projektem nowej ustawy o Akademii, poseł Jerzy Jodłowski poddał analizie art. 5 ustawy odnoszący się do planu perspektywicznego²⁷. „Tego przepisu ustawy — stwierdził — nie należy rozumieć tak, iż ogólnopañstwowy plan badań naukowych ma obejmować tylko i wyłącznie badania

²⁷ Art. 5, ust. 1 ustawy z 17 II 1960 r. o PAN brzmi:

„Ogólnopañstwowy plan perspektywiczny badań naukowych powinien obejmować badania naukowe szczególnie ważne dla gospodarki narodowej, a powiązane z narodowym planem gospodarczym, oraz określać:

1. główne kierunki rozwoju nauki we wszystkich jej dziedzinach,
2. potrzeby i zadania w zakresie kształcenia kadr naukowych i organizacji badań naukowych,
3. proporcje wzrostu nakładów na badania naukowe”.

naukowe ważne dla bieżących potrzeb gospodarki narodowej i powiązane z aktualnym planem gospodarczym [...]. Popieranie i preferowanie badań wyłącznie stosowanych, związanych z aktualnymi potrzebami gospodarczymi, bez jednoczesnego prowadzenia badań zasadniczych, teoretycznych, byłoby prowadzeniem działalności naukowej na krótką metę, bez zabezpieczenia perspektyw jej rozwoju, który często musi wyprzedzać praktykę i służyć jej poprzez torowanie drogi wyższym formom działalności praktycznej". Opowiedział się również za objęciem planem perspektywicznym nauk społecznych, które „nie mają wprowadzić bezpośredniego znaczenia dla gospodarki, ale mają podstawowe znaczenie dla postępu życia społecznego, dla kształtowania się świadomości społecznej i dla kultury narodowej".

Mimo wspomnianych wyżej trudności oraz odwrócenia kolejności opracowania planów, zaniechanie opracowania planu perspektywicznego byłoby nie tylko sprzeczne z ustawą, byłoby błędem. Za planowaniem perspektywicznym w nauce przemawia długi cykl kształcenia kadr naukowych, niekiedy konieczność wykonania wieloletnich inwestycji lub długofalowych prac zespołowych np. podręczników, systemów, prac typu encyklopedycznego, atlasów i słowników, a przede wszystkim konieczność wyrównania dysproporcji rozwojowych nauki i przygotowanie warunków dla rozwoju zaniedbanych lub nowych dziedzin nauki. Wymaga to długich lat świadomego i konsekwentnego działania.

Prace nad nową wersją ogólnopanstwowego planu perspektywicznego będą nadal kontynuowane w roku 1961. Wymagają bowiem dalszych uzgodnień, przede wszystkim z Komisją Planowania przy Radzie Ministrów.

Materiały do planu 5-letniego — jak wspomnieliśmy — zostały opracowane zbiorczo w formie „Zaleceń do ogólnokrajowego planu badań naukowych na lata 1961—1965". Obejmują one opis stanu faktycznego badań we wszystkich dziedzinach nauki, zawierają głównie kierunki badań oraz formułują potrzeby kadrowe, finansowe, inwestycyjne, a także zawierają postulaty i wnioski w sprawie rozwoju sieci organizacyjnej nauki, wydawnictw naukowych i międzynarodowej współpracy naukowej. Są to niewątpliwie materiały cenne, których opracowanie pochłonęło wiele czasu i wysiłku. Niestety, są one bardzo niejednolite pod względem ujęcia, zakresu i stopnia szczegółowości, realności wytyczonych zadań i możliwości ich zabezpieczenia pod względem kadrowym i finansowym; co naj-

ważniejsze jednak, nie ustalają wzajemnych powiązań i proporcji rozwojowych pomiędzy różnymi dyscyplinami i ich grupami.

Najwięcej bodaj wątpliwości nasuwały materiały z zakresu nauk społecznych, które wyraźnie nastawione były na kontynuację historycznie ukształtowanego profilu badań i nie wskazywały środków i możliwości jego zmiany w kierunku wzmocnienia badań nad współczesnością, w szczególności w zakresie ekonomii, pedagogiki, socjologii i organizacji pracy. Dlatego też, zgodnie z uchwałą Prezydium PAN z dnia 1 lipca 1960 r. podjęte zostały prace nad nową wersją planu.

Z tych też względów nie uznano formalnie całości materiałów za projekt planu 5-letniego i nazwano je „Zaleceniami“, choć nazwa ta wzbudziła liczne wątpliwości. Pytano, kogo owe „zalecenia“ wiążą? Kto się ma do nich zastosować, kto będzie odpowiedzialny za ich wykonanie?

Sprawy te były m.in. omawiane na konferencji porozumiewawczej Polskiej Akademii Nauk z Ministerstwem Szkolnictwa Wyższego w dniu 21 kwietnia 1960 r. Uzgodniono wówczas, że „Zalecenia“, po ich przepracowaniu i urealnieniu, stanowić będą załącznik do ogólnopolskiego planu badań naukowych na lata 1961—1965 i zawierać będą jedynie opis stanu badań oraz wskazywać główne kierunki badań we wszystkich dziedzinach nauki.

Ponieważ pod koniec roku 1959 punkt ciężkości prac planistycznych przesunął się na opracowanie problemów naukowych szczególnie ważnych dla gospodarki, przepracowanie „Zaleceń“ uległo przejściowemu zahamowaniu. Wywołało to pewne rozczarowanie wśród tych, którzy oczekiwali, że wytyczne w planie kierunki i problemy badawcze będą w jakiś szczególnie sposób uprzywilejowane i w pełni zabezpieczone finansowo. Tendencje w kierunku rozszerzenia liczby problemów są oczywiście zrozumiałe, ponieważ każdy specjalista uważa swoją dziedzinę za najważniejszą i obawia się, że pominięcie problematyki przez niego uprawianej jest dowodem jej lekceważenia. Zapomniano jednak, że istotą planów długofalowych w skali ogólnokrajowej jest ich selektywność. Nie mogą one obejmować całej problematyki badawczej, lecz tylko jej wybór. Kompletność planu w nauce jest bowiem postulatem nierealnym, gdyż nie wszystko da się przewidzieć i zaplanować. Konieczna jest selekcja problematyki między- i wewnątrzdiscyplinowej ze względu na hierarchię potrzeb i ze względu na „moc przerobową“ instytucji naukowych i instytucji koordynującej. Pominięcie w planie ogólnokra-

jowym niektórych dziedzin nie oznacza, że nie będą one uprawiane. Konieczne jest bowiem pozostawienie pewnych rezerw siły przerobowej, gdyż: 1° w toku każdego badania rodzą się problemy wtórne lub problemy związane z tematem głównym, które nie dadzą się z góry przewidzieć; 2° trzeba zostawić pewien luz na inicjatywę poszczególnych uczonych.

Jest zrozumiałe, że dokonanie prawidłowego wyboru głównych kierunków i problemów badawczych z punktu widzenia potrzeb całości nauki polskiej i gospodarki narodowej wymaga zastosowania i odpowiednich metod i odpowiednich form organizacyjnych. Prace planistyczne komitetów naukowych powinny być ocenione nie tylko na szczeblu wydziałów PAN, ale również przez ciało reprezentujące wszystkie ośrodki naukowe i interesy gospodarki. Takim ciałem stała się Komisja Planowania i Koordynacji Badań Naukowych PAN, która została powołana już po ogłoszeniu „Zaleceń”.

Byłoby rzeczą idealną, aby komitety naukowe posiadały jednolite wytyczne i możliwie dokładnie z góry wiedziały, jakimi środkami materialnymi będą w danym okresie rozporządzać placówki PAN, instytuty resortowe i katedry wyższych uczelni. Było to, niestety, niemożliwe, ponieważ w planowaniu ogólnokrajowym nieuniknione są 2 etapy:

- 1) planowanie wedle potrzeb, przy jednoczesnym wyborze zadań najważniejszych,
- 2) korekty tych planów — po ich ocenie przez miarodajne czynniki — pod względem możliwości finansowych państwa.

Oparcie obecnie planów naukowych rocznych na 5-letnim planie badań naukowych, ustalenie w związku z opracowanym 5-letnim planem badań wskaźników wzrostu — usuwa wiele trudności dotychczas istniejących.

Jakkolwiek wynik prac planistycznych w pierwszym etapie jest może niewspółmierny z włożoną pracą, to byłoby błędem popadać w pesymizm lub wyniki te lekceważyć.

Niewątpliwym sukcesem tego okresu jest właśnie opracowanie — metodą kolejnych przybliżeń, dyskusji i uzgodnień — koncepcji ogólnopaństwowego planu badań i wykształcenie organów planowania, jakimi są nowe komitety naukowe i Komisja Planowania i Koordynacji Badań Naukowych PAN.

Trzeba też stwierdzić, że gdyby nie było materiałów do planu perspektywicznego i planu 5-letniego, nie byłoby możliwe ani opracowanie problemów szczególnie ważnych dla gospodarki ani bar-

dziej realistyczne ustalenie wzrostu kadr naukowych i nakładów finansowych na rozwój nauki jako całości. Ważnym osiągnięciem omawianego okresu było również zapoznanie się z aktualnym stanem badań naukowych i organizacją nauki w różnych krajach socjalistycznych i kapitalistycznych. Bez takich analiz i studiów porównawczych dotyczących stanu i rozwoju nauki światowej nie sposób prawidłowo wytyczać kierunki nauki polskiej.

II

Prace nad „problemami naukowymi szczególnie ważnymi” podjęły komitety naukowe jeszcze przed wejściem w życie nowej ustawy o Akademii na podstawie zarządzenia nr 194 Prezesa Rady Ministrów z dnia 31 października 1959 r., zobowiązującego Sekretariat Naukowy PAN do „przygotowania w terminie do dnia 31 marca 1960 r. projektu planu szczególnie ważnych badań naukowych na okres 1961—1965”. W ślad za nim ukazała się uchwała KERM z dnia 1 marca 1960 r. w sprawie realizacji uchwał IV Plenum KC PZPR, zobowiązująca „Komisję Planowania przy Radzie Ministrów przy współpracy z Polską Akademią Nauk i Komitetem do Spraw Techniki do wprowadzenia do projektów rocznych i wieloletnich planów gospodarczych wybranych, podstawowych zadań w dziedzinie badań naukowych oraz najważniejszych zadań rozwoju techniki”.

Jakkolwiek nazwa: „problemy naukowe szczególnie ważne dla gospodarki narodowej” została ustalona w okresie późniejszym, od początku zdawano sobie sprawę, że problemy te stanowić będą zasadniczą część ogólnopaństwowego planu badań.

Koncepcję „problemów” ustalono na międzyresortowej konferencji porozumiewawczej odbytej w Mądralinie 22 grudnia 1959 r. Jej uczestnicy doszli do zgodnego wniosku, że powinny one obejmować kilkadziesiąt problemów wybranych na podstawie „Zaleceń” i stanowić około 30% ogólnego pola badań. Ograniczenie liczby problemów wynikało z konieczności koncentracji sił ludzkich i środków materialnych na odcinkach mających decydujące znaczenie dla rozwoju nauki jako całości i warunkujących jej aktywną rolę w rozwoju socjalistycznej gospodarki.

Komisja Planowania i Koordynacji Badań Naukowych PAN opracowała tezy określające m. in. kryteria wyboru, zaakceptowane przez

Sekretariat Naukowy PAN. Ustalono, że do problemów szczególnie ważnych wejść jedynie problemy kluczowe, które:

- 1) bezpośrednio wiążą się z realizacją narodowego planu gospodarczego, a w szczególności mogą przyczynić się do przyspieszenia produkcji, wprowadzenia postępu technicznego i likwidacji tzw. wąskich gardeł naszej gospodarki;
- 2) pozwolą na uzyskanie w wybranych dziedzinach nauki poziomu światowego i wpłyną na wyrównanie dysproporcji hamujących rozwój nauki jako całości;
- 3) są dojrzałe pod względem naukowym; ponieważ potrzeby praktyki nie zjawiają się w formie gotowych problemów naukowych, do „problemów szczególnie ważnych“ powinny wejść przede wszystkim problemy należycie sformułowane jako problemy naukowe i rokujące uzyskanie cennych rezultatów praktycznych;
- 4) mają zabezpieczenie kadrowe i finansowe;
- 5) wymagają koordynacji w skali krajowej.

Ponadto postanowiono włączyć do nich kilka problemów z zakresu nauk społecznych (m. in. ekonomii, prawa, pedagogiki, socjologii), których rozwiązanie przyczyni się do podniesienia świadomości społecznej i lepszego poznania warunków, od których zależy ustalenie prawidłowej polityki gospodarczej i kulturalnej państwa.

Przyjęto również zasadę aktualizacji „problemów“ w toku ich realizacji, w miarę uzyskiwanych wyników i postępu nauki w kraju i świecie, a także w miarę pojawiania się nowych zadań gospodarczych.

Finansowanie badań szczególnie ważnych postanowiono oprzeć na środkach budżetowych placówek, środkach z Funduszu Postępu Technicznego i innych środkach przeznaczanych na finansowanie badań naukowych. Sekretariat Naukowy PAN postanowił też wystąpić z wnioskiem do Rady Ministrów w sprawie ustalania corocznie w ramach środków rezerwowych budżetu centralnego wysokości specjalnych środków finansowych na ewentualne dofinansowanie niektórych badań szczególnie ważnych, w celu przyspieszenia ich wykonania lub usunięcia trudności powstałych w toku ich realizacji oraz na zabezpieczenie realizacji nowych zadań, włączonych do problemów szczególnie ważnych. Środki te byłyby przyznawane i rozdzielane przez Prezesa Rady Ministrów na wniosek Polskiej Akademii Nauk.

Wysunięto wreszcie postulat, aby problemy naukowe szczególnie ważne dla gospodarki weszły w skład narodowych planów gospodarczych.

Powyższe zasady i założenia znalazły następnie swój wyraz w projekcie wspomnianego rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie zasad, sposobów i trybu opracowywania ogólnopństwowych planów badań naukowych.

Projekty wykazu problemów szczególnie ważnych zostały opracowane w trzech kolejnych wersjach rozpatrzonych przez Komisję Planowania i Koordynacji Badań Naukowych PAN, a następnie Sekretariat i Prezydium PAN. Definitywny projekt został przyjęty uchwałą Prezydium PAN z dnia 27 maja 1960 r. postanawiającą przedstawienie go Rządowi do zatwierdzenia.

Kolejne wersje różnią się w szczegółach. Początkowo liczba problemów wynosiła 88, w ostatniej wersji wzrosła ona do 102, w tym: w zakresie nauk matematyczno-fizycznych i geologiczno-geograficznych — 13; nauk chemicznych — 6; nauk technicznych — 22; nauk biologicznych — 4; nauk rolniczych i leśnych — 25; nauk medycznych — 12; nauk społecznych — 8; problemów specjalnych — 12.

Przy każdym problemie podano główne zadania i krótkie uzasadnienie merytoryczne oraz wykaz placówek naukowych, biorących udział w jego rozwiązywaniu. Poszczególne problemy będą dzielone na szczegółowe tematy w planach rocznych.

Mimo kolejnych uściśleń i poprawek wniesionych przez Komisję Planowania i Koordynacji Badań Naukowych PAN, nie udało się osiągnąć całkowitej jednolitości w ujęciu redakcyjnym oraz jednolitego stopnia szczegółowości. Niektóre problemy sformułowane zostały bardzo ogólnie (np. „fizyka ciała stałego“, „petrochemia“, „chemia i technologia polimerów“).

Otwiera to możliwość włączenia do tych problemów dowolnej liczby tematów, co byłoby sprzeczne z zasadą wyboru i koncentracji. Starano się zapobiec tendencjom zbytniego rozszerzania tematyki przez precyzowanie głównych zadań w ramach problemów. Jednakże już w świetle aktualnego stanu prac nad rozbiciem problemów na tematy niebezpieczeństwo takie wyraźnie występuje, np. w dziedzinie pedagogiki (184 tematy, które bodaj wyczerpują całość prac prowadzonych w tej dziedzinie w skali krajowej), w niektórych działach nauk technicznych i chemicznych. Weryfikacja i selekcja tematów będzie zadaniem komitetów naukowych, zespołów koordynacyjnych oraz Komisji Planowania i Koordynacji Badań Nauko-

wych PAN. One też zweryfikują i uzupełnią wykaz placówek biorących udział w realizacji badań objętych problemami naukowymi szczególnie ważnymi. W kolejnych bowiem redakcjach „problemów” lista wykonawców nigdy nie była pełna. Będzie to możliwe dopiero po opracowaniu szczegółowych planów tematycznych.

Projekt „Problemów naukowych szczególnie ważnych” był rozpatrywany również przez Prezydium Komisji Planowania przy Radzie Ministrów w dniu 15 sierpnia 1960 r.

W związku z poważną liczbą problemów, dyskutowano m. in. celowość wydzielenia spośród 102 problemów dwudziestu lub trzydziestu mających charakter jak gdyby „uderzeniowy”, o szczególnie wielkim znaczeniu dla gospodarki narodowej, którym należałoby — zgodnie z art. 5 ustawy o Akademii — przyznać zdecydowany priorytet.

Taką właśnie drogę wybrano w planowaniu badań na lata 1959—1965 w Związku Radzieckim i Czechosłowacji. Spośród 150 problemów objętych państwowym planem badań ZSRR wybrano 30 najglówniejszych, które pozwolą na wykonanie zadań postawionych nauce przez XXI Zjazd KPZR. W czechosłowackim państwowym planie badań wybrano 16 najważniejszych problemów kierunkowych²⁸.

Podkreślając znaczenie koordynacji badań z innymi krajami, w szczególności z krajami socjalistycznymi, przewodniczący Komisji Planowania, wicepremier dr Stefan Jędrzychowski stwierdził, że powinno się dążyć do zwiększenia efektywności naszego działania i naszych prac przez wykorzystanie wyników prac naukowych innych krajów oraz przez umiejętny podział pracy. Należy przy tym znaleźć taką formę współpracy, by polegała ona nie tylko na wzajemnych informacjach o wynikach badań naukowych, lecz również na wspólnym ich wykonywaniu.

Powyższe uwagi zostały przeanalizowane przez odpowiednie komitety naukowe i Komisję Planowania i Koordynacji Badań Naukowych PAN i uwzględnione w projekcie „Problemów naukowych szczególnie ważnych dla gospodarki narodowej”, który zostanie przedstawiony jeszcze w 1960 r. Rządowi do zatwierdzenia.

²⁸ Wykazy tych problemów podajemy jako uzupełnienie na końcu artykułu.

III

W ostatnich miesiącach wykrystalizowała się definitywna koncepcja ogólnopaństwowych planów badań — perspektywicznego i okresowego na lata 1961—1965.

O pierwszym z tych planów mówiliśmy już wyżej. Plan na okres 5-letni obejmuje „Problemy naukowe szczególnie ważne dla gospodarki” oraz w formie załączników:

- 1) analizę potrzeb finansowych, związanych z ogólnopaństwowym planem badań naukowych oraz możliwości ich pokrycia,
- 2) określenie stanu i wzrostu kadr naukowych w skali krajowej,
- 3) określenie stanu badań oraz głównych kierunków badań we wszystkich dziedzinach nauki.

Projekty dwóch pierwszych załączników zostały już opracowane. Nie będziemy ich na tym miejscu charakteryzować, ponieważ sprawom nakładów finansowych i sprawom rozwoju kadr naukowych poświęcone są w niniejszym zeszycie osobne artykuły. Trzeci załącznik, który uzupełnia „Zalecenia”, jest w trakcie opracowania.

Przyjęty układ ogólnopaństwowego planu badań naukowych na lata 1961—1965 odbiega nieco od założeń ustawy i zasad zawartych w projekcie rozporządzenia Rady Ministrów, co jednak było nie do uniknięcia przy pierwszej próbie opracowania wspomnianych planów. „Problemy naukowe szczególnie ważne”, jako zasadniczy element ogólnopaństwowego planu badań naukowych, obowiązują wszystkie instytucje naukowe biorące udział w ich wykonaniu. Jednocześnie „Problemy” wraz z pozostałymi załącznikami stanowią podstawę m. in. do ustalania planów badań naukowych na okresy 5-letnie i roczne dla wszystkich instytucji naukowych w kraju. Zasady i szczegółowy tryb opracowywania tych planów ustalają dla podległych im instytucji naukowych: Akademia, Minister Szkolnictwa Wyższego, Przewodniczący Komitetu do Spraw Techniki oraz kierownicy naczelnych organów administracji państwowej i urzędów centralnych.

Problemy i tematy objęte planem ogólnopaństwowym, będą wyodrębnione w planach instytucjonalnych (poszczególnych resortów i placówek).

*

Z planowaniem nauki nieodłącznie związana jest koordynacja i kontrola wykonania planu. „Problemy szczególnie ważne” będą

koordynowane centralnie przez Akademię w skali ogólnokrajowej, za pośrednictwem komitetów naukowych i zespołów koordynacyjnych.

W toku licznych dyskusji nad problemem koordynacji badań naukowych (m. in. na posiedzeniu Prezydium z dnia 29 listopada 1959 r.) podkreślono, że pojęcie koordynacji nie może być utożsamiane z kierownictwem, choć jest ono jednym z najważniejszych elementów kierownictwa. Ze względu na środki stosowane przez centralną instytucję koordynującą można wyodrębnić trzy rodzaje koordynacji:

1. Koordynacja przez podporządkowanie jednostek podległych. W nauce jednostkami tymi są placówki naukowe, podlegające organizacyjnie różnym resortom. Trzeba zakładać ich wielką samodzielność, wynikającą z samej istoty badań naukowych.

Polska Akademia Nauk jako centralna instytucja koordynująca może wywierać wpływ na kierunek badań w kraju przede wszystkim przez odpowiednie działanie na własne placówki. Rozporządzając dużym potencjałem badawczym może organizować w podległych jej placówkach badania ważne ze względu na rozwój nauki jako całości.

2. Koordynacja w stosunku do placówek nie podporządkowanych Akademii (szkolnictwo wyższe, instytuty resortowe) polega między innymi na: udzielaniu zasiłków na określone badania, które są ważne w interesie całości. W tym celu Akademia powinna dysponować odpowiednim funduszem interwencyjnym i rezerwowym (koordynacja „przez złotówkę“).

3. Koordynacja wreszcie polega na uzgadnianiu. Znalazła ona wyraz w projekcie rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie zasad, sposobów i trybu opracowywania ogólnopństwowych planów badań naukowych oraz stosowania środków zapewniających koordynację badań naukowych.

Jeden z przepisów tego projektu rozporządzenia zobowiązuje kierowników naczelnych organów administracji państwowej i urzędów centralnych do przedstawiania Akademii na jej żądanie: 1) planów badań naukowych; 2) rocznych i 5-letnich sprawozdań z wykonania planów badań naukowych; 3) informacji dotyczących postępu badań i uzyskanych wyników, stanu i rozwoju kadr naukowych, rozwoju organizacyjnego instytucji naukowych, wyposażenia aparaturowego oraz potrzeb finansowych.

Są oni również zobowiązani do informowania Akademii o najważniejszych zmianach i uzupełnieniach w planach badań nauko-

wych podległych im instytucji naukowych. Jeżeli chodzi o zmiany i uzupełnienia w planie ogólnopaństwowym, to wnioski w tej sprawie przedstawia Akademia Radzie Ministrów, która zatwierdza ten plan, a co za tym idzie — jest władna zmieniać go i uzupełniać.

Ponadto Akademia jest uprawniona do przedstawiania zainteresowanym kierownikom naczelnym organów administracji państwowej i urzędów centralnych wniosków w sprawie usunięcia przeszkód zagrażających wykonaniu planów lub w sprawie środków zmierzających do ułatwienia i przyspieszenia badań.

Wreszcie istotnym elementem koordynacji w skali ogólnokrajowej byłyby specjalne środki interwencyjne i rezerwowe wydzielane corocznie z budżetu centralnego, które byłyby przyznawane na wniosek Polskiej Akademii Nauk.

Elementem kontroli będą również sprawozdania składane przez Akademię Rządowi z wykonania planów ogólnopaństwowych.

Funkcje koordynacyjne Akademii powinny również obejmować etap wprowadzania wyników badań naukowych do praktyki. Jak daleko jednak ma sięgać ta koordynacja, pozostaje nadal kwestią dyskusyjną. Jest to niewątpliwie zadanie do rozwiązania wspólnie z Komitetem do Spraw Techniki. Projekt rozporządzenia nakłada na Akademię jedynie obowiązek składania Komisji Planowania przy Radzie Ministrów i Komitetowi do Spraw Techniki — w miarę postępu badań — wniosków w sprawie wykorzystania zakończonych prac badawczych.

*

Jak widać z tego pobieżnego przeglądu, prace nad ogólnopaństwowym planem badań naukowych weszły w końcową fazę. Będą one nadal ulepszane i uzupełniane w toku realizacji.

Wykonanie planu zależeć będzie przede wszystkim od ich wykonawców, od należytej organizacji i podziału zadań badawczych, ich zabezpieczenia kadrowego, finansowego i aparaturowego. Niemalą rolę do odegrania w tej dziedzinie mieć będą komitety naukowe i zespoły koordynacyjne PAN. Te ostatnie są w stadium organizacji. O ich pracy i zadaniach trzeba będzie napisać oddzielnie.

WYKAZ GŁÓWNYCH KIERUNKÓW BADAŃ AKADEMII NAUK ZSRR *

1. Fizyka atomowa — problem kontrolowanej syntezy termojądrowej, natura cząsteczek elementarnych.

2. Badanie przestrzeni kosmicznej i górnych warstw atmosfery przy pomocy sztucznych satelitów i rakiet kosmicznych.

3. Fizyka ciała stałego — problem wytrzymałości, fizyka zjawisk magnetycznych.

4. Zbadanie i stworzenie nowych materiałów półprzewodnikowych i zasad budowy przyrządów półprzewodnikowych.

5. Problemy energetyki — podniesienie wydajności wielkich elektrowni ciepłych i atomowych, stworzenie Jednolitego Systemu Energetycznego, bilans paliwowy ZSRR, przekształcenie i najekonomiczniejsze wykorzystywanie wszystkich rodzajów energii i paliwa.

6. Matematyka — dalszy rozwój metod matematycznych, w szczególności metod programowania, ogólnomatematycznych podstaw techniki obliczeniowej, stworzenie szczególnie szybkich maszyn liczących, jak również nowych typów maszyn specjalnych.

7. Chemia związków wielocząsteczkowych — stworzenie ogólnej teorii struktury i właściwości polimerów oraz znalezienie zasad i metod otrzymywania kauczuku, włókien i tworzyw sztucznych o z góry ustalonej strukturze i z góry ustalonym kompleksie właściwości chemicznych i fizyczno-mechanicznych, jak również substancji wyjściowych i pomocniczych, opartych na przerobie ropy, gazu i surowców mineralnych.

8. Chemia związków naturalnych i ważnych biologicznie — badanie struktury i właściwości białek, węglowodanów i nukleotydów, uzyskanie nowych skutecznych antybiotyków (przede wszystkim przeciwrakowych i przeciwwirusowych), synteza nowych witamin, fermentów, substancji leczniczych.

9. Metale i stopy o szczególnych właściwościach potrzebnych dla nowej techniki — stopy specjalne żaroodporne i inne, rzadkie pierwiastki — uzyskanie wyjątkowo czystych metali rzadkich, koniecznych dla nowej techniki, jak również ich związków i stopów (w pierwszym rzędzie cyrkon, niob, tantal, beryl, german, lit, selen, telur).

10. Radiochemia — chemiczne działanie promieniowań przenikliwych, zastosowanie izotopów.

11. Radioelektronika — dalszy rozwój radioelektroniki dla pokrycia potrzeb gospodarki narodowej, dla udoskonalenia środków do badań naukowych, zwłaszcza opanowanie nowych zakresów fal radiowych, szersze wykorzystanie właściwości ciała stałego i plazmy celem uzyskiwania i przetwarzania drgań wysokiej częstotliwości.

12. Automatyka i telemekhanika — stworzenie nowych układów automatycznego sterowania i technicznych środków automatyki i telemekhaniki, niezbędnych dla automatyzacji kompleksowej.

* Wykaz podano na podstawie referatu Wiceprzewodniczącego A.N. ZSRR, akademika A. W. Topczijewa, wygłoszonego na dorocznym Zgromadzeniu Ogólnym A. N. ZSRR, odbytym w dniach 26—28 III 1959 r., «Вестник Академии Наук СССР» nr 4 z 1959 r.

13. Mechanika — badanie wzajemnego oddziaływania ciał stałych przy wielkich prędkościach i ze strumieniami gazów i cieczy w zastosowaniu do obiektów nowej techniki, hydrodynamika atmosfery.

14. Kompleksowe badania geofizyczne budowy i rozwoju Ziemi.

15. Prawidłowości rozmieszczenia najcenniejszych kopalin użytecznych w skorupie ziemskiej (nafta, gaz naturalny, węgiel — metale czarne i kolorowe, metale rzadkie, pierwiastki promieniotwórcze i in.) celem stworzenia podstawy do ich poszukiwań i zwiadu na obszarze ZSRR, problemy racjonalnego i kompleksowego wykorzystania zasobów mineralno-surowcowych ZSRR.

16. Kompleksowe badania geograficzne i oceanograficzne warunków i zasobów naturalnych, drogi do ich wykorzystania, prawidłowości tworzenia się i sposoby wykorzystywania skał zmarzniętych.

17. Stworzenie nowych i intensyfikacja istniejących procesów technologicznych w czołowych dziedzinach przemysłu (górnictwo, przemysł uszlachetniający, metalurgia, przemysł chemiczny i naftowy).

18. Biofizyka i biochemia — fizykochemiczne i strukturalne podstawy procesów życiowych, kierowanie przemianą materii w organizmie, problem leczenia raka.

19. Biochemia techniczna — naukowe podstawy przeróbki i przechowywania produktów pochodzenia biologicznego.

20. Radiobiologia — podstawowe prawidłowości i mechanizmy działania promieniowań jądrowych na obiekty biologiczne, ochrona przed porażeniami napromiennymi.

21. Kierowanie dziedzicznością i żywotnością organizmów roślinnych, zwierzęcych i drobnoustrojów.

22. Fizjologia zwierząt i człowieka — rozwijanie teoretycznych podstaw medycyny i podnoszenia wydajności hodowli, fizjologia wyższej działalności nerwowej, fizjologia człowieka w ekstremalnych (skrajnych) warunkach bytowania, biologia kosmiczna.

23. Fotosynteza, odżywianie i rozwój roślin jako teoretyczna podstawa uprawy roli.

Badanie i wykorzystanie zasobów naturalnych (gleby, roślinność i świat zwierzęcy).

24. Prawidłowości rozwoju społeczeństwa i kultury socjalistycznej w okresie przejścia do komunizmu — problemy rozszerzonej reprodukcji socjalistycznej, wypełnienie podstawowego zadania gospodarczego, filozofii marksistowsko-leninowskiej w konkretnych warunkach budowy społeczeństwa komunistycznego, rozwój państwa i prawa radzieckiego. Prawidłowości rozwoju społeczeństwa ludzkiego i jego kultury.

25. Naukowe podstawy perspektywicznego planowania gospodarki narodowej, badanie techniczno-ekonomiczne nad źródłami i sposobami podniesienia wydajności pracy, efektywność ekonomiczna inwestycji i nowej techniki, rozwój więzi produkcyjno-gospodarczych i rozmieszczenie produkcji socjalistycznej.

26. Problemy planowego międzynarodowego podziału pracy i współdziałania gospodarczego krajów światowego socjalistycznego systemu gospodarczego.

27. Historia budowy socjalizmu i komunizmu w ZSRR, historia budownictwa socjalistycznego w krajach demokracji ludowej, badanie rewolucyjnych tradycji narodów ZSRR, historia międzynarodowego ruchu robotniczego, historia walki narodowowyzwoleńczej.

28. Stosunki międzynarodowe, pokojowe współistnienie i współzawodnictwo socjalizmu z kapitalizmem, walka z ideologią burżuazyjną.

29. Rozwój literatur realizmu socjalistycznego, ich rola w komunistycznym wychowaniu społeczeństwa, ich związek z klasyczną spuścizną artystyczną.

30. Teoria językoznawstwa radzieckiego (marksistowska nauka o języku jako o zjawisku społecznym i prawach jego historycznego rozwoju).

WYKAZ GŁÓWNYCH KIERUNKÓW BADAŃ W CZECHOSŁOWACKIM PAŃSTWOWYM PLANIE BADAŃ NA LATA 1961—1965 *

1. Badania w zakresie metod matematycznych i prawidłowości fizykalnych zmierzających do nowych rozwiązań problemów przyrodniczych i metod technicznych.

2. Badania nad rozwojem bazy energetycznej.

3. Rozwój źródeł surowców organicznych.

4. Kompleksowe wykorzystanie chemicznej bazy surowcowej.

5. Badania nad nowymi tworzywami i materiałami organicznymi.

6. Badania procesów hutniczych i tworzyw metalowych.

7. Badania nad nowymi technologiami w przemyśle ciężkim oraz podstawowymi problemami budowy maszyn.

8. Badania nad kompleksową automatyzacją, teorią i przekazywaniem informacji.

9. Techniczne warunki podnoszenia kultury środowiska.

10. Badania w zakresie ochrony i kształtowania przyrody w celu polepszenia warunków zdrowotnych.

11. Badania nad budową i funkcjami żywej materii.

12. Badania nad rozwojem socjalistycznej produkcji rolniczej.

13. Zdrowy rozwój młodego pokolenia.

14. Szkoła i wychowanie na etapie zwycięskiego socjalizmu i budowy komunizmu.

15. Drogi zwiększenia efektywności gospodarki narodowej w CSR, międzynarodowy podział pracy i współzawodnictwo dwóch systemów.

16. Problemy przeobrażeń społecznych w CSR w okresie zakończenia budowy socjalizmu i stopniowego przechodzenia do komunizmu.

* Wg sprawozdania z XI Zgromadzenia Ogólnego CSAV odbytego w dniach 15—16 kwietnia 1960 r., „Zprawy CSAV”, nr 4 z 26. IV. 1960 r., s. 3.