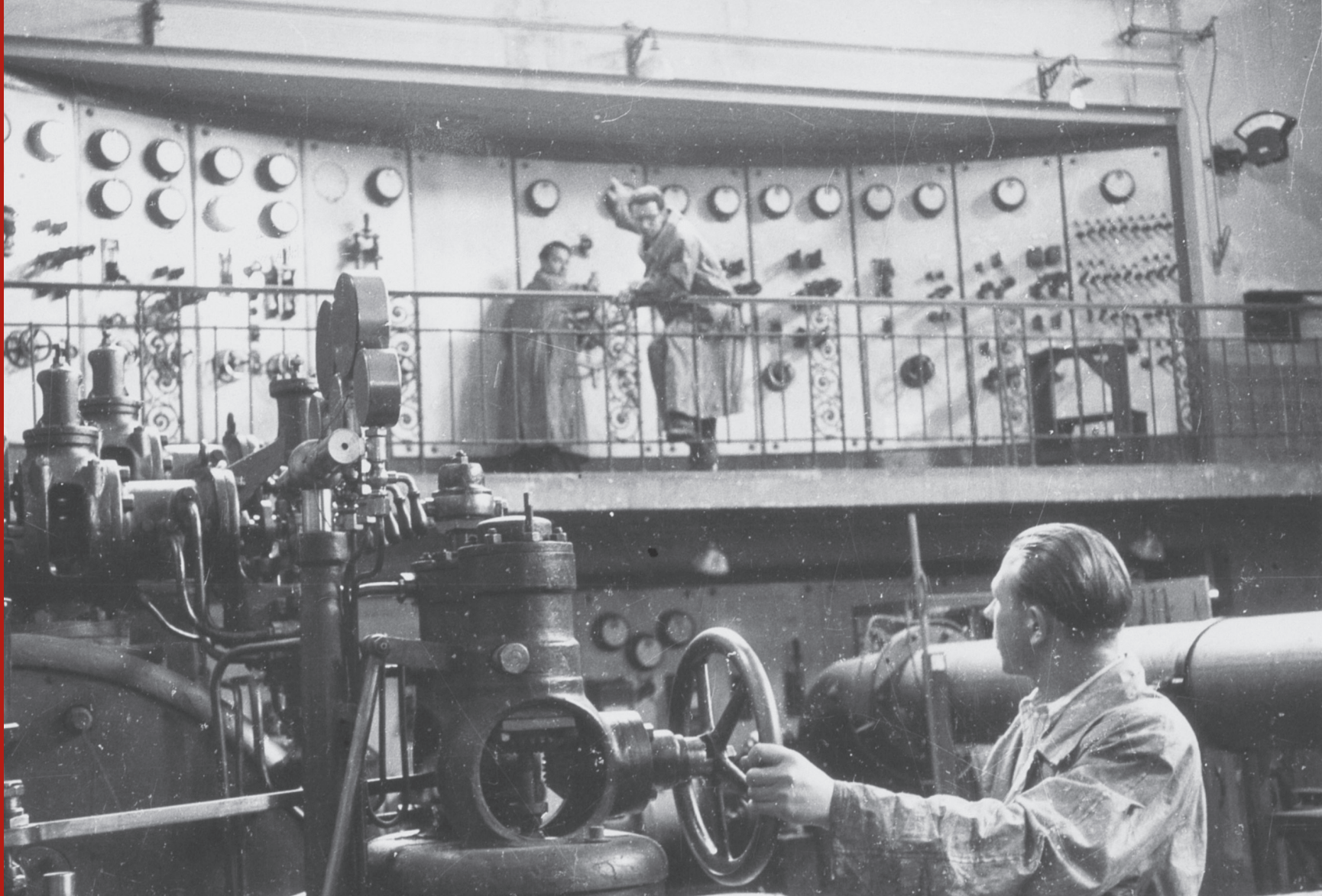




ADRIANA MERTA-STASZCZAK, MAREK BURAK, JĘDRZEJ LEŚNIEWSKI

**NAUKA I PRZEMYSŁ
POLITECHNIKA WROCŁAWSKA
W ODBUDOWIE I ROZWOJU GOSPODARCZYM
DOLNEGO ŚLĄSKA (1945–1989)**

Nauka i przemysł
Politechnika Wrocławska
w odbudowie i rozwoju gospodarczym
Dolnego Śląska (1945–1989)

Adriana Merta-Staszczak, Marek Burak, Jędrzej Leśniewski

**Nauka i przemysł
Politechnika Wrocławska
w odbudowie i rozwoju gospodarczym
Dolnego Śląska (1945–1989)**

Wrocław 2020

RECENZENCI

Jędrzej Chumiński
Tomasz Głowiński

OPRACOWANIE I KOREKTA

Dorota Rawa

NA OKŁADCE

1. Zajęcia słuchaczy Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej w Laboratorium Maszynowym (dziś A-4), początek lat 50. XX w. Dział Dokumentów Życia Społecznego Zakładu Narodowego im. Ossolińskich; fot. Bronisław Kupiec
2. Kreślarnia Samodzielnego Zakładu Urządzeń Kotłowych Politechniki Wrocławskiej, 1969 r. Muzeum Politechniki Wrocławskiej; fot. Ryszard Makowski
3. Komora akustyczna bezechowa Instytutu Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wrocławskiej, 1968 r. Muzeum Politechniki Wrocławskiej; fot. Adam Hawałej
4. Centrum Obliczeniowe Politechniki Wrocławskiej, lata 70. XX w. Muzeum Politechniki Wrocławskiej; fot. Ryszard Makowski

© Copyright by Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2020

DRUK I OPRAWA

BETA-DRUK
www.betadruk.pl

ISBN 978-83-7493-143-4



OFICyna WYDAWNICZA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Wybrzeże Wyspiańskiego 27
50-370 Wrocław
www.oficyna.pwr.edu.pl

Spis treści

Wstęp	7
1. Rozwój przemysłu śląskiego do 1989 r.	13
1.1. Dolny Śląsk w pierwszych latach powojennych	23
1.2. Rozbudowa i rekonstrukcja gospodarki na Dolnym Śląsku po 1950 r.	43
2. Potencjał Politechniki Wrocławskiej i jego wykorzystanie w kontaktach z przemysłem	57
2.1. Początki (1945–1951)	57
2.2. Kształtowanie potencjału badawczego (1952–1960)	75
2.3. W kierunku planowej współpracy z dolnośląskim przemysłem (1961–1967)	90
2.4. Dekada poszukiwań optymalnych rozwiązań (1968–1977)	111
2.5. Kryzys ekonomiczny i spowolnienie (1978–1989)	154
Zakończenie	187
Wspomnienia	191
Profesor dr hab. inż. Tadeusz Gudra	191
Profesor dr hab. inż. Wacław Kasprzak	193
Doktor inż. Michał Mańczak	195

Profesor dr hab. inż. Hubert Trzaska, dr hab. Paweł Bieńkowski	199
Profesor dr hab. inż. Tadeusz Więckowski	202
Profesor dr hab. inż. Andrzej Wiszniewski	203
Doktor hab. inż. Ryszard J. Zieliński	204
Bibliografia	207
Literatura	207
Akty prawne	210
Źródła archiwalne	213
Archiwum Akt Nowych (AAN) w Warszawie	213
Archiwum Państwowe we Wrocławiu (APW-w)	214
Archiwum Politechniki Wrocławskiej (APWr)	215
Archiwum Uniwersytetu Wrocławskiego (AUWr)	222
Spis ilustracji	223
Spis tabel	225
O Autorach	227

Wstęp

Rozwojowi ludzkości nieodzownie towarzyszy postęp w nauce i w technologii, kształtujący gospodarkę i życie społeczne. Miał też on wpływ na podejmowane decyzje polityczne dotyczące kierunków rozwoju całego kraju. Przełomowe wynalazki i osiągnięcia w nauce prowadzą do zmian w sposobie myślenia i postrzegania zmieniającej się rzeczywistości. Powstają nowe teorie, modyfikowane są już istniejące koncepcje, ale przede wszystkim wzrastają możliwości rozwiązań technologicznych, które zmieniają obraz i funkcjonowanie świata. Zmiany te – kamienie milowe w gospodarce i nauce – noszą nazwę rewolucji. W dotychczasowych dziejach świata można wyróżnić trzy: neolityczną, przemysłową i informacyjną. Pierwsza z nich rozpoczęła się na terenie północno-wschodniej Afryki i na Bliskim Wschodzie i trwała od 13 do 8 tys. p.n.e.¹ W wyniku powolnej, ale nieuniknionej ekspansji zmiany te dotarły do Europy – pierwsze kultury neolityczne pojawiły się tutaj 6 tys. lat p.n.e.² Ludzie zajmujący się dotychczas łowiectwem i zbieractwem przeszli z koczowniczego trybu życia do osiadłego, a skutkiem opanowania umiejętności uprawy roślin i hodowli zwierząt dali początek nowej cywilizacji.

XIX-wieczna rewolucja przemysłowa przyniosła przewrót technologiczny, specjalizację i podział pracy. Dotychczasową pracę wykonywaną ręcznie (rzemiosło, manufaktura) w dużej mierze zastąpiła produkcja zmechanizowana. Epokowymi innowacjami, jakie na zawsze zmieniły przemysł, było zastosowanie elektryczności jako nowego

źródła energii oraz wynalezienie silnika spalinowego. Oba wynalazki usprawniły produkcję i przestawiły ją na działanie masowe. Wprowadzanie i wykorzystywanie nowości nie odbywało się równomiernie. Na terenie Śląska, w porównaniu z sąsiednimi obszarami, zmiany wprowadzane były znacznie wolniej. Decydował o tym zarówno czynnik historyczny, wynikający z uwarunkowań politycznych, jak i peryferyjne położenie w stosunku do ukształtowanych w XIX w. ośrodków decyzyjnych.

Trzecia rewolucja – informacyjna rozpoczęła się w 2 poł. XX w. i spowodowała gwałtowne przyspieszenie tempa przepływu informacji i rozwoju technologicznego. Po raz kolejny zmieniło się światowe oblicze gospodarki, procesy ekonomiczne oraz relacje społeczne. W dziedzinie techniki również nastąpił przełom – zainicjowany w 1968 r. pomysłem amerykańskich inżynierów, który polegał na wykorzystaniu sterowników programowalnych³. Dwa lata później na wystawie obrabiarek w Chicago przedstawiono pierwszy system działający na zasadzie cyklicznego obiegu pamięci programu⁴. Otwierało to drogę do automatyzacji przemysłu z wykorzystaniem zaawansowanej elektroniki i technologii informatycznych.

Kluczowym czynnikiem dobrobytu każdego kraju stał się wysoko rozwinięty przemysł korzystający z nowych rozwiązań technologicznych, innowacji i usprawnień. Podstawą funkcjonowania zakładów przemysłowych była efektywność i wydajność oraz zdolność do zaspokojenia

¹ B. Sałacińska, S. Sałaciński, „Rewolucja neolityczna” na Mazowszu. Początki nowoczesnej gospodarki, „Mazowskie Studia Regionalne” 2010, nr 5, s. 54, 55.

² *Ibidem*.

³ W. Furmanek, *Najważniejsze idee czwartej rewolucji przemysłowej (INDUSTRIE 4.0)*, s. 56. http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-7b37a506-95b5-4fae-a4d1-0b04e87ed813/c/DOI_08.pdf, (dostęp: 22.10.2019).

⁴ *Ibidem*.

rosnących wymagań społecznych. Okoliczności te dawały impuls do kolejnych przełomów w dziedzinach wiedzy i nauki, które doprowadziły do sformułowania nowego terminu – „przemysł oparty na wiedzy” oznaczającego wykorzystanie wiedzy (zaplecza naukowo-technicznego) jako najważniejszego zasobu i kapitału społecznego.

W książce: *Nauka i przemysł. Politechnika Wrocławska w odbudowie i rozwoju gospodarczym Dolnego Śląska (1945–1989)* zostały przedstawione dwa najważniejsze zagadnienia związane z kształtowaniem nowoczesnej gospodarki na Dolnym Śląsku – rozwój przemysłu w okresie Polski Ludowej oraz rozwój Politechniki Wrocławskiej będącej źródłem innowacji, rozwiązań i instytucji, umożliwiającej transfer wiedzy do przemysłu. Uczelnia ta przez wiele lat odgrywała rolę jedyne zaplecza naukowo-badawczego w regionie.

Początkiem rozważań jest 1945 r. – rok zakończenia światowego konfliktu zbrojnego. Data ta jest kluczowa dla przeobrażeń zachodzących na Dolnym Śląsku. Rezultatem działań militarnych w 1945 r., a zwłaszcza „reparacyjnej” działalności specjalnych oddziałów Armii Czerwonej były ogromne zniszczenia w infrastrukturze miejskiej i wiejskiej, w tym przemysłowej. Skutkiem podjętych przez aliantów w 1945 r. decyzji w sprawie powojennego kształtu Europy była natomiast niemal całkowita wymiana ludności mieszkającej na tych terenach, budowa nowych struktur instytucjonalnych wynikająca z potrzeby integracji z innymi regionami Polski oraz początek gospodarowania opartego na sowieckim wzorze. Proces ten trwał do 1989 r., kiedy w Polsce nastąpił zmierzch socjalizmu i została zapoczątkowana transformacja ustrojowa dająca możliwość przejścia od socjalistycznej ekonomiki do gospodarki rynkowej, a także prywatyzacji ziemi, przedsiębiorstw i środków produkcji. W następstwie tego rozpoczął się intensywny rozwój indywidualnej przedsiębiorczości.

W pierwszym rozdziale niniejszej publikacji poruszony został problem odbudowy i rozwoju śląskiego przemysłu na tle historycznych uwarunkowań terenów, które od XIII w. nazywano Dolnym Śląskiem. We wstępie do analizy historycznej podjęto rozważania na temat roli i znaczenia przenoszenia wiedzy do produkcji. W pierwszej kolejności zostało omówione zagadnienie powstawania i funkcjonowania w XIX w. dolnośląskich ośrodków przemysłowych i ich znaczenie dla gospodarki najpierw Niemiec, a następnie Polski. W celu przedstawienia pełniejszego

obrazu uwzględniono także kształtowanie się ówczesnego społeczeństwa oraz stan przemysłu, jaki zastali pierwsi powojenni osadnicy i organizowana stopniowo polska administracja. Szerzej omówione zostały wybrane zakłady przemysłu włókienniczego (branży najbardziej rozwiniętej przed wojną), górnictwa oraz przemysłu chemicznego, który po wojnie w dużym stopniu powstawał od podstaw. Zaznaczyć należy, że dzieje produkcji przemysłowej na Dolnym Śląsku nie zostały dotychczas odpowiednio zbadać i opisane, a tematowi temu należałoby poświęcić osobne, kompleksowe opracowanie.

W podrozdziałach zwrócono uwagę na występujące trudności wynikające z potrzeby odbudowy gospodarki i fabryk będących na ogół w złym stanie technicznym. Budynki często były stare, zdewastowane, brakowało instalacji, a nade wszystko sprzętu, który został zdemonstrowany i ukryty przez Niemców czy wywieziony przez sowieckie wyspecjalizowane oddziały wojskowe lub celowo zniszczony. Ten ocalały w dużej mierze nie nadawał się do użytku. Na wybranych przykładach przedstawiono stan niektórych dolnośląskich fabryk w 1945 r., ich przywracanie gospodarce i modernizację w kolejnych latach.

W latach 50. XX w., po okresie odbudowy, rozpoczął się czas rozwoju dolnośląskiego przemysłu. Naczelnym hasłem ówczesnych władz było przywrócenie Dolnemu Śląskowi charakteru potężnego i nowoczesnego przemysłowego regionu. Należy jednak pamiętać, jak specyficzny był to czas. Normy produkcji uzależniono nie od rzeczywistych potrzeb społecznych i możliwości fabryk, ale od odgórnego narzuconego planu zgodnego z nakazowo-rozdzielczym modelem zarządzania. Generowało to negatywne następstwa, m.in. przeinwestowanie, marnotrawstwo materiałów i urządzeń, powszechny bałagan, zawyżanie osiąganych norm w pracy, brak odpowiedzialności za wykonywaną pracę. Widocznym skutkiem tak zorganizowanej produkcji była niska jakość produktów, a także liczne niedokończone inwestycje. Omawiane zjawiska na wielką skalę występowały zwłaszcza w latach 60. i 70. XX w. Przykładem może tu być Elektrownia Turów (w dawnym województwie jeleniogórskim) – za kwotę ponad 20 mln zł zakupiono generator dla siłowni, którą planowano wybudować dopiero za dwa lata⁵.

⁵ M. Romański, *Marnotrawstwo w PRL: studia nad gospodarką państwową*, „Przegląd Nauk Historycznych” 2012, r. XI, nr 2, s. 196.

Z powodu regularnego, znacznego dofinansowywania zakładów przemysłowych Dolny Śląsk utrzymywał się na pierwszym miejscu w krajowej produkcji szkła, wyrobów z porcelany i fajansu, a na drugim – w wytwarzaniu energii elektrycznej, hutnictwie miedzi, przemyśle elektrotechnicznym, drzewnym i odzieżowym. Rozwój poszczególnych branż przebiegał jednak nierównomiernie w zależności od założeń kolejnych planów: trzyletniego 1947–1949 (odbudowa zniszczeń wojennych), sześcioletniego 1950–1955 (inwestycje i industrializacja) oraz kolejnych pięcioletnich – 1956–1960 (rozwój przemysłu lekkiego), 1961–1965 (rozwój przemysłu ciężkiego), 1966–1970 (dalszy rozwój przemysłu ciężkiego), 1971–1975 (rozwój produkcji dóbr konsumpcyjnych i przemysłu ciężkiego), a także podejmowanych w latach 1976–1990 kolejnych narodowych planów społeczno-gospodarczych, których głównym celem było ratowanie polskiej gospodarki przed całkowitą zapaścią. Żaden z tych planów, z wyjątkiem trzyletniego (1947–1949), nie został w pełni zrealizowany.

Jednym z celów wyznaczanych w państwowych przedsiębiorstwach była racjonalizacja produkcji polegająca zwłaszcza na wdrażaniu planów oszczędnościowych i podnoszeniu norm. Rolę nauki i wiedzy w rozwoju gospodarczym państwa władze partyjno-rządowe zaczęły dostrzegać dopiero w latach 70. XX w., a inicjatorem nowych rozwiązań w sferze organizacji badań często były szkoły wyższe. Już na początku tej dekady zwiększono subwencje rządowe na badania; sterowana centralnie tematyka badawcza nie zawsze jednak pokrywała się z rzeczywistym zapotrzebowaniem przemysłu i utrudniała współpracę na płaszczyźnie uczelnia–przedsiębiorstwa państwowe. Dokonująca się na świecie rewolucja przemysłowo-informacyjna nie była traktowana przez komunistyczne władze jako istotne zagadnienie. W krajach „demokracji ludowej” opierano się przede wszystkim na przemyśle ciężkim, a nie na nowych sferach gospodarki jak automatyka i informatyka. Ideologia spowodowała zastój przemysłowy oraz zacofanie Polski pod tym względem w stosunku do innych, szybciej rozwijających się i pozbawionych podobnych barier państw⁶.

W tym też kontekście ukazano w pracy potencjał Politechniki Wrocławskiej, zwracając uwagę na trzy obszary

działalności uczelni na rzecz gospodarki: kształcenie kadr inżynierskich (dydaktyka), doskonalenie zawodowe (studia podyplomowe, studia doktoranckie), prowadzenie badań naukowych i usługowych (rozwojowych i wdrożeniowych). W rozpatrywanym okresie (1945–1989) na Politechnice dokładano starań, by dostosowywać strukturę organizacyjną i problematykę badań naukowych do zmieniających się celów i uwarunkowań gospodarczych. Podejmowana tematyka badawcza była inspirowana głównie potrzebami przemysłu, chociaż od około połowy lat 70. XX w. nie podkreślano tak wyraźnie tych związków, jak czyniono to w poprzednich latach. Do roku akademickiego 1968/1969 (czyli w strukturze opartej na funkcjonowaniu katedr) badania naukowe prowadzono w stosunkowo niewielkich zespołach badawczych, a o kierunkach badań decydowały głównie indywidualne zainteresowania pracowników nauki. Nieliczne większe zespoły były skupione wokół uczonych o uznanym dorobku naukowym, wśród których wyróżniali się zwłaszcza chemicy: prof. Włodzisław Trzebiatowski, prof. Bogusława Trzebiatowska, prof. Błażej Roga, prof. Zdzisław Tomasik, prof. Witold Romer. Dobrze rozwijająca się współpraca z przemysłem w latach 60. XX w. sprzyjała wypracowaniu pragmatyki badawczej skoncentrowanej na problematyce odpowiadającej branżowej strukturze dolnośląskich zakładów pracy. Określona na przełomie lat 60. i 70. tematyka podejmowanych badań przetrwała zasadniczo bez zmian do 1989 r. – dotyczyła przede wszystkim problematyki górnictwa odkrywkowego, wydobywania i pozyskiwania miedzi, elektroniki oraz ciężkiego transportu kołowego. Na początku lat 80. ukształtowały się zespoły badawcze zajmujące się problematyką z dziedziny chemii bioorganicznej i biotechnologii.

Kooperacja z przemysłem – podejmowana nie tylko w celach naukowych, lecz także utylitarnych, dających możliwość wyposażania uczelnianych laboratoriów, rodziła potrzebę zmian organizacyjnych. W 1963 roku powstał Dział Współpracy z Przemysłem, w którym skonsolidowano uczelniane agendy zajmujące się problematyką związków z gospodarką. Chęć ożywienia sfery badawczej uczelni (zarówno pod względem jakościowym, jak i ilościowym) doprowadziła w roku akademickim 1968/1969 do zmiany struktury Politechniki Wrocławskiej z dotychczasowej, opierającej się na funkcjonowaniu katedr na instytutową. Wprowadzone w latach 70. XX w. na szczelbu rządowym korzystne dla szkół wyższych zmiany w organizacji i finan-

⁶ K. Trembicka, *Ciągłość czy zmiana? Ład gospodarczy w Polsce Ludowej w latach 80.*, „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Politologica” 2011, t. 5, s. 52.

sowaniu badań naukowych umożliwiły podejmowanie szerszych programów badawczych nazwanych wielkimi. Istotną ich część stanowiły badania podstawowe, które wpływały jednak na rozluźnienie bezpośrednich kontaktów z dolnośląskimi zakładami przemysłowymi na ogół niezainteresowanymi pracami tego typu.

W 1976 roku w rezultacie ciągłego poszukiwania optymalnych metod kształcenia i prac badawczych zniesiono w instytutach zakłady naukowe. Zastąpiły je kreowane zgodnie z potrzebami na czas określony – zespoły badawcze oraz zespoły dydaktyczne odpowiedzialne za nauczanie. W tym okresie stopniowo wprowadzano na Politechnice model zarządzania zakładający samodzielność finansową i merytoryczną niektórych instytutów, a także jednostek organizacyjnych realizujących zamówienia zewnętrzne. Kryzys gospodarczy na początku lat 80. XX w. oraz ograniczenie rządowych subwencji na badania spowodowały ponowne uaktywnienie związków z dolnośląskim przemysłem. Ubocznym tego skutkiem była dezintegracja ukształtowanych na Politechnice Wrocławskiej specjalizacji badawczych oraz – jak zauważyli współcześni – „skłonność do podejmowania problemów o niskiej randze naukowej”⁷. Podejmowane próby tworzenia nowych projektów kończyły się z reguły niepowodzeniem. Środki na finansowanie badań naukowych przez całą dekadę lat 80. XX w. pochodziły głównie z działalności prowadzonej na zasadzie umów z zakładami przemysłowymi. Były to jednak kwoty dalece niewystarczające, np. w 1984 r. nakłady na badania (przy uwzględnieniu współczynnika inflacyjnego) stanowiły około 50% tego rodzaju środków, jakimi dysponowano w 1980 r. Nie zmieniły złej kondycji Politechniki w tym zakresie wprowadzone w 1986 r. zmiany w finansowaniu sterowanych centralnie badań o charakterze podstawowym i rozwojowym, a także zaistniała w 1983 r. formuła zamówień rządowych. Efekty prac badawczych były zazwyczaj w niezadawalającym stopniu wdrażane do produkcji. Wynikało to przede wszystkim z uwarunkowań w sferze zarządzania gospodarką, obowiązujących przepisów, a często również niedostosowaniu zakładów przemysłowych pod względem organizacyjnym i wyposażenia do stosowania nowych

rozwiązań technologicznych. Nie spełniło w tym zakresie oczekiwań utworzenie w 2 poł. lat 80. XX w. kilkunastu politechnicznych spółek *joint ventures* mających na celu wdrażanie rezultatów prac realizowanych na Politechnice do praktyki przemysłowej.

Podstawą opracowania są przede wszystkim materiały archiwalne oraz stosunkowo nieliczne publikacje o charakterze naukowym i informacyjnym. Waler źródłowy ma również dokumentacja fotograficzna przechowywana w Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Wrocławskiej, a także wywiady z pracownikami Uczelni przeprowadzone od października 2019 r. do maja 2020 r. Wykorzystano materiały zgromadzone w Archiwum Politechniki Wrocławskiej, Archiwum Państwowym we Wrocławiu oraz Archiwum Akt Nowych w Warszawie. Przeprowadzone tam kwerendy doprowadziły do odnalezienia niezwykle interesujących dokumentów z okresu odbudowy i uruchamiania nowych zakładów przemysłowych na tzw. Ziemiach Odzyskanych oraz traktujących o sytuacji gospodarczej regionu. Na szczególną uwagę zasługują znajdujące się w zasobie warszawskiego Archiwum Akt Nowych – zespoły Towarzystwa Rozwoju Ziem Zachodnich oraz Ministerstwa Ziem Odzyskanych, a także 15-tomowy cykl materiałów z początku lat 50. XX w. zebranych pod wspólnym tytułem: *Co zastaliśmy na Dolnym Śląsku?* przechowywanych we wrocławskim Archiwum Państwowym. Na próżno by w nich szukać jednak informacji na temat zjawisk charakterystycznych dla ówczesnej rzeczywistości – marnotrawstwa materiałów i narzędzi, złego zarządzania, lekceważenia roli projektów badawczych i samych naukowców oraz niewykorzystania potencjału regionu. W tym miejscu należy zaznaczyć, że w dotychczasowych publikacjach, w których podejmowano problematykę funkcjonowania przemysłu na Dolnym Śląsku po 1945 r. wspomniane archiwalia w zasadzie nie były wykorzystywane.

Potencjału badawczego i dydaktycznego Politechniki Wrocławskiej nie udało się opisać bez korzystania z zasobu aktowego przechowywanego w Archiwum Politechniki Wrocławskiej. Zwłaszcza dzięki protokołom Senatu Uczelni i dokumentacji im towarzyszącej w dużym stopniu można odtworzyć kierunki współpracy z przemysłem, zamierzenia organizacyjne oraz ich późniejszą realizację. Podobną rolę, niekiedy podstawową, odgrywają materiały pochodzące z akt Komitetu Uczelnianego Polskiej Zjednoczonej Partii

⁷ Komitet Uczelniany PZPR, Aktualne uwarunkowania badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej. Referat egzekutywy Komitetu Uczelnianego PZPR na posiedzenie plenarne, 14 listopada 1985 r., sygn. 4, APW-w, s. 56.

Robotniczej Politechniki Wrocławskiej, zachowane w zespołach Archiwum Państwowego we Wrocławiu. „To Uczelniana Organizacja Partyjna [podkreślano bowiem w jednym z wystąpień na zebraniu z okazji 40-lecia uczelni] współ z oddanymi idei Politechniki szerokim gronem jej bezpartyjnych pracowników i studentów tworzyła i tworzy jej oblicze, zapewnia jej trwanie i rozwój w latach następnych. Jest siłą, która chce i potrafi kształtować teraźniejszość i przyszłość Politechniki Wrocławskiej”⁸.

W niniejszej pracy po raz pierwszy w takim stopniu wykorzystano materiały archiwalne pochodzące z wymienionych źródeł, podobnie jak dokumentację odnoszącą się do problematyki przemysłowej. Treść niektórych dokumentów przytoczono w publikacji wprost – w obszernych fragmentach – z założeniem, że oryginalny zapis przybliży sposób myślenia ich autorów i ubarwi prowadzone rozważania. Jak już wspomniano, materiały archiwalne zostały uzupełnione dokumentacją fotograficzną z zakresu historii architektury, historii sztuki, kartografii i historii techniki (pochodzącą ze zbiorów Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Wrocławskiej).

W prezentowanej książce wykorzystano także (niestety nieliczne) wydawnictwa zwarte. Wśród nich należy wymienić prace: *Dolny Śląsk. Monografia historyczna*⁹, *Modernizacja czy pozorna modernizacja. Społeczno-ekonomiczny bilans PRL 1944–1989*¹⁰, *Rozwój i rozmieszczenie przemysłu na Dolnym Śląsku w okresie kapitalizmu*¹¹, *Dolny Śląsk w świetle dokumentów niemieckich z lat 1926–1939*¹². Pewną rolę odegrały publikacje wydawane z okazji rocznic Politechniki Wrocławskiej lub jubileuszy jej wydziałów, chociaż zagadnienia kooperacji z gospodarką narodową najczęściej omawiano w nich bardzo lakonicznie¹³. Wśród tego rodzaju pozycji zwraca jednak uwagę najstarsza monografia

uczelni – *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia 1945–1955*¹⁴. Doskonałym uzupełnieniem części zasadniczej są wywiady z pracownikami naukowymi Politechniki Wrocławskiej, którzy działając w jej strukturach, podejmowali współpracę z gospodarką w opisywanym okresie.

Oddajemy w Państwa ręce publikację, do której napisała inspiracją był przypadający w 2020 r. jubileusz 75-lecia Politechniki Wrocławskiej. Naszym celem było ukazanie potencjału gospodarczego Dolnego Śląska dającego podstawę do rozwoju tutejszego przemysłu nawet w trudnym momencie jego historii, a także funkcji, jaką w skomplikowanych socjalistycznych realiach Polski Ludowej pełniła w tym procesie wrocławska uczelnia techniczna. Książka jest efektem współpracy pracowników trzech jednostek Politechniki Wrocławskiej: Adrianą Merta-Staszczak ze Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych, Marką Buraka z Muzeum Politechniki Wrocławskiej oraz Jędrzeja Leśniewskiego z Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej.

Serdecznie dziękujemy władzom Uczelni, które z wielką życzliwością wspierały powstanie niniejszego opracowania, oraz pracownikom Politechniki Wrocławskiej, którzy podzielili się z nami swoimi doświadczeniami we wspomnieniach zawartych na stronach tej książki.

Autorzy

Wrocław, maj 2020 r.

⁸ *Ibidem*, s. 51.

⁹ *Dolny Śląsk. Monografia historyczna*, w. Wrzesiński (red.), Wrocław 2009.

¹⁰ *Modernizacja czy pozorna modernizacja. Społeczno-ekonomiczny bilans PRL 1944–1989*, J. Chumiński (red.) Wrocław 2010.

¹¹ K. Jeżowski, *Rozwój i rozmieszczenie przemysłu na Dolnym Śląsku w okresie kapitalizmu*, Wrocław 1961.

¹² K. Fiedor, *Dolny Śląsk w świetle dokumentów niemieckich z lat 1926–1939*, Wrocław 1963.

¹³ Por. np. *Współpraca z gospodarką narodową*, w: *Księga jubileuszowa 50-lecia Politechniki Wrocławskiej*, R. Czoch (red.), Wrocław 1995, s. 209–213; *Współpraca Politechniki Wrocławskiej z gospodarką narodową*, w: *Księga XXV-lecia Politechniki Wrocławskiej 1945–1970*, T. Kolendowicz, B. Kałużyńska-Marynowska (red.), Wrocław 1970, t. 1, s. 406–412.

¹⁴ *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia 1945–1955*, T. Broniewski, I. Kisiel, J. Kożuchowski (red.), Warszawa 1957.

1. Rozwój przemysłu śląskiego do 1989 r.

Historia dotycząca regionu śląskiego wyróżnia się na tle pozostałych. Obszar ten, znajdujący się w dorzeczu górnej i środkowej Odry, na przestrzeni wielu wieków funkcjonował w granicach administracyjnych kilku różnych państw. W VII w. część Śląska należała do słowiańskiego państwa Samona, a następnie włączona została do państwa wielkomorawskiego, czeskiego i polskiego. Pośród wielu przełomowych dat warto wspomnieć m.in. rok: 990, kiedy Mieszko I z pomocą cesarza niemieckiego zdobył Śląsk, 1000, w którym papież wcielił biskupstwo wrocławskie do metropolii gnieźnieńskiej, 1138, kiedy na mocy testamentu Bolesława Krzywoustego polska część Śląska trafiła pod panowanie Władysława II Wygnąca, (to początek linii Piastów Śląskich, a jednocześnie data rozbitcia dzielnicowego trwającego do koronacji Władysława Łokietka w 1320 r). W tym okresie miało miejsce jeszcze jedno ważne wydarzenie. W 1169 roku synowie Władysława Wygnąca podzielili między siebie odziedziczone tereny i utworzyli dwa księstwa: wrocławskie i opolskie odpowiadające późniejszym terenom Dolnego i Górnego Śląska. W okresie panowania dynastii Piastów Śląsk należał do państwa polskiego – aż do odłączenia go w 1335 r. Wówczas Kazimierz Wielki zrzekł się tej dzielnicy w zamian za rezygnację Jana Luksemburczyka z korony polskiej. Później teren ten przyłączony został do państwa czeskiego, austriackiego, a potem pruskiego, a po zjednoczeniu Niemiec (1866–1871) – do Drugiej Rzeszy. Ostatecznie po zakończeniu wojny, w 1945 r. stał się częścią państwa polskiego.

O industrializacji i urbanizacji na tych terenach można mówić dopiero od przełomu lat 30. i 40. XIX w.¹ Wraz z po-

stępującymi zmianami ewolucji podlegała również struktura zatrudnienia ludności, której zdecydowana większość pracowała albo w rolnictwie, albo w produkcji przemysłowo-rzemieślniczej². Okres szybkiego rozwoju i intensywnej rozbudowy przemysłu w regionie śląskim trwał do lat 70. XIX w. Był to czas wielkiej rewolucji przemysłowo-cywilizacyjnej na całym świecie – zmieniło się oblicze zarówno ekonomii, jak i całej światowej gospodarki. W poszczególnych krajach, aby usprawnić produkcję, zaczęto stosować maszyny przędzalnice i tkackie, maszyny parowe oraz wykorzystywać do produkcji energię elektryczną, dzięki czemu wzrosła wydajność pracy. W 1857 r. zbudowano w Londynie pierwszą elektrownię cieplną, a w 1882 r. w Stanach Zjednoczonych – pierwszą elektrownię wodną. Nowe wynalazki wprowadzano także w telekomunikacji (1838 – wynalezienie telegrafu przez Samuela Morse’a, 1876 – telefonu przez Grahama Bella, 1908 – radiotelegrafu przez Guglielmo Marconiego i w 1904 – lampy katodowej przez Johna Fleminga), komunikacji miejskiej (1881 – uruchomienie pierwszego tramwaju w Berlinie, a w 1890 – pierwszego metra w Londynie), w metalurgii (zastosowanie metody elektrolizy przy pozyskiwaniu aluminium, cynku i miedzi elektrolicznej), a także w przechowywaniu i transporcie żywności (po raz pierwszy zastosowano chłodziwo amoniakalne)³. Nowoczesne technologie zaczęto stosować również w hutnictwie żelaza oraz przemyśle chemicznym. Nie oznaczało to oczywiście, że technologie te były w pełni do-

wodową ludności na Śląsku w drugiej połowie XIX w., „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1975, nr 4, s. 187.

² Ibidem, s. 493.

³ M. Żejmo, *Istota przemian industrialnych w XIX wieku*, „Studia Gdańskie. Wizje i rzeczywistość” 2015, t. 12, s. 172.

¹ S. Michalkiewicz, *Wpływ industrializacji na strukturę społeczno-za-*

stępne dla wszystkich światowych lub europejskich fabryk i robotników. Na Śląsku praca nadal w przeważającej części przemysłu – przede wszystkim w górnictwie odbywała się nakładem siły ludzkiej, a w mniejszym stopniu opierała się na postępie technicznym. Surowce tradycyjnym sposobem wydobywano za pomocą kołowrotek, a urobek transportowano na wózkach ciągniętych przez konie⁴. Na początku XIX w. w Zagłębiu Dolnośląskim działały 54 kopalnie, a w 1825 r. – 40. Znaczną część wydobywanego węgla przerabiano na koks w piecach działających przy kopalniach Nowy Henryk, Szczęść Boże oraz w obiektach w Kuźnikach Świdnickich i Sobięcinie⁵. Głównym odbiorcą węgla były niewielkie zakłady przemysłowe funkcjonujące w tym rejonie. W latach 30. XX wieku czynnych było już 59 kopalń, a wydobyte sięgało 266 tys. t węgla⁶. Największe znaczenie w funkcjonowaniu kopalń miało jednak uruchomienie połączeń kolejowych, z których pierwsza w latach 1842–1846 połączyła Wrocław z Mysłowicami⁷. Pod koniec lat 80. XIX w. w 32 kopalniach w tym regionie wydobywano 3,2 mln t węgla, a zapotrzebowanie stale rosło ze względu na rozwijający się przemysł energetyczny, hutniczy i chemiczny⁸.

Postępujące stopniowo uprzemysłowienie dotyczyło przede wszystkim dużych ośrodków miejskich stanowiących jednocześnie najważniejsze rynki zbytu. W tym czasie wykształciły się dwa potężne ośrodki przemysłowe na Dolnym Śląsku – wrocławski i sudecki, który pod koniec XVIII w. obejmował powiaty południowo-zachodniej części regionu, czyli: lwówecko-bolesławiecki, jeleniogórski, bołkowsko-kamiennogórski, świdnicki, dzierzoniowski, ząbkowicki i kłodzki.

Wrocław na przełomie XIX i XX w. przekształcił się w ważne centrum przemysłowe. W tej wielkiej aglomeracji powstawały liczne sklepy, budynki mieszkalne, komunikacja miejska, ośrodki kulturalne i socjalne oraz zakłady, magazyny, wodociągi – wszystko, czego potrzebował ośrodek przemysłowy, handlowy, administracyjny, kulturalny

i komunikacyjny⁹. Na jego terenie powstały m.in.: giełda, towarzystwa akcyjne, spółki, banki¹⁰. Najbardziej rozwinięty był przemysł spożywczy i maszynowy, na który bardzo duży wpływ miał rozwój kolejnictwa. W 1875 roku we Wrocławiu znajdowało się 348 zakładów maszynowych, co oznaczało średnie zatrudnienie na poziomie 16,3 osób w jednym zakładzie¹¹. W 1895 roku były już 502 zakłady (średnio 14,5 osób w zakładzie), a w 1907 – 534 (średnio 28,2 osób w zakładzie). W 1939 roku funkcjonowały już 1132 zakłady maszynowe (19,1 zatrudnionych średnio w jednym zakładzie)¹². Stało się to możliwe również dzięki znacznemu powiększeniu obszaru miasta między innymi związanemu ze zburzeniem fortyfikacji miejskich przez Francuzów w latach 1806–1807, późniejszym połączeniem tego obszaru z przedmieściami oraz konfiskatą dóbr klasztornych przeprowadzoną w 1810 r.¹³ W pierwszej połowie XIX w. zrealizowano wiele znaczących zmian w prawodawstwie dotyczącym przemysłu, rzemiosła i handlu. W edyktie królewskim z 7 września 1811 r. zniesiono przywileje książęce i królewskie nadane wcześniej wrocławskim cechom. Spowodowało to zamknięcie około 687 urzędów handlowych¹⁴. Działania te, mimo niezadowolonych protestów kupców, ułatwiły wprowadzenie planów nowego zagospodarowania terenu. Na części gruntów miejskich usytuowano magazyny i składy drewna, a opłaty pobierane z tytułu ich użytkowania zasilaly budżet magistratu. Zyski czerpano również z dziewięciu miejskich młynów oraz ze straganów funkcjonujących na terenie dzisiejszego Rynku i Nowego Targu¹⁵.

Wszelkie przemiany związane z gospodarką przyspieszyły w 2 poł. XIX w. – znacznie je ułatwiło wprowadzenie kolei jako szybkiego środka transportu towarów i ludzi. Pierwszy dworzec i linię kolejową w stronę Oławy we Wrocławiu uruchomiono w 1842 r.¹⁶ W 1857 roku do użytku został oddany

⁹ Z. Tempski, *Wrocławski ośrodek przemysłowy*, Wrocław 1970, s. 20.

¹⁰ T. Kulak, *Dolny Śląsk w Rzeszy Niemieckiej*, w: *Dolny Śląsk. Monografia historyczna*, W. Wrzesiński (red.), s. 431.

¹¹ Z. Tempski, *Wrocławski ośrodek...*, s. 20.

¹² *Ibidem*.

¹³ A. Stasiak, *Rozwój demograficzny. Wrocławia w XIX w.*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka”, 1958, nr 13, s. 269.

¹⁴ *Dzieje samorządu Wrocławia w XIX wieku*; <http://bip.um.wroc.pl/artukul/199/3056/dzieje-samorzadu-wroclawia-w-xix-wieku> (dostęp: 27.09.2019).

¹⁵ *Ibidem*.

¹⁶ B. Molecki, B. Zegarlicka, *Wrocław Główny jako węzeł cyklicznego rozkładu jazdy*, „TTS Technika Transportu Szynowego”, 2014, nr 7/8, s. 34.

⁴ A.J. Lis, *Revolucja przemysłowa w Europie, na ziemiach polskich i Górnym Śląsku*, „Systemy Wspomagania w Inżynierii Produkcji” 2016, z. 1(13), s. 318.

⁵ A. Frużyński, *Zarys dziejów górnictwa węgla kamiennego w Polsce*, Zabrze 2012, s. 41.

⁶ *Ibidem*, s. 44.

⁷ *Ibidem*.

⁸ *Ibidem*, s. 47.



II. 1.1. Sklepy na wrocławskim Nowym Targu (początek XX w.); Muzeum Architektury we Wrocławiu

Dworzec Główny. Przyspieszony rozwój miasta przypadł na ostatnie 30 lat XIX w. Nastąpił wtedy znaczny rozwój zakładów przemysłowych, który spowodował gwałtowny napływ ludności. Miasto liczyło wówczas 422 709 mieszkańców potrzebujących więcej miejsca do życia¹⁷. W tym celu zlikwidowano cmentarz staromiejski, w 1868 r. zasypano kanał Czar-na Oława oraz przyłączono do gminy nowe osiedla.

Zatroszczono się również o opiekę medyczną – w połowie XIX w. powstał we Wrocławiu kompleks Szpitala Wszystkich Świętych oraz niewielkie lazarety prowadzone na ogół przez zakony katolickie. Polepszyły się także warunki sanitarne, co poskutkowało niższą śmiertelnością mieszkańców. Było to niezwykle ważne, ponieważ w XVIII w. oraz ostatnich dziesięcioleciach XIX w. odnotowywano wyższy procent zgonów niż urodzeń wynikający z dramatycznych warunków higienicznych, niskiego stanu medycyny, a także ze złej pozycji materialnej robotników¹⁸. Wrocław w świadomości obywateli Drugiej Rzeszy był miejscem peryferyjnym, choć jego władze próbowały wpłynąć na zmianę takiego obrazu. Ważną atrakcją miasta miał stać się Ogród Zoologiczny – jego oficjalne otwarcie odbyło się 10 lipca 1865 r., a do koń-

ca roku odwiedziło go 67 tys. zwiedzających. W ogrodzie znalazły schronienie 452 zwierzęta¹⁹, w większości zakupione z funduszy ofiarowanych przez bogatych mieszkańców – jednym z najsławniejszych był słoń indyjski nabyty w 1873 r. z londyńskiego ZOO²⁰.

Innym ważnym wydarzeniem na początku XX w. było wybudowanie nowoczesnego centrum wystawowego – Hali Stulecia (po wojnie nazywanej Halą Ludową) na podstawie projektu wrocławskiego radcy budowlanego Maxa Berga. Jej otwarcie połączono z setną rocznicą powstania przeciwko Napoleonowi. Co ciekawe, inspiracją do projektu były między innymi budowle antyczne – rzymski Panteon i Hagia Sophia²¹.

Najbardziej rozwiniętą gałęzią produkcji w tym czasie w najważniejszych ośrodkach przemysłowych na Dolnym Śląsku było włókiennictwo – pod koniec XIX w. ponad 20% wszystkich osób pracujących zatrudnionych było w tym

¹⁷ *Dzieje samorządu Wrocławia...*

¹⁸ A. Stasiak, *Rozwój demograficzny...*, s. 270.

¹⁹ *150 lat ZOO Wrocław 1865–2015*; <http://zoo.wroclaw.pl/uploads/Public%20relations/background%20ZOO%20Wroclaw%202018%20-%20PL.pdf> (dostęp: 27.09.2019).

²⁰ *Zoo we Wrocławiu obchodzi 150-lecie!*, <https://www.wroclaw.pl/150-lat-zoo-we-wroclawiu>

²¹ E. Mühle, *Historia Wrocławia*, Warszawa 2016, s. 185.



Il. 1.2. Kamienica Pod Siedmioma Elektorami na wrocławskim Rynku (lata 30. XX w.); Muzeum Politechniki Wrocławskiej



Il. 1.3. Budowa Hali Stulecia w 1913 r.; Marburg Kunstgeschichtlichen Institut der Philipps-Universität Marburg



Il. 1.4. Targi przemysłowe we wrocławskiej Hali Stulecia (lata 30. XX w.); Muzeum Politechniki Wrocławskiej

przemysłu²². Przemysł tkacki w Okręgu Sudeckim rozwijał się przede wszystkim na wsi – od XVIII w. powstawały duże wiejskie osiedla specjalizujące się w tej produkcji²³, poza rolnictwem to w niej zatrudnionych było najwięcej ludzi. Ze względu na duże zapotrzebowanie wojska, rozwijał się także przemysł lniany. Związana z tym była produkcja odzieżowa, w czym przodowali wytwórcy wrocławscy. Dynamizacja gospodarki objęła także górnictwo (przede wszystkim Wałbrzych i okolice Nowej Rudy) oraz przemysł metalowy. Odlewnie funkcjonowały m.in. w Nowej Soli, Szprotawie, Przemkowie, Chocianowie i we Wrocławiu. Powstawały także liczne ośrodki produkcji maszynowej – produkcja silników w Jeleniej Górze, Wałbrzychu, Wrocławiu i Świdnicy, obrabiarek w Nysie, Wrocławiu, Raciborzu i Głogowie, maszyn włókienniczych w Zgorzelcu, Zielonej Górze i Kamiennej Górze²⁴. Ważnym centrum produkcji wyposażenia fabryk i narzędzi precyzyjnych²⁵ był Wrocław, w którym oprócz Legnicy i Brzegu, specjalizowano się w obróbce drewna.

Innymi gałęziami śląskiej produkcji z długoletnią tradycją były: przemysł wełniany (rozwijający się na tych ziemiach od XII w. zarówno w cechach sukienniczych, jak i w produkcji domowej nastawionej na własne potrzeby), a także przemysł szklarski funkcjonujący w okolicach Karłonoszy i Gór Iżerskich, w Hrabstwie Kłodzkim oraz na terenie Żagania i Zgorzelca²⁶. Pierwsza huta szkła powstała na tym terenie przed 1366 r. w okolicach dzisiejszej Szklarskiej Poręby²⁷. Na Dolnym Śląsku od XV w. rozwijał się również przemysł papierniczy, lniany i bawełniany, który szczególnie rozwinął się w XVII i XVIII w. Znacznie krótszą tradycję na tym obszarze ma przemysł: chemiczny, kamionkowy, fajansowy i porcelanowy oraz cukrowniczy.

Intensyfikacji produkcji towarzyszył rozwój handlu, oraz transportu kolejowego i wodnego na Odrze. Spadało natomiast znaczenie rolnictwa, zwłaszcza w 2. poł. XIX w. Spowodowało to nowe zmiany w strukturze społecznej i wzrost liczby robotników zatrudnionych w przemyśle. Zmiany rozpoczęły się po 1871 r. i związane były z indu-

stryalizacją okręgu Ruhra–Alzacja–Lotaryngia–Saara. Proces ten był możliwy dzięki kontrybucjom wojennym płaconym przez Francję.

W 1873 roku rozpoczął się okres kryzysu gospodarczego – największego załamania, jakie miało miejsce w XIX w., które utrzymywało się do lat 30. XX w., a zakończyło wielkim kryzysem i depresją gospodarczą odczuwaną niemal na całym świecie. U jego podstaw leżały spekulacje na giełdzie w Wiedniu połączone z gwałtownym spadkiem kursów wszystkich akcji, a zwłaszcza towarzystw kolejowych. Ich skutkiem było zawieszenie transakcji giełdowych i ogłoszenie upadłości przez ponad połowę banków akcyjnych. W maju tego roku panika giełdowa wybuchła również w Niemczech. Do pogorszenia ogólnej sytuacji w tym kraju przyczyniła się także rosnąca konkurencja ze strony przemysłu znajdującego się na dwóch nowo przyłączonych i wysoko rozwiniętych prowincjach: Alzacji i Lotaryngii²⁸. We wrześniu kryzys ogarnął również Stany Zjednoczone, a nowojorską giełdę zamknięto na dziesięć dni²⁹. Załamanie gospodarcze boleśnie odczuły: Wielka Brytania, Rosja, Portugalia, Szwecja, Japonia i kraje Ameryki Łacińskiej. Właściwie jedynym krajem, którego ominęły perturbacje związane z kryzysem była Francja. Wynikiem regresu gospodarczego było obniżenie kosztów produkcji i co z tym związane – wynagrodzeń pracowników. Wywołało to liczne strajki, zakwestionowanie polityki wolnego handlu oraz ostatecznie nałożenie ceł protekcyjnych. W Rzeszy podczas prób ratowania sytuacji w przemyśle koncentrowano się przede wszystkim na jednostkach centralnych. Niemodernizowane zakłady śląskie ulegały natomiast likwidacji. Było to źródłem wielu problemów społecznych – wzrostu bezrobocia i pogorszenia się stopy życiowej robotników i ich rodzin. Przemysł śląski stracił na znaczeniu w produkcji na terenie Rzeszy Niemieckiej. W tej sytuacji słabo opłacana lub bezrobotna ludność przenosiła się z terenów śląskich do zachodnioniemieckich centrów przemysłowych w poszukiwaniu pracy. W latach 1871–1931 na Dolnym Śląsku ta migracja (niem. *Ostflucht*) dotyczyła 522 263 osób³⁰. Odpływ kadr miał wpływ na obniżanie się

²² T. Kulak, *Dolny Śląsk w Rzeszy...*, s. 431.

²³ B. Kaczmarek, *Sudecki Okręg Przemysłowy pod koniec XVIII wieku*, „Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1975, nr 4, s. 482.

²⁴ Y. Kouli, *Dolny Śląsk 1936–1956. Szybki rozwój i nieudana odbudowa*, Warszawa 2018, s. 55.

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ K. Jeżowski, *Rozwój i rozmieszczenie przemysłu...*, s. 22.

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ W. Morawski, *Kronika kryzysów gospodarczych*, Warszawa 2003, s. 71.

²⁹ *Ibidem*, s. 72.

³⁰ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Problem wyludniania się wschodnich prowincji Rzeszy Niemieckiej, APW-w, sygn. 1290, s. 10.

Tabela 1.1. Zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle uspołecznionym na Dolnym Śląsku w latach 1875–1965 [%]						
Przemysł	1875	1907	1936	1958	1960	1965
Włókienniczy	44,4	27,8	19,6	23,7 ^b	21,1	20,3
Odzieżowy	15	10,6	4,3	3,5	4,3	4,6
Spożywczy	8,7	10	11,4	6	9,1	8,5
Górnictwo i hutnictwo	8	12,8	10,8	3,7 ^e	4,1 ^e	3,3 ^e
Mineralny	6,7	12,7	21,2	–	–	–
Drzewny	5,9	8,7	6,5	5,8	5,7	5
Metalowy	4	4,3	3,1	12,4 ^d	3,4	3,7
Maszynowy	2,9	4,6	7,1		3,6	5
Papierniczy	2,9	2,6	6	2,8	2,8	2,4
Skórzany	–	1,1	1,6	3,2 ^c	4,4 ^a	3,6 ^a
Chemiczny	0,9	1,2	1,4	6	5	4,7
Inne	0,6	3,6	7	–	–	–
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

a – przemysł skórzano-obuwniczy razem, b – przemysł włókienniczy łącznie z dziewiarskim,
c – łącznie z futrzarskim i obuwniczym, d – łącznie z budową maszyn, e – hutnictwo żelaza i metali nieżelaznych
Źródło: K. Jeżowski, *Rozwój i rozmieszczenie przemysłu...*, s. 152.

standardów produkcji w i tak już zaniedbanych fabrykach. Problem ten najwyraźniej widać na przykładzie najlepiej rozwiniętego przemysłu włókienniczego (tab. 1.1). W 1875 roku 44,4% zatrudnionych ogółem pracowało w tym przemyśle, na początku XX w. odsetek ten spadł o niemal połowę – a do roku 1936 zatrudnionych było zaledwie 19,6%. Spadków w tych latach nie odnotowano w przypadku przemysłu spożywczego, mineralnego, maszynowego i chemicznego.

Sytuacja dolnośląskiego przemysłu uległa pogorszeniu jeszcze bardziej po I wojnie światowej. W tym czasie utrzymywał się przede wszystkim przemysł rolno-spożywczy, szczególnie gorzelniany, owocowo-warzywny, mleczarski, cukrowniczy i roszarniczy. Peryferyjne położenie względem Niemiec, przestarzałe maszyny, niedostateczne wyposażenie techniczne, brak środków na modernizację oraz koncentracja produkcji w małych i średnich przedsiębiorstwach zdecydowały jednak o marginalizacji Dolnego Śląska w stosunku do lepiej działających niemieckich ośrodków gospodarczych³¹. Dodatkowo został odcięty od swoich najważniejszych rynków zbytku: Polski i krajów południowo-wschodnich, a obciążenia w postaci wyższych cen transportu znacz-

nie wielokrotnie zwiększyły koszty produkcji. Ze względu na rosnącą drożyznę przy równoczesnym spadku wartości pieniądza podnosiły się ceny artykułów przemysłowych w stosunku do lat przedwojennych, np. cena węgla kamiennego wzrosła o 148%, obuwia o 188%, materiałów budowlanych o 211%, materiałów ubraniowych o 250%, a usług kucia konia o 200%³².

Wobec znacznego regresu gospodarczego w 1925 r. we Wrocławiu zwołano naradę Komisji Wschodniej Sejmu Pruskiego (niem. *Ostausschuss*), na której zażądano natychmiastowej pomocy finansowej dla tego regionu. Ostatecznie postulaty dotyczące wsparcia budownictwa mieszkaniowego, budowy szos, szkół zawodowych oraz rozbudowy teatru we Wrocławiu odrzucono, a znikoma w stosunku do oczekiwań pomoc pieniężna nie zaspokoila nawet części potrzeb³³. Ogromnym i nierozwiązanym problemem było również bezrobocie. We Wrocławiu liczącym 570 000 mieszkańców liczba osób niezatrudnionych wynosiła 46 614, z czego 8124 stanowili robotnicy przemysłu metalurgicznego³⁴. W 1931 roku bez pracy pozostawało już 74 159 wrocławian³⁵.

³² *Ibidem*, s. 38.

³³ K. Fiedor, *Dolny Śląsk w świetle...*, s. 9.

³⁴ *Ibidem*, s. 10.

³⁵ *Ibidem*, s. 13.

³¹ K. Fiedor, *Dwa dwudziestolecia. Dolny Śląsk w ramach gospodarki niemieckiej i polskiej*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1965, nr 20, s. 48.

Dolny Śląsk nadal w strukturze gospodarczej Niemiec był terenem zapóźnionym pod względem rozwoju i wprowadzania nowych technologii. Spełniał przede wszystkim funkcję zaplecza surowcowego i siły roboczej dla bardziej rozwiniętych regionów niemieckich. Struktura przemysłowa regionu charakteryzowała się znacznym rozdrobnieniem, co negatywnie wpływało na efektywność ich pracy. W 1933 roku zakłady zatrudniające do 50 robotników stanowiły 98,5% liczby wszystkich zakładów przemysłowych³⁶. Pracowało w nich niemal 60% ogółu robotników. Przeważały tam średnie i drobne zakłady rzemieślnicze (do pięciu robotników), które zatrudniały 34%

ogółu pracujących w przemyśle³⁷. Dodatkowo, większość z nich było zacofanych pod względem technicznym i ekonomicznym. Remonty budynków i maszyn wykonywano w minimalnym zakresie. Duże zakłady przemysłowe skoncentrowane były w ośrodkach wrocławskim i wałbrzyskim, a średnie – na południu województwa. Struktura ta uległa zmianie w trakcie wojny, kiedy przemysł przestawiono przede wszystkim na produkcję wojenną, a nowe inwestycje ograniczano jedynie do zakładów zbrojeniowych. Do jednej z najważniejszych firm wrocławskich należały zakłady Rheinmetall-Borsig produkujące sprzęt dla lotnictwa bombowego oraz artylerii przeciwlotniczej³⁸.

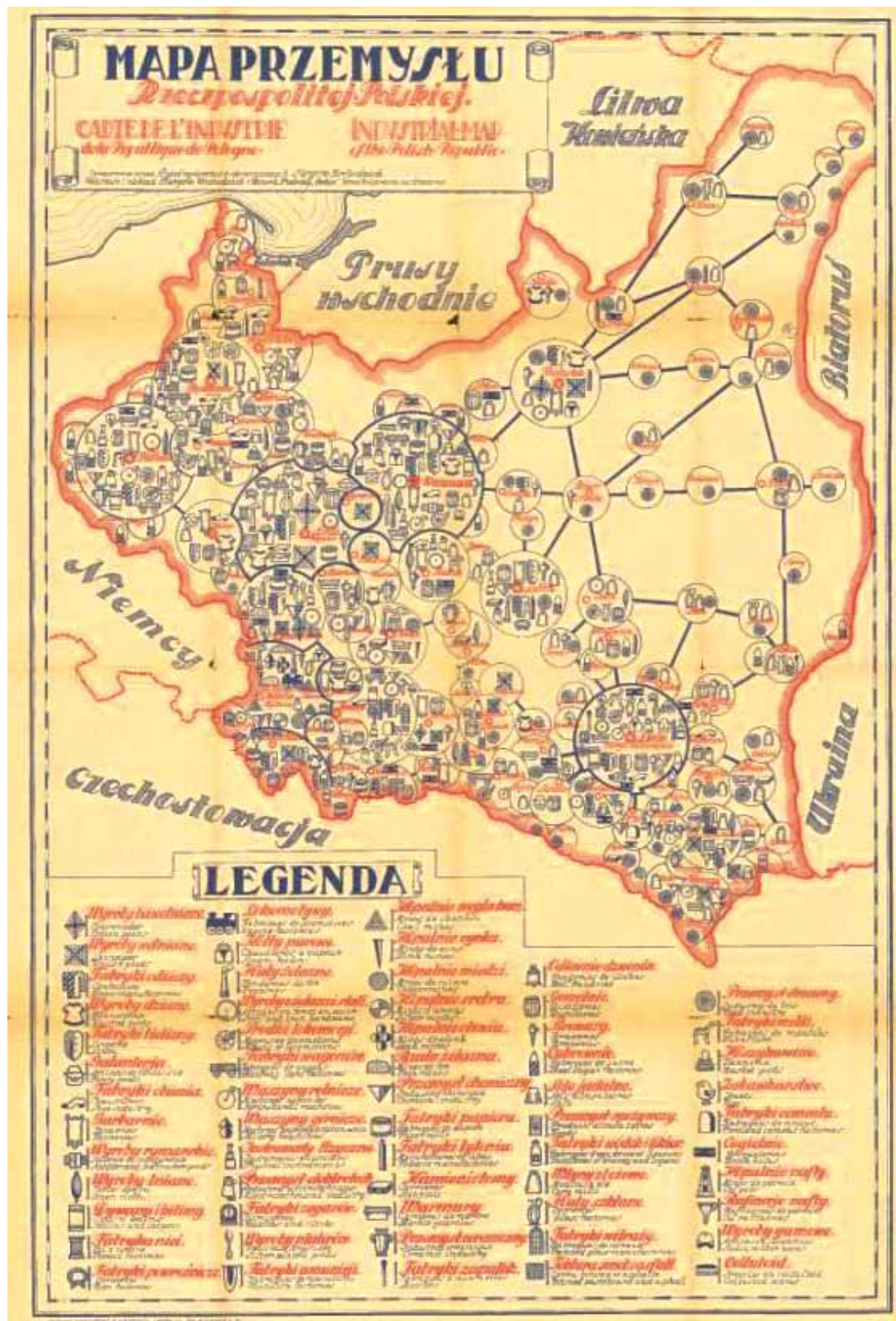


Il. 1.5. Robotnicy podczas pracy w tartaku – widoczne maszyny firmy F.W. Hofmann Breslau (1910–1929); Narodowe Archiwum Cyfrowe, sygn. 3/1/0/16/297

³⁶ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Sytuacja gospodarcza Dolnego Śląska, APW-w, sygn. 1336, s. 37.

³⁷ Prezydium WRN we Wrocławiu, Wydział Organizacyjno-Prawny, Materiały do obchodów 15-lecia Wyzwolenia Dolnego Śląska, APW-w, sygn. I/1208, s. 4.

³⁸ J. Hytrek-Hryciuk, *Między prywatnym a publicznym. Życie codzienne we Wrocławiu w latach 1938-1944*, Wrocław 2019, s. 78.



II. 1.6. Mapa przemysłu Rzeczypospolitej Polskiej (1921–1938); <https://polona.pl/item/mapa-przemyslu-rzeczypospolitej-polskiej-carte-de-l-industrie-de-la-republique-de-MTAXNjYyMzQ5/0/#info:metadata>

Obowiązywał w nich rozkaz nieprzerwywania produkcji do ostatniego możliwego momentu, ale uzyskiwały również przywilej ewakuacji w pierwszej kolejności. Pozostałymi istotnymi zakładami we Wrocławiu w tym czasie były Linke-Hofmann-Werke, FAMO, Adreht, a także Archimedes i Junkers, w których zajmowano się skłanianiem bombowców Ju-87³⁹.

W 1939 roku w okręgu wrocławskim znajdowało się siedem tysięcy zakładów – największe z nich z branży konfekcyjnej, metalowej, papierniczej i spożywczej⁴⁰. Ale najczęściej były to zakłady małe: 3757 z łącznie 6153 pracownikami i średnie: 2864 z 36 879 pracownikami⁴¹; dużych zakładów było 278 z ponad 40 000 pracowników.

Przedwojenny teren Dolnego Śląska – co istotne – był rolniczym zapleczem dla gęsto zaludnionych obszarów Saksonii i Berlina. Sytuacja rolnictwa była jednak równie trudna jak w przypadku przemysłu. Chłopi, aby wyżywić swoje rodziny, musieli porzucać pracę w rolnictwie i przenosić się w miejsca, gdzie mogli liczyć na zatrudnienie w przemyśle zbrojeniowym (do tego latem 1938 r. szczególnie na terenach powiatów: kłodzkiego, ząbkowickiego, brzeskiego, bystrzyckiego przeszły ulewne deszcze powodujące powodzie, które zniszczyły plony zbóż i roślin okopowych)⁴².

W tym czasie na terenie odrodzonego w 1918 r. państwa polskiego sytuacja gospodarcza była bardzo skomplikowana. Konsekwencją długotrwałego rozbicia politycznego, zniszczeń wojennych, szczególnie na wschodnich, centralnych i południowych terenach były ogromne straty w rolnictwie i zmniejszenie się produkcji rolnej i przemysłowej oraz wzrost bezrobocia. Rozwój przemysłu pobudziła wojna polsko-bolszewicka (1919–1920) i rosnące zapotrzebowanie wojska na zróżnicowane artykuły. Uruchamiano kopalnie i fabryki przemysłu metalurgicznego, taboru kolejowego i amunicji. Konflikt militarny spowodował również odbudowę przemysłu włókienniczego, metalowego i garbarskiego. Sytuacja była jednak wciąż na tyle trudna, że zaczęto reglamentować brakujące artykuły żywnościowe.

Po problemach, jakie się pojawiły na początku lat 20. XX w. w Polsce, nastąpił okres charakteryzujący się znac-

nym wzrostem produkcji przemysłowej, ożywieniem rolniczym i spadkiem bezrobocia. Nie trwał jednak długo. Pierwsze oznaki światowego kryzysu w Polsce pojawiły się już w 1928 r., a załamanie dotknęło najpierw przemysł włókienniczy, skórzaný, a zaraz potem hutniczy i metalowy. Brak zamówień oznaczał przymusowe zamykanie fabryk i spadek zatrudnienia. Polska produkcja przemysłowa w 1932 r. w stosunku do 1928 r. obniżyła się o 41%, a największy regres odnotowano w górnictwie i przemyśle ciężkim⁴³.

W przeddzień wybuchu II wojny światowej oraz w okresie późniejszych zmian terytorialnych sytuacja kraju nadal była trudna. Chociaż gospodarka ponownie wchodziła w stan ożywienia (głównie ze względu na poprawę koniunktury światowej), wprowadzano politykę interwencjonizmu (m.in. przez zwiększenie robót publicznych), bardzo skomplikowała się sytuacja polityczna, a niepokoje społeczne pogłębiła śmierć Józefa Piłsudskiego w maju 1935 r. W latach 1936 i 1937 masowo wybuchały strajki, a ruchy chłopskie radykalizowały się.

Na mocy postanowień konferencji teherańskiej (listopad–grudzień 1943), jałtańskiej (luty 1945), poczdamskiej (lipiec–sierpień 1945), podczas których obradowali przywódcy ZSRR, Wielkiej Brytanii oraz USA, podjęte zostały decyzje o nowym kształcie Europy. Ich efektem były zmiany w terytorium i strukturze Polski. Mimo kilkusetletniego oderwania tych ziem od Rzeczypospolitej połączenie Śląska z Polską było dla władz polskich aktem sprawiedliwości dziejowej. Wyraszało z dawnych kierunków polskiej nauki – przez następne lata priorytetem było poszukiwanie piastowskiej przeszłości tym ziem dziejowo związanych z państwem polskim. W wymiarze gospodarczym Polska zyskała natomiast ziemie o ogromnym potencjale. Zakłady przemysłowe na tzw. Ziemiach Odzyskanych (czyli przyłączonych po 1945), zajmujących ponad 100 tys. km², zamieszkałych przez około 7,6 mln osób miały większe zdolności produkcyjne niż zakłady na utraconych Kresach. Przesunięcie granic na zachód oznaczało utratę części przemysłu naftowego i drzewnego, ale w zamian pojawiły się nowe zakłady hutnicze, kopalnie, fabryki metalowe i elektrotechniczne⁴⁴.

³⁹ Ibidem, s. 78.

⁴⁰ J. Kopera, *Odbudowa przemysłu wrocławskiego*, „Śląski Informator Przemysłowy”, r. 1, nr 9, s. 3.

⁴¹ Ibidem.

⁴² K. Fiedor, *Dolny Śląsk w świetle...*, s. 22.

⁴³ J. Skodlarski, *Zarys historii gospodarczej Polski*, Warszawa 2007, s. 271.

⁴⁴ Z. Landau, *Tempo wzrostu gospodarki Polski Ludowej*, Warszawa 1969, s. 302.

Ważnym walorem tych obszarów ze względu na rozwój przemysłu były zasoby naturalne. W okolicach Wałbrzycha i Nowej Rudy znajdowały się złoża węgla kamiennego, w rejonie Złotoryi, Bolesławca, na terenie między Lubinem a Sieroszowicami – miedzi oraz w rejonie Bogatyni-Turoszowa w powiecie zgorzeleckim – węgla brunatnego. Pozostałe występujące na tym terenie złoża to: rudy niklu (Szkłary k. Żąbkowic Śląskich), kaolinu (w rejonie Nowogrodźca oraz Żarowa), gliny ogniotrwałe (rejon Strzegomia i Bolesławca), łuzki ogniotrwałe, magnezyt, baryt (występujące pod Boguszowem, Jedlinką i Jabłowem w powiecie wałbrzyskim i pod Stanisławowem w powiecie jaworskim), kwarcyt (w powiecie jeleniogórskim oraz w okolicach Sobótki i w powiecie strzelińskim), skałki, gipsy i wapienie, złoża skał budowlanych i drogowych – m.in. granit i bazalty. Granit pozyskiwany był w rejonie Strzelina, Ziębic, Strzegomia, Sobótki i Karkonoszy, a bazalty występowały od Jawora przez Złotoryję, Świerżawę do Lwówka Śląskiego oraz w paśmie od Jeleniej Góry przez Lubań do Zgorzelca oraz w okolicach Strzegomia, Niemczy i Łódka Zdroju.

1.1. Dolny Śląsk w pierwszych latach powojennych

Czas pionierów

Zimowa ofensywa połączonych wojsk Armii Czerwonej i Wojska Polskiego na początku 1945 r. doprowadziła do wyzwolenia wielu śląskich miast. W związku z tym coraz większego znaczenia nabierało ustanawianie nowych władz na zdobytych terenach. Między Polskim Komitetem Wyzwolenia Narodowego (PKWN) i rządem radzieckim uregulowano te kwestie 26 lipca 1944 r. Skutkiem porozumienia ustalono, że „w strefie bezpośrednich działań wojennych władza najwyższa spoczywa w ręku Naczelnego Dowództwa Armii Radzieckiej; w momencie, gdy wyzwolone terytorium Polski przestanie być terenem operacji wojennych – władze nad nim obejmie PKWN”⁴⁵.

Powoływanie aparatu państwowego na tzw. Ziemiach Odzyskanych było o wiele trudniejsze niż na „dawnych ziemiach” Polski. Wiele terenów było całkowicie wyludnionych, nie istniały także żadne podstawy administracyjne, na których można było powołać instytucje niezbędne w funkcjonowaniu państwa. Dlatego w pierwszym okresie powojennym władzę sprawowały tzw. komandytury wojenne i funkcjonujące przy nich cywilne jednostki samorządowe. Na stanowiska administracyjne – burmistrzów, wójtów i sołtysów powoływano Polaków, którzy podczas wojny byli robotnikami przymusowymi⁴⁶. Pracowników rekrutowano również z polskiej ludności autochtonicznej. Wkrótce Krajowa Rada Narodowa wydała nakaz regularnego organizowania administracji polskiej na przyłączonych terenach. Powołaniem i przygotowaniem do pracy nowych resortów kierowało Biuro Ziem Zachodnich funkcjonujące przy Prezydium Rady Ministrów. W tych strukturach utworzono komisję mającą opracować zasady organizacji administracji, a w jej składzie znaleźli się: Edward Ochab (wiceminister administracji publicznej), Edmund Giebartowski (kierownik Biura Ziem Zachodnich) i Jakub Berman (wiceminister spraw zagranicznych)⁴⁷. Kolejnym etapem organizowania struktur była decyzja o podziale administracyjnym tzw. Ziem Odzyskanych wydana 14 marca 1945 r. Stworzono wtedy cztery okręgi: I – Śląsk Opolski, II – Dolny Śląsk, III – Pomorze Zachodnie, IV – Warmia i Mazury. Pełnomocnikami okręgowymi zostali: generał Aleksander Zawadzki z Polskiej Partii Robotniczej (wojewoda śląsko-dąbrowski), Stanisław Piaskowski z Polskiej Partii Socjalistycznej (wojewoda kielecki), Aleksander Kaczocharze Stronnictwa Ludowego i Jerzy Sztachelski z Polskiej Partii Robotniczej⁴⁸. Wszystkie te osoby dostały zadanie powołania polskich urzędów w poszczególnych rejonach. Ich wykonanie powierzono grupom operacyjnym organizowanym w Warszawie (zachodniopomorskiej), Kielcach i Krakowie (dolnośląskiej i wrocławskiej) oraz Katowicach (opolskiej). W ten sposób planowano zorganizować życie gospodarcze i doprowadzić do jak najszybszego uruchomienia polskiego przemysłu. Pierwsza grupa operacyjna wyruszyła 4 kwietnia 1945 r. do okręgu mazurskiego. W jej skład weszło: 6 inżynierów, 17 techników, 6 techni-

⁴⁵ W. Dobrzycki, Pierwsze lata Polski Ludowej na Ziemiach Zachodnich i Północnych, Towarzystwo Rozwoju Ziem Zachodnich, AAN, sygn. 527, s. 9.

⁴⁶ *Ibidem*, s. 9.

⁴⁷ P. Dziurzyński, *Osadnictwo rolne...*, s. 20.

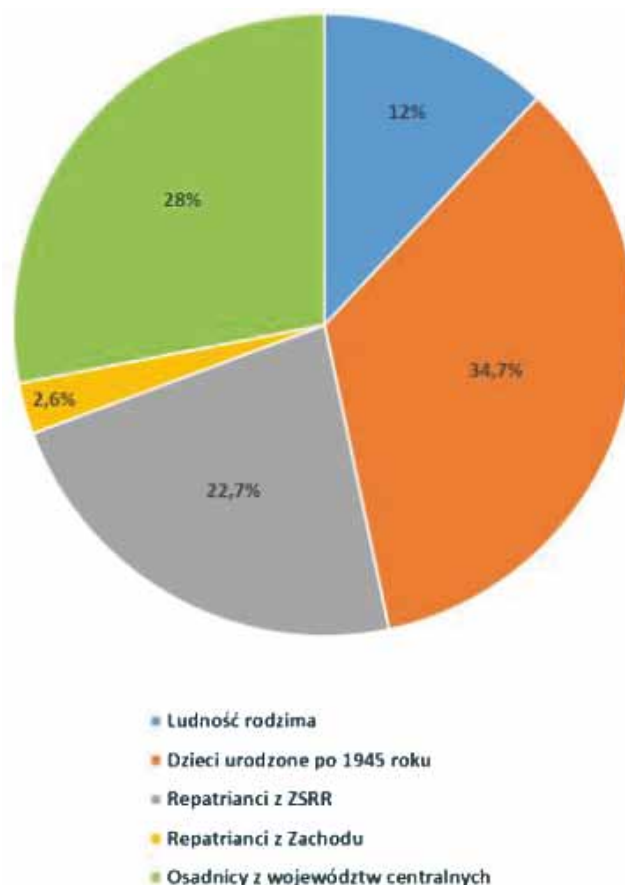
⁴⁸ W. Dobrzycki, Pierwsze lata Polski..., AAN, sygn. 527, s. 11.

ków-mechaników, 6 kierowców oraz po jednym kreślارzu i drukarzu⁴⁹. Zastępcami pełnomocników zostali delegaci Ministerstwa Bezpieczeństwa Publicznego.

Na Dolnym Śląsku w kwietniu 1945 r. utworzono Urząd Pełnomocnika Okręgowego w Trzebnicy, który w późniejszym czasie został przeniesiony do Legnicy. W tym samym miesiącu przyjechał pierwszy pociąg z 350 przyszłymi pracownikami administracyjnymi, a później z kolejnymi 250 osobami⁵⁰. Na prezydenta Wrocławia powołano Bolesława Drobnera. Stał on na czele ponadstuosobowej grupy, która wyruszyła do Wrocławia w początku maja 1945 r. W jej składzie znalazło się 26 osób stanowiących Grupę Naukową-Kulturalną z prof. Stanisławem Kulczyńskim pełniącym funkcję delegata i pełnomocnika ministra oświaty we Wrocławiu. W grupie tej działali profesorowie i inni pracownicy naukowcy wywodzący się ze środowiska lwowskiego i reprezentujący różne dziedziny⁵¹. Ich zadaniem było zabezpieczenie mienia wyższych uczelni, bibliotek, muzeów i teatrów, a także przygotowanie opieki nad zabytkami architektury oraz zorganizowanie życia kulturalnego w mieście.

Grupa Naukowo-Kulturalna była jedynie niewielką częścią składającą się na wzmożony ruch migracyjny w tym okresie. W jego efekcie wykształciło się zupełnie nowe społeczeństwo Dolnego Śląska. Trzon tworzyła przede wszystkim ludność rodzima zamieszkująca głównie Wrocław, powiat kłodzki i sycowski oraz przesiedleńcy, repatrianci i reemigranci. Przeprowadzenie akcji osadniczej było jednym z poważniejszych problemów państwa w tym okresie. Władysław Gomułka w swoim przemówieniu na sesji Krajowej Rady Narodowej 31 grudnia 1945 r. mówił: „Niełatwo na przykład przychodzi przesiedlać miliony ludzi, gdy środki transportowe zostały silnie uszczuplone i zdewastowane, a równocześnie wzrosły zadania i potrzeby przewozowe. Koleje nasze musiały przewozić miliony żołnierzy i sprzęt wojenny, miliony powracających polskich i radzieckich obywateli, wywiezionych przymusowo na roboty do Niemiec. A przecież trzeba zaspokajać również normalne potrzeby transportowe naszego życia”⁵².

W 1945 roku do Wrocławia przybyło ogółem 34 tys. ludzi. W miastach zazwyczaj osiedlali się repatrianci i przesiedleńcy ze wsi lub ze średnich i dużych ośrodków miejskich. W 1948 roku we Wrocławiu 25,3% ludności pochodziło ze wsi, 15,7% z małych miast, 33,6% ze średnich, a 25,4% z dużych miast⁵³. Już w październiku 1948 r. ludność polska na Dolnym Śląsku przekroczyła 1,5 mln osób⁵⁴. W ciągu kolejnych lat pod względem demograficznym w strukturze ludności Ziem Zachodnich i Północnych dokonały się ogromne przemiany – repatriowano łącznie ok. 7 mln ludności niemieckiej, a liczba ludności polskiej przybyłej na te tereny wynosiła ok. 5 mln (rys. 1.7). Do 1 czerwca 1948 r. na Ziemiach Zachodnich osiedliło się 1 391 800 rodzin⁵⁵. Trzeba również



Il. 1.7. Struktura ludności Ziem Zachodnich i Północnych w 1959 r.; Komitet Wojewódzki PZPR, Wydział Rolny..., APW-w, sygn. 1476, s. 65

⁴⁹ *Ibidem*, s. 12.

⁵⁰ *Ibidem*, s. 25

⁵¹ J. Gębczak, *Muzeum Śląskie w latach 1945–1956*, „Roczniki Sztuki Śląskiej” 1959, t. 1, s. 179.

⁵² *Ibidem*, s. 25.

⁵³ W. Dobrzycki, *Pierwsze lata Polski...*, AAN, sygn. 527, s. 35.

⁵⁴ Prezydium WRN we Wrocławiu, Wydział Organizacyjno-Prawny..., APW-w, sygn. I/1208, s. 7.

⁵⁵ Komitet Wojewódzki PZPR, Wydział Rolny, *Niektóre problemy ekonomiczno-socjologiczne wsi wrocławskiej*, APW-w, sygn. 1476, s. 68.

pamiętać o potężnej fali przesiedleńców z Kresów – Polaków i Żydów kierowanych na tzw. Ziemie Odzyskane, która zakończyła się w czerwcu 1946 r. Powodem tej emigracji było eskalacja konfliktu polsko-ukraińskiego i czystki etniczne dokonywane przez Ukraińską Armię Powstańczą oraz potrzeba ludności pozostania w granicach Rzeczypospolitej. Jednakże przez długie lata dawni mieszkańcy Kresów uważali nowe miejsce za przejściowe i sądzili, że wkrótce Polska odzyska utracone tereny, a oni powrócą na swoją ojcowiznę. W życiu kulturalnym miast ogromny udział mieli lwowianie – do Wrocławia przenosiła się kadra naukowa Uniwersytetu Jana Kazimierza. Transportowano stamtąd także zbiory i zbiory Ossolineum⁵⁶. W 1947 roku z 2487 rękopisów wywiezionych ze Lwowa przez Niemców (przetransportowanych najpierw do Biblioteki Narodowej w Warszawie) do Wrocławia wróciło ok. 1400, a z 1631 starodruków – 1071⁵⁷.

Warunki pracy i życia w tym powojennym okresie do tej pory określa się jako pionierskie. Wyjazd na tzw. Ziemie Odzyskane w propagandzie przedstawiany był jako awans społeczny i możliwość szybkiego podniesienia swojego statusu społecznego, a tereny Dolnego Śląska prezentowano jako region bogaty, z wyposażonymi domami gotowymi do zamieszkania, zagrodami, warsztatami i sklepami. Perspektywa otrzymania gospodarstwa w tym regionie była bardzo atrakcyjna dla setek tysięcy rolników z przeludnionych wsi Polski południo-wschodniej i centralnej. Ze względu na niewielki procent osób wykwalifikowanych na tym terenie (w porównaniu z Ziemiami Dawnymi) rosła możliwość awansu młodych i wykształconych ludzi, a także nadzieja na uzyskanie dobrej pracy. Intensywna akcja uprzemysłowienia stwarzała dodatkowe korzyści. Pośród wszystkich grup społecznych natomiast, nie tylko pracowników fabryk, wzrastała m.in. potrzeba różnych form kształcenia i doksztalcania oraz nasilona potrzeba włączenia się w życie kulturalne w wolnym czasie.

Po przyjeździe na przyłączone do Polski tereny osadnicy przeżywali jednak ogromne rozczarowanie, widząc ruiny miast i wsi. Krajobraz ten opisywano w następujący sposób: „Droga samochodem z Wrocławia biegnie dość monotennie. Wzdłuż długiej, bo prawie dwustu kilometro-

wej trasy, obserwujemy duże zniszczenia i brak ludzi. Spalone, zrujnowane domy, zniszczone wsie i miasta. Wszędzie znać dotkliwie straszliwe skutki wojny. Pusto na drogach, pusto na wsiach, pusto w miastach”⁵⁸.

Pierwsi osadnicy napotykali zgłiszczą, jakie pozostały po sobie walczące armie: „To, co zastaliśmy w mieście bezpośrednio po złamaniu oporu garnizonu niemieckiego przez Armię Czerwoną, nie uprawniało bynajmniej do optymizmu. Przez miasto szła fala ognia. Pożary wybuchwały nieustannie. W dzień i w nocy chmury gryzącego dymu wciskały się przez szyby do pokojów, do nosa, do płuc, przesłaniały horyzont. Nie widać było spoza nich żywych, ocalałych od zniszczenia fragmentów. W jeden potworny kłęb splotły się ceglaste rumowiska, nieprzerwane procesje repatriantów i gorący oddech ognia”⁵⁹. W innym opisie na temat potrzeb mieszkańców kraju ich sytuację przedstawiano w następujący sposób: „Jesteśmy nie tylko wycieńczeni wskutek niedożywienia, ale także źle odziani i obuci. Mieszkamy przeważnie w ciasnocie, w kiepsko urządzonej domach albo zgoła w ruinach. Nasze miasta i osiedla są zaniedbane i zniszczone, brak w nich tramwajów i autobusów, kanalizacji i wodociągów, oświetlenia i telefonów, brak szkół i szpitali”⁶⁰.

We Wrocławiu zniszczonych było ok. 70% budynków mieszkalnych, ogółem 20 miast dolnośląskich utraciło 40–75% swoich zabudowań – 28 mln m², czyli 25% powierzchni mieszkalnej miast przestało istnieć⁶¹. Pamiętać jednak przy tym należy, że liczba ludności zmalała do jednej trzeciej w stosunku do stanu przed wojną, a początkowo ludność napływowa zajmowała miejsce wysiedlanych mieszkańców niemieckich⁶².

Pierwsi osadnicy we Wrocławiu mieli duży wybór mieszkań i domów – największym zainteresowaniem cieszyły się

⁵⁸ *Życie w ruinach*, „Gazeta Robotnicza” 1945, 8 września, nr 159, s. 2.

⁵⁹ M. Kofta, *500 dni naszego Wrocławia*, „Trybuna Dolnośląska” 1946, 6–7 października, r. 2, nr 195, s. 3.

⁶⁰ A. Szpakowicz, *Zagadnienia planu odbudowy gospodarczej*, „Trybuna Dolnośląska” 1946, 23 października, r. 2, nr 209, s. 2.

⁶¹ Budownictwo mieszkalne w województwie wrocławskim praktycznie nie istniało do 1950 r., ponieważ wszystkie środki finansowe pochłaniała rozbudowa przemysłu. Dopiero w latach 1950–1957 na Dolnym Śląsku oddano ponad 65 tys. mieszkań. Powstawały przede wszystkim osiedla robotnicze związane z zakładami pracy – Iwiny i Wilków (z kopalnią miedzi), Brzeg Dolny (z Rokitą, Słupiec i Rusinowa (z kopalnią węgla); Prezydium Wojewódzkiej Rady..., APW-w, sygn. I/1208, s. 15.

⁶² G. Thum, *Obce miasto. Wrocław w 1945 i potem*, Wrocław 2005, s. 175.

⁵⁶ W. Misiak, *Spoleczno-polityczne warunki rozwoju kultury na Dolnym Śląsku*, w: *Kultura na Dolnym Śląsku*, J. Trzynadłowski (red.), Wrocław 1977, s. 17.

⁵⁷ *Skarby wrocławskiego „Ossolineum” rosną z dnia na dzień*, „Trybuna Dolnośląska” 1974, 5 czerwca, R. 3, nr 128, s. 2.

pod tym względem okolice Dworca Nadodrże oraz osiedla na Karłowicach i Biskupinie⁶³. Przybywający do miasta ludzie zajmowali lokale według własnego uznania i upodobań, a później zgłaszali ich zajęcie do urzędów. Dopiero jesienią 1946 r. wydano rozporządzenie Rady Ministrów o publicznej gospodarce lokalami, dzięki któremu ta sprawa została uregulowana. Pierwszeństwo przysługiwało repatriantom, ale nie mogli oni zajmować nadmiernie dużych pomieszczeń lub kilku mieszkań jednocześnie. Władza administracyjna przywiązywała dużą wagę do osiedlania reemigrantów z Francji, Belgii i Niemiec, ponieważ byli to przeważnie wysoko wykwalifikowani górnicy i hutnicy niezwykle potrzebni w odbudowie gospodarczej kraju.

Dowolność w zajmowaniu mieszkań szybko uległa zmianie ze względu na gwałtowny wzrost liczby ludności oraz postępujące niszczenie budynków wywołane warunkami atmosferycznymi, zaniedbaniami, szabrem, pożarami oraz brakiem napraw spowodowanych niedoborem materiałów i finansów. Już w połowie 1946 r. brak mieszkań był dotkliwy, a propagandowe hasła zachęcające do osiedlania się na Dolnym Śląsku – nieaktualne. Możliwości nabywania mieszkań pojawiały się sporadycznie i były to przede wszystkim ogłoszenia o odstąpieniu lokalu za zwroty kosztów remontów. Taka sytuacja przede wszystkim była skutkiem niewłaściwej gospodarki mieszkaniowej prowadzonej przez istniejący wówczas Urząd Mieszkaniowy zajmujący się przeprowadzeniem weryfikacji przydziałów. Nie prowadzono w nim jednak listy mieszkań wolnych i już zajętych. Przydzielanie mieszkań przez komisje obwodowe odbywało się zazwyczaj bez żadnej kontroli. Zdarzało się, że pojedyncze osoby dostawały kilka mieszkań. Korzystali na tym spekulanci, którym głównie zależało na tym, żeby sprawdzić, co można było w opuszczonych mieszkaniach znaleźć i sprzedać⁶⁴. Domy niezamieszkałe pozbawione były opieki – nikt nie troszczył się o ich remont czy chociażby zabezpieczenie przed rozbiórką. Dlatego wrocławskie wille często były rozbierane do fundamentów. Środkiem zaradczym władz miejskich było osiedlanie jak największej liczby rodzin w jednym budynku. Powszechną praktyką było także wyrzucanie już osiedlonych mieszkańców lub anulowanie przydziałów pod pretekstem na przykład

braku zatrudnienia⁶⁵. O tym, jak bardzo brakowało kontroli nad przydziałem lokali, świadczył przypadek z Wałbrzycha. Trwająca kilka miesięcy akcja reemigracji polskich górników z Francji napotkała poważne trudności w związku z brakiem miejsc do osiedlania się. Po interwencji Wydziału Osadnictwa Miejskiego Ministerstwa Ziem Odzyskanych okazało się, że mimo zapewnień władz lokalnych o absolutnym braku mieszkań komisja ministerialna „znalazła” 1600 lokali mieszkalnych w Wałbrzychu, w Gliwicach – 600, a w Bytomiu 100 – mieszkań⁶⁶.

Ogólne warunki bytowe przybywającej ludności były dramatyczne. Z piwnic i spod gruzów dochodził zapach rozkładających się ciał, nad nimi unosiły się insekty. Część miast była spalona, a domy rabowane. Ze względu na brak bezpieczeństwa teren Dolnego Śląska szybko zyskał nazwę Dzikiego Zachodu – ludziom towarzyszyła perspektywa głodu, nędzy i chłodu oraz poczucie porzucenia i bezradności⁶⁷.

W rejonach Psie Pole, Karłowice i Leśnica stacjonowały oddziały radzieckie, które często dopuszczały się rozbojów, gwałtów, porwań i rabunków⁶⁸. W listopadzie 1946 r. w samym Wrocławiu odnotowywano znaczną liczbę przestępstw: 312 kradzieży mieszkaniowych (w związku którymi zatrzymano 273 osoby), 13 – rowerów, 6 – motocykli i samochodów, 9 zabójstw (3 usiłowania zabójstw), 23 napady rabunkowe, a także 114 wypadków włączania do obiegu fałszywych pieniędzy⁶⁹. Na Dolnym Śląsku nadal działały również tajne organizacje hitlerowskie, które próbowały rozwinąć działalność dywersyjno-sabotażową: rozrzucano antypolskie ulotki, gromadzono broń i podpalano zabudowania⁷⁰. Działania te traciły na sile wraz ze stopniowym wysiedlaniem ludności niemieckiej.

Podstawą dalszego rozwoju było przywrócenie porządku publicznego. W lipcu 1945 r. przeprowadzono ob-

⁶³ *Ibidem*, s. 24.

⁶⁴ J.N., *Mieszkania się znalazły...*, „Osadnik na Ziemiach Odzyskanych” 1946, 25 września–10 października, nr 4, s. 5.

⁶⁵ M. Jania-Szczechowiak, *Dom zły? Obraz domu na „Ziemiach Odzyskanych” we wspomnieniach Kresowiaków osiedlonych na „Polskim Dzikim Zachodzie” w latach 1944–1945*, w: *Ziemie Odzyskane. W poszukiwaniu nowych narracji*, E. Kledzik, M. Michalski, M. Praczyk (red.), Poznań 2018, s. 339.

⁶⁶ B. Techmańska, *Niebezpieczny powojenny Dolny Śląsk*, „Pamięć i Przyszłość”, 2014, nr 1, s. 25.

⁶⁷ *Miesiąc pracy MO we Wrocławiu*, „Trybuna Dolnośląska” 1946, 7 grudnia, r. 2, nr 247, s. 2.

⁷⁰ W. Dobrzycki, *Pierwsze lata Polski...*, AAN, sygn. 527, s. 14.

⁶³ *Ibidem*.

⁶⁴ Ministerstwo Ziem Odzyskanych, *Sprawozdania Izby Przemysłowo-Handlowej z sytuacji Gospodarczej na Dolnym Śląsku 1946*, AAN, sygn. 670, s. 23.

ławę na dezterterów i kryminalistów, a w sierpniu zabroniono opuszczania miasta bez zezwolenia, to nieco poprawiło bezpieczeństwo w mieście⁷¹.

Kolejnym ważnym problemem był brak niezbędnej opieki medycznej, co utrudniało zwalczanie powszechnej czerwonki i duru brzuszego⁷². Dostęp do lekarzy w tym czasie był ograniczony, co wynikało nie tylko ze zniszczeń wojennych, lecz także z przedwojennych struktur organizacyjnych w niemieckim Wrocławiu. Przed 1939 r. większość szpitali i sanatoriów oraz innych jednostek lecznictwa znajdowała się w rękach prywatnych właścicieli. Publiczna opieka lekarska realizowana była przez tzw. Kasy Chorych, z których mogły korzystać jedynie osoby ubezpieczone. Jednak lekarze i personel medyczny w większości był zatrudniony w prywatnych praktykach. Na 1020 położnych na Dolnym Śląsku w 1936 r. jedynie 41 zatrudnionych było w zakładach państwowych⁷³, co stanowiło 3,9%. Na obszarze powojennego województwa wrocławskiego w 170 szpitalach ogólna liczba łóżek szpitalnych (nie licząc szpitali psychiatrycznych) wynosiła w 1913 r. 12 660, w 1927 r. – 15 484, a w 1936 r. – 15 990⁷⁴. W tym regionie znajdowało się m.in. kilka olbrzymich zakładów psychiatrycznych (z 7142 łózkami), sanatoria przeciwgruźlicze i kardiologiczne. W miejscowościach uzdrowiskowych na przyjęcie mogło liczyć 4556 kuracjuszy.

Po 1945 r. wiele jednostek szpitalnych, szczególnie tych znajdujących się na linii Zgorzelec–Złotoryja–Legnica–Wrocław–Oława, była całkowicie pozbawiona urządzeń gospodarczych i lekarskich⁷⁵. Wywieziono z nich niemal wszystkie urządzenia do fizykoterapii i rentgenowskie. Te, które pozostały, były uszkodzone. W pierwszym okresie powojennym nakłady finansowe przeznaczano na uruchomienie jedynie podstawowych oddziałów: ogólnego, chirurgicznego i położniczego. Wyposażano je w urządzenia zabierane prywatnym właścicielom. Narzędzia lekarskie natomiast były zazwyczaj osobistą własnością lekarzy ordynujących. W przypadku zakładów lecznictwa zamkniętego, zwłaszcza w powiatach wałbrzyskim, kłodzkim, jele-

niogórskim i bystrzyckim, sytuacja wyglądała nieco lepiej. Zaczęły one w pełni funkcjonować już w czerwcu 1945 r. Jednak większość szpitali na Dolnym Śląsku mieściła się w budynkach pochodzących z przełomu XIX i XX w., które wymagały kapitalnych remontów, poza tym nie miały wind, a wentylacja była wadliwa.

Stałym zjawiskiem w tym okresie było szabrownictwo na bardzo wysoką skalę i to pośród zarówno ludzi biednych, którzy podczas wojny stracili cały majątek, jak i urzędników. Próbowano likwidować ten proceder między innymi przez rozwieszanie plakatów z hasłami: „Szabrownik to twój wróg”, „Nie ma szkodnika nad szabrownika” oraz „Co pionier zbuduje, szabrownik zrujnuje”⁷⁶, ale niestety był na tyle powszechnie akceptowany, że takie akcje nie przynosiły spodziewanych efektów. Jego następstwem było nie tylko dalsze pogarszanie warunków bytowych osadników, lecz także degradacja i celowe niszczenie budynków i dóbr kultury. Wyrok w sprawie oskarżonych o szaber we Wrocławiu zapadł po raz pierwszy 31 maja 1946 r. Dwóch mężczyzn skazano na pół roku więzienia za to, że w czasie wysiedlenia Niemców zabierali z opuszczonych domów bieliznę i inne przedmioty, a kolejnego – za bezprawne zajęcie mieszkania i wyprzedanie jego wyposażenia (m.in. szafa, dwa łóżka i kredens), karę czterech miesięcy więzienia wymierzono osobie za sprzedaż pościeli i bielizny z przydzielonego mu mieszkania⁷⁷.

Wiele osób, które miały w planie osiedlić się we Wrocławiu, ostatecznie, widząc ogrom zniszczeń, nie decydowało się na pozostanie w mieście. Przesiadali się na furmanki i podążali do najbliższych wsi. Jeśli podróżowali ze zwierzętami gospodarskimi musieli tę drogę przebyć pieszo. Sytuacja na obszarach wiejskich była jednak równie trudna jak w miastach. W fatalnym stanie były zabudowania i warsztaty rolne, ziemia uprawna i inwentarz. Potencjał produkcyjny przemysłu rolnego w porównaniu ze stanem przedwojennym uległ zniszczeniu w 80%⁷⁸. Zrujnowana została większość zagrod wiejskich, ponad 21% uległo całkowitemu zniszczeniu. Zdevastowanych było 42,7 tys. zagród (co stanowiło powyżej 15%)⁷⁹. Brakowało zwierząt hodowlanych – pozostało jedy-

⁷¹ M. Wawrzyńska, s. 514.

⁷² S. Kulczyński, *Udział Wrocławia w odbudowie nauki polskiej*, PWN, Wrocław 1955, s. 50.

⁷³ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Służba zdrowia, APW-w, sygn. 1290, s. 14, 15.

⁷⁴ *Ibidem*.

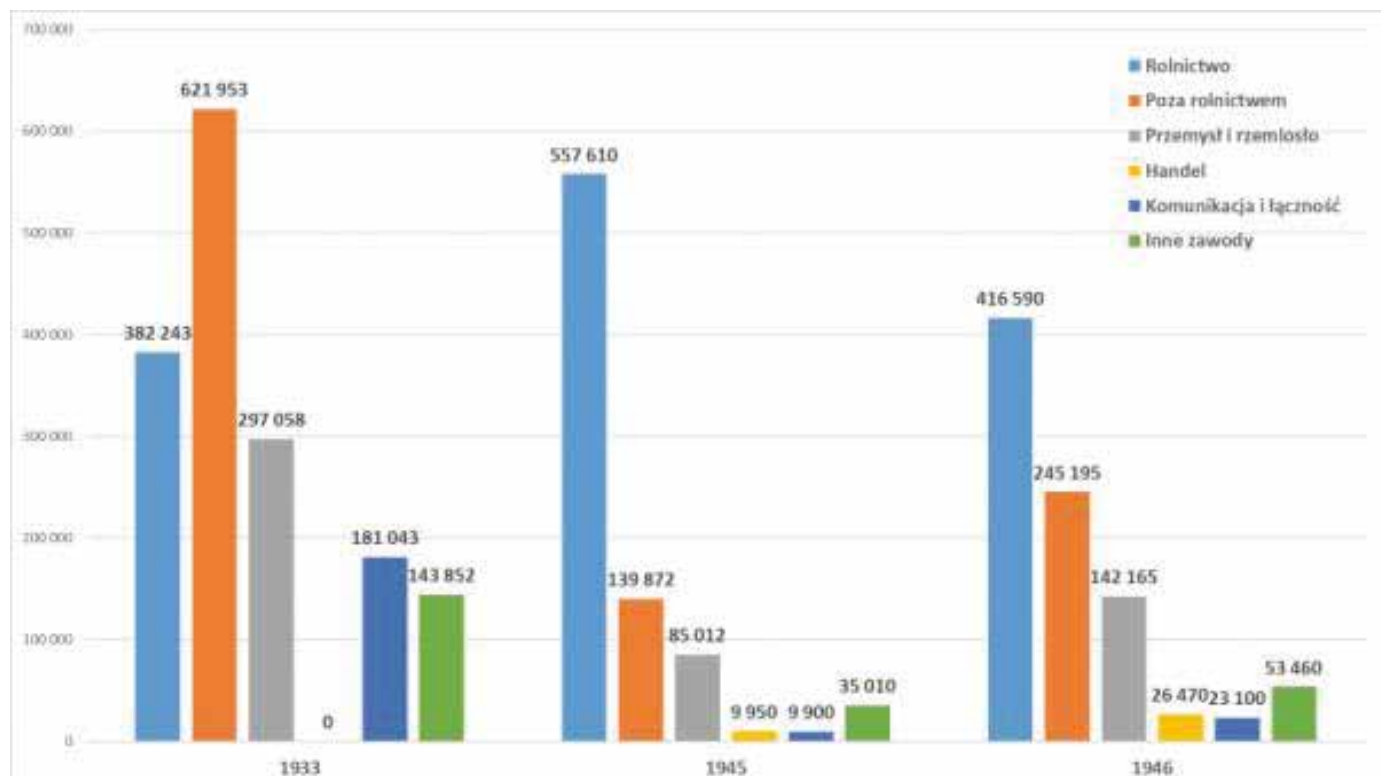
⁷⁵ *Ibidem*.

⁷⁶ *Ibidem*, s. 668.

⁷⁷ *Pierwsze wyroki na szabrowników*, „Trybuna Dolnośląska” 1946, 2, 3 czerwca, r. 2, nr 91, s. 7.

⁷⁸ Komitet Wojewódzki PZPR, Wydział Rolny..., APW-w, sygn. 1476, s. 67.

⁷⁹ *Ibidem*, s. 68.



Il. 1.8. Liczba zatrudnionych w granicach dawnego województwa wrocławskiego; Komitet Wojewódzki PZPR..., Służba Zdrowia, APW-w, sygn. 1290, s. 23

nie ok. 15% przedwojennego pogłowia bydła i 1,5% pogłowia trzody chlewnej, 20% koni oraz 6% owiec. W powiatach: milickim, sycowskim, górowskim, legnickim, złotoryjskim, lubańskim, wołowskim, średzkim i bolesławieckim na 100 ha ziemi przypadały mniej niż trzy konie. Większość powiatów północnych i środkowych była praktycznie pozbawiona inwentarza żywego. Dowództwo 1. i 2. Frontu Białoruskiego przekazało polskim rolnikom kilka tysięcy sztuk bydła, trzody chlewnej i owiec, ale nadal to było o wiele za mało w stosunku do potrzeb. Żołnierze pomagali rolnikom remontować zniszczone zagrody, przede wszystkim jednak mieli za zadanie bronić ludność przed napadami nazistowskiej partyzantki⁸⁰. Na przykład batalion żeński im. Emilii Plater osiedlony w Zalipiu Dolnym (w powiecie lubańskim) pomagał przy uprawie pól z wykorzystaniem siły pociągowej krów⁸¹. Osadnicy, reemigranci z Francji, sadzili ziemniaki łopatami. Znaczna część ziemi uprawnej leżała odłogiem⁸². Straty te

dotkliwie odbiły się na przemyśle rolno-spożywczym. Brakowało maszyn rolniczych. Około 1/3 powierzchni pól była zaminowana – najpoważniejszy problem pod tym względem stanowiły ziemie powiatów: jaworskiego (zaminowane w 99%), złotoryjskiego (w 90%), strzelińskiego (w 85%), lwóweckiego (w 82%), świdnickiego (w 81%), jeleniogórskiego (w 70%), oławskiego (w 57%) oraz bolesławieckiego (w 51%)⁸³. Na terenie województwa wrocławskiego usunięto ponad 2 mln min i drugie tyle pocisków artyleryjskich i lotniczych. Wielu żołnierzy straciło w czasie tej pracy życie lub zostało kalekami. Jeszcze pod koniec 1946 r. odłogiem leżało 370 tys. ha. Na skutek zachwaszczenia pól i braku rąk do pracy masowo występowały szkodniki i myszy.

Powierzchnia zbiorów pod koniec 1945 r. wynosiła zaledwie 20% ogólnego areálu użytków. Jedynie około połowa maszyn i urządzeń rolnych mogła być wykorzystana w stosunku do stanu sprzed II wojny, a niektórych maszyn, m.in. ciągników, nie było w ogóle. Priorytetowym zadaniem władz była szybka odbudowa rolnictwa, gdyż społeczeństwu groził głód. Najpierw należało zagospodarować leżą-

⁸⁰ *Ibidem*.

⁸¹ Prezydium WRN we Wrocławiu, Wydział Organizacyjno-Prawny..., APW-w, sygn. I/1208, s. 16, 17.

⁸² *Ibidem*.

⁸³ *Ibidem*, s. 3.

Tabela 1.2. Zniszczenia w poszczególnych gałęziach przemysłu dolnośląskiego

Gałęzie przemysłu	Liczba zakładów ogółem	Liczba zakładów zniszczonych	Zniszczenia [%]
Górnictwo	42	24	57,1
Mineralny	312	246	78,8
Hutniczy i metalowy	524	318	60,7
Elektrotechniczny	73	33	45,2
Precyzyjny i optyczny	24	11	45,8
Chemiczny	158	77	48,7
Włókienniczy	154	77	50
Papierniczy	76	33	43,4
Poligraficzny	62	23	37,1
Skórzany	50	30	60
Drzewny	594	389	65,5
Przetwórczo-rolny i spożywczy	1200	678	56,5
Odzieżowy	168	56	33,3
Budowlany	216	82	38
Elektrownie, gazownie, wodociągi i rzeźnie	101	53	52,5
Zakłady rzemieślnicze	980	33	3,4
Ogółem	4734	2163	45,7

Źródło: S. Jankowski, *Stan przemysłu na Dolnym...*, s. 302.

ce odłogiem ziemi. W tym celu na wiosnę 1945 r. żołnierze polscy i radzieccy pomagali chłopom zasiać i zaorać około 750 tys. gruntów. Ostatecznie na przełomie lat 1945 i 1946 powierzchnia zasiewów na tzw. Ziemiach Odzyskanych wynosiła 1,8 mln, czyli 18% ogólnej powierzchni zasiewów w kraju. W latach 1946–1947 zasiewy objęły już 3,1 mln ha⁸⁴ powierzchni, co stanowiło 26% ogólnej powierzchni zasiewów w Polsce. W pierwszych latach zbierano jednak plony niższe niż w pozostałych regionach kraju. Zmieniło się to dopiero po 1948 r. (wówczas województwa zachodnie i północne zazwyczaj miały większe plony od przeciętnej krajowej), ale stanu sprzed 1938 r. nie osiągnięto.

W tych trudnych powojennych warunkach całe rodziny zakładały gospodarstwa rolne i warsztaty rzemieślnicze od podstaw. Zorganizowane grupy złożone z mieszkańców z Polski Centralnej brały udział w uruchamianiu zakładów przemysłowych, obejmowaniu placówek handlowych, administracyjnych, zatrudniane były w transporcie, kolej-

nictwie i łączności⁸⁵. Niemal wszyscy brali czynny udział w tworzeniu i odbudowie życia gospodarczego, politycznego i kulturalnego.

Liczba osób zatrudnionych ogółem w 1945 r., w stosunku do 1933 r. zmniejszyła się o 30,5% (rys. 1.8). Zwiększył się przy tym procent ludności zatrudnionej w rolnictwie. Różnice między liczbą rolników zatrudnionych w 1945 r. i 1946 r. wynikały z akcji wysiedlania ludności niemieckiej. Zauważalny spadek zatrudnionych nastąpił w przemyśle i rzemiośle – o 71,4% w stosunku do 1933 r., ale już rok później liczba robotników w tym sektorze wzrosła prawie dwukrotnie. W latach 1945–1946 nastąpił również duży wzrost zatrudnienia w grupie „inne zawody”, co było spowodowane zwiększeniem liczby pracowników w budownictwie, służbie zdrowia i obrocie towarowym.

Do pierwszych sukcesów należało uruchomienie 14 sierpnia 1945 r. miejskiej i międzymiastowej centrali telefonicznej, a dzień później – dalekopisu do Katowic. Do grudnia 1945 r.

⁸⁴ W. Dobrzycki, *Pierwsze lata Polski...*, AAN, sygn. 527, s. 33.

⁸⁵ T. Szarota, *Pionierski okres osadnictwa w miastach dolnośląskich*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1966, nr 4, s. 661.

odbudowano 3 tys. km torów, dzięki czemu udało się przywrócić w pewnym stopniu ruch towarowy i osobowy. Gospodarstwa rolne zostały zasiedlone do końca 1949 r., odbudowano ponad 4 tys. z nich. Zmieniała się struktura własnościowa – na wzór radziecki tworzone były wielkie gospodarstwa państwowych. Pod koniec 1947 r. na terenie ówczesnego województwa wrocławskiego było ich 896, a grupy osadników organizowały pierwsze spółdzielnie produkcyjne. W państwowych gospodarstwach rolnych i gospodarstwach leśnych osiedlono 10 532 rodziny⁸⁶.

Pod koniec realizowania planu 3-letniego pogłowie bydła osiągnęło 314% stanu z 1946 r., trzody chlewnej – 1850%, owiec – 477%, a koni – 496%. Plony zbóż wzrosły do 12,2 q z ha (o 132% w porównaniu z 1946 r.).

Stopniowo rozwijała się mechanizacja – w 1949 r. w województwie odnotowano 134 traktory, a w 1959 r. – 2891 w Państwowych Ośrodkach Maszynowych, 2375 w Państwowych Gospodarstwach Rolnych, 82 w spółdzielniach produkcyjnych, 213 w kółkach rolniczych i 524, które należały do chłopów indywidualnych.

Powojenna odbudowa dotyczyła również sfery kultury i sztuki. W Operze Wrocławskiej 8 września 1945 r. miała miejsce premiera *Halki*. Przez pierwsze siedem miesięcy odbyło się 13 koncertów symfonicznych. W okresie jesiennym powołano 11 szkół i ognisk muzycznych. Na wsi i w miastach organizowano kina. Pod koniec 1959 r. w kraju przeciętnie na 1000 mieszkańców przypadało 17,1 miejsc w salach kinowych, na Dolnym Śląsku – 27,1, z czego we Wrocławiu – 37,1, w pozostałych miastach 41,4, a na wsi 23,1⁸⁷. Władze aktywnie wspierały ludowy ruch artystyczny, szczególnie na wsiach. Powstawały biblioteki, świetlice i domy kultury, które miały nie tylko propagować czytelnictwo i szeroko rozumianą kulturę, lecz także zwalczać niepożądane zjawiska społeczne jak analfabetyzm. We Wrocławiu 29 września 1946 r. rozpoczęło swoją działalność Polskie Radio, uruchomiono także stacje telewizyjne. Radiofonizacja i elektryfikacja przebiegała wsparta hasłem: „Telewizor w każdej świetlicy wiejskiej”. Działania te jednak miały przede wszystkim na celu szerzenie myśli socjalistycznej i nowej kultury ludowej opartej na społecznościach chłopskich i robotniczych. Propaganda dotyczyła także zabytków i muzeów – szczególną

opieką otoczone były piastowskie zamki, zabytki i zbiory świadczące o historycznej przynależności tzw. Ziemi Odzyskanych do macierzy.

Dolny Śląsk szybko stał się również miejscem idealnym do turystyki i wypoczynku. Przed wojną działalność ta była utrzymywana na wysokim poziomie i stanowiła źródło utrzymania zarówno osób prywatnych, jak i samorządów. Początkowo część uzdrowisk pozostawała do dyspozycji armii radzieckiej, polska administracja uruchomiła natomiast uzdrowiska w Cieplicach, Kudowie-Zdroju, Dusznikach-Zdroju, Polanicy, Łądku-Zdroju, Szczawnie-Zdroju i w Świeradowie. Miejscowości te stały się szybko niezwykle popularne – w czerwcu 1946 r. brakowało już w nich miejsc dla kuracjuszy⁸⁸. W rejonie sudeckim odnotowano połowę ogólnopolskich miejsc w domach wypoczynkowych i uzdrowiskach. Województwo wrocławskie posiadało⁸⁹:

- 51,3% łóżek w sanatoriach uzdrowiskowych,
- 50% miejsc w domach Funduszu Wczasów Pracowniczych,
- 20% łóżek w prewentoriach i sanatoriach przeciwgruźliczych,
- 16% miejsc w schroniskach PTTK,
- 22% miejsc w obiektach kolonijnych.

Z wczasów pracowniczych korzystało średnio 200 tys. osób rocznie, a z letnich kolonii młodzieżowych – 100 tys. dzieci⁹⁰.

Od pierwszych dni odbudowy Wrocław miał stać się wielkomiejskim ośrodkiem i centrum odbudowy dolnośląskiej gospodarki oraz repolonizacji regionu. Przez działalność grup operacyjnych starano się jak najszybciej uformować struktury miejskie oraz powołać niezbędne instytucje, a także zbudować przedszkola i szkoły. Możliwości w okresie pionierskim były jednak bardzo ograniczone, a przejmowanie władz spod zarządu radzieckiego oraz budowa aparatu administracji polskiej stanowiły przy tym proces czasochłonny. Dlatego mimo niewątpliwych sukcesów w pierwszym okresie droga do pełnego przywrócenia funkcjonowania dolnośląskich miast i wsi była długa. Jeszcze przez wiele lat na ulicach Wrocławia zalegał

⁸⁶ Komitet Wojewódzki PZPR, Wydział Rolny..., APW-w, sygn. 1476, s. 68.

⁸⁷ Prezydium WRN we Wrocławiu, wydział Organizacyjno-Prawny..., APW-w, sygn. I/1208, s. 20.

⁸⁸ MZO, Sprawozdania Izby Przemysłowo-Handlowej..., AAN, sygn. 670, s. 22.

⁸⁹ B. Ostapczuk, *Funkcje Dolnego Śląska w gospodarce narodowej Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej*, „Rocznik Wrocławski 1959–1960”, t. 3/4, s. 7.

⁹⁰ Prezydium WRN we Wrocławiu, Wydział Organizacyjno-Prawny..., APW-w, sygn. I/1208, s. 22.

gruz, a do najważniejszych zadań władz po okresie organizacyjnym nadal należało m.in.: stworzenie odpowiednich warunków mieszkaniowych, zabezpieczenie miejsc pracy, usprawnienie komunikacji, odbudowa urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów społeczno-kulturalnych, szpitali, szkół, teatrów i muzeów⁹¹. Do najważniejszych planowanych kierunków działań należały także wielkie nakłady inwestycyjne na odbudowę i uruchomienie zakładów przemysłowych.

Co zostało z dolnośląskich fabryk po II wojnie światowej?

Zmiany, jakim poddawana była polska gospodarka po zakończeniu działań wojennych, polegały w znacznej mierze na narzuceniu przez Związek Radziecki ustroju politycznego i modelu gospodarczego. Armia ZSRR po pokonaniu niemieckich okupantów umożliwiła skonstruowanie nowego rządu, ale całkowicie podległemu decyzjom Moskwy. Przyjęte wówczas centralne sterowanie procesami gospodarczymi w zakresie ekonomii całego kraju oznaczało likwidację prywatnej przedsiębiorczości i oparcie produkcji na jednostkach uspołecznionych, czyli państwowych. Obok wielkich zakładów przemysłowych istniała też drobna wytwórczość stanowiąca terenowy (miejscowy) przemysł wielobranżowy w sektorze państwowym (z wyłączeniem przemysłu materiałów budowlanych), sektor spółdzielczy (bez przemysłu mleczarskiego i usług nieprzemysłowych), rzemiosło indywidualne i przemysł prywatny w sektorze prywatnym, organizacje społeczne⁹².

Zgodnie z przyjętym w 1944 r. Manifestem Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego ogłoszono konfiskatę majątku ponemieckiego oraz przejęcie go na rzecz Skarbu Państwa. Początkowo nie przesądzano o losach i przyszłej formie własności zakładów przemysłowych, handlowych i transportowych oraz lasów i banków. Zakłady zajmowane były przez polskie i radzieckie władze wojskowe, a następnie przez Ministerstwo Przemysłu i tzw. grupy operacyjne⁹³.

Po likwidacji grup kierownictwo nad przemysłem przejęły centralne zarządy i zjednoczenia oraz wydziały przemysłowe⁹⁴. Sprawy przejęcia uregulowane zostały w 1945 r. na mocy dwóch aktów prawnych: dekretu z 2 marca 1945 r. o majątkach opuszczonych i porzuconych⁹⁵ oraz ustawy z 6 maja 1945 r. nowelizującej postanowienia dekretu⁹⁶. Ponieważ na podstawie tych aktów prawnych możliwe stało się przejmowanie małych i średnich przedsiębiorstw przez prywatne osoby, Krajowa Rada Narodowa 3 stycznia 1946 r. przyjęła uchwałę o przejęciu na własność państwa podstawowych gałęzi gospodarki narodowej. Dotyczyło to przedsiębiorstw przemysłowych, górniczych, komunikacyjnych, bankowych, ubezpieczeniowych oraz handlowych należących wcześniej do Rzeszy Niemieckiej i byłego Wolnego Miasta Gdańska oraz ich obywateli z wyłączeniem osób narodowości polskiej lub innej prześladowanej w czasie wojny⁹⁷. Odszkodowanie wypłacano jedynie za przejęte kopalnie i nadania górnicze, przemysł naftowy, paliw syntetycznych i gazu ziemnego z kopalniami, rafineriami, gazociągami i innymi zakładami przetwórczymi, gazociągami, przedsiębiorstwa służące do wytwarzania, przetwarzania, przesyłania lub rozdzielania energii elektrycznej lub gazu, zakłady wodociągowe, huty żelaza i metali kolorowych, przedsiębiorstwa przemysłu zbrojeniowego,



Il. 1.9. Browar w Legnicy wybudowany w 1846 r.; zbiory Politechniki Wrocławskiej

w Polsce, „Optimum. Economic Studies” 2019, nr 1 (95), s. 35.

⁹⁴ J. Michalska, *Początki organizacji przemysłu na Dolnym Śląsku w 1945 roku*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1969, nr 3, s. 366.

⁹⁵ Dekret z dnia 2 marca 1945 r. o majątkach opuszczonych i porzuconych (Dz.U. 1945 r. Nr 9, poz. 45).

⁹⁶ Ustawa z dnia 6 maja 1945 r. o majątkach opuszczonych i porzuconych (Dz.U. 1945 r. Nr 17, poz. 97).

⁹⁷ Ustawa z dnia 3 stycznia 1946 r. o przejęciu na własność Państwa podstawowych gałęzi gospodarki narodowej (Dz. U. 1946 r. Nr 3 poz. 17).

⁹¹ J. Puchalski, *Zarys organizacji i działalności władz miejskich miasta Wrocławia w latach 1945–1949*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1969, R. XXIV, nr 4, s. 532.

⁹² J. Gawrzyński, *Kształtowanie się funkcji drobnej wytwórczości w dwudziestopięciolecie Polski Ludowej*, 1970, s. 171.

⁹³ J. Kaliński, „Transformacja” do gospodarki centralnie planowanej

lotniczego i materiałów wybuchowych, koksownie, cukrownie i rafinerie cukru, gorzelnie przemysłowe, duże browary, fabryki drożdży, młyny zbożowe, olejarnie i rafinerie tłuszczów jadalnych oraz chłodnie składowe, wielki i średni przemysł włókienniczy, a także przemysł poligraficzny i drukarnie⁹⁸.

Niedługo po nakreśleniu przez władze nowych kierunków gospodarczych zaczęto wprowadzać założenia 3-letniego Planu Odbudowy Gospodarczej na lata 1947–1949, zgodnie z którymi do najważniejszych zadań należała odbudowa kraju, zagospodarowanie tzw. Ziem Odzyskanych oraz poprawa warunków życia ludności⁹⁹. W tym okresie przewidziano sprowadzenie 60 tys. ludzi do pracy rekrutowanych z reemigrantów, przeniesienie siły roboczej ze wsi do miast, ludności niezatrudnionej oraz zbędnych załóg z Polski Centralnej¹⁰⁰. Poza tym zakładano intensywne szkolenie robotników i podnoszenie ich kwalifikacji, ponieważ w przemyśle szczególnie silnie odczuwano brak specjalistów. Włączono w to również przygotowanie młodzieży do zawodu z zapewnieniem im utrzymania w internatach. Zadaniem kierowników fabryk było zadbanie o pracowników i ich odpowiednią aprowizację oraz opiekę zdrowotną, ale również – walka z korupcją i nadużyciami oraz stworzenie warunków do rozwijania inicjatywy i aktywności robotników. W przemówieniu na 2. Zjeździe Przemysłu Ziem Odzyskanych w 1946 r. Hilary Minc wspominał o współpracy nauki i przemysłu: „My damy pomoc, ale my chcemy też pomocy, na wielką skalę chcemy pomocy, my chcemy żebyście kształcili studentów tak, żeby oni żyli trzyletnim planem. Jaki może być lepszy materiał dla studentów niż plan? My chcemy, żeby wasze katedry żyły zagadnieniami technicznymi naszych zakładów przemysłowych. Myśmy się uczyli i musimy uczyć, my robimy i możemy robić głupstwa, my musimy osiągnąć ten poziom, który miała technika niemiecka na tych terenach i przewyższać ten poziom. Tu trzeba amalgamatu pracy inżyniera i uczonego”¹⁰¹.

Kurs takiej polityki zmieniono już w 1948 r., kiedy zgodnie z decyzjami podjętymi na Zjeździe Zjednoczeniowym PPR i PPS zapowiedziano całkowitą likwidację sektora

kapitalistycznego, a także ograniczenie sektora drobnotowarowego przez kolektywizację rolnictwa i rozwój sektora uspołecznionego¹⁰². O ile założenia planu likwidacji prywatnej przedsiębiorczości, prowadzenia gospodarki centralnie planowanej i przenoszenia modeli radzieckich na grunt polski powinny budzić uzasadnione wątpliwości, o tyle koncepcja przyspieszonej industrializacji była słuszna. Polska, której zacofanie gospodarcze było schedą po okresie II Rzeczypospolitej, musiała dorównać do poziomu produkcji innych państw, a także zlikwidować szereg nierozwiązanych wcześniej problemów. Należało między innymi ograniczyć bezrobocie dzięki stworzeniu nowych miejsc pracy, zachować równowagę w rozwoju sektora rolniczego i przemysłowego i odbudować potencjał militarny. Założenia władzy ludowej okazały się zbyt optymistyczne i podobnie jak w innych sektorach gospodarki – niemożliwe do wykonania. Ich efektem był rosnąca przepaść między rolnictwem a przemysłem. Wieś obciążona została kosztami industrializacji, np. nowymi podatkami i obowiązkowymi dostawami niezbędnymi, aby utrzymać bezpieczeństwo żywnościowe. Ostatecznie doprowadziło to do trudności w zaopatrzeniu przemysłu w produkty pochodzenia rolnego.

W 1945 roku udział przemysłu tzw. Ziem Zachodnich wynosił jedną dwunastą produkcji krajowej. Potencjał produkcyjny przemysłu w porównaniu do stanu sprzed II wojny światowej uległ zmniejszeniu o 80%¹⁰³. Wpłynęło na to wiele czynników – przede wszystkim struktura uzyskanego przemysłu nastawiona była na pracę wspomagającą gospodarkę niemiecką i związana z potrzebami tego rynku. Zakłady w okresie wojennym specjalizowały się w dostarczaniu potrzebnych produktów garnizonom wojskowym i sieciom militarnym. W tym czasie stawiano również szereg tymczasowych zakładów typu barakowego.

Evakuowane lub rujnowane przez Niemców zakłady w znacznej mierze wykluczały podjęcie w nich pracy. Największe zniszczenia wystąpiły na terenach wzdłuż Odry, a szczególnie we Wrocławiu i Głogowie. Pogłębiła je celowa dewastacja i demontaż urządzeń prowadzona przez żołnierzy niemieckich oraz unieruchamianie zakładów przez ich zaminowanie i zatapianie. Poza tym 20 lutego 1945 r. wydano postanowienie Przewodniczącego Komitetu Obrony

⁹⁸ *Ibidem*.

⁹⁹ Z. Landau, *Etapy rozwoju Polski Ludowej*, „Przegląd Historyczny” 1987, nr 78/2, s. 216.

¹⁰⁰ H. Minc, *Nie spoczniemy na laurach – będziemy walczyć o przyszłość Polski*, „Trybuna Dolnośląska” 1946, 19 października, r. 2, nr 206, s. 3.

¹⁰¹ *Ibidem*.

¹⁰² Z. Landau, *Etapy rozwoju Polski...*, s. 216, 217.

¹⁰³ *Ibidem*.

J. Stalina, a ponad miesiąc później protokół do umowy między Rządem Tymczasowym Polski i Radzieckim Dowództwem Wojskowym o wywożeniu części urządzeń lub całych przedsiębiorstw przemysłowych potrzebnych do prowadzenia wojny¹⁰⁴. Mimo późniejszych postanowień znoszących te zawarte w umowie nadal zdarzały się takie wypadki.

Spośród wszystkich gałęzi przemysłu dolnośląskiego najbardziej ucierpiał przemysł mineralny: na 312 zakładów niemal 80% zostało zniszczonych oraz drzewny – na 594 zakłady zdewastowano 65,5%, czyli 389 zakładów (tab. 1.2). Destrukcji w ok. 60% uległy zakłady hutnicze i metalowe oraz skórzane. Stosunkowo niewielkie straty poniósł przemysł budowlany (38%), poligraficzny (37,1%) i odzieżowy (33,3%).

Ubytki zdolności produkcyjnej zakładów przemysłowych na tzw. Ziemiach Odzyskanych w wyniku zniszczeń i szkód wojennych w porównaniu do 1939 r. były następujące¹⁰⁵:

- węgiel kamienny – 42%,
- węgiel brunatny – 13,2%,
- hutnictwo żelaza: surówka – 50%, stal – 40%, wyroby walcowane – 100%,
- ruda cynku – 75%,
- energetyka – 65%,
- gaz – 41%,
- przemysł włókienniczy: przędzalnie bawełny – 54%, tkalnie bawełny – 67%, przędzalnie wełny – 80%, tkalnie wełny 74%, przędzalnie lnu – 55%, tkalnie lnu – 70%,
- przemysł drzewny – 67%,
- przemysł papierniczy: papier – 96,2%, tektura – 97,2%, celuloza – 100%, ścier – 99,3%,
- przemysł spożywczy: cukierniczy – 49%, surogaty kawy – 31%, ziemniaczany – 53,8%,
- przemysł olejarski – 40%,
- cukrownie – 16%,
- cementownie – 69%.

We Wrocławiu, który przed wojną był ważnym ośrodkiem przemysłowym, zniszczeniu uległo ok. 70% urządzeń przemysłowych¹⁰⁶ (podobną sytuację odnotowano także

w innych powiatach, szczególnie legnickim i bolesławieckim). Największą stratą była m.in. zupełnie zrujnowana Państwowa Fabryka Wagonów – jej park maszynowy właściwie przestał istnieć. Po przejęciu fabryki przez władze polskie brakowało ponad 700 obrabiarek i ok. 300 maszyn i silników elektrycznych. Spośród zabudowań późniejszych zakładów Fabryki Wielkich Maszyn Elektrycznych we Wrocławiu (M-5) z 20 budynków w ruinie było siedem, a osiem zostało zniszczonych w 20–50%. Całe wyposażenie zostało wywiezione w głąb Niemiec. W przemyśle che-



Il. 1.10. Przędzalnia średnioprężna w Bielawie wybudowana w 1922 r.; zbiory Politechniki Wrocławskiej

micznym w zakładach w Brzegu Dolnym wśród 170 budynków wszystkie były w różnym stopniu uszkodzone¹⁰⁷. Także nieczynne były wszystkie elektrownie z wyjątkiem elektrowni w Kłodzku i Wałbrzychu. Duże straty poniosło również kopalnictwo węgla brunatnego.

W produkcji włókienniczej straty wynosiły ok. 15% ogólnej wartości. Zniszczeniu uległo: 39% wrzecion bawełnianych, 49% wrzecion wełnianych zgrzebnych, 22% wrzecion włókien łykowych, niemal 49% krosien bawełnianych, ponad 36% krosien wełnianych i 29% krosien jedwabnych¹⁰⁸. Budynki ogólnie zostały zniszczone w ponad 48%. Fabryki przystosowywano w czasie wojny do produkcji na potrzeby militarne, przykładowo w Bielawie w fabryce bawełny uruchomiono produkcję części elektrotechnicznych Siemens-Borsig. Podobnie postąpiono z przędzalnią wełny czesan-

¹⁰⁴ S. Jankowski, *Stan przemysłu na Dolnym Śląsku w 1945 roku*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1972, nr 2, s. 296.

¹⁰⁵ Ministerstwo Ziemi Odzyskanych, Departament Ekonomiczno-Socjalny, Wydział Polityki Zagospodarowania, Aktywizacja przemysłowa Ziemi Odzyskanych, AAN, sygn. 1391, s. 5.

¹⁰⁶ Prezydium WRN we Wrocławiu, Wydział Organizacyjno-Prawny..., APW-w, sygn. I/1208, s. 3.

¹⁰⁷ *Ibidem*.

¹⁰⁸ T. Bojanowski, *Z problemów odbudowy i rozwoju przemysłu włókienniczego w Polsce Ludowej (do 1960 r.)*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Historica” 1984, nr 19, s. 5.

kowej w Stabłowicach całkowicie przestawioną na produkcję dla wojska oraz tkalnię wełny w Zielonej Górze, tkalnię lnu w Bolesławcu, przędzalnię lnu w Świebodzicach, a także zakładami lnianymi w Kamiennej Górze i Walimiu¹⁰⁹.

W przypadku przemysłu dziewiarskiego najpoważniejszym problemem był brak parku maszynowego – został on w dużym stopniu zniszczony, zdemontowany lub ukryty, a jego elementy odnajdywano w piwnicach, magazynach, a nawet w skrytkach zakopanych w ziemi. Odbudowę rozpoczęto od zorganizowania Dolnośląskiego Zjednoczenia Przemysłu Dziewiarskiego, w którego skład weszły cztery zakłady w Legnicy (dawne Schlottmann & Albert Lorenz, Benke, Merukry 1, Merkury 2), dwa zakłady pończosznice w Szprotawie (dawne Wittig i Funke), zakład w Chojnowie (Neumann), zakład dziewiarski w Jeleniej Górze (Bötterher) oraz zakład w Radkowie¹¹⁰. Jedynie zakład Schlottmann&Albert Lorenz przetrwał okres wojenny w stanie niemal niezniszczonym i nadawał się do wznowienia produkcji. Ocalało w nim w stanie nienaruszonym 110 maszyn dziewiarskich, motorowych i ręcznych oraz 60 maszyn pomocniczych i szwalniczych. Jednakże tylko 10% spełniało standardy i było stosunkowo nowoczesne. Po przejęciu zakładów przez polską załogę odnajdywano w nich rysunki techniczne, szablonny, katalogi wzorów oraz zdjęcia produkowanych modeli i niektórych urządzeń laboratorium. Na tej podstawie oceniano, że technologia niemiecka była na „odpowiednim poziomie”, ale organizacja produkcji już nie, a cykl produkcyjny trwał za długo. Zatrudnienie w zakładzie przed 1939 r. i w późniejszym okresie utrzymywało się na podobnym poziomie, czyli ok. 1500 pracowników (przewagę stanowiły kobiety). Dodatkowo na terenie Legnicy zatrudnionych było kilkuset chałupników. Praca miała charakter sezonowy, a w okresie przerw produkcyjnych produkcja znacznie się obniżała.

Pozostałe zakłady przemysłu włókienniczego były zdezastrowane, produkcję wznowiono w budynkach, które tylko prowizorycznie i tymczasowo mogły służyć jako fabryki. W 1947 roku połączono zakład Merkury 1 w Legnicy,

zakład w Chojnowie i Jeleniej Górze z zakładem Schlottmann. Utworzono w ten sposób Oddział I Zjednoczonych Państwowych Zakładów Przemysłu Dziewiarskiego z siedzibą w Legnicy. Oddział II zorganizowano w dawnej fabryce dziewiarskiej Merkury A.G. przy ul. Dworcowej w Legnicy. Przy pomocy stacjonujących w Legnicy oddziałów radzieckich w ciągu pół roku odbudowano zniszczone budynki i rozpoczęto w nich pracę. Przeniesiono tam dawne zakłady Benke i Merkury II. Do końca 1952 r. oba oddziały były prowadzone przez to samo kierownictwo. Połączone zakłady szprotawskie (Oddział III) przeniesiono, a w nowo wybudowanym obiekcie dla tych zakładów zgromadzono m.in. maszyny do produkcji skarpet. Od 1 stycznia 1951 r. fabryka ta funkcjonowała pod nazwą Szprotawskie Zakłady Przemysłu Pończoszniczego.

Produkcję w zakładach uruchomiono w 1946 r., w przyjętym 3-letnim planie gospodarczym założono osiągnięcie 80% produkcji przedwojennej, ale ograniczono asortyment w porównaniu do produkcji w czasach „niemieckich”. Legnickie Zakłady Przemysłu Dziewiarskiego wytwarzały trykotaże męskie (pulowery, golfy, bezrękawniki), tryko-



Il. 1.11. Zakłady im. H. Sawickiej (wieża wodna, budynki administracyjne i produkcyjne) w Kudowie-Zdroju (1985); zbiory Politechniki Wrocławskiej

taże dziecięce (ubranka chłopięce, spodenki kąpielowe), a także od 1952 r. – berety. W Zakładach Przemysłu Dziewiarskiego im. H. Sawickiej produkowano natomiast bieliznę damską, męską i dziecięcą oraz szale i okresowo firanki ażurowe.

Warto również wspomnieć o Stabłowickiej Przędzalni Czesankowej powstałej pod koniec XIX w. z inicjatywy rodziny Scholler. Do 1939 roku w fabryce było 30 tys. wrzecion, a roczna produkcja wynosiła 480 tys. kg przędzy weł-

¹⁰⁹ *Ibidem*.

¹¹⁰ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, „Co zastaliśmy na Dolnym Śląsku?” – materiały ankiety rozpisanej przez Wydział do zakładów przemysłowych, dot. okresu 1945–1953, t. 3: Przemysł dziewiarski, Historia rozwoju przemysłu dziewiarskiego na Dolnym Śląsku, APW-w, sygn. 1280, s. 9.

nianej. W zakładach pracowało wówczas 520 robotników. W okresie wojennym przestawiono produkcję na mieszaną włókien lękowych z wełną drzewną. W 1943 roku używano 8108 wrzecion, a około 22 tys. zostało rozmontowanych i wywiezionych¹¹¹. Produkcja została przestawiona na potrzeby wojenne – zaczęto wytwarzać gazogeneratory. W grudniu 1945 r. zakład upaństwowiono. Zatrudnionych w nim było 130 osób. Zniszczenia wojenne budynków wynosiły ok. 15%. Największym problemem był jednak stan urządzeń – te ocalałe w 80% były na ogół przestarzałe. Ze zdewastowanych maszyn uruchomiono w pierwszym okresie 256 sztuk. Wszystkie wymagały remontu, również wyposażenie farbiarni zostało zdewastowane. Zakład ponownie uruchomiono dopiero na początku kwietnia 1947 r., a produkcja była nastawiona na wytwarzanie przędzy dziewiarzkiej i w nieznacznych ilościach przędzy tkackiej.

Istotnym zagadnieniem była kwestia zatrudnienia w zakładach. W okresie uruchamiania przewagę stanowili Niemcy, ale stan ten w 1946 r. uległ radykalnej zmianie na skutek napływu polskiej ludności osadniczej. Wymiana załóg nastąpiła we wszystkich gałęziach wytwórczości. Pod koniec sierpnia 1945 r. zatrudnieni Niemcy stanowili 80,7% spośród 75 tys. wszystkich pracowników w przemyśle Ziemi Zachodnich i Północnych. W połowie 1946 r. – już tylko 21,6% na 206 tys. wszystkich pracowników przemysłu¹¹². Rok później na 304 tys. pracowników zatrudnionych odsetek Niemców stanowił 7%, a w końcu 1947 r. na 340 tys. zatrudnionych – jedynie 1%¹¹³. Warto zwrócić uwagę, że na Dolnym Śląsku spośród pracowników 80% stanowiły kobiety. Ta przewaga wynikała z realizacji planu 6-letniego, w którym przewidziano zatrudnianie kobiet pochodzących z przeludnionych wsi. W zakładach urządzano dla nich specjalne szkolenia zawodowe, budowano żłobki, przedszkola i świetlice, a także organizowano opiekę lekarską.

Aby zwiększyć liczbę fachowców kierowanych do przemysłu, zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Przemysłu i Handlu z 6 czerwca 1945 r. dotyczącymi zakładania szkół zawodowych i szkół dokształcających włókienniczych, w lutym 1946 r. założono pierwszą szkołę przemysłową na tzw. Ziemiach Odzyskanych – Szkołę Przemysłową Państwowych

Zakładów Przemysłu Dziewiarsko-Pończoszniczego w Legnicy. W latach 1947–1951 kształciła się tam młodzież rekrutująca się z grupy pracowników legnickich zakładów (90%) oraz dzieci ich pracowników (10%)¹¹⁴. W okresie od 1948 do 1950 r. szkołę ukończyło 270 osób przygotowanych do zawodu dziewiarza. Ważną rolę w kształceniu przyszłych pracowników odgrywała także Państwowa Szkoła Przysposobienia Przemysłowego nr 26 w Legnicy. Uczęszczali do niej szczególnie młodzież wiejska. Obie placówki zlikwidowano w 1952 r. Zwiększono za to liczbę kursów wewnątrzzakładowych i zawodowych.

Innym, niezwykle ważnym dla Dolnego Śląska przemysłem był przemysł węglowy. W jego odbudowie pojawiły się dwie podstawowe trudności¹¹⁵:

1. W chwili przejścia zapasy obejmowały półroczne zapotrzebowanie, przy czym w celu racjonalnego prowadzenia odbudowy pokładów konieczne były prace przygotowawcze udostępniające zapasy węgla na pięć lat.
2. W niektórych kopalniach pracowało 20% potrzebnych robotników (kobiet i mężczyzn) i większość z nich była w wieku albo bardzo młodym albo powyżej 50 lat. Brakowało kierownictwa i specjalistów.

Urządzenia walczyńskiego przemysłu węglowego, takie jak: zakłady przeróbcze, kompresory, kotłownie, maszyny wyciągowe, wentylatory, przez cały okres wojenny nie były remontowane. Pod tym względem szczególnie zdewastowane lub niesprawne były urządzenia znajdujące się w kopalniach Thorez, Mieszko i Victoria. Nie były one objęte programami rozbudowy lub długiego utrzymania. Większość z nich w planach miało funkcjonować najwyżej kilkanaście lat. Niektóre jak kopalnia Mieszko zostały przeznaczone do zamknięcia. Było to spowodowane pogarszaniem się jakości węgla z głębszych pokładów, zwiększaniem zagrożenia wybuchami dwutlenku węgla oraz wysokimi kosztami wydobywania w stosunku do silnej konkurencji. Z nieoficjalnych relacji pracowników kopalni Bolesław Chrobry w „okresie niemieckim” wynikało, że średnio dochodziło do 400 wypadków miesięcznie. Ulegali im najczęściej najmniej doświadczeni pracownicy. W raportach pochodzących z tej kopalni po 1945 r. informowano, że starano się zmniejszyć zagrożenie wynikające z pra-

¹¹¹ *Ibidem*, s. 1.

¹¹² E. Baczyński, *Rozwój przemysłu na Ziemiach Zachodnich i Północnych*, Rada Naczelna Towarzystwa Rozwoju Ziemi Zachodnich, 1961, AAN, sygn. 537, s. 8.

¹¹³ *Ibidem*, s. 8, 9.

¹¹⁴ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu [...], *Przemysł dziewiarski...*, APW-w, sygn. 1280, s. 20.

¹¹⁵ Ministerstwo Ziemi Odzyskanych..., AAN, sygn. 1391, s. 18.



Il. 1.12. Maszyna wyciągowa w kopalni Thorez (1979);
zbiory Politechniki Wrocławskiej (IHASzIP)



Il. 1.13. Budynek ratownictwa górniczego przy kopalni Thorez (szyb Jan);
zbiory Politechniki Wrocławskiej, fot. M. Czulczyński



Il. 1.14. Budynki osiedla górniczego kopalni Wałbrzych;
zbiory Politechniki Wrocławskiej (IHASzIP)

cy w szybach przez krótkie pouczenia przed rozpoczęciem pracy, nadawanie w radiowęźle pogadank, w których przestrzegano górników przed typowymi wypadkami oraz organizację szkoleń dla osób przyjętych i rozdawanie broszur z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy.

W chwili przejęcia zakładów Bolesław Chrobry pracowali w nim przede wszystkim Niemcy, którzy ostatecznie zostali wysiedleni w latach 1945–1947. Aby ich zastąpić, w kopalni zatrudniano osoby głównie z Górnego Śląska. Brakowało jednak wśród nich osób wykształconych i z doświadczeniem, które mogłyby zająć się właściwą organizacją pracy. Od 1946 r. do kopalni przyjmowano repatriantów z Francji, Belgii i Westfalii. W 1948 roku w zakładzie pracowało 257 repatriantów, rok później przyjęto 47 osób, w 1950 r. kolejnych dziewięć¹¹⁶. W tym czasie praktycznie nie prowadzono kursów ani szkoleń. Kierownictwo liczyło, że kadry zostaną zasilone absolwentami z Zasadniczych Szkół Górniczych. Większość z nich wolała jednak albo kontynuować studia, albo wstąpić do wojska czy zatrudnić się w innych gałęziach przemysłu (elektrowniach i fabrykach). Jedynie nieliczna grupa podjęła pracę w kopalniach i przede wszystkim była to praca na powierzchni – w warsztatach mechanicznych i elektrycznych. W kopalniach półroczne kursy odbywali młodzi mężczyźni należący do brygad Służby Polsce – wydobyć



Il. 1.15. Kopalniana kolej linowa w Wałbrzychu;
zbiory Politechniki Wrocławskiej, fot. S. Januszewski

¹¹⁶ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu [...], Przemysł węglowy, APW-w, sygn. 1288, s. 27.

mimo to nie wzrosło, a ich praca oceniana była negatywnie¹¹⁷. Po rozwiązaniu tej organizacji niektórzy z nich zostali w kopalniach na stanowiskach rębaczy. Z powodu braku ludzi do pracy, niewprowadzania nowych procesów technologicznych, a także zużytego i przestarzałego sprzętu górniczego wydobywanie węgla w dolnośląskich kopalniach przynajmniej do lat 50. XX w. nie przekraczało stanu z okresu międzywojennego. Sytuacji tej nie poprawiły również coraz powszechniej prowadzone szkolenia organizowane dla rębaczy, strzałowych, wrębiarzy i osób obsługujących sprzęt górniczy.

Ze względu na nierównomiernie rozbudowywane gałęzie przemysłu największy problem dotyczył produkcji, która w latach poprzednich rozwijała się w najmniejszym stopniu – m.in. chodzi o produkcję w przemyśle chemicznym. Konsekwencją tego w ogromnym stopniu odczuwano w rolnictwie – bez nawozów sztucznych nie można było uzyskać lepszych wyników w plonach. Rosnące zapotrzebowanie przede wszystkim w rolnictwie i budownictwie było powodem gwałtownego rozwoju przemysłu chemicznego, a roczne przyrosty produkcji wynosiły 15–20%. Najszybciej rozwijała się produkcja tworzyw sztucznych – odnotowywano wzrost w wysokości 20–40% rocznie. W latach 1951–1960 z powodu niskich wielkości wyjściowych średnie tempo wzrostu w kraju produkcji wynosiło 17,1% rocznie, w latach 1961–1970 – 13,3%, a ze względu na znaczne ograniczenia nakładów inwestycyjnych w latach 1971–1972 – 10,5%¹¹⁸.

Słynne zakłady Rokita (wcześniej Anorgana należące do koncernu I.G. Farbenindustrie) zostały wybudowane jesienią 1939 r., przede wszystkim dzięki pracy więźniów politycznych. W 1940 roku wzniesiono pierwszy budynek – administracyjny, a od 1943 r. w fabryce rozpoczęto produkcję gazów bojowych i innych środków przeznaczonych na cele wojenne. W latach 1943–1944 zatrudniano tam ok. 3 tys. pracowników w produkcji, ok. 10 tys. więźniów politycznych pracowało przy rozbudowie zakładów. Władze polskie przejęły zabudowania w październiku 1945 r. W poufnym piśmie znalazła się informacja, że wszystkie budynki były: „cementarzyskiem zniszczonych maszyn z resztkami nieznanego wówczas

nikomu gazu bojowego zwanego „tabunem”¹¹⁹. Zachowało się kilka agregatów produkcyjnych, ale ze względu na ich stan nie nadawały się do użycia. W grudniu 1944 r. Niemcy wywieźli z zakładu ok. 40 wagonów aparatów i maszyn, a zniszczyli te, których nie zdążyli zabrać. Władze polskie zabezpieczyły pozostałe urządzenia, a także budynki i bunkry magazynowe. W 1945 r. zatrudnionych było jedynie 15 pracowników, ale zakład pozbawiony był prądu, wody i narzędzi do pracy. Jesienią 1946 r. uruchomiono warsztaty mechaniczne i pierwszy kocioł parowy przetransportowany z Urazu, pobliskiej miejscowości. Ze stacji rozdzielczej w Henrykowie doprowadzono linię wysokiego napięcia i włączono pierwszy transformator oraz uruchomiono stację pomp. Od 1946 r. rozpoczęła się odbudowa zakładów – przez następne sześć lat wzniesiono dziesięć nowych obiektów. Uruchomiono dwie pierwsze produkcje: chlorku siarki i podchlorynu sodowego. Przywrócono pracę w laboratorium wyposażonego z resztek szkła i odczynników znalezionych na fabrycznym śmietniku. W 1947 roku załogę stanowiło 350 pracowników. Zatrudniani byli przede wszystkim ludzie ze wsi, którzy nigdy nie pracowali w przemyśle. Kierowano ich na kursy, na których zapoznawali się z aparaturą produkcyjną i technologią – dopiero po ich ukończeniu zajmowali stanowiska pracy. Dzięki nowym pracownikom uruchomiono cztery produkcje: bezwodnika octowego, etylenu czystego, chlorku etylenu, bromku etylenu. Zmontowano także dwa niskoprężne kotły parowe, rozbudowano stację parową, kanalizacyjną, wody pitnej, sieć niskiego napięcia, warsztaty mechaniczne i bocznice kolejową. Rozpoczęto również budowę mieszkań oraz osiedla zlokalizowanego w okolicy przedsiębiorstwa (na terenie byłego obozu koncentracyjnego). Kolejny rok (1948) był dla zakładu przełomowy ze względu na rozbudowę oraz uruchomienie kolejnych produkcji. Dużym ułatwieniem było ponowne uruchomienie mostu kolejowego na Odrze łączącego linie wrocławskie i okręgi przemysłowe Górnego i Dolnego Śląska. Wartość produkcji w 1952 r. w porównaniu z 1946 r. wzrosła 60-krotnie¹²⁰. W 1952 roku w zakładach pracowało już 1445 pracowników. Jednymi z najważniejszych problemów, z którymi trzeba było się

¹¹⁷ *Ibidem*, s. 28.

¹¹⁸ Prezydium WRN we Wrocławiu, Stan i kierunki rozwoju przemysłu chemicznego na Dolnym Śląsku na tle programu chemizacji gospodarki narodowej, J. Surowiec (red.), Wrocław 1973, APW-w, sygn. II/94, s. 1.

¹¹⁹ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu [...], Przemysł chemiczny, APW-w, sygn. 1279, s. 14.

¹²⁰ *Ibidem*, s. 16.

zmierzyć, był nadal brak wykwalifikowanych pracowników i poważne trudności transportowe – do Wrocławia po niezbędny acetylen pracownicy jeździli furmanką. W zakładach rozbudowywano bazę socjalną, a do 1952 r. oddano do użytku pracowników Dom Kultury. Z fabrycznego przedszkola korzystało 108 dzieci, ze żłobka – 53, a z dziecięcej świetlicy – 58 dzieci. Przy zakładzie działało również technikum, rozpoczęty w 1949 r. nabór przeprowadzano wśród wyróżniających się robotników pracujących w produkcji (zazwyczaj synów małorolnych chłopów). Po uzyskaniu dyplomu otrzymywali stanowiska odpowiadające ich kwalifikacjom. Absolwenci innych uczelni – wojskowych (przeważnie technicy) i szkół przysposobienia zawodowego (synowie robotników i chłopów oraz sieroty) po przepracowaniu dwóch lat otrzymywali stanowiska samodzielnych pracowników przy produkcji albo na oddziałach pomocniczych jako ślusarze i spawacze. W zakładzie zatrudnionych było również kilka kobiet na stanowiskach laborantek.

W Jeleniogórskich Zakładach Celulozy i Włókien Hutniczych w okresie 1939–1945 produkowano włókno cięte i celulozę (wcześniej jedynie celulozę). Zatrudnionych było 2600 osób¹²¹. W momencie przejęcia fabryki przez polską administrację w zakładzie nie było żadnych pracowników. Budynki były mocno zniszczone, a urządzenia zdemontowane. Nie było w nich instalacji i czynnych maszyn. Zakłady w takim stanie nie nadawały się do wznowienia produkcji. Maszyny w późniejszym okresie sprowadzono z NRD i Szwecji. Początkowo zatrudnionych zostało 28 inżynierów i 83 techników – ogólna liczba pracowników wynosiła 1239 osób. Podczas stopniowego uruchamiania fabryki nie zmieniono profilu produkcyjnego ani nie wprowadzono nowych procesów technologicznych. W grudniu 1952 r. pierwsza produkcja ukształtowała się na poziomie 210 tys. kg towarów.

Do problemów dotyczących niedoborów w wyposażeniu i materiałach doszły jeszcze inne związane z niewłaściwym zachowaniem swoich pracowników, np. mimo interwencji miało miejsce zawyżanie wykonywanych norm, pojawiać się zaczęły częste kradzieże czy wypadki sabotażu, zdarzało się pijaństwo robotników i przykłady lekceważenia pracy oraz unikanie wykonywania swoich zadań.

Jeleniogórskie Zakłady Farmaceutyczne od 1946 r. mieściły się w budynkach dawnej fabryki zakładów Inniarskich zlikwidowanych jeszcze przed wojną. W okresie wojennym w budynkach zlokalizowane były magazyny wojskowe sprzętu radiowego i łączności, a przez jakiś czas po opróżnieniu przez władze wojskowe – magazyny odzieżowe. Zakład powstał przez połączenie następujących fabryk:

- Labopharma – po zniszczeniu w 1943 r. fabryki w Berlinie jej pozostałości zostały przeniesione do Piotrowic pod Jelenią Górą, gdzie uruchomiono prowizoryczne zakłady funkcjonujące tam do 1945 r., później przeniesiono je do Jeleniej Góry.
- Tosse – po zniszczeniu fabryki mieszczącej się w Hamburgu urządzenia przewiezione zostały do Gryfina Śląskiego, a stamtąd w 1946 r. do Jeleniej Góry.
- Pharmabit w Łomnicy – zakład został zlikwidowany w 1949 r., a aparaturę przeniesiono do Jeleniej Góry
- Scharich w Jeleniej Górze – zakład włączony administracyjnie w 1950 r. jako oddział zamiejscowy.

Wszystkie budynki były w stanie dobrym, miały instalacje i po przeprowadzanych remontach nadawały się do użytku. Zakłady Farmaceutyczne były ewenementem, ponieważ w chwili przejęcia maszyny były niezdewastowane i kompletne, wymagały jedynie drobnych napraw, a żaden sprzęt nie został wymieniony. W kolejnych latach park maszynowy składający się z 140 urządzeń uzupełniono kolejnymi 250. Zatrudnionych zostało 45 pracowników (w „czasach niemieckich” było ich ok. 58). Na koniec 1952 r. zatrudniano już 623 osoby w tym 102 na stanowiskach inżynieryjno-technicznych. W technikum przy zakładach przeszkolono kolejnych 21 osób, w tym 15 kobiet¹²².

Ciekawą historię powstania mają Dolnośląskie Zakłady Chemiczne w Żarowie. W XIX wieku na terenie, na którym powstały, działał mały folwark i kilka gospodarstw chłopskich. Karol Kulmitz (zm. w 1874) w 1843 r. zaangażował się tam jako przedsiębiorca budowy kolei na trasie Wrocław–Świebodzice. W czasie robót ziemnych odnaleziono węgiel brunatny i glinę, dlatego została wybudowana tam cegielnia (koniec 1. poł. XIX w.) – a z czasem największa w Europie fabryka materiałów ogniotrwałych. Pod koniec 1850 r. wydobycie węgla znacznie przekroczyło potrzeby cegielni, Kulmitz rozpoczął więc budowę

¹²¹ *Ibidem*, s. 27.

¹²² *Ibidem*, s. 36.

huty szkła, w której podjęto produkcję przede wszystkim butelek (ostatecznie węgiel brunatny zastąpiono węglem kamiennym sprowadzonym z Wałbrzycha). W czasie odkrywkowego wydobywania węgla brunatnego natrafiono na złoża pirytów, co dało początek chemicznej produkcji w Żarowie¹²³. Za namową jednego z profesorów wrocławskiego uniwersytetu uruchomiono również fabrykę kwasu siarkowego.

Maszyn i aparatów używanych w fabrykach Kulmitza dostarczały powstałe w 1850 r. warsztaty mechaniczne z odlewnią. Uruchomiona w 1858 r. fabryka kwasu siarkowego została zamknięta na początku listopada 1858 r. i zamieniona w spółkę komandytową Fabryk Chemicznych Silesia, w której 90% udziału miał Kulmitz. Fabrykę rozbudowano i do 1862 r. uruchomiono nowe oddziały produkujące m.in.: sól glauberską, kwas solny, kwas azotowy, wapno chlorowane. W kwietniu 1862 r. spółkę zamieniono na Towarzystwo Akcyjne Chemicznych Fabryk Silesia w Żarowie. W latach 60. XIX w. powstała w Żarowie pierwsza na Śląsku fabryka superfosfatu. Kompleks obejmował wtedy nie tylko zakłady chemiczne, lecz także kopalnie siarki i pirytów pod Marcinowem (działające od 1730), fabrykę kleju, superfosfatu i innych chemikaliów w Swojcu pod Wrocławiem, przejściowo fabryki chemiczne we Frankfurcie nad Odrą, Schweinfurcie w Bawarii i w Zawadzkiem na Śląsku Opolskim, a także fabryki kwasu solnego w Katowicach-Ligocie. Silesia była pierwszą fabryką na Śląsku, która rozpoczęła produkcję litoponu i ultramaryny na skalę przemysłową. W Żarowie w 1883 r. prowadzono również produkcję soli chromowych, potasowych i sodowych, a pod koniec XIX w. oleju anilinowego oraz soli anilinowej. Poza tym zostały uruchomione stacje oczyszczania bencynu i nitracji. Wielkie pożary w 1897 i 1917 r. nie zahamowały rozwoju fabryki, a ponieważ była wysoko ubezpieczona, szybko ją odbudowano. W 1922 r. akcje Silesii wykupił berliński koncern Ritgera – w jego posiadaniu fabryka pozostawała do 1945 r. W tym czasie unowocześniano technologie i rozwijano nowe kierunki produkcji. Podczas II wojny światowej wybudowany został nowy oddział kwasów Bondera (środek ochronny przed korozją metali), a w nieużywanych pomieszczeniach superfosfatu zorganizowano fabrykę motorów samolotowych przeniesioną z zagłębia Ruhry.

Jej rozbudowa była nastawiona na zysk i nie podlegała wieloletniemu planowaniu. Rozmieszczenie budynków było przypadkowe, uliczki między budynkami były wąskie i kręte, co utrudniało pracę, transport i potęgowało niebezpieczeństwo szybkiego rozprzestrzeniania się ognia w przypadku pożaru. Jedyną inwestycją socjalną była łaźnia wzniesiona 1938 r. połączona z pomieszczeniami przeznaczonymi na stołówkę i ambulatorium. Zatrudnienie w okresie poprzedzającym wybuch II wojny światowej utrzymywało się na poziomie 550 pracowników fizycznych i 119 umysłowych, w tym 51 inżynierów-technicznych.

W chwili przejęcia fabryki w 1945 r. żadne z zastanych urządzeń nie nadawało się do dalszego użytkowania. Najcenniejszy sprzęt laboratoryjny, maszyny biurowe (do pisanie i liczenia) oraz 75 motorów elektrycznych wywieźli Niemcy. Pozostałe urządzenia były przestarzałe. Stopniowo wykonywano niezbędne remonty i uruchamiano poszczególne produkcje. Początkowo w zakładzie pracowało kilkudziesięciu Niemców i dziesięciu Polaków, ale już pod koniec sierpnia 1945 r. liczba pracowników wynosiła 400 pracowników fizycznych i 70 umysłowych. Na skutek pożaru w 1946 r. zniszczona została linia produkcyjna superfosfatu i już jej nie odbudowano¹²⁴. Konsekwentnie wprowadzano jednak zmiany mające na celu modernizację produkcji i polepszenie warunków pracy – wyposażono biura i laboratoria, uruchomiono kursy dokształcające, rozbudowano instalacje przeciwpożarowe, a także dobudowano magazyny i warsztaty.

Trudności w odbudowie produkcji przemysłowych dotyczyły również pozostałych gałęzi. W przypadku hut szkła – w najlepszym stanie w tym regionie była ocalała fabryka w Pieńsku, przed wojną funkcjonująca pod nazwą Phönix, a później przejęta do Zjednoczenia Hut Szkła Okręgu Dolnośląskiego. Najpoważniejszym zniszczeniom uległy dachy budynków oraz kominów przemysłowych.

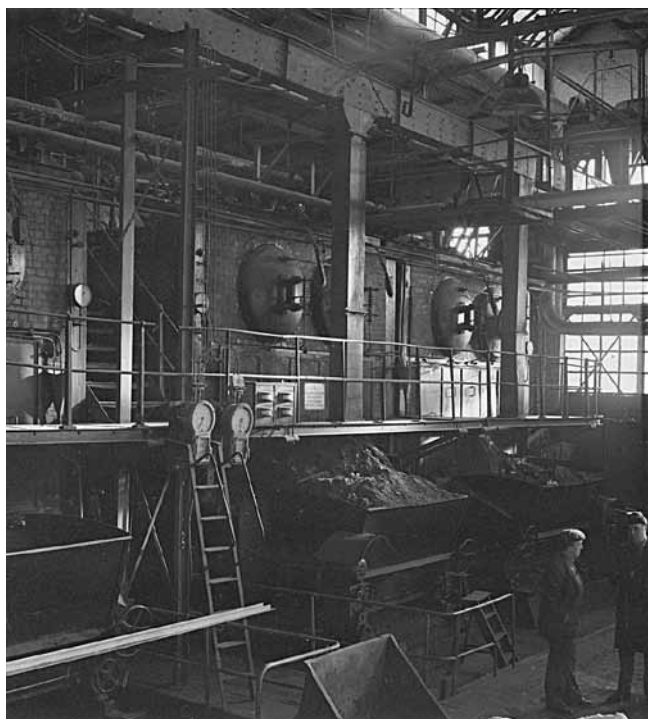
Załogę hut szkła zasilili hutnicy z zakładów: Niemien (obecnie obszar Białorusi), Drohobycz, Dubeczno, Zawiercie, Radomsko, Piotrków Trybunalski, Ośno Lubuskie oraz powracający na te tereny pracownicy przymusowi¹²⁵. W hutach wkrótce rozpoczęto produkcję szkieł

¹²⁴ *Ibidem*, s. 65.

¹²⁵ M.J. Idziak, *Monografia polskiego szklarstwa: dotycząca Huty Szkła Oświeceniowego „Polam-Pieńsk”*; jbc.jelenia-gora.pldlibra/docmatadata?id=3384&from=publication, s. 2, (dostęp: 10.11.2019).

¹²³ *Ibidem*, s. 60.

do lamp i latarek naftowych, a z biegiem czasu również słoje. Poważne trudności z odbudową miał przemysł ceramiczny słynący z przedwojennych wałbrzyskich i bolesławieckich manufaktur. Przejęty w fabrykach sprzęt był przestarzały, dlatego przez kolejne lata nie uruchamiano nowych linii produkcyjnych i nie zmieniano asortymentu, ale udało się zwiększyć liczbę towarów. Usprawnienia zaczęto wprowadzać dopiero w 1. poł. lat 50. XX w. – objęły one przede wszystkim rozbudowę nowych pomieszczeń: halę pieców, magazyny surowców oraz sortownie. Metody technologiczne utrzymano również



Il. 1.16. Kocioł parowy Steinmuler'1 wyprodukowany w 1911 r. w Fabryce Wagonów Pafawag; zbiory Politechniki Wrocławskiej, fot. Z. Ścibor

w zakładach papierniczych. W największych zakładach (Fabryka Papieru w Nowej Bystrzycy, Fabryka Celulozy w Bardzie, Fabryka Wyrobów Papierniczych w Bystrzycy Kłodzkiej, Jeleniogórskie Zakłady Papiernicze) budynki w większości nie zostały uszkodzone, a podstawowe maszyny uległy zniszczeniu do 20% (a więc niewiele w stosunku do zniszczeń fabryk w innych gałęziach produkcji) – jednak technologicznie były przestarzałe. Do tego w znacznym stopniu zdewastowane zostały urządzenia pomocnicze, co początkowo paraliżowało wznawienie produkcji.

Istotnym problem w planach ogólnego rozwoju gospodarczego stanowiły powiaty: zgorzelecki, żagański i żarski – zaniedbane, znajdujące się na końcu w zestawieniu rozwoju innych obszarów województwa, a do tego w niewielkim stopniu zasiedlone. W Zgorzelcu mieszkało 69 osób na km², w Żarach – 38, a w Żaganiu 31. Powiaty te były w znacznym stopniu zalesione, a grunty orne – niskiej jakości, nienadające się do efektywnej gospodarki. Jedynym rozwiązaniem, jeśli wziąć pod uwagę możliwość rozwoju, na tych terenach było uruchomienie zakładów przemysłowych. Zabudowania przedwojenne zostały poważnie uszkodzone na skutek działań wojennych, ale też późniejszych zaniedbań. Mając na uwadze zasoby, jakie tam występowały, czyli drewno, złoża mineralne i węgiel brunatny zaplanowano utworzenie i rozbudowę: sieci zakładów przetwórczych przemysłu drzewnego, m.in. – tartaków i zakładów chemicznej obróbki drewna, zakładów hutnictwa szklanego i przemysłu ceramicznego, zakładów prądotwórczych i przemysłu węglopochodnego z wykorzystaniem złóż węgla brunatnego, huty szkła¹²⁶.

Zgodnie z tymi zamierzeniami powstało dziewięć zakładów ceramicznych w tym rejonie (w Gozdnicy, Łuknicy i Rychlinku) podległych Zjednoczeniu Ceramiki Budowlanej w Jeleniej Górze. Niewykorzystanym potencjałem okazały się zakłady wyrobów kamionkowych kwasoodpornych (podlegały Zjednoczeniu Ceramiki Okręgu Bolesławieckiego z siedzibą w Ziębicach). Na dziewięć zakładów dysponujących niezniszczonymi budynkami żaden nie był użytkowany, a w magazynach zalegały surowce gotowe do produkcji.

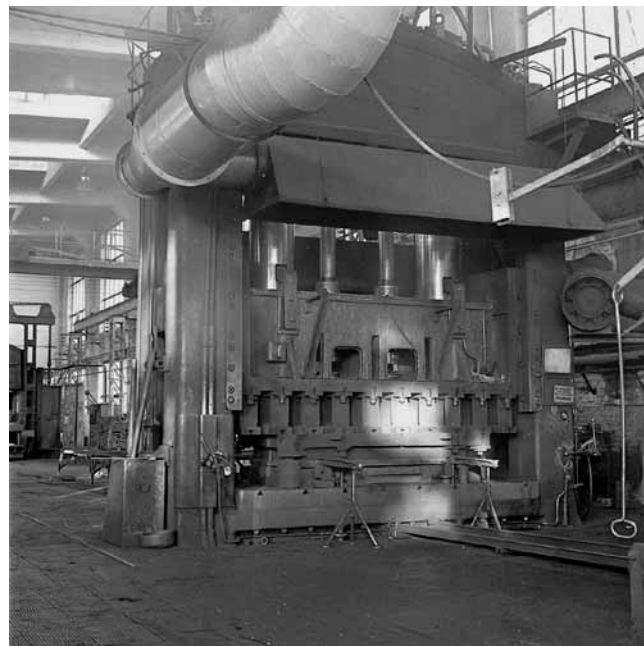
Realizacja planów zagospodarowania tych terenów była zależna od nakładów inwestycyjnych oraz budownictwa mieszkaniowego dla przyszłych pracowników zakładów, a także połączeń komunikacyjnych. Początkowo robotnicy mieli być rekrutowani z okolicznej ludności. Specjalistów zalecano sprowadzić z województw centralnych, dodatkowo problem braku pracowników wykwalifikowanych zostałby rozwiązany po rozbudowie szkolnictwa i ośrodków szkoleniowych przy zakładach produkcyjnych. Stabilna praca dla mieszkańców miała wyeliminować zjawisko przemytu i szabru¹²⁷. Aby zachęcić nowych

¹²⁶ Ministerstwo Ziemi Odzyskanych, Zagadnienia pogranicza Ziemi, AAN, sygn. 1395, s. 1.

¹²⁷ *Ibidem*, s. 3.



Il. 1.17. Hale Fabryki Wagonów Pafawag wybudowane w 1895 r.; zbiory Politechniki Wrocławskiej, fot. Z. Ścibor



Il. 1.19. Prasa Schilera o nacisku 1 tys. t – fabryka Wagonów Pafawag (1938); zbiory Politechniki Wrocławskiej, fot. Z. Ścibor



Il. 1.18. Montaż lokomotyw w Fabryce Wagonów Pafawag; Centrum Historii Zajezdnia, Archiwum Ośrodka Pamięć i Przyszłość, fot. S. Kokurewicz

pracowników, planowano wybudować osiedla dla 10 tys. mieszkańców w okolicach Zgorzelca. Na cele edukacyjne chciano również zaadoptować znajdujące się na tych terenach budynki koszarowe.

Do końca lat 40. XX wieku na Dolnym Śląsku uruchomiono kilkaset zakładów, m.in.: Państwową Fabrykę Wagonów Pafawag, Zakłady Wytwórcze Maszyn Elektrycznych, Fabrykę Urządzeń Elektrycznych. Pafawag powstał na gruzach dawnych zakładów Linke–Hoffman–Werke i stopniowo się rozwijał¹²⁸. Produkowano tam tabory kolejowe oraz maszyny dla górnictwa i hutnictwa. W czasie wojny produkcję przedstawiono na broń, głównie części składowych do V2 oraz czołgów i wagonów pancernych¹²⁹. Poza jedną z hal i budynkiem administracyjnym budynki fabryki zostały poważnie uszkodzone. Z terenu zakładu wywieziono 2 tys. wagonów gruzu, ale przy tym odnaleziono niezbędne w odbudowie duże ilości wapna pokarbidowego i kształtowego żelaza budowlanego. Wrocławska Dyrekcja Odbudowy dostarczała natomiast innych najbardziej potrzebnych materiałów – cement i papę dachową¹³⁰. Intensywna odbudowa hal produkcyjnych sprawiła, że w 1945 r. Pafawag wyprodukował pierwszą partię 50 sztuk węglarek. Jego produkcja rok później wynosiła już 2790 węglarek. Rozpoczęto także produkcję pierwszych wagonów osobowych.

¹²⁸ Z. Szapajtis, *Załoga Państwowej Fabryki Wagonów we Wrocławiu*, „Rocznik Wrocławski 1959–1960”, t. 3/4, s. 268.

¹²⁹ *Ibidem*.

¹³⁰ A. Szafkowski, *Odbudowa „Pafawagu”*, „Przegląd Budowlany” 1948, z. 7, s. 268.

W 1946 roku uruchomiono 31 elektrowni. Ogólna ilość uruchomionych zakładów przemysłowych uspołecznionych wynosiła już 450, a w 1948 r. – 1300. Poziom zatrudnienia w przemyśle na Dolnym Śląsku w 1948 r. był o 11% wyższy niż w 1936 r.¹³¹

Tabela 1.3. Prywatne zakłady przemysłowe w województwie wrocławskim w 1946 r.

Wyszczególnienie	Liczba zakładów
Przedsiębiorstwa budowlane	58
Wytwórnice materiałów drzewnych	18
Wytwórnice metalowe i mechaniczne	11
Wytwórnice papiernicze	8
Wytwórnice chemiczne	15
Wytwórnice galanterii i zabawek	5
Wytwórnice konfekcji	4
Wytwórnice szkła i luster	5
Wytwórnice pieczętek	9
Tkalnie	2
Farbiarnie i pralnie	8
Garbarnie	4
Młyny	163
Olejarnie	2
Wytwórnice masła i sera	7
Wytwórnice win i soków	8
Wytwórnice cukierków	8
Wytwórnice wód gazowanych i mineralnych	78
Palarnie kawy	2
Wytwórnice proszków do pieczenia	2
Fabryki kafla	2
Wytwórnice wyrobów skórzaných	2
Wytwórnice papy dachowej	2
Fabryki mydła	5
Razem	428

Źródło: Sprawozdania Izby Przemysłowo-Handlowej..., AAN, sygn. 670, s. 6, 7.

Istotnym elementem funkcjonowania gospodarki w pierwszym okresie powojennym były zakłady prywatne. Na terenie województwa wrocławskiego w pierwszym pół-

roczu 1946 r. działało ok. 9773 firm handlowych i 438 przemysłowych¹³². Nie były to jednak szacunki dokładne, ponieważ właściciele takich przedsiębiorstw uchylali się przed rejestracją w obawie przed nałożeniem na nich dodatkowych podatków lub przymusu upaństwowienia. Najbardziej skrupulatne spisy dotyczyły przede wszystkim firm związanych z branżą budowlaną. Izba Handlowo-Przemysłowa dysponowała w tym okresie danymi, jednymi z nielicznych odnoszących się do sektora prywatnego w tym regionie. Wynika z nich, że w regionie działalność prowadziło jedynie 428 zakładów. Najczęściej były to młyny, wytwórnice wód gazowanych i mineralnych oraz przedsiębiorstwa budowlane (tab. 1.3) – firmy niewielkie, zatrudniające do kilku robotników. W młynach pracowała jedna osoba, dwie lub trzy – łącznie z właścicielami. Garbarnie zatrudniały zazwyczaj dwóch pracowników. Jedną z większych firm była wytwórnia skrzyń drewnianych zatrudniająca 15 osób. W największej winiarni pracowało 12 osób, a w zakładzie chemicznym – osiem. Tak drobna wytwórczość prywatna wynikała z nacjonalizacji przemysłu i przejmowania „poniemieckich” zakładów. Poza takiego typu zakładami znajdowały się jeszcze najmniejsze – nie przedstawiały jednak większej wartości w strukturach przemysłu miejscowego. Z obawy przed upaństwowieniem wytwórcy nie przejawiali zbytnej chęci zakładania własnych przedsiębiorstw. A jeśli już do tego dochodziło, zgłaszane zakłady miały status warsztatów rzemieślniczych. Na przykład wytwórnice i zakład naprawy maszyn młyńskich zarejestrowano w Izbie Rzemieślniczej jako warsztat ślusarski, wytwórnice skrzyń jako stolarnię, a niektóre przedsiębiorstwa budowlane kierowane przez inżynierów były rzemiosłami budowlanymi (m.in. murarskie, ciesielskie). Istotnym zagadnieniem były również kwestie podatkowe. Od zakładów funkcjonujących pod szyldem rzemieślniczym nie ściągano 3% opłaty od obrotu, tak jak w przypadku wytwórni przemysłowych. Zabroniony był również wywóz towarów prywatnych wytwórni z terenu Dolnego Śląska bez specjalnych zezwoleń wydawanych przez Ministerstwo Ziem Odzyskanych. Takie zezwolenia nie były konieczne w przypadku wyrobów pochodzących z zakładów z Polski Centralnej, czyli wyroby dolnośląskie miały silną konkurencję wynikającą również z ograniczenia rynków zbytu. Dostawa surowców również nie była ustabilizowana, a przejęte zapasy ponie-

¹³¹ Prezydium WRN, Wydział..., APW-w, sygn. I/1208, s. 8.

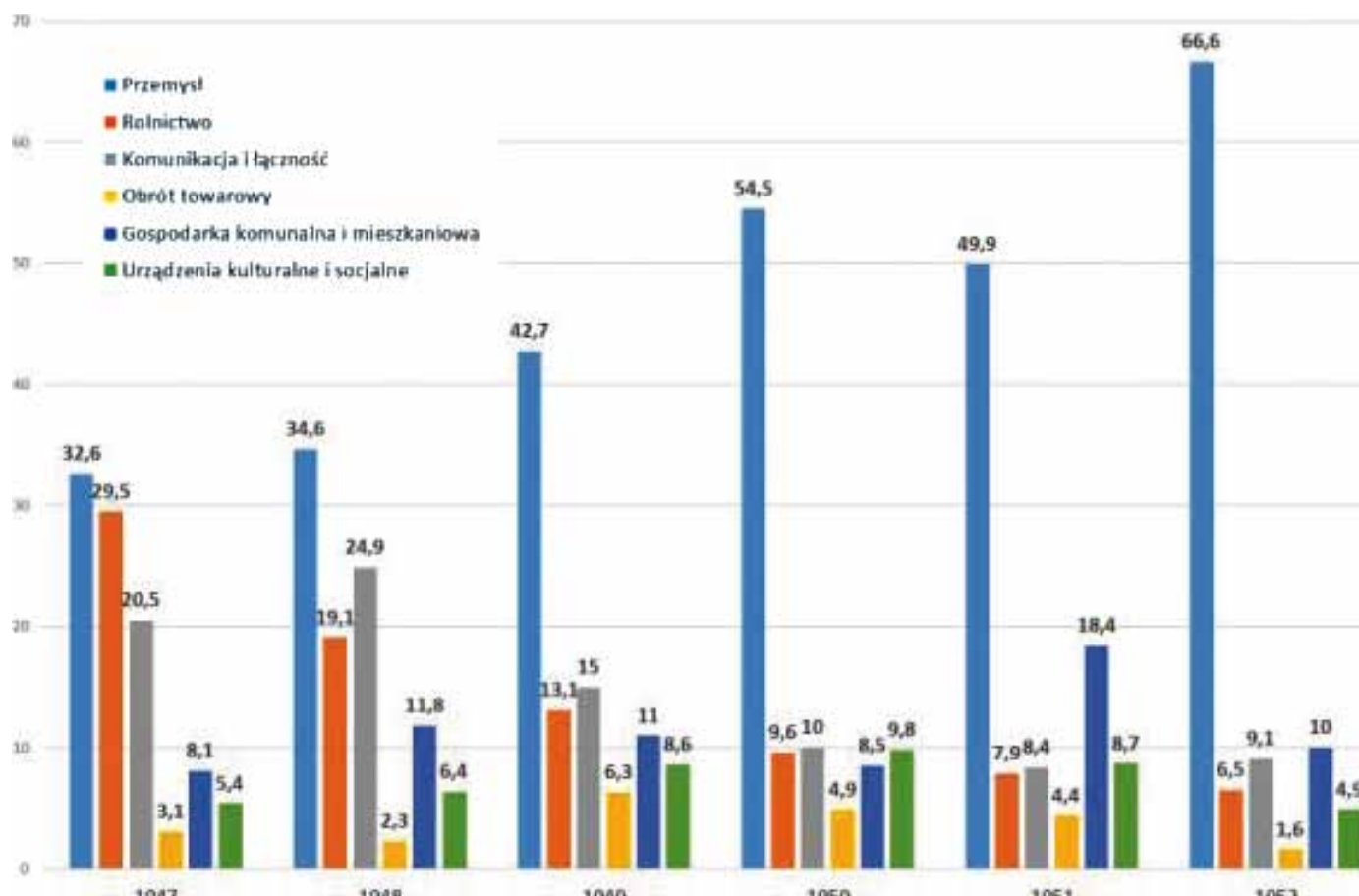
¹³² MZO, Sprawozdania Izby Przemysłowo-Handlowej..., sygn. 670, s. 5.

mieckie szybko się wyczerpywały. Z powodu braku potrzebnych artykułów przedsiębiorcy zaopatrywali się wszędzie tam, gdzie to było możliwe¹³³. Nie zawsze mieli zatem legalne dowody kupna i faktur, w związku z czym ich zeznania o obrocie nie były uznawane i w konsekwencji nakładano na nich wysokie podatki. Do tego obciążani zostawali często zbyt wygórowanymi czynszami, świadczeniami na rzecz Ubezpieczalni Społecznej, 300-złotowym miesięcznym podatkiem od każdego pracownika, kosztami transportu oraz innymi obciążeniami wynikającymi z prowadzenia działalności w niepewnych czasach i na deficytowym rynku. Przedsiębiorcy prywatni, jeśli zakład przynajmniej w 75% nie pracował na cele państwowe, nie mieli również możliwości

częste rabunki towarów na drogach oraz płądrowanie zakładów (i w dzień, i w nocy), częste kontrole i weryfikacje uprawnień przemysłowych przez władze.

1.2. Rozbudowa i rekonstrukcja gospodarki na Dolnym Śląsku po 1950 r.

W drugiej połowie lat 40. i na początku 50. XX w. dolnośląski przemysł stał się najlepiej dofinansowaną gospodarką w Polsce. Nakłady inwestycyjne w 1946 r. w stosun-



Il. 1.20. Nakłady inwestycyjne na terenie województwa wrocławskiego w latach 1947–1953 [%]; Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Zrealizowane nakłady inwestycyjne (brutto) na terenie woj. wrocławskiego, APW-w, sygn. 1290, s. 6, 7

korzystania z kart żywnościowych najwyższej kategorii dla swoich pracowników. Do tego wszystkiego dochodziły jesz-

ku do roku poprzedniego wzrosły 2,5-krotnie (z 35 mln zł do 85 mln zł) – w 1947 r. wynosiły 32,6% całości nakładów przeznaczonych na najważniejsze działy gospodarki (il. 1.20), a w 1949 r. osiągnęły poziom niemal 43%. Trzy

¹³³ Ibidem, s. 8.

razy mniejsze dofinansowanie otrzymywało rolnictwo oraz komunikacja i łączność. W 1950 roku inwestycje finansowe przemysłu jeszcze bardziej wzrosły – do niemal 55%, a w 1952 r. już do 66,6%, podczas gdy nakłady na rolnictwo zmalały.

W związku z licznymi dofinansowaniami udział najważniejszych produkcji województwa wrocławskiego w skali krajowej kształtował się na następującym poziomie¹³⁴:

- węgiel brunatny – 90%,
- tkaniny lniane i pakulane – 44%,
- włókno cięte – 36%,
- szkło płaskie – 24%,
- gaz – 23%,
- wapno – 28%,
- kamień – 60%.

Województwo wrocławskie było przy tym jedynym w kraju producentem kaolinu surowego, arsenu oraz niektórych przyrządów precyzyjnych i elektrotechnicznych¹³⁵.

W 1954 roku rozpoczęto realizację założeń planu 6-letniego. Jednym z zadań postawionych przed gospodarką było ograniczenie inwestycji w zakresie przemysłu ciężkiego, a ich zwiększenie w zakresie przemysłu konsumpcyjnego oraz w budownictwie mieszkaniowym i rolnictwie, a głównym celem nowej polityki była poprawa życia ludności¹³⁶. W przypadku przemysłu miejscowego chodziło o wykorzystanie lokalnych zasobów surowcowych i opałowych, pozyskanie i wykorzystanie w maksymalnym zakresie odpadów z przemysłu kluczowego, zaopatrzenie rynków lokalnych w dobra pierwszej potrzeby, rozbudowę sektora usługowego (szczególnie remonty maszyn), zaopatrzenie przemysłu kluczowego w niektóre materiały pomocnicze.

Za realizację trzech pierwszych wyznaczonych zadań odpowiadać miały zakłady z sektora państwowego, prywatnego i spółdzielczego, a za dwa ostatnie – przemysł państwowy.

Poza tym istotne było przyspieszenie produkcji przemysłu miejscowego – co najmniej dwu- lub trzykrotnie w stosunku do 1948 r. Wzrost ten nie obejmował wszystkich gałęzi przemysłu, a tylko te funkcjonujące na bazie lokalnych zasobów, zaopatrzone w środki produkcji oraz

dysponujące wystarczającą bazą mieszkaniową. Przewidziano również zmiany w strukturze przestrzennej tego przemysłu, szczególnie w zaniedbanych północnych i północno-wschodnich powiatach oraz odbudowę czterech najbardziej uprzemysłowionych przed wojną regionów południowych: wałbrzyskiego, dzierzoniowskiego, kłodzkiego i jeleniogórskiego. Jednocześnie chciano wykorzystać przede wszystkim zapas zabudowań pofabrycznych, aby zakres nowych inwestycji budowlanych zmniejszyć do minimum¹³⁷. Plan obejmował szczegółowe wytyczne dotyczące poszczególnych gałęzi przemysłu¹³⁸, i tak:

1. Włókienniczy – był licznie reprezentowany w skali ogólnopolskiej, dlatego rozwój przemysłu miejscowego uważano za bezcelowy, ale popierano rozwój branży jedwabniczo-galanteryjnej, dziewiarskiej (w obu przypadkach chciano utworzyć spółdzielnie pracy oparte na warsztatach chałupniczych), powroźniczej oraz budowę fabryk chodników i wycieraczek.
2. Odzieżowy – należał do tradycyjnych wyrobów Dolnego Śląska. Rozbudowę planowano w powiatach północnych (zupełnie pozbawionych zakładów konfekcyjnych) w celu zaopatrzenia miejscowych rynków. Przede wszystkim chciano wykorzystać do potrzeb produkcyjnych stare budynki pofabryczne.
3. Metalowy i elektrotechniczny – w przemyśle miejscowym przyjęto plan rozwoju z przynajmniej czterokrotnym wzrostem produkcji w stosunku do 1948 r. Rozbudowa sieci spółdzielczych ośrodków maszynowych miała objąć całe województwo, ponieważ zależała od nich sprawna mechanizacja rolnictwa. Zakłady przemysłu miejscowego chciano zakładać w pobliżu zakładów kluczowych, ale niekoniecznie w tej samej miejscowości.
4. Chemiczny – był rozwinięty nieproporcjonalnie i słabo w stosunku do dużego zapotrzebowania. W przemyśle miejscowym przeważały wytwórnie mydła. Rozbudowa miała obejmować grupy zakładów: chemii stosowanej, przemysłu kosmetycznego, produkcji nieskomplikowanych wyrobów farmaceutycznych, mas plastycznych. W opracowaniu technologii produkcji mieli uczestniczyć naukowcy z wrocławskiego ośrodka naukowego, a profil

¹³⁴ B. Ostapczuk, *Funkcje Dolnego Śląska...*, s. 6, 7.

¹³⁵ *Ibidem*.

¹³⁶ Z. Landau, *Etapy rozwoju Polski...*, s. 223.

¹³⁷ MZO, Wytyczne do 6-letniego planu odbudowy przemysłu miejscowego, AAN, sygn. 1395, s. 20.

¹³⁸ *Ibidem*, s. 21–24.

produkcji był oparty na dostępnych surowcach. Przyjęto plan trzy- lub czterokrotnego wzrostu produkcji tej gałęzi oraz zatrudnienia w stosunku do 1948 r.

5. Mineralny – miał być jedną z najważniejszych gałęzi przemysłu miejscowego ze względu na dostępne duże złoża oraz możliwe do wykorzystania budynki pofabryczne. W tym czasie w fabrykach zatrudniano jedynie 716 pracowników, ale zakładano możliwość uruchomienia ok. 94 nowych zakładów. Zamierzano dzięki temu zwiększyć produkcję i zatrudnienie aż siedmio- lub ośmiokrotnie w stosunku do 1948 r. Najważniejsze dla gospodarki regionalnej było uruchomienie małych i średnich cegielni pracujących na potrzeby lokalne oraz kamieniołomów pozostających w administracji związków samorządu terytorialnego. Widziano duże możliwości odbudowy przemysłu wapienniczego, szczególnie ważnego dla produkcji nawozów dla rolnictwa. Chciano również zwrócić uwagę na zakłady produkujące wyroby użytkowe z kamionki. Przed wojną w powiecie bolesławieckim funkcjonowało 28 zakładów, które były słynne ze swoich wyrobów na całym niemal świecie, a w 2. poł. lat 40. XX w. produkcja właściwie tam nie istniała.
6. Mleczarski – główną bazą zaopatrzeniową przed wojną dla miast było sześć powiatów: wrocławski, oleśnicki, trzebnicki, oławski, średzki, strzeliński, które pokrywały 91,6% ogólnego zapotrzebowania na mleko. W 1947 r. połowę zaopatrzenia miast w mleko uzupełniały najbliższe okolice Wrocławia w promieniu do 15 km (56,7%), mleczarnie w Strzelinie, Ząbkowicach Śląskich, Brzegu, Głogowie, Środzie Śląskiej i Górze Śląskiej (26,7%). Niemal 17% dostaw pochodziło z Wrocławia i powiatów województwa poznańskiego. Wobec tego istniała potrzeba odbudowy przemysłu mleczarskiego (spółdzielczego) szczególnie w rejonach hodowli bydła – na prawym brzegu Odry w powiatach sycowskim, namysłowskim, oleśnickim, milickim, trzebnickim, wołowskim oraz powiatach intensywnego rolnictwa w celu stworzenia bazy zaopatrzeniowej.
7. Młynarski – w 1948 r. istniało na terenie województwa około 1 tys. młynów, w tym 32 młyny handlowe o zdolności produkcyjnej 20–300 t na dobę. Ze względu na ich znaczenie, planowano zlikwidować zakłady nierentowne i o przestarzałych lub zniszczonych urządzeniach.

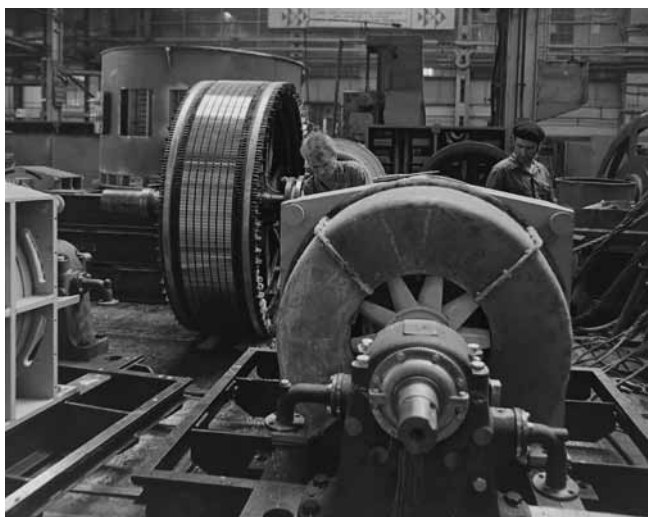


II. 1.21. Biuro konstrukcyjne Fabryki Maszyn Budowlanych Fadroma; Centrum Historii Zajeżdźnia, Archiwum Ośrodka Pamięć i Przyszłość, fot. S. Kokurewicz

8. Gorzelniany – skupiony był w północno-wschodniej części województwa i obejmował 339 gorzelni rolniczych. Spośród nich 296 zakładów nadawało się do szybkiego uruchomienia lub wymagały tylko niewielkich napraw, 43 były zniszczone bądź nieopłacalne i przeznaczone do likwidacji.
 9. Przetwórstwo owocowo-warzywne – podstawą rozwoju była odbudowa i racjonalne rozmieszczenie zakładów przetwórczych oraz przywrócenie ogrodnictwu i warzywnictwu jego dawnej roli oraz zintensyfikowanie sadownictwa na tym terenie.
- W pierwszym okresie lat 50. XX w. odbudowano wiele ważnych zakładów przemysłowych. Do grupy tej należały m.in.: Zakłady Wytwórcze Elektroniki Motoryzacyjnej w Świdnicy, Zakłady Celulozy i Włókien Sztucznych Celwiskoza w Jeleniej Górze oraz fabryka kwasu siarkowego w Wizowie pod Bolesławcem, w której produkcja niemal w całości wykorzystywała dolnośląskie złoża anhydrytu. Uzupełniono i unowocześniono wyposażenie kopalń węgla kamiennego i koksowni oraz odbudowano najważniejsze kopalnie węgla brunatnego. Intensywna rozbudowa dotyczyła przemysłu metalowego i elektrotechnicznego. Na początku lat 50. XX w. we wrocławskiej Fabryce Urządzeń Mechanicznych rozpoczęto samodzielną produkcję obrabiarek, które były eksportowane do 26 krajów, m.in. do Francji, Niemiec Zachodnich, USA, Włoch, Szwecji,

Czechosłowacji, Izraela, Austrii i Brazylii¹³⁹. Odbiorcą były również zakłady Fiata. Rozbudowano Fabrykę Wielkich Maszyn Elektrycznych we Wrocławiu, a produkcja objęła silniki tramwajowe i trolejbusowe oraz turbogeneratory mniejszej mocy. Kolejnym ważnym zakładem był Pafawag. W 1953 roku wykonano w nim pierwszy prototyp elektrowozu, a w 1954 r. prototyp i pierwszą serię pasażerskiego trójczłonu pociągu elektrycznego. Kupowały je: Związek Radziecki, Jugosławia, Węgry, Chiny i Indie. W Zakładach Naprawczych Taboru Kolejowego natomiast naprawiano parowozy, kotły i wagony-cysterny, ale też produkowano nadwozia do samochodów samowyładowawczych Star 21 i pięciotonowych kolejowych wózków motorowych, a także motorowe drezyny i maszyny do nasuwania torów. Znaczne inwestycje poczyniono również w Prasowni i Rafinerii Metali, w Fabryce Maszyn Budowlanych, Zakładach Metalowych w Zakrzowie, Fabryce Naczyn Emaliowanych, Hucie Metali Kolorowych Siechnice. Odbudowano kompletnie zniszczone w czasie wojny Nadodrzańskie Zakłady Przemysłowe Rokita w Brzegu Dolnym. Na ich terenie działało kilka różnych fabryk zajmujących się wytwarzaniem m.in.: fenolu, chloru ciekłego, środków owadobójczych i chwastobójczych oraz formaliny.

W tym okresie rozbudowano również Fabrykę Urządzeń Mechanicznych w Chocianowie. W 1953 roku wyko-



Il. 1.22. Hala produkcyjna Dolnośląskich Zakładów Wytwórczych Maszyn Elektrycznych Dolmel; Centrum Historii Zajezdnia, Archiwum Ośrodka Pamięć i Przyszłość, fot. S. Kokurewicz

nano tam prototyp wiertarki, a w roku kolejnym wyprodukowano ich pierwszą serię obejmującą 58 sztuk. W połowie czerwca 1959 r. w zakładzie obchodzono uroczystość wyprodukowania pięciotysięcznej wiertarki¹⁴⁰.

Od podstaw wybudowano Jelczańskie Zakłady Samochodów (1952), a także Zakłady Celulozy i Włókien Sztucznych Celwiskoza w Jeleniej Górze (1953). Pierwsze z nich początkowo zajmowały się remontem samochodów i budową autobusów na podwoziu samochodów star, furgonów oraz ruchomych warsztatów naprawczych. Jednak od 1958 r. rozpoczęto tam produkcję samochodów pożarniczych, a od 1959 r. – ośmiotonowych samochodów ciężarowych żubr i autobusów karosa¹⁴¹.

Kolejnymi ważnymi przedsiębiorstwami w strukturze przemysłowej regionu była m.in. Fabryka Maszyn Papierniczych w Cieplicach, której wyroby eksportowano do Bułgarii, Brazylii, Czechosłowacji, Chin, Cejlonu, Finlandii, Holandii, Rumunii, Turcji, Węgier, Związku Radzieckiego, Indii, Korei i Afryki. Największa fabryka radioodbiorników w Polsce Diora mieściła się natomiast w Dzierżoniowie. Warto tu wymienić także inne fabryki – Fabrykę Maszyn Rolniczych w Jaworze, Dolnośląską Fabrykę Krosien w Dzierżoniowie, Fabrykę Wagonów i Zakłady Wytwórcze Aparatów Precyzyjnych w Świdnicy, Zakłady Materiałów Ogniotrwałych we Wrocławiu, Żarowie i Świdnicy, Fabrykę Budowy Maszyn Fadroma, zakłady porcelany wałbrzyskiej, Hutę Kryształów w Szklarskiej Porębie.

Na Dolnym Śląsku w tym czasie funkcjonowało 38 zjednoczeń przemysłu kluczowego:¹⁴²

- Dolnośląskie Zjednoczenie Przemysłu Węglowego w Wałbrzychu,
- Zjednoczenie Kopalń Węgla Brunatnego w Żarach,
- Zjednoczenie Przemysłu Drzewnego w Jeleniej Górze,
- Zjednoczenie Przemysłu Drzewnego we Wrocławiu,
- Zjednoczenie Przemysłu Wełnianego w Jeleniej Górze,
- Zjednoczenie Przemysłu Wełnianego na Okręg Północny w Zielonej Górze,
- Zjednoczenie Przemysłu Bawełnianego w Dzierżoniowie,
- Zjednoczenie Przemysłu Bawełnianego w Lubaniu,
- Południowe Zjednoczenie Przemysłu Lniarskiego w Wałbrzychu,

¹⁴⁰ *Ibidem*, s. 10.

¹⁴¹ *Ibidem*, s. 11.

¹⁴² J. Michalska, Początki organizacji przemysłu..., s. 381–383.

¹³⁹ Prezydium WRN, Wydział Organizacyjno-Prawny..., AAN, sygn. I/1208, s. 9.

- Zjednoczenie Przemysłu Lniarskiego w Okręgu Północnym w Żarach,
- Zjednoczenie Roszarni Lnu i Konopi w Wałbrzychu,
- Zjednoczenie Przemysłu Jedwabniczo-Galanteryjnego w Krzyżatce,
- Zjednoczenie Przemysłu Konfekcyjnego we Wrocławiu,
- Zjednoczenie Dziewiarsko-Pończosznice w Legnicy,
- Zjednoczenie Artykułów i Tkanin Technicznych Przemysłu Włókienniczego w Dzierżonowie,
- Centralny Zarząd Przemysłu Materiałów Budowlanych w Jeleniej Górze,
- Zjednoczenie Przemysłu Wapienników w Jeleniej Górze,
- Zjednoczenie Przemysłu Kamieniołomów w Jeleniej Górze,
- Zjednoczenie Ceramiki Budowlanej w Jeleniej Górze,
- Zjednoczenie Ceramiki Szlachetnej w Jeleniej Górze,
- Zjednoczenie Betonu i Izolacji w Jeleniej Górze,
- Zjednoczenie Przemysłu Szklanego (Kierownictwo Hut Dolnego Śląska w Jeleniej Górze),
- Zjednoczenie Przemysłu Celulozowo-Papierniczego w Jeleniej Górze,
- Zjednoczenie Przemysłu Przetworów Papierowych w Jeleniej Górze,
- Południowe Zjednoczenie Przemysłu Metalowego na Okręg Legnica w Jeleniej Górze,
- Delegatura Południowego Zjednoczenia Przemysłu Metalowego w Okręgu Legnica,
- Delegatura Południowego Zjednoczenia Przemysłu Metalowego we Wrocławiu,
- Zjednoczenie Przemysłu Optyczno-Precyzyjnego w Jeleniej Górze,
- Centralny Zarząd Przemysłu Hutniczego (Delegatura w Świdnicy),
- Zjednoczenie Przemysłu Materiałów Ogniotrwałych CZPH w Świdnicy,
- Zjednoczenie Energetyczne w Jeleniej Górze,
- Delegatura Południowego Zjednoczenia Przemysłu Elektrotechnicznego w Dusznikach Zdroju,
- Ekspozytura Centralnego Zarządu Przemysłu Chemicznego w Jeleniej Górze,
- Delegatura Centralnego Zarządu Przemysłu Zbrojeniowego w Jeleniej Górze,
- Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego w Jeleniej Górze,
- Okręgowe Zjednoczenie Cukrowni we Wrocławiu,

- Okręgowe Zjednoczenie Cukrowni w Opolu,
- Dolnośląskie Zjednoczenie Przemysłu Skórzanego w Wałbrzychu.

Razem z odbudową i zakładaniem nowych zakładów przemysłowych od 1950 r. stopniowo rozwijało się budownictwo mieszkaniowe – niezwykle istotne dla pracowników wielkich państwowych zakładów. Wcześniej budowa osiedli nie była możliwa, ponieważ wszystkie inwestycje kierowane były na potrzeby przemysłu. W ciągu kolejnych siedmiu lat powstało ponad 65 tys. izb mieszkalnych. Osiedla robotnicze były związane z miejscami pracy, przykładowo Iwiny i Wilków wzniesiono dla pracowników kopalni miedzi, Brzeg Dolny dla Rokity, Słupiec i Rusinową dla pracowników kopalni węgla. Największymi centrami budownictwa były przede wszystkim Wrocław, Bolesławiec, Oleśnica, Wałbrzych, Dzierżonów, a później także Legnica, Wołów, Kłodzko, Strzelin i Oława¹⁴³.

Najbardziej intensywny okres rozwoju dolnośląskiego przemysłu nastąpił w latach 1961–1968 i obejmował¹⁴⁴: powstanie miedziowego Kombinatoru Górniczo-Hutniczego w Lubinie i turowskiego okręgu paliwowo-energetycznego, rozbudowę Nadodrzańskich Zakładów Przemysłu Organicznego Rokita, Jelczańskich Zakładów Samochodowych, Zakładów Energetycznych Okręgu Dolnośląskiego, Wrocławskiej Fabryki Urządzeń Mechanicznych Fum, Zakładów Wytwórczych Maszyn Elektrycznych Dolmel, Zjednoczonych Zakładów Archimedes, Wrocławskich Zakładów Elektronicznych Elwro, Zakładów Hutniczo-Przetwórczych Metali Nieżelaznych Hutmen, Zakładów Wytwórczych Ogniwo i Baterii Volta, zakładu wiskozowego przy Wrocławskich Zakładach Włókien Sztucznych i Wrocławskiej Fabryki Farb i Lakierów, uruchomienie składu produkcji lamp elektronicznych Dolan.

Lata rozwoju wielkich zakładów produkcyjnych charakteryzowały się zmianami w strukturze branżowej przemysłu na korzyść wytwarzania energii elektrycznej opartej na węglu brunatnym, przemysłu maszynowego i chemicznego. W 1960 roku udział Dolnego Śląska w wytwarzaniu energii elektrycznej i ciepłej w kraju wynosił 7,9%, a w 1966 r. – już 20,3%. W połowie lat 60. XX w. ogólna liczba zakładów wytwarzających energię elektryczną

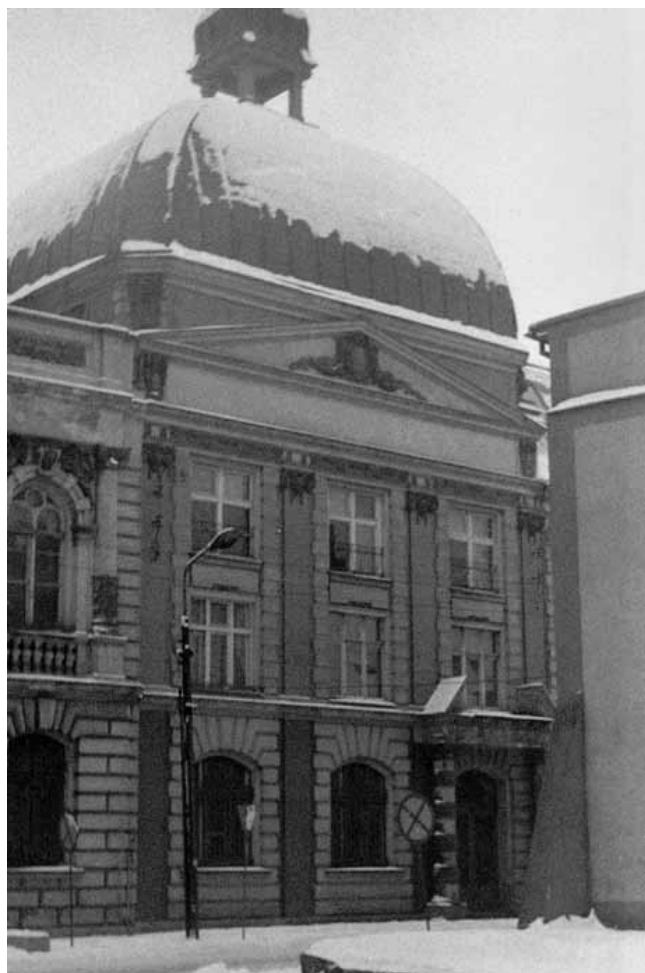
¹⁴³ *Ibidem*, s. 15.

¹⁴⁴ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu [...], Sytuacja gospodarcza Dolnego Śląska, APW-w, sygn. 1336, s. 38, 39.

Tabela 1.4. Zatrudnienie w przemyśle według grup w gospodarce uspołecznionej we Wrocławiu w latach 1955–1967 [%]

Lata	Zatrudnienie ogółem	Zatrudnienie kobiet	Zatrudnienie młodocianych	Zatrudnienie uczniów
1955	39,4	31,3	38	–
1960	39,4	32,2	46,4	–
1965	40,8	35	61	58,2
1967	40,6	37,5	56	55,6

Źródło: GUS.



Il. 1.23. Budynek administracyjno-produkcyjny wzniesiony w 1886 r., przejęty na zakłady Intermoda w Kamiennej Górze; zbiory Politechniki Wrocławskiej

i ciepłą wynosiła 11 przedsiębiorstw zatrudniających 2312 osób, a największym producentem była Elektrownia Czechnica w powiecie wrocławskim¹⁴⁵. W przypadku

województwa katowickiego było to odpowiednio: 22,6% (1960) i 17,5% (1966)¹⁴⁶. Wartość energii elektrycznej na jednego mieszkańca w 1966 r. na Dolnym Śląsku wynosiła 7678 zł, a w województwie katowickim 5315 zł.

W przemyśle metalowym funkcjonowało 35 zakładów państwowych, zatrudnionych w nich było najwięcej osób w porównaniu do innych gałęzi – aż 13 665, czyli 15,3% ogółu zatrudnionych w przemyśle¹⁴⁷. Najważniejszymi przedsiębiorstwami w tej dziedzinie produkcji były: Wrocławska Fabryka Urządzeń Mechanicznych (producent obrabiarek), Fabryka Maszyn Budowlanych Fadroma (maszyny drogowe), Zakłady Metalowe Pilmet (produkcja maszyn i urządzeń dla rolnictwa i leśnictwa), a także Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego (elementy hydrauliki siłowej oraz części i zespoły dla motoryzacji). Na terenie powiatu działało pięć zakładów usługowych i produkcji pomocniczej, w których zatrudnionych było 169 osób. Działalność fabryk niejednokrotnie negatywnie wpływała na stan środowiska naturalnego – znaczne zatrucie wody powodowały cztery zakłady funkcjonujące w branży metalowej, a powietrza – aż dziewięć.

Na Dolnym Śląsku poza tym wydobywano ponad 70% węgla brunatnego w stosunku do całego kraju, 80% glin ogniotrwałych, a także ponad 50% kruszywa kamienno-drogowego i budowlanego. Znajdowały się tu również wszystkie placówki zajmujące się badaniem i projektowaniem układów technologicznych górnictwa odkrywkowego¹⁴⁸. W górnictwie i hutnictwie rud miedzi Dolny Śląsk był odpowiedzialny za 28% krajowej produkcji metali koloro-

s. 46.

¹⁴⁶ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu [...], Sytuacja gospodarcza Dolnego Śląska, APW-w, sygn. 1336, s. 40.

¹⁴⁷ *Rozwój społeczno-gospodarczy wrocławskiego...*, s. 49.

¹⁴⁸ Dziennik zarządzeń i informacji Rektora oraz uchwał Senatu, nr 6, APWr, Wrocław 1969, s. 80.

¹⁴⁵ *Rozwój społeczno-gospodarczy wrocławskiego okręgu przemysłowego w latach 1960–1968*, S. Małus (red.), z. 11, Wrocław 1969,



II. 1.24. Wrocławskie Zakłady Elektroniczne Elwro; Centrum Historii Zajezdnia, Archiwum Ośrodka Pamięć i Przyszłość, fot. H. Jachym

wych i miał wyłączność produkcji w skali krajowej w wydobyciu rudy miedzi, miedzi konwertorowej oraz większość w wydobyciu miedzi elektrolitycznej (67,2%) oraz srebra (57%) i niklu (36%)¹⁴⁹. W skali kraju był również głównym producentem lokomotyw elektrycznych, trzy- i czteroczłonowych jednostek elektrycznych taboru transportowego i usługowych wagonów kolejowych, a także samochodów ciężarowych o ładowności powyżej 5 t, przyczep autobusowych i walców drogowych. To przede wszystkim na tym terenie produkowano towarowe wagony kolejowe (62%), autobusy (59%) i rzeczny tabor pływający (25%)¹⁵⁰. Inną gałęzią produkcji skupiającą się w regionie dolnośląskim była elektroniczna automatyka przemysłowa i elektroniczne maszyny cyfrowe i analogowe, a wiodącym zakładem w tej produkcji było Elwro. Podobnie było w przypadku produkcji wielkich maszyn i generatorów elektrycznych (prądnic do turbin parowych, wielkich wirujących maszyn elektrycznych).

Ogromny rozwój dokonał się w wytwórczości chemicznej, która znalazła się w czołówce produkcji przemysłowej. Działały 32 zakłady, w tym 28 było uspołecznionych. Ogółem w przemyśle chemicznym zatrudnionych było 5054 osób, co stanowiło 5,7% wszystkich osób zatrudnionych

¹⁴⁹ *Ibidem*.

¹⁵⁰ *Ibidem*, s. 81, 82.



II. 1.25. Produkcja kalkulatorów we Wrocławskich Zakładach Elektronicznych Elwro; Centrum Historii Zajezdnia, Archiwum Ośrodka Pamięć i Przyszłość, fot. S. Kokurewicz

w tej gałęzi gospodarki. Najważniejszy udział w produkcji globalnej miały: Wrocławska Fabryka Farb i Lakierów, Wrocławskie Zakłady Włókien Sztucznych, Wrocławska Fabryka Mydła oraz Wrocławskie Zakłady Przemysłu Nieorganicznego. Efektem pracy tych fabryk było duże zanieczyszczenie środowiska – za znaczne zatrucie wody odpowiadało 11 zakładów, a powietrza 15. Na cały przemysł chemiczny przypadało 30% wszystkich ścieków wytwarzanych przez zakłady przemysłowe na terenie Wrocławia.

W strukturze branżowej całego kraju Dolny Śląsk utrzymywał się na pierwszym miejscu w produkcji szklarskiej, porcelanowej i fajansowej oraz na drugim w wytwarzaniu energii elektrycznej, hutnictwie, miedzi, przemyśle elektrotechnicznym, drzewnym i odzieżowym. W przemyśle drzewnym i odzieżowym działało 421 zakładów (w tym 84 uspołecznione) zatrudniających 7302 osób (w tym 5615 kobiet), co stanowiło 79,6% wszystkich zatrudnionych w tej gałęzi przemysłu. Zakładów, w których pracowało do 50 osób było 405 oraz jedynie trzy zatrudniające więcej niż 1 tys. pracowników¹⁵¹. Do największych firm przemysłu odzieżowego w tym czasie należały Zakłady 1Maja oraz Intermoda.

W latach 1965–1967 zmniejszył się udział w produkcji globalnej przemysłu spożywczego z 15,8% w 1965 r. do

¹⁵¹ *Rozwój społeczno-gospodarczy wrocławskiego...*, s. 49.

14,4%. W 1965 roku we Wrocławiu funkcjonowało 186 zakładów, 106 z nich było uspołecznionych. Zatrudnienie tam znalazło 9916 osób, w tym 4311 kobiet¹⁵². Do wiodących jednostek należały Zakłady Mięsne, Wrocławskie Zakłady Piwowarsko-Słodownicze, Wrocławskie Zakłady Przemysłu Spirytusowego, Wrocławskie Zakłady Piekarnicze, Cukrownie, Zakłady Młynarskie i Chłodnie Składowe. Na terenie powiatu wrocławskiego funkcjonowały 54 zakłady, z których większość – 46 było uspołecznionych. Łącznie zatrudniały 1446 osób.

lowego z 4,7% do 5%, przemysłu chemicznego z 8,3% do 8,6% oraz przemysłu włókienniczego z 11,4% do 11,7%¹⁵³. Na uwagę zasługuje udział towarów dolnośląskich w produkcji krajowej. Pod koniec lat 60. XX w. spośród tych najważniejszych znalazły się: rudy miedzi (100%), miedź elektrolityczna (77%), węgiel brunatny (51,8%), odbiorniki radiowe i radiole (53,5%), tkaniny lniane i pakulane (48%), autobusy (43,8%), tkaniny jedwabne (33,6%), wyroby przemysłu obuwniczego (23,9%), tkaniny bawełniane i bawełnopodobne (23,4%), odbiorniki telewizyjne (19,9%), ener-

Tabela 1.5. Kadry zakładowego zaplecza technicznego przemysłu elektromaszynowego [%]

Wyszczególnienie	1967	1968	1969*
Udział pracowników zaplecza technicznego w zatrudnieniu ogółem	13	12,9	13,4
Udział inżynierów zaplecza w stosunku do inżynierów ogółem	68,6	66,6	73,4
Udział techników zaplecza w stosunku do techników ogółem	48,6	47	54,3
Stosunek ilościowy techników do inżynierów zaplecza	2,5	2,5	2,3
Udział konstruktorów w zapleczu technicznym	19,3	18,9	19,4
Udział technologów w zapleczu technicznym	22,8	22,6	21,8

Źródło: Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu [...], Jakość i nowoczesność produkcji przemysłu Dolnego Śląska, APW-w, sygn. 1336, s. 54.
* założenie wynikające z planu

Tabela 1.6. Liczba inżynierów przypadających na 100 pracowników Na Dolnym Śląsku i w Polsce w 1964 r.

Gałąz przemysłu	Dolny Śląsk	Polska
Przemysł ogółem	1,1	1,8
Hutnictwo żelaza	2,1	2,5
Przemysł maszynowy	1,3	3,2
Przemysł elektrotechniczny	3,51	3,5
Energetyka	6,2	0,44
Przemysł paliw	1,07	2,5
Przemysł materiałów budowlanych	0,53	1,1
Przemysł włókienniczy	0,29	0,7

Źródło: Dziennik zarządzeń i informacji Rektora..., APWr, s. 84.

Na koniec 1967 r. w hutnictwie metali nieżelaznych zmniejszył się udział w produkcji globalnej z 5% do 4,7%, przemysłu paliw z 6,7% do 5,8% na korzyść przemysłu maszynowego i konstrukcji metalowych z 5,4% do 6,1%, przemysłu elektrotechnicznego z 6,8% do 8,1%, przemysłu środków transportu z 10,1% do 10,8%, przemysłu meta-

gia elektryczna (17,2%), kwas siarkowy w przeliczeniu na 100% (16,4%) oraz koks (13,5%)¹⁵⁴.

W latach 1955–1960 zatrudnionych w przemyśle wrocławskim było niecałe 40% mieszkańców miasta,

¹⁵³ *Ibidem*, s. 41.

¹⁵⁴ *Województwo wrocławskie w okresie 25-lecia 1945–1969*, Wrocław 1970, s. 29.

¹⁵² *Ibidem*, s. 48, 49.

Tabela 1.7. Zapotrzebowanie na pracowników naukowych w jednostkach badawczych współpracujących z przemysłem				
Wyszczególnienie	Stopień naukowy	1967–1970	1970–1975	1967–1975
Zapotrzebowanie	doc., prof.	20	80	100
	dr	600	400	1000
Przewidywany dopływ kadr naukowych	doc., prof.	5	30	35
	dr	200	400	600

Źródło: Dziennik zarządzeń i informacji Rektora..., APWr, s. 85.

a w okresie 1965–1967 odsetek ten wzrósł do niemal 41% (tab. 1.4). W fabrykach zatrudnionych było nieco ponad 30%. Rósł również udział pracujących osób nieletnich – od 38% w 1955 r. do 61% w 1965 r. i 56% w 1967 r.

W 1966 roku zainicjowano nową politykę gospodarczą mającą na celu wdrożenie nowatorskich metod gospodarowania, usprawnienie i poprawę produkcji, organizacji i zarządzania, obniżkę kosztów produkcji i materiałów, lepsze wykorzystanie powierzchni produkcyjnej oraz wprowadzenie usprawnień technologicznych. Jedną z konsekwencji tych postanowień było zlikwidowanie w latach 1967–1969 307 jednoosobowych stanowisk na szczeblu zarządzania oraz 238 wieloosobowych komórek funkcjonalnych w 126 przedsiębiorstwach. Zmiany te nastąpiły głównie w przemyśle paliwowym, chemicznym i elektromaszynowym. Żadnych zmian organizacyjnych nie dokonano w firmach związanych z przemysłem drzewnym i papierniczym¹⁵⁵. Takie rozwiązanie nie przyniosło jednak oczekiwanych efektów, czyli uproszczenia i usprawnienia struktury organizacyjnej przedsiębiorstw. W wielu miejscach pracy nadal brakowało fachowej kadry oraz wiedzy z zakresu zarządzania i organizacji pracy. Aby wyjaśnić pracownikom założenia nowego kierunku polityki przemysłowej, w zakładach pracy organizowano szkolenia, odczyty, wydawano gazety, rozwieszano plansze i wykresy oraz stosowano różne formy motywacji pracowników. Przykładowo w Zakładach Koksowniczych w Wałbrzychu ustawiono 150 kolorowych plansz przedstawiających problemy nakreślone w trakcie uchwał Plenum KC. W Kopalni Wałbrzych w radiowęźle emitowano dziesięcio- lub piętnastominutowe pogadanki na tematy gospodarcze. W kopalni Turów wydano kilka specjalnych numerów gazety zakładowej, w świdnickiej Fabryce Urządzeń

Przemysłowych zorganizowano wystawę postępu technicznego, a w Zakładach Elektrotechniki Motoryzacyjnej urządzono siedem wystaw poglądowych.

Ważnym elementem rozwoju przemysłu w tym okresie były dyrektywy związane z podnoszeniem jakości wyrobów. W przemówieniu z 3 czerwca 1968 r. w Krakowie na Plenum KW PZPR Józef Cyrankiewicz powiedział: „Problem jakości i nowoczesności posiada obecnie, na obecnym etapie rozwoju naszego kraju, tę samą rangę i znaczenia, jaką wcześniej, w latach międzywojennych posiadała sprawa industrializacji Polski, odrobienia wielowiekowych zaległości i odbudowy zniszczeń wojennych, wprowadzenia naszego kraju do grona narodów o rozwiniętym przemyśle”¹⁵⁶. Dlatego szczególny nacisk oficjalnie władze kładły na podwyższenie poziomu technicznego, niezawodności i trwałości maszyn, przyrządów i urządzeń, a także na wykorzystanie lepszych jakościowo surowców, półfabrykatów, podzespołów i zespołów również na modernizację konstrukcji, automatyzację procesów technologicznych oraz ulepszanie organizacji produkcji. Za najbardziej nowoczesne, o wysokim standardzie produkcji uważano w tym czasie następujące zakłady: Fabrykę Wagonów w Świdnicy, Fadromę we Wrocławiu i Wrocławski Zakład Przemysłu Maszynowego Leśnictwa Dolpima, wałbrzyską Fabrykę Lin i Siatek¹⁵⁷. W wymienionych fabrykach wytwarzano produkty oznaczone najwyższym miernikiem jakości „A” określające grupę nowoczesności. Pamiętać należy, że standardy te nie zawsze odpowiadały rzeczywistości, a praca i działalność przedsiębiorstw była upolityczniona i pełniła funkcję narzędzia propagandowego. Innym znakiem przyznawanym przez Centralny Urząd Jakości i Miar na podstawie analizy cech technicznych,

¹⁵⁵ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu [...], Sytuacja gospodarcza Dolnego Śląska, APW-w, sygn. 1336, s. 148.

¹⁵⁶ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Jakość i nowoczesność produkcji przemysłu Dolnego Śląska, APW-w, sygn. 1336, s. 42.

¹⁵⁷ *Ibidem*, s. 45.

użytkowych, estetycznych i ekonomicznych wyrobów było „Q” lub „1” – wyroby z tymi oznaczeniami wytwarzano m.in. w następujących zakładach przemysłowych:¹⁵⁸

- Fabryka Wodomierzy Fawod we Wrocławiu (wodomierze przemysłowe i domowe),
- Fabryka Maszyn Budowlanych Fadroma we Wrocławiu (walce drogowe),
- Zakłady Metalowe Polar we Wrocławiu (chłodziarki),
- Zakłady Wytwórcze Aparatury Precyzyjnej Pafal w Świdnicy (liczniki jednofazowe prądu),
- Zakłady Bieli Cynkowej w Oławie (minia ołowiana),
- Wrocławska Fabryka Farb i Lakierów we Wrocławiu (farby emulsyjne),
- Zakłady Przemysłu Lniarskiego Len w Kamiennej Górze (tkaniny lniane).

Za najnowocześniejsze, jak na ówczesne czasy, procesy technologiczne uznano na przykład¹⁵⁹:

- automatyczne spawanie w osłonie dwutlenku węgla (Wrocławska Stocznia Rzeczna),
- automatyczne cięcie tlenem (Fabryka Maszyn Papierniczych Fampa w Cieplicach),
- hartowanie indukcyjne (Fum Chocianów, Dolpima Wrocław),
- obróbka cieplna w atmosferze ochronnej (Diora Dzierżoniów),
- klejenie żywicami epoksydowymi (Dolnośląska Fabryka Maszyn Włókienniczych Dofama w Kamiennej Górze),
- malowanie piecowe i doginanie otworów cylindrów (Pilmet we Wrocławiu),
- walcowanie gwintów (Fabryka Narzędzi Jelenia Góra).

Wdrażanie nowych technologii przebiegało jednak bardzo powoli i przy wielu trudnościach, a udział innowacji w ogólnej produkcji był wciąż niski. Wiele nowych technologii stosowano jedynie w pojedynczych zakładach. Taki stan rzeczy składał na karb niewłaściwego wykorzystania kadry technicznej. W 1968 roku w 67 dolnośląskich zakładach przemysłu elektromaszynowego przeprowadzono analizę zasobu kadr zakładowego zaplecza technicznego (tab. 1.5). Na ogólny stan załóg liczących 93 tys. osób, w zapleczu technicznym pracowało jedynie 13% i stan ten w kolejnych latach nie uległ poprawie. Wpływało to niekorzystanie na próby unowocześniania przemysłu. W zapleczu produk-

cji pracowało niecałe 70% inżynierów i niemal 50% techników. Wynikało z tego, że na jednego inżyniera przypadało 2,4 technika, a ogółem w przedsiębiorstwach krajowych – średnio 3,5. W niektórych zakładach proporcje te były zaburzone – np. w Dolmelu na jednego inżyniera przypadało dwóch techników. Wskaźnik zatrudnienia zaplecza technicznego (szczególnie w działach konstrukcyjnych i technologicznych) nie wykazywał wzrostu, co oznaczało niekorzystną sytuację w dziedzinie wdrażania nowych procesów technologicznych. Pracownicy inżynieryjno-techniczni ok. 10–40% swojego czasu pracy poświęcali czynnościom niewymagającym ich kwalifikacji.

W skali całego regionu stopień zatrudnienia inżynierów na 100 pracowników w porównaniu do terenu całego kraju był niski (por. tab. 1.6). Wyjątek stanowił przemysł elektrotechniczny.

Kolejnym problemem w przemyśle był niski stopień mechanizacji. Niemal 44% robotników grupy przemysłowej pracowało na stanowiskach roboczych niezmechanizowanych. Zaledwie 1% stanowisk natomiast miał pełną automatyzację¹⁶⁰. Jednocześnie przedsiębiorstwa nie wykorzystywały posiadanego parku maszynowego. Za przykład posłużyć może sytuacja Jeleniogórskich Zakładów Farmaceutycznych Polfa. W 1969 roku skutkiem przeprowadzonej kontroli wykazano, że w magazynie pozostaje wiele nieużytkowanych maszyn, pochodzących głównie z importu¹⁶¹. Nie były one właściwie zabezpieczone przed dewastacją i kradzieżą i w związku z niedostatecznym nadzorem wiele z nich zostało zdekompletowanych.

Innymi przyczynami utrudniającymi stosowanie wynalazków w przemyśle na terenie Dolnego Śląska były zbyt długie okresy między powstawaniem rozwiązań technicznych a ich praktycznym zastosowaniem, niewystarczające zaangażowanie przedsiębiorstw i instytucji, w których zgłoszono projekty w zakresie ich rozpowszechniania i zastosowania, trudności w przypadku stosowania w przemyśle projektów powstałych w placówkach naukowych i badawczych ze względu na niedopracowaną dokumentację techniczną, pojawiający się często brak docenienia roz-

¹⁵⁸ *Ibidem*, s. 46.

¹⁵⁹ *Ibidem*, s. 48.

¹⁶⁰ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Ocena działania i efektywności Funduszu nowych uruchomień na przykładzie wybranych przedsiębiorstw, APW-w, sygn. 1336, s. 36.

¹⁶¹ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Kompleksowe zagadnienia gospodarcze Dolnego Śląska 1970–1973, APW-w, sygn. 1336, s. 154.

wiązań opracowanych przez naukowców przez praktyków z przemysłu, brak umiejętności ekonomicznego i technicznego uzasadnienia celowości wdrożenia danego rozwiązania przez kierownictwo przedsiębiorstwa¹⁶².

Rozwiązaniem tych problemów miało być powołanie przy wiodących przedsiębiorstwach instytutów uczelniano-przemysłowych integrujących współpracę z zakładami i z Politechniką Wrocławską przy wykorzystaniu wspólnego zaplecza technicznego oraz ukierunkowanie bezpośrednio na działalność na rzecz produkcji. Forma ta miała wpłynąć na większą koncentrację prac, lepsze wykorzystanie sił badawczych i potencjału naukowego oraz środków materialno-technicznych, którymi dysponował zarówno przemysł, jak i uczelnia. W ten sposób miały być stworzone lepsze warunki do intensyfikacji współpracy uczelni z przemysłem i zintegrowanie prac badawczych z praktyką. Zgodnie z nowym wzorcem zakłady doświadczalne, oprócz jednostki działającej już wcześniej przy Elwro, powstały przy:

- Kombinacie Typowych Elementów Hydrauliki Siłowej Delta-Hydral,
- Kombinacie Obrabiarek do Części Tocznych Ponar-Wafum,
- Dolnośląskich Zakładach Wytwórczych Maszyn Elektrycznych Dolmel,
- Zakładach Wytwórczych Aparatury Precyzyjnej Pafal,
- Zjednoczonych Zakładach Elektronicznych Aparatury Pomiarowej Elpo.

Obok zakładów doświadczalnych powstawały również branżowe jednostki badawcze jak np. Centralny Ośrodek Konstrukcyjno-Badawczy Domowych Urządzeń Grzewczych przy Wrocławskich Zakładach Metalurgicznych. Kómkami uzupełniającymi prowadzonych tam prac były również przyzakładowe biura projektowo-technologiczne. Zajmowały się one głównie modernizacją procesów produkcyjnych oraz projektowaniem i wdrażaniem nietypowych urządzeń technologicznych.

Pod koniec lat 60. XX w. w dolnośląskim przemyśle było zatrudnionych około 418 tys. osób, co stanowiło połowę ogólnego stanu zatrudnienia we wszystkich działach gospodarki narodowej – razem z oświatą, kulturą, administracją i organizacjami społecznymi¹⁶³. Oznaczało to, że

co drugi pracownik gospodarki uspołecznionej Dolnego Śląska pracował w przemyśle. W celu porównania – w całej gospodarce narodowej w kraju zatrudnienie w przemyśle wynosiło 40%, a w najbardziej uprzemysłowionym ówczesnie województwie katowickim – 57%. Region Dolnego Śląska odgrywał coraz większą rolę w przemyśle krajowym, a w tym czasie ostatecznie ukształtowały się na jego terenie następujące okręgi przemysłowe:

- wrocławski – Wrocław, powiat wrocławski,
- wałbrzyski – Wałbrzych, Świdnica Dzierżoniów, Kamienna Góra, Nowa Ruda, powiaty: świdnicki, wałbrzyski,
- turowski – powiaty: zgorzelecki, lubański,
- lubińsko-legnicki – Legnica, powiaty: bolesławiecki, legnicki, lubiński, złotoryjski.

W związku z dalszymi inwestycjami w przemysł zaczęto również dostrzegać potrzebę nawiązania szeroko pojętej współpracy ze środowiskiem akademickim. W oficjalnych planach dotyczących rozwoju gospodarczego województwa coraz mocniej wiązano funkcjonowanie szkolnictwa wyższego i efektów jego pracy z sytuacją gospodarczą i społeczną. Szczególne nadzieje pokładano w szybkim rozwoju badań naukowych i możliwości wykorzystania ich wyników w postępie technicznym i ekonomicznym. Komitet partyjny wskazał wtedy na cztery główne czynniki wpływające na te możliwości:¹⁶⁴

1. Wysoki poziom nauk podstawowych, przyrodniczych i społecznych oraz ich ścisła współpraca (dzięki wymianie kadr, powoływaniu interdyscyplinarnych zespołów, przepływ informacji) jako źródło odkryć i poznania nowych zjawisk, a także stymulatorów postępu technicznego.
2. Znajomość metodologii nauki.
3. Znajomość historii rozwoju nauki, dzięki której możliwe było wytyczenie nowych jej kierunków, prognozowanie rozwoju badań na podstawie aktualnych osiągnięć we wszystkich dziedzinach nauki, techniki i gospodarki.
4. Rozwijanie więzi z praktycznymi potrzebami gospodarczymi i społecznymi.

Wyodrębnione wówczas kierunki badań uznane za najważniejsze dla przemysłu to m.in.¹⁶⁵:

¹⁶⁴ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Nauki i Oświaty, Perspektywy działalności badawczej i rozwojowej w uczelniach, placówkach PAN oraz instytucjach przemysłowych – główne kierunki, 1971, AAN, sygn. 1700, s. 145, 146.

¹⁶⁵ *Ibidem*, s. 149–151.

¹⁶² *Ibidem*, s. 146, 147.

¹⁶³ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu [...], Sytuacja gospodarcza Dolnego Śląska, APW-w, sygn. 1336, s. 77.

- badania w dziedzinie teorii i metod matematycznych,
- badania w dziedzinie teorii wielkich systemów, stosowania informacji z uwzględnieniem systemów wielodostępnych i przetwarzania danych na użytek projektowania, stosowania, zarządzania, informacji naukowo-technicznej,
- badania w dziedzinie inżynierii materiałowej w celu pozyskania nowych materiałów wraz z technologią ich wytwarzania,
- badania w dziedzinie fizyki i fizykochemii ciała stałego z wykorzystaniem metod badawczych w zakresie bliskich temperatury zera absolutnego,
- badania nad wykorzystaniem zjawisk kriogenicznych w technice ze względu na bliskość zasobów gazu ziemnego zawierającego hel.

Wymienione kierunki badań miały uzupełniać prace z zakresu m.in. biologii, medycyny, nauk prawno-administracyjnych oraz historii.

Na połowę lat 70. XX w. na płaszczyźnie współpracy uczelni wyższych i przemysłu szczególny nacisk kładziono na rozwiązania najważniejszych problemów związanych z gospodarką Dolnego Śląska wymagających następujących prac rozwojowych i badawczych:

- wykorzystanie rud miedzi w gospodarce,
- produkcja antybiotyków i witamin w celach leczniczych i paszowych,
- podniesienie parametrów eksploatacyjnych maszyn do robót ziemnych,
- wykorzystanie zjawisk kriogenicznych w urządzeniach elektrycznych,
- wykorzystanie metod matematycznych w produkcji,
- wykorzystanie systemów automatyki kompleksowej,
- zastosowanie informatyki i elektronicznego przetwarzania danych,
- wykorzystanie struktury i własności elektronowych ciał stałych,
- opracowanie i wprowadzenie do produkcji seryjnej nowoczesnych elementów półprzewodnikowych oraz układów mikroelektrycznych,
- opracowanie i wdrożenie do produkcji nowoczesnych, analogowych i cyfrowych elementów automatyki i przyrządów pomiarowych.

Tak wielokierunkowe oczekiwania i zadania stawiane uczelniom były w rzeczywistości trudne w realizacji m.in. ze względu na brak szeroko zakrojonej współpracy między

różnymi placówkami badawczymi i naukowymi oraz brak międzyuczelnianych pracowni, w których mogły rozwijać się wspólne inicjatywy, a wykorzystanie wiedzy i doświadczenia kadry oraz unikalnej aparatury byłoby lepsze. Najważniejsze zatem w tym okresie było¹⁶⁶:

- rozwijanie współpracy szkół wyższych z przedsiębiorstwami (wymierny tego rezultat to wyniki finansowe i systematyczny wzrost liczby pracowników naukowo-dydaktycznych),
- koncentracja współpracy z jednostkami gospodarczymi Dolnego Śląska, zwłaszcza tych gałęzi, które są szczególnie ważne dla regionu,
- zawieranie długoletnich umów między uczelniami a instytucjami obejmujących szkolenia i doskonalenia kadr, prace badawcze i rozwojowe, rozbudowę bazy materialno-technicznej, placówek, szkół, wymiany informacji naukowo-technicznej,
- tworzenie integrowanych zespołów badawczych,
- powołanie kombinatów przemysłowych w formie instytutów uczelnianych.

Jednocześnie w wykorzystywaniu rezultatów prac badawczych w przemyśle najsłabiej wychodziło przejmowanie i wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach. Rozwiązaniem tego zagadnienia miało być pogłębienie współpracy oraz szukanie rozwiązań w odpowiedzi na konkretne zapotrzebowanie przemysłu z włączeniem naukowców do prac nad kluczowymi problemami pojawiającymi się w firmach ważnych w strukturach gospodarczych, m.in. chodziło o¹⁶⁷:

- wydobywanie rud miedzi i jej obróbki, a także wykorzystanie rud cynku i ołowiu,
- intensyfikację krajowego systemu elektroenergetycznego,
- wykorzystanie automatyki cyfrowej,
- automatyzację kopalń odkrywkowych.

Prace naukowo-badawcze wykonywane w instytutach zależały jednak od wielu czynników, a w jednostkach w doborze tematów badawczych kierowano się podstawowymi kryteriami, do których należały¹⁶⁸:

¹⁶⁶ *Ibidem*, s. 157, 158.

¹⁶⁷ *Ibidem*, s. 164.

¹⁶⁸ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Nauki i Oświaty, Charakterystyka i własna ocena działalności Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Politechniki Wrocławskiej w latach 1969–1970, Wrocław 1971, sygn. 1700, s. 200.

- możliwość wykonania prac kwalifikacyjnych w ramach podjętych tematów i ich zgodność z zakresem działalności jednostki,
- możliwość uzyskania zlecenia przemysłowego,
- zainteresowanie i przygotowanie naukowo-badawcze pracowników,
- bilans zgodności przerobowych zespołu (pracochłonność, wymagane terminy realizacji),
- posiadanie odpowiedniej aparatury,
- posiadanie wolnej powierzchni laboratoryjnej,
- konieczność prowadzenia badań terenowych,
- możliwość wykonania stanowiska badawczego lub uzyskanie obiektu badań,
- skala prac kooperacyjno-zaopatrzeniowych,
- dostęp do informacji,
- korzyści dla instytutów uzyskane przy realizacji tematów (nowe powierzchnie laboratoryjne, aparatura, stoiska dydaktyczne i badawcze).

Lata 70. i 80. XX w. w przemyśle determinowane były przez niestabilną sytuację polityczną i problemy gospodarki światowej. W planach I sekretarza Edwarda Gierka znalazły się m.in. projekty modernizacji fabryk dzięki importowi nowoczesnej technologii oraz współpracy z zachodnimi firmami i zmianom w strukturze przemysłu, który miał spełniać zapotrzebowanie konsumpcyjne społeczeństwa. Podstawę stanowić miała rozwijana współpraca gospodarcza, zwłaszcza z krajami Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej (RWPG). Na rynki zagraniczne miały trafiać przy tym towary nowoczesne, o najwyższej jakości. Wzbogacono produkcję różnych modeli telewizorów i odbiorników radiowych, artykułów gospodarstwa domowego, fotooptycznych, turystyczno-sportowych¹⁶⁹. W tym czasie uruchomiono produkcję fiata 126p, 127p i 132p. Wzrosła także produkcja dóbr inwestycyjnych: nowych typów silników wysokoprężnych, turbin, generatorów, obrabiarek, maszyn rolniczych, samochodów ciężarowych i autobusów oraz statków¹⁷⁰. Jednocześnie podjęto próbę przyspieszenia rozwoju przemysłu ciężkiego – skoncentrowano się na jego bardziej zaawansowanych branżach¹⁷¹. Wzrósł udział przemysłu elektromaszynowego i chemicznego, a na sze-

roka skalę uruchomiono produkcję nawozów azotowych z gazu ziemnego, półfabrykatów chemicznych uzyskiwanych z syntezy gazów porafinacyjnych, termoplastycznego sztucznego tworzywa – polietylenu, a także włókien, barwników, detergentów i leków¹⁷². Mimo tego przemysł nie został zmodernizowany w stopniu zakładanym przez władze. Inwestycje skierowano do produkcji pracochłonnych, aby zwiększyć możliwości zatrudnienia i liczbę miejsc pracy. Do niekorzystnych zjawisk w tym okresie należały: słabe rozwinięcie produkcji dóbr konsumpcyjnych, obniżenie się tempa rozwoju produkcji rolniczej pogłębianej kilkoma latami nieurodzajów, zbyt niskie tempo wzrostu płac realnych, co wpływało na niski stopień życia ludności, ograniczone możliwości konsumpcyjne¹⁷³. Sytuacja w kraju wymagała reform, które zaczęto wprowadzać po 1971 r., ale miały one niewielkie skutki i opierały się na zmianach w systemie finansowania przedsiębiorstw przy utrzymaniu centralnego planowania oraz wysokości cen. Zwiększono produkcję wyrobów konsumpcyjnych, ale utrzymano inwestycje na przemysł ciężki. Trudności gospodarcze uruchomiły protesty robotników. Obiecywana zmiana w prowadzeniu gospodarki i jej uzdrowienie nie została zrealizowana. Początkowo był to okres pomyślny dla gospodarki i po raz pierwszy w dziejach Polski osiągnięty został poziom 50-procentowego udziału w dochodzie narodowym¹⁷⁴. Już w 1975 r. załamał się jednak rynek produktów żywnościowych, nastąpiło gwałtowne przyspieszenie inwestycji, nad którymi władze już nie miały kontroli, narastała inflacja. Przy zaangażowaniu olbrzymich środków, niewspółmiernych z rzeczywistymi potrzebami, malała produkcja przemysłowa. Pogłębiła się natomiast koncentracja produkcji w dużych przedsiębiorstwach charakteryzujących się zazwyczaj brakiem racjonalnego wykorzystania surowców i utrzymania właściwych kosztów produkcji. W zimie 1979 r. w miastach następowały czasowe awarie instalacji elektrycznych, grzewczych i wodociągowych, brakowało paliwa dla energetyki i transportu¹⁷⁵. Wynikiem zaniedbań i źle prowadzonej gospodarki był kryzys gospodarczy i pogarszanie się warunków bytowych ludności z jednoczesnym wzrostem cen towarów żywnościowych,

¹⁶⁹ I. Kostrowicka, *Gospodarka narodowa, w: Polska. Informator*, Warszawa 1977, s. 272.

¹⁷⁰ *Ibidem*.

¹⁷¹ *Ibidem*, s. 270.

¹⁷² *Ibidem*, s. 271.

¹⁷³ *Ibidem*.

¹⁷⁴ J. Skodlarski, *Zarys historii gospodarczej...*, s. 474.

¹⁷⁵ *Ibidem*, s. 491.

co doprowadziło do protestów. Niewydolność gospodarki centralnie planowanej nie poddała się żadnemu planowi naprawczemu ani reformom. Forma nakazowo-rozdzielcza miała jedynie wymiar ideologiczno-propagandowy, a więc

nie mogła być efektywna i stanowić podstawy budowy rynku krajowego. Jej kres przyniósł początek transformacji ustrojowej podjętej w 1989 r., która oznaczała liberalizację i ostatecznie stabilizację polskiej gospodarki.

2. Potencjał Politechniki Wrocławskiej i jego wykorzystanie w kontaktach z przemysłem

2.1. Początki (1945–1951)

Wprowadzane po zakończeniu wojny przekształcenia ustrojowe zmierzające w kierunku tworzenia gospodarki społecznej, zapowiedź nacjonalizacji wielkiego przemysłu, a zwłaszcza włączenie w granice powojennej Polski wysoko uprzemysłowionych terenów Górnego i Dolnego Śląska musiały znacząco wpłynąć na strategię organizacji szkolnictwa technicznego. Potrzeba kształcenia kadr inżynierskich dla przemysłu dawała przesłanki do kreowania nowych uczelni technicznych w większej liczbie niż przed 1939 r., kiedy funkcjonowały trzy tego rodzaju szkoły akademickie: Politechnika Lwowska, Politechnika Warszawska i Akademia Górnicza w Krakowie. W sierpniu 1945 r. w memoriale w sprawie zapotrzebowania na wysoko wykwalifikowane kadry techniczne, jaki wpłynął do Ministerstwa Oświaty, napisano: „Przed organizatorem nowej polskiej rzeczywistości stoją dwa niezwykle palące zagadnienia: pokrycie obecnego zapotrzebowania na inżynierów, które w przybliżeniu określić można cyfrą 80 tysięcy, oraz stworzenie dostatecznego dopływu sił inżynierskich, który winien wynieść co najwyżej 4 tysiące w stosunku rocznym”¹⁷⁷.

Zgodnie z przygotowaną w lutym 1945 r. w Ministerstwie Oświaty Rządu Tymczasowego koncepcją lokalizacyjną w powojennej Polsce status miast uniwersyteckich miały uzyskać: Lublin, Warszawa, Kraków, Wrocław, Gdańsk.

Plan dotyczył również utworzenia czterech politechnik, których uruchomienie przewidywano w Warszawie, Łodzi, Gdańsku i we Wrocławiu¹⁷⁸. Konkretnie potrzeby w zakresie kształcenia wyspecjalizowanych kadr technicznych – z zakładanym udziałem (nieistniejącej jeszcze) wrocławskiej uczelni technicznej – zostały po raz pierwszy wyartykułowane przez stronę rządową w uchwale Rady Ministrów Rządu Tymczasowego z 11 kwietnia 1945 r. w sprawie wzrostu wydobywania węgla oraz udzielenia natychmiastowej pomocy przemysłowi węglowemu¹⁷⁹. W procesie kształcenia inżynierów górników planowano wykorzystanie potencjału Akademii Górniczej w Krakowie i przygotowanie jej na przyjęcie w 1945 r. 250 słuchaczy. W uchwale zalecano także, w przededniu zakończenia walk o Wrocław, zorganizowanie w tym mieście szkoły wyższej, do której jeszcze w 1945 r. planowano przyjęcie 200 adeptów górnictwa, by zgodnie z czteroletnim programem nauczania „przygotować kadry inżynierów górniczych, elektryków, chemików, technologów i mierniczych górniczych”¹⁸⁰.

Okres dyskusji na temat lokalizacji wyższych szkół technicznych zamknęły podjęte w końcu maja 1945 r. rządowe decyzje o powołaniu nowych politechnik (Politechnika Warszawska w formie okrojonej organizacyjnie już funkcjonowała). Na mocy dekretów ustanowionych 24 maja 1945 r. utworzono Politechnikę Śląską, Politechnikę Łódzką

¹⁷⁷ Memoriał w sprawie zapotrzebowania na wysoko wykwalifikowane kadry techniczne, sierpień 1945, za: A. Siwik, R. Artymiak, *Akademia Górniczo-Hutnicza, Politechnika Krakowska. Kształtowanie się środowiska akademickiego uczelni technicznych w Krakowie w latach 1945–1954*, Kraków 2002, s. 62.

¹⁷⁸ B. Krasiewicz, *Odbudowa szkolnictwa wyższego w Polsce Ludowej w latach 1944–1948*, Wrocław 1976, s. 102.

¹⁷⁹ Ministerstwo Oświaty w Warszawie, uchwała Rady Ministrów Rządu Tymczasowego Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 kwietnia 1945 roku w sprawie wzrostu wydobywania węgla i udzielenia natychmiastowej pomocy przemysłowi węglowemu Rzeczypospolitej Polskiej, AAN, sygn. 2927, s. 261–262.

¹⁸⁰ *Ibidem*, s. 261.

oraz Politechnikę Gdańską¹⁸¹. W maju 1945 r. wstrzymywano się jeszcze z konkretnymi decyzjami na temat realizacji opcji wrocławskiej przede wszystkim ze względu na nadal nieuregulowany status zachodnich granic powojennej Polski. Nie oznaczało to, że Wrocław jako przyszła siedziba uczelni technicznej został pominięty. O zainteresowaniu stolicą Dolnego Śląska świadczy datowana na 29 maja notatka dotycząca planu rozmieszczenia szkół wyższych w Polsce, sporządzona na potrzeby Biura Prezydialnego Krajowej Rady Narodowej¹⁸². Wymienione są w niej „istniejące, ewentualnie projektowane uniwersytety” przypisane do konkretnych przyszłych ośrodków akademickich. W notatce tej – obok uczelni w Warszawie, Lublinie, Łodzi, Gdańsku, Poznaniu, Katowicach (gdzie pierwotnie wyznaczono siedzibę Politechniki Śląskiej), Toruniu, Bydgoszczy i Puławach¹⁸³ – wymieniono również uniwersytet i politechnikę, których lokalizację wiązano z Wrocławiem. Znaczenie wrocławskiej uczelni technicznej określono następująco: „Potrzeby śląskiego rejonu przemysłowego zaspokajają mają dwie politechniki: Katowice i Wrocław”¹⁸⁴.

Można sądzić, że do podjęcia decyzji o powołaniu we Wrocławiu politechniki przyczyniła się świadomość możliwego wykorzystania (jak się okazało po niedawnej, 6 maja 1945, kapitulacji miasta) zachowanej w dobrym stanie substancji materialnej i wyposażenia niemieckiej Technische Hochschule. Posiadanie potencjału dydaktycznego i naukowego, a zwłaszcza odpowiedniego zaplecza materialnego i laboratoryjnego stanowiło bowiem istotny argument w kreowaniu nowych szkół wyższych. Wobec zniszczenia Politechniki Warszawskiej i braku możliwości korzystania z substancji materialnej Politechniki Lwowskiej dotyczyło to zwłaszcza uczelni o charakterze technicznym. Zdawano sobie sprawę, że wykorzystanie doskonale zachowanego (jak na powojenne

warunki) zaplecza materialnego zachowanego we Wrocławiu w murach niemieckiej Wyższej Szkoły Technicznej¹⁸⁵ – z uwzględnieniem propagandowego znaczenia tego faktu – rzeczywiście dawało podstawę do zorganizowania solidnego zaplecza naukowego dla przejmowanych wówczas dolnośląskich zakładów przemysłowych. Co więcej, strukturę działającą od 1910 r. we Wrocławiu Technische Hochschule kształtowało zapotrzebowanie dobrze rozwiniętego przemysłowo regionu. Liczono zapewne, że w okresie powojennej odbudowy dolnośląskiego przemysłu uczelnia organizacyjnie spełni stawiane przed nią wyzwania.

Na początku czerwca można już było zorientować się, czym pod względem wyposażenia i warunków pracy będą dysponować przyszli administratorzy dawnej niemieckiej Wyższej Szkoły Technicznej. Przytoczony *in extenso* opis przygotowano niespełna miesiąc przed oficjalnym przejęciem przez Polaków politechnicznych obiektów, jakie zajmował od 6 maja sowiecki oddział rozpoznania: „Budynki w jednym wielkim kompleksie. Meble w dużej ilości. Budynek uderzony bombą, która zniszczyła część kotłowni. Reszta kotłów nieuszkodzona. Kilka uderzeń granatów spowodowało mniejsze uszkodzenia. Dach ma rozrzuconą przez podmuch dachówkę. Krokwie w 90% całe. Szyby bez wyjątku wybite.

Oddział chemiczny. Duże zasoby w chemikaliach i przyrządach. Dział nieorganiczny lepszy, organiczny słabszy. Biblioteka częściowo wywieziona. Ogólny stan zakładów dobry.

Oddział metalurgiczny. Duże maszyny stoją, małe przyrządy na ogół wywiezione. Biblioteka wywieziona. Stan ogólny dobry.

Oddział górniczy. Laboratoria w dobrym stanie. Biblioteka jak wyżej. Stan ogólny dobry.

Oddział elektrotechniczny. Ciężkie aparaty są, lekkie wywiezione. Zniszczenia przez szabrunek wojskowy. Stan ogólny średni.

Oddział narzędzi. Dobrze zaopatrzony w warsztaty i ciężkie maszyny. Brak drobnych instrumentów i instrumentów precyzyjnych. Stan ogólny średni.

¹⁸¹ Dekret z dnia 24 maja 1945 r. o utworzeniu Politechniki Śląskiej (Dz. U. z 1945 r. Nr 21, poz. 118); Dekret z dnia 24 maja 1945 r. o utworzeniu Politechniki Łódzkiej (Dz. U. z 1945 r. Nr 21, poz. 120); Dekret z 24 maja 1945 r. o przekształceniu Politechniki Gdańskiej na Polską Państwową Szkołę Akademicką (Dz. U. z 1945 r. Nr 21, poz. 121).

¹⁸² Biuro Prezydialne Krajowej Rady Narodowej w Warszawie, Notatka w sprawie rozmieszczenia szkół wyższych w Polsce, 29 maja 1945, AAN, sygn. 250, s. 9.

¹⁸³ Chodzi o Instytut Naukowy Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, działającą w latach 1921–1950 instytucję o charakterze akademickim, która zajmowała się badaniem zagadnień związanych z rolnictwem.

¹⁸⁴ Biuro Prezydialne Krajowej Rady Narodowej w Warszawie, Notatka w sprawie..., AAN, sygn. 250, s. 9.

¹⁸⁵ Por.: „...udało się zabezpieczyć gmach i laboratoria Politechniki Wrocławskiej której obecny majątek przewyższa znacznie przedwojenną wartość Politechniki Warszawskiej i Lwowskiej razem wziętych”; *Jak najwięcej Polaków na zaodrzańskie ziemie!*, „Życie Warszawy” 1945, 25 czerwca, nr 176.



II. 2.1. Ulica Norwida – część zachodnia gmachu głównego Politechniki Wrocławskiej (jesień 1945); Muzeum Politechniki Wrocławskiej

Dział maszynoznawstwa. Wspaniałe hale maszynowe w dobrym stanie. Stan ogólny dobry.

Oddział fizyki. Całkowicie wyrabowany. Do uratowania trochę przyrządów. Stan ogólny zły.

Oddział budowy kolei. Kilka modeli. Biblioteki brak. Dużo mebli kreślarskich. Precyzyjne aparaty kreślarskie wywiezione. Stan ogólny średni.

Oddział pocztowo-telegraficzny. Trochę instrumentów. Stan ogólny zły.

Oddział lotniczy prawie nic nie ma. Stan zły.

Oddział geologiczny. Wyrabowany. Brak optyki. Stan zły.

Oddział mineralogiczny. Stan zły. Brak niemal wszystkiego. Aula w dobrym stanie z krzesłami.

Sale wykładowe w stanie średnim. Z wyjątkiem jednego kinoaparatu i jednego epidiaskopu, inne wywiezione.

W budynku mieszka i zgłasza się do pracy trzech dobrych mechaników, którzy budowali większość aparatury politechnicznej. Stan warsztatów mechanicznych na ogół dobry.

Uruchomienie Politechniki w zasadzie możliwe. Trudność dla montowania lat niższych leży w zniszczeniu zakładu fizyki i mineralogii oraz geologii. Trudność uruchomienia lat wyższych leży w braku precyzyjniejszej aparatury.

Gmach obsadzony przez władze sowieckie. Kwestionuje się nasze prawa do Politechniki¹⁸⁶.

15 lipca 1945 r. zakończono protokolarne przejmowanie budynków dawnej Technische Hochschule położonych w kwartale ograniczonym ul.: Łukasiewicza, Smoluchowskiego, Norwida i Wybrzeżem Wyspiańskiego¹⁸⁷. W lipcu tego roku opracowano także, we wrocławskiej Delegaturze Ministerstwa Oświaty, propozycję struktury tutejszego

¹⁸⁶ Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku. Opis stanu budynków i zachowanego wyposażenia Wyższej Szkoły Technicznej we Wrocławiu, 7 czerwca 1945, AUWr, sygn. R-19/IV, [s. p.].

¹⁸⁷ Poza polską jurysdykcją do grudnia 1945 r. pozostawał zajęty przez czerwonoarmistów dawny budynek instytutów hutniczych (ul. Smoluchowskiego 25).

ośrodka akademickiego¹⁸⁸. Obok siedmiu uniwersyteckich wydziałów planowano uruchomienie czterowydziałowej politechniki z Wydziałem Chemicznym, Wydziałem Budowlanym (sic!), Wydziałem Mechanicznym z Oddziałem Elektrotechnicznym oraz Wydziałem Hutniczo-Górnictwem. Źródłem takiej właśnie koncepcji strukturalnej przyszłej Politechniki Wrocławskiej była z pewnością realistyczna ocena stanu posiadania. Projekt ten dawał bowiem, o czym już wyżej wspomniano, możliwość wykorzystania zachowanego zaplecza laboratoryjnego w kształtowaniu kierunków nauczania odpowiadających strukturze dolnośląskiego przemysłu¹⁸⁹.

Problematykę organizacyjną wrocławskiego ośrodka akademickiego ostatecznie uregulował dekret Krajowej Rady Narodowej z 24 sierpnia 1945 r. o utworzeniu we Wrocławiu szkół akademickich – Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Politechniki Wrocławskiej¹⁹⁰. Został on opublikowany 19 września w Dzienniku Ustaw i z tą datą wszedł w życie. Względy organizacyjne spowodowały jednak, że we wrześniu 1945 r. w stolicy Dolnego Śląska zainaugurowała działalność zespólna szkoła wyższa pod nazwą Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, w której strukturze znalazły się zarówno wydziały uniwersyteckie, jak i politechniczne. Politechnika Wrocławska jako suwerenna część zespólnego uczelni¹⁹¹ rozpoczęła w drugiej połowie listopada działalność dydaktyczną na wydziałach: Budownictwa, Chemicznym, Hutnictwa, Mechaniczno-Elektrotechnicznym, po symbolicznej inauguracji, jaką stanowił wygłoszony 15 listopada 1945 r. wykład prof. Kazimierza Idaszewskiego¹⁹².

¹⁸⁸ Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, pismo pełnomocnika Ministra Oświaty do Zarządu Miejskiego miasta Wrocławia, 27 lipca 1945, AUWr, sygn. R-1/I, s. 50, 51; W. Wrzesiński, *Uniwersytet Wrocławski...*, s. 29, 30.

¹⁸⁹ *Księga XXV-lecia Politechniki Wrocławskiej...*, s. 37; por.: B. Krasiewicz, *Odbudowa szkolnictwa wyższego...*, s. 173.

¹⁹⁰ Dekret z dnia 24 sierpnia 1945 roku o przekształceniu Uniwersytetu Wrocławskiego i Politechniki Wrocławskiej na polskie państwowe szkoły akademickie, Dz. U. z 1945 r. Nr 34, poz. 207.

¹⁹¹ Zgodnie z wypracowanym w pierwszych miesiącach 1946 r. „statutem współpracy” zespólną uczelnią zarządzał rektor Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, częścią uniwersytecką oraz politechniczną natomiast – właścicieli prorektorzy wspierani przez stałe Komisje Senackie (tzw. Małe Senaty); por.: Propozycja tekstu dekretu o organizacji wspólnej Uczelni Akademickiej Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, 28 lutego 1946. APWr, sygn. 74/387, [s. p.].

¹⁹² Szerzej, np.: M. Burak, K. Dackiewicz, P. Pregiel, *Wrocławskie uczelnie techniczne 1910–2010*, M. Burak (red.), s. 190–194.

Kazimierz Idaszewski (1878–1965) – inżynier elektryk. Absolwent Technische Hochschule Carolo-Wilhelmina w Brunshwiku (dyplom

Pierwsze lata funkcjonowania Politechniki Wrocławskiej scharakteryzował (z perspektywy dziesięciolecia) prof. Dionizy Smoleński¹⁹³, definiując także ówczesny profil uczelni rozumiany jako całokształt zadań weryfikowanych realnymi możliwościami, wynikającymi zarówno z planu kształcenia, jak i z potrzeb warunkowanych planami gospodarczymi. „Profil Politechniki Wrocławskiej był początkowo zupełnie przypadkowy bez ścisłego powiązania z potrzebami kulturalnymi i gospodarczymi kraju”¹⁹⁴. W działalności pracowników uczelni w tym okresie przeważała dydaktyka – dominowała „[...] nad pozostałymi funkcjami wyższej uczelni technicznej. Tej pracy dydaktycznej należało poświęcić bardzo dużo czasu, często z uszczerbkiem dla pracy naukowej”¹⁹⁵.

W pierwszym okresie kształtowania Politechniki Wrocławskiej (można przyjąć, że do roku akademickiego 1952/1953) koncentrowano się zatem przede wszystkim na organizowaniu procesu dydaktycznego umożliwiającego kształcenie kadr inżynierskich niezbędnych do restytucji zniszczonych w czasie wojny zakładów przemysłowych. Na wrocławskich uczelniach borykano się w równej mierze nie tylko z problemami natury materialnej, lecz także personalnej. Dramatyczny obraz braków kadrowych na Politechnice opisał prof. Stanisław Kulczyński¹⁹⁶: „Daje się

w 1903). Profesor Politechniki Lwowskiej (od 1920). W latach 1945–1946 organizator Wydziału Mechaniczno-Elektrotechnicznego Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Kierownik Katedry Pomiarów Elektrycznych Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (1945–1951), a następnie na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej (1951–1959).

¹⁹³ **Dionizy Smoleński** (1902–1984) – inżynier chemik. Absolwent Politechniki Warszawskiej (dyplom w 1926). W 1945 roku członek wrocławskiej Grupy Naukowo-Kulturalnej, odpowiedzialny za przejęcie budynków dawnej Technische Hochschule. Od 1948 roku profesor, kierownik Katedry Materiałów Wybuchowych Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, od 1951 r. na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej. Prorektor Politechniki w strukturze Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (1949–1951). Rektor Politechniki Wrocławskiej (1951–1960). Przewodniczący Komitetu ds. Techniki (1960–1964). Od 1961 roku na Politechnice Warszawskiej, jej rektor w latach 1965–1969. W 1964 roku członek-korespondent, a od 1969 roku członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk. Doktor *honoris causa* Politechniki Wrocławskiej (1961).

¹⁹⁴ *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia...*, s. 11, 12.

¹⁹⁵ D. Smoleński, *Dziesięć lat Politechniki Wrocławskiej*, „Życie Szkoły Wyższej” 1956, nr 1, s. 10.

¹⁹⁶ **Stanisław Kulczyński** (1895–1975) – botanik. Absolwent Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie (dyplom doktora filozofii w zakresie botaniki w 1919). Od 1924 roku profesor Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie. Od kwietnia 1945 r. szef wrocławskiej Grupy Naukowo-Kulturalnej, pełnomocnik ministra oświaty ds. zorganizowania nauki i szkolnictwa wyższego na Dolnym Śląsku i we Wrocławiu. W latach 1945–1951 rektor Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Kierownik Katedry Sys-

odczuwać dotkliwy brak profesorów i wykładowców. Wykładowcy spoza Wrocławia dojeżdżają nieregularnie. Brak dostatecznej kadry profesorskiej stwarza ogromne trudności w nauczaniu. Nie lepiej przedstawia się kadra pomocniczych sił naukowych. Asystentami są przeważnie studenci wyższych lat. Adiunktami na Politechnice są inżynierowie, którzy pracują w organizującym się równocześnie przemyśle i odbudowującej się energetyce¹⁹⁷.

Konieczność obsadzenia merytorycznych jednostek Politechniki Wrocławskiej stworzyła w tym czasie potrzebę zatrudniania na samodzielnych stanowiskach naukowo-dydaktycznych¹⁹⁸ osób niemających formalnych uprawnień do pracy w szkolnictwie akademickim – specjalistów związanych z przemysłem. „Ten stan rzeczy odzwierciedlał [jak zauważył w swoich wspomnieniach prof. Andrzej Frydecki]¹⁹⁹ sytuację spontanicznie zawiązujących się szkół wyższych w Polsce powojennej, korzystających [...] z rozproszonych po całym kraju ocalałych pracowników uczelni Wilna i Lwowa oraz ze skupiających się wokół nich ochotniczo kandydatów o domniemywanym powołaniu do kariery naukowej²⁰⁰.

Jak okazało się, wśród wspomnianych przez prof. Frydeckiego „ocalałych” z kresowych uczelni lub „domniemywanych” kandydatów na stanowiska dydaktyczne na Politechnice Wrocławskiej wyłonili się późniejsi jej profesowie. Nie miała ich grupa w pierwszych latach po wojnie sprawdziła się w roli administratorów na odpowiedzialnych stanowiskach zarówno w dolnośląskiej, jak i krajowej gospodarce. Fachowym działaniom tych ludzi można zawdzięczać m.in. stosunkowo szybkie uruchomienie za-

kładów produkcyjnych Dolnego Śląska. Niektórym z nich w dalszej karierze menedżerskiej przeszkodziła odmienna od obowiązującej postawa światopoglądowa. W okresie rosnącej ideologizacji życia w Polsce uczelnie techniczne były bezpiecznym ze względu na ogromny deficyt specjalistów schronieniem dla przedstawicieli wykształconej przed wojną inteligencji technicznej.

W grupie osób tak doświadczonych życiowo (późniejszych pracowników Politechniki Wrocławskiej), był przedwojenny adiunkt Politechniki Warszawskiej dr inż. Jerzy Ignacy Skowroński²⁰¹, od kwietnia 1945 r. delegat rządu ds. uruchomienia dolnośląskiej energetyki, organizator i pierwszy dyrektor Zjednoczenia Energetycznego Okręgu Dolnośląskiego. „Jednak nie sądzono mi było pozostać w resorcie energetyki [wspominał]. W lutym i marcu 1946 r. miałem pewne kontrowersje z czynnikami politycznymi. Dyrektor Centralnego Zarządu Energetyki odwiedził mnie w Jeleniej Górze i wytłumaczył po koleżeńsku, że »stanowisko naczelnego dyrektora zjednoczenia to nie jest stanowisko techniczne, ale polityczne«²⁰². W kwietniu 1946 roku dr Skowroński podjął się organizacji Katedry Techniki Wysokich Napięć na Wydziale Mechaniczno-Elektrotechnicznym Uniwersytetu i Politechniki Wrocławskiej.

Niełatwe stosunki z władzami zapewne miał także inż. Włodzimierz Bobrownicki²⁰³, bliski współpracownik prof. Ignacego Mościckiego²⁰⁴, od 1934 r. kierownik Cen-

tematyki i Morfologii Roślin na Wydziale Nauk Przyrodniczych. Od 1952 roku członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk. Wicemarszałek Sejmu (1952–1956). Zastępca przewodniczącego Rady Państwa Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej (1956–1969). Doktor *honoris causa* Politechniki Wrocławskiej (1965).

¹⁹⁷ S. Kulczyński, *Udział Wrocławia w odbudowie...*, s. 53.

¹⁹⁸ Zwykle na stanowisku zastępcy profesora, rzadziej profesora kontraktowego.

¹⁹⁹ **Andrzej Frydecki** (1903–1989), inżynier architekt. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1930 roku). Od 1948 roku kierownik Katedry Architektury III na Wydziale Budownictwa (od 1949 roku – Architektury) Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Od 1951 roku kierownik Katedry Budownictwa Użytkowego na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej. W 1956 roku uzyskał tytuł naukowy profesora. W latach 1972–1975 roku kierownik Zakładu Architektury Współczesnej w Instytucie Historii Architektury, Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej.

²⁰⁰ A. Frydecki, 1922–1982. *Moje sześćdziesiąt lat (pamiętnik ilustrowany)*, Wrocław 1986, rps, w zbiorach Biblioteki Muzeum Architektury we Wrocławiu, s. 71.

²⁰¹ **Jerzy Ignacy Skowroński** (1901–1986) – inżynier elektryk. Absolwent Politechniki Warszawskiej (dyplom w 1926). Od 1946 roku kierownik Katedry Techniki Wysokich Napięć na Wydziale Mechaniczno-Elektrotechnicznym Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. W 1947 roku uzyskał tytuł naukowy profesora. Od 1951 roku kierownik Katedry Techniki Wysokich Napięć na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej. W 1954 roku członek korespondent, a od 1964 r. członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk. Doktor *honoris causa* Politechniki Wrocławskiej (1979).

²⁰² J.I. Skowroński, *Wspomnienia i refleksje na temat historii uczelni, Wrocław 1977, mps, w zbiorach APWr, s. 4.*

²⁰³ **Włodzimierz Bobrownicki** (1892–1980) – inżynier chemik. Absolwent Königlich Technische Hochschule in Monachium (dyplom w 1916). W latach 1946–1954 kierownik Katedry Technologii Przemysłów Nieorganicznych funkcjonującej w ramach Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, a następnie (1951–1954) Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej. Kierownik Katedry Technologii Nieorganicznej na Wydziale Chemicznym (1954–1962). W 1949 roku uzyskał tytuł naukowy profesora. Członek korespondent (1954), a od 1956 roku członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk. W latach 1962–1975 kierownik Zakładu Fizykochemicznych Podstaw Technologii w Instytucie Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk.

²⁰⁴ **Ignacy Mościcki** (1867–1946) – inżynier chemik. Absolwent Politechniki w Rydze (dyplom w 1891). Od 1912 roku profesor C.K. Szkoły Politechnicznej we Lwowie (od 1921 roku – Politechniki Lwowskiej).

tralnego Laboratorium Zjednoczonych Fabryk Związków Azotowych w Mościcach. Po zakończeniu wojny był (do 1950) m.in. dyrektorem Zjednoczenia Przemysłu Nawozów Sztucznych i Gazów Technicznych w Gliwicach, od 1946 r. prowadził również wykłady na Politechnice Wrocławskiej. Podobne konotacje zawodowe miał dr inż. Zdzisław Tomasik²⁰⁵, który w 1946 r. objął Katedrę Technologii Nafty i Paliw Płynnych na Politechnice Wrocławskiej. Przed wojną pełnił kierownicze funkcje w rafineriach Borysławsko-Drohobyckiego Zagłębia Naftowego, a po 1945 r. był sekretarzem technicznym Naczelnej Dyrekcji Centralnego Zarządu Przemysłu Paliw Płynnych w Krakowie, a następnie (do 1951) szefem działu technologicznego Zakładów Chemicznych w Oświęcimiu. Chemik inż. Błażej Roga²⁰⁶ od czerwca 1945 r. pozostawał na stanowisku naczelnego dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Koksowniczego w Zabrze. W listopadzie 1947 r. objął jako profesor kontraktową funkcję kierownika Katedry Technologii Chemicznej Węgla Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu.

W latach 1945–1946 kierownikiem Wydziału Technicznego Grupy Operacyjnej Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów w Legnicy i w Jeleniej Górze, a następnie delegatem Centralnego Zarządu Przemysłu Elektrotechnicznego w Jeleniej Górze był inż. Roman Kurdziel²⁰⁷. Podobną funkcję – dolnośląskiego delegata Zjednoczenia Przemysłu Radiotechnicznego w Łodzi pełnił od wiosny

1946 r. inż. Marian Suski²⁰⁸, w 1947 r. (na krótko) objął stanowisko p.o. naczelnego dyrektora Państwowej Fabryki Odbiorników Radiowych w Dzierżoniowie. „W pierwszych latach po wojnie [zauważył po latach] było rzeczą normalną, że mnie bezpartyjnemu i byłemu oficerowi [zawodowemu] przybyłemu z Zachodu ofiaruje się takie stanowisko [...]. Z drugiej strony czułem już w Zjednoczeniu nastroje niechęci do mnie ze względu na moją przeszłość, jak również otwarcie uprawiane praktyki religijne”²⁰⁹. Kariera administracyjna inż. Suskiego zakończyła się wraz z objęciem na początku roku akademickiego 1947/1948 stanowiska adiunkta w Katedrze Fizyki Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, a po roku w Katedrze Radiotechniki tej uczelni. W latach 1946–1949 z dzierżoniowską radiotechniką była związana także inż. Maria Miłkowska²¹⁰ jako naczelnik Wydziału Naukowo-Szkoleniowego Zjednoczenia Przemysłu Radiotechnicznego. Z Politechniką związała się w 1947 r. – początkowo jako wykładowca, a następnie (w 1949) adiunkt w Katedrze Teletechniki. Katedrą tą kierował wtedy zastępca profesora²¹¹ Zygmunt Szparkowski, który od kwietnia 1945 r. organizował we Wrocławiu Dyrekcję Poczty i Telegrafów, a w październiku tego roku objął stanowisko adiunkta na Wydziale Mechaniczno-Elektrotechnicznym Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Związany z tym wydziałem od początku 1946 r. dr inż. Egon Dworzak²¹² był w latach 1945–1946

W latach 1922–1925 dyrektor generalny Państwowej Fabryki Związków Azotowych w Chorzowie. Inicjator budowy m.in. Fabryki Związków Azotowych w Mościcach pod Tarnowem (1930). Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej (1926–1939).

²⁰⁵ **Zdzisław Tomasik** (1900–1970) – inżynier chemik. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1923). Od 1946 roku kierownik Katedry Technologii Nafty i Paliw Płynnych Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, od 1951 r. na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej. W 1951 roku uzyskał tytuł naukowy profesora. Od 1968 roku dyrektor Instytutu Chemii i Technologii Nafty i Węgla Politechniki Wrocławskiej.

²⁰⁶ **Błażej Roga** (1895–1977) – inżynier chemik. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1925). Od 1947 roku profesor, kierownik Katedry Technologii Chemicznej Węgla Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. W latach 1951–1965 kierownik Katedry Technologii Chemicznej Węgla na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej oraz p.o. kierownika Katedry Chemii i Technologii Węgla Brunatnego (1959–1965). W 1960 roku członek korespondent, a od 1971 r. członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk. Doktor *honoris causa* Politechniki Wrocławskiej (1970).

²⁰⁷ **Roman Kurdziel** (1904–1978) – inżynier elektryk. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1930). W latach 1950–1954 kierownik Katedry Urządzeń Elektrycznych na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej, a następnie (do 1968) Katedry Elektrotechniki Ogólnej. W 1956 roku uzyskał tytuł naukowy docenta, a w 1959 r. – profesora. W 1969 roku kierownik Zakładu Teorii Obwodów w Instytucie Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii Politechniki Wrocławskiej.

²⁰⁸ **Marian Suski** (1905–1993) – inżynier elektryk. W latach 1924–1927 studiował na Wydziale Łączności Oficerskiej Szkoły Inżynierii, na Wydziale Radiowym Wyższej Szkoły Elektrotechnicznej w Paryżu (1929–1930) oraz na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej (1937–1938). W latach 1951–1968 kierownik Katedry Podstaw Telekomunikacji na Wydziale Łączności Politechniki Wrocławskiej. W 1959 roku uzyskał tytuł naukowy profesora. Od 1968 roku kierownik Zakładu Teorii Techniki Mikrofalowej w Instytucie Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wrocławskiej.

²⁰⁹ M. Suski, *Wspomnienia*, Wrocław 2002, s. 127, 128.

²¹⁰ **Maria Miłkowska** (1902–1996) – inżynier elektryk. Absolwentka Politechniki Warszawskiej (dyplom w 1931). Od 1952 roku kierownik Katedry Teletechniki na Wydziale Łączności Politechniki Wrocławskiej. W 1959 roku uzyskała tytuł naukowy profesora. W latach 1968–1972 kierownik Zakładu Telekomunikacji Elektronicznej w Instytucie Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wrocławskiej.

²¹¹ Tytuł zastępcy profesora, kontraktowy, przysługiwał specjalistom (najczęściej nieposiadającym formalnych uprawnień akademickich), którym ze względu na brak wymaganej obsady profesorskiej powierzano kierownictwo katedr i prowadzenie wykładów. Został zniesiony w 1961 r.

²¹² **Egon Dworzak** (1895–1964) – inżynier chemik. Studiował na Politechnice w Brnie i w Technische Hochschule w Wiedniu (dyplom w 1920). W latach 1945–1946 związany początkowo z Wydziałem Hutniczym, a następnie Mechaniczno-Elektrotechnicznym Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Od 1946 roku kierownik Katedry Technologii Metali na Wy-

dyrektorem Zjednoczenia Metali Nieżelaznych Południe we Wrocławiu. Jak napisał w życiorysie, przyczynił się do uruchomienia „siedmiu zakładów przemysłowych branży metalowej i odlewniczej na terenie Wrocławia, częściowej odbudowy tych zakładów i rozpoczęcia planowej produkcji”²¹³. Doświadczeni kierownicy oddziałów drogowych przedwojennych urzędów działających we Lwowie inż. Franciszek Przewirski²¹⁴ (Urząd Wojewódzki) i inż. Dobrosław Strożecki²¹⁵ (lwowski magistrat) związali się w 1945 r. z Urzędem Wojewódzkim we Wrocławiu, do końca lat 40. odpowiadali za odbudowę infrastruktury drogowej Dolnego Śląska. Podobną rolę w dolnośląskim kolejniectwie spełniał w tym czasie inż. Stefan Dobrucki²¹⁶ – od 1945 do 1953 r. pełnił kierownicze funkcje w Dyrekcji Okręgowej Kolei Państwowych we Wrocławiu. W latach 1947–1950 na stanowisku szefa produkcji i kierownika Centralnego Studium Samolotów w Fabryce Silników FA-SIL, na podwrocławskim wówczas Psim Polu, pozostawał doświadczony konstruktor lotniczy inż. Jerzy Teisseyre²¹⁷,

dziale Mechaniczno-Elektrotechnicznym Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, od 1951 r. na Wydziale Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej. W 1959 roku powołany na stanowisko docenta etatowego.

²¹³ Akta sobowe – Egon Dworzak, APWr, sygn. 172/1, s. 85.

²¹⁴ **Franciszek Przewirski** (1888–1960) – inżynier dróg i mostów. Absolwent C.K. Szkoły Politechnicznej we Lwowie (dyplom w 1914). Naczelnik Wydziału Komunikacyjnego w Urzędzie Wojewódzkim we Wrocławiu (1945–1949). W latach 1947–1956 kierownik Katedry Budowy Dróg i Ulic początkowo na Wydziale Budownictwa, od 1949 r. na Wydziale Inżynierii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, a następnie na Wydziale Inżynierii (1951–1954) oraz Wydziale Budownictwa Lądowego (1954) Politechniki Wrocławskiej. W 1949 roku uzyskał tytuł naukowy profesora.

²¹⁵ **Dobrosław Strożecki** (1898–1961) – inżynier dróg i mostów. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1924). Od 1947 roku kierownik Katedry Budowy Mostów na Wydziale Budownictwa Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, a następnie od 1951 na Wydziale Inżynierii, a od 1954 r. – Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej. W 1955 roku uzyskał tytuł naukowy docenta, a w 1960 r. – profesora.

²¹⁶ **Stefan Dobrucki** (1897–1969) – inżynier dróg i mostów. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1925). Od 1951 roku wykładowca w Katedrze Budowy Kolei na Wydziale Inżynierii Politechniki Wrocławskiej. Od 1958 roku (jako zastępca profesora) kierownik Katedry Budowy Kolei na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej. Od 1961 roku starszy wykładowca na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej.

²¹⁷ **Jerzy Teisseyre** (1902–1988) – inżynier mechanik. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1926). Od 1949 roku kierownik Katedry Aerodynamiki na Wydziale Mechaniczno-Elektrotechnicznym, a następnie Katedry Budowy Płatowców na Wydziale Lotniczym Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. W latach 1951–1954 kierownik Katedry Budowy Samolotów na Wydziale Lotniczym Politechniki Wrocławskiej. W 1955 roku uzyskał tytuł naukowy docenta, a w 1957 r. – profesora. Kierownik Katedry Samochodów i Ciągników na Wydziale Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej (1956–1963). Od 1963 roku kierownik Zakładu

który w 1948 r. podjął wykłady na Politechnice Wrocławskiej. Z uczelnią techniczną związał się w 1949 r. inż. Zygmunt Bodnar²¹⁸ – dawny wykładowca fizyki na Politechnice Lwowskiej, który przez całe powojenne dziesięciolecie (od 1946) zajmował stanowisko kierownika Biura Studiów Jeleniogórskiej Wytwórni Optycznej i jej głównego optyka.

W roku akademickim 1945/1946 nieliczna społeczność nauczycieli akademickich Politechniki Wrocławskiej – szacuje się, że w pierwszych miesiącach złożona z 12 profesorów i 22 pracowników niższej rangi²¹⁹ – skupiona była na organizacji uczelni. Wczesne kontakty z dolnośląskimi zakładami przemysłowymi miały w wielu wypadkach związek z koniecznością uzupełniania wyposażenia politechnicznych laboratoriów. Udokumentowaną aktywność w tym zakresie wykazywali chemicy wywodzący się z Politechniki Lwowskiej, którzy stanowili na wrocławskiej uczelni stosunkowo liczną społeczność; jak na ówczesne standardy znaleźli tu przyzwoite warunki do pracy. Związki z przejętymi przez polską administrację dolnośląskimi przedsiębiorstwami chemicznymi ilustruje na przykład ekspediowane 11 kwietnia 1946 r. pismo sygnowane przez prorektora Politechniki Wrocławskiej Edwarda Suchardę²²⁰:

„Na terenie fabryki chemicznej »Anorgana« w Brzegu Dolnym²²¹, znajdującej się w stanie zupełnej dewastacji i na skutek tego przeznaczonej do likwidacji, znajdują się w tamtejszym laboratorium pozostałości chemikaliów, szkła i przyborów laboratoryjnych i innych urządzeń. Materiały te w większości nie objęte inwentarzem ulegną

Nadwozi i Ustrojów Nośnych w Instytucie Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Politechniki Wrocławskiej.

²¹⁸ **Zygmunt Bodnar** (1907–1993) – fizyk. Absolwent Wydziału Ogólnego Politechniki Lwowskiej (dyplom magistra filozofii w zakresie fizyki w 1932). W latach 1953–1968 kierownik wydzielonej Katedry Fizyki Politechniki Wrocławskiej. W 1956 roku uzyskał tytuł naukowy docenta, a w 1964 r. – profesora. W latach 1968–1973 dyrektor Instytutu Fizyki Technicznej Politechniki Wrocławskiej.

²¹⁹ B. Krasiewicz, *Odbudowa szkolnictwa wyższego...*, s. 183, 184.

²²⁰ **Edward Sucharda** (1891–1947) – inżynier chemik. Absolwent C.K. Szkoły Politechnicznej we Lwowie (dyplom w 1912). Od 1921 roku profesor Politechniki Lwowskiej, rektor tej uczelni w latach 1938–1939. Prorektor Politechniki Wrocławskiej w strukturze Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (1945–1947). W latach 1945–1947 kierownik Katedry Chemii Organicznej na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu.

²²¹ Późniejsze Nadodrzańskie Zakłady Przemysłu Organicznego Rokita w Brzegu Dolnym.

z biegiem czasu zniszczeniu. W magazynach likwidacyjnych tej fabryki zebrane są motory elektryczne przeważnie niewielkiej mocy o różnych napięciach roboczych, na które jak dotąd przemysł chemiczny nie wykazuje zapotrzebowania. Wobec tego rektor i Rada Wydziału Chemii Technicznej Politechniki Wrocławskiej zwraca się z prośbą o wydanie zezwolenia na przewiezienie tych materiałów i motorów na teren i do użytku w pracowniach naukowych Politechniki Wrocławskiej. Rektor i Rada Wydziału Chemii Technicznej zapewnia zainwentaryzowanie otrzymanych materiałów i przyrządów, sporządzenie aktu zdawczo-odbiorczego dla władz likwidacyjnych »Anorgany« i wykorzystanie ich wyłącznie dla celów naukowych Politechniki²²². Ten dokument świadczyć może nie tylko o zapobiegliwości pracowników Politechniki, lecz także o prowadzonym szczegółowym rozpoznaniu sytuacji przejmowanych zakładów chemicznych na Dolnym Śląsku.

Kontakty osobiste niewątpliwie ułatwiały pozyskanie wyposażenia czy utrzymania odpowiedniego standardu pomieszczeń laboratoryjnych i sal służących dydaktyce. Sposób realizacji prac remontowych w pomieszczeniach Katedry Technologii Przemysłów Nieorganicznych, którą organizował od 1946 r. inż. W. Bobrownicki – dyrektor gliwickiego Zjednoczenia Przemysłu Nawozów Sztucznych i Gazów Technicznych, opisał w swoich wspomnieniach ówczesny jej adiunkt Jerzy Schroeder²²³: „W niedługi czas po wypadzie do Wrocławia [marzec 1947 r.] rozmawiałem z dyrektorem Bobrownickim i dowiedziałem się, że Centralny Zarząd Przemysłu Chemicznego wyasygnował kwotę 200 tysięcy złotych i, co ważniejsze, zadeklarował pomoc w materiałach i robociźnie dla odbudowy Katedry Technologii Nieorganicznej, a ja zgodziłem się na odde-

legowanie służbowe do Wrocławia jako kierownik ekipy pracowników Zakładów Azotowych, która miała te roboty wykonać. Przywieźliśmy dwa samochody ciężarowe materiałów i narzędzi, dodano mi do pomocy kilku robotników, a w tym dwóch czy trzech murarzy z fabryki superfosfatu, i w krótkim czasie zostały naprawione instalacje wodna, gazowa i ogrzewcza w całym budynku [tj. w gmachu hutniczym przy ul. Smoluchowskiego 25], a w lokalach katedralnych wykonano również wszystkie roboty murarskie, stolarskie, malarskie i lakiernicze²²⁴.

Początek roku akademickiego 1946/1947 zbiegł się z istotnym wydarzeniem, jakim był II Ogólnopolski Zjazd Przemysłowy, którego obrady toczyły się w gmachu głównym Politechniki Wrocławskiej w dniach 13–15 października 1946 r.²²⁵ Wrocławskie środowisko naukowe oczekiwało, że na zjeździe zostaną podjęte konkretne ustalenia dotyczące finansowania Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu w zakresie wyposażenia i realizacji programów badawczych na rzecz gospodarki. W dzienniku „Naprzód Dolnośląski” ukazał się bowiem artykuł (12 października 1946) o znamienym podtytule: *50 milionów złotych od przemysłu na cele Uniwersytetu. Takiej uchwały oczekuje wrocławski świat naukowy na zjeździe*²²⁶. Senat Akademicki Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu 19 października 1946 r. zainspirowany dyskusją prowadzoną w czasie obrad II Zjazdu Przemysłowego podjął uchwałę następującej treści: „W nawiązaniu do uchwały Krajowej Rady Narodowej dotyczącej Planu Odbudowy Gospodarczej Kraju Senat Akademicki Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu na posiedzeniu w dniu 19 października 1946 r. uchwalił: 1. Włączyć ideę i zasady planu odbudowy gospodarczej kraju do systemu nauczania uniwersyteckiego i politechnicznego; 2. Włączyć dokonane prace i stojące do dyspozycji środki materialne i siły osobowe Uniwersytetu i Politechniki w skoordynowaną akcję dla realizacji narodowego planu odbudowy kraju; 3. W wykonaniu tej uchwały Rady Wydziałowe Uniwersytetu i Politechniki przygotowują w najbliższym czasie plany możliwości współpracy oraz

²²² Odbudowa i Rozbudowa, pismo prorektora Politechniki Wrocławskiej do delegata Ministerstwa Ziemi Odzyskanych w sprawie przejęcia przez uczelnię materiałów i przyrządów z fabryki chemicznej w Brzegu Dolnym, 11 kwietnia 1946, APWr, sygn. 131, [s. p.].

²²³ **Jerzy Schroeder** (1912–2000) – inżynier chemik. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1937). W latach 1945–1949 pracownik Zakładów Azotowych w Chorzowie, inżynier w Biurze Studiów Zjednoczenia Przemysłu Nawozów Sztucznych i Gazów Technicznych w Gliwicach. Od 1947 roku związany z Katedrą Technologii Przemysłów Nieorganicznych Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (od 1951 r. na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej). W 1955 roku uzyskał tytuł naukowy docenta, a w 1964 r. – profesora. Kierownik Katedry Technologii Nieorganicznej na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej (1962–1968). W latach 1969–1982 dyrektor Instytutu Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych Politechniki Wrocławskiej. W 1982 roku rektor Politechniki Wrocławskiej.

²²⁴ J. Schroeder, *Fragmenty wspomnień*, w: *Wspomnienia z czterdziestolecia Politechniki Wrocławskiej 1945–1985*, Wrocław 1985, s. 20, 21.

²²⁵ Por.: J. Tyszkiewicz, *Sto wielkich dni Wrocławia. Wystawa Ziemi Odzyskanych we Wrocławiu a propaganda polityczna Ziemi Zachodnich i Północnych w latach 1945–1948*, Wrocław 1997, s. 68.

²²⁶ J. Kowalski, *Wiedza przemysłowi – przemysł wiedzy*, „Naprzód Dolnośląski” 1946, 12 października, nr 202.

wykazy badań prób i innych prac, które mogłyby służyć pomocą gospodarstwu narodowemu w akcji odbudowy"²²⁷.

Deklaracja wrocławskich akademików gotowych do współpracy z przemysłem, ale jednocześnie liczących na finansową pomoc państwa na prowadzenie badań określała także intencje władz Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu w stosunku do jego politechnicznej części, której perspektywę rozwoju realistycznie upatrywano w zacieśnieniu współpracy z przemysłem. Rektor Kulczyński w uchwale przedłożonej ministrowi przemysłu i handlu napisał: „Proszę Ob. Ministra o wydanie instrukcji odpowiednim placówkom przemysłu [...] o nawiązanie kontaktu w dziedzinie odbudowy z Uniwersytetem i Politechniką...”²²⁸. Rolę uczelni technicznej w działaniach na rzecz 3-letniego Planu Odbudowy Gospodarczej podkreśliło wkrótce (12 listopada 1946) powołanie przez Senat Akademicki prof. Jerzego I. Skowrońskiego na „referenta Uniwersytetu i Politechniki dla spraw Planu Odbudowy i utrzymania łączności z Rządem”²²⁹.

Niespełna miesiąc później (9 grudnia 1946) – w przemówieniu wygłoszonym na uroczystej inauguracji roku akademickiego 1946/1947 w auli Politechniki Wrocławskiej – prof. Stanisław Kulczyński odniósł się do problematyki kontaktów Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu z przemysłem. Stwierdził: „Naczelną naszą troską jest rozbudzenie żywego ruchu naukowego w naszych instytucjach i katedrach. Wychodząc z założenia, że trzeba się związać z wielkimi sprawami, aby rozwijać się i rósć równolegle z rozwojem wypadków, zwiąaliśmy nasze prace i nasze środki z planem trzyletnim odbudowy kraju. Nawiązujemy kontakt z przemysłem celem włączenia nauki w rozbudowę i organizację przemysłu na ziemiach odzyskanych. [...] [Jednakże] niepokój budzi zagadnienie, co czynić i jak czynić należy, aby w odbudowanych naszych [zakładach naukowych] kipieć zaczęła naukowa twórczość, która zapładniać będzie metody pracy naszych warsztatów przemysłowych, zmieniać kierunki produkcji, odkrywać nowe horyzonty, przebudowywać światopogląd i wносить

w nasze życie ożywczy strumień postępu. Czy to jest możliwe?”²³⁰.

Odpowiedź na to wydawałoby się retoryczne pytanie rektora Kulczyńskiego przyszła rok później sformułowana w sprawozdaniu, jakie złożył pełnomocnik ds. Planu Odbudowy Jerzy I. Skowroński nowo powołanemu prorektorowi Politechniki, którym we wrześniu 1947 r. został prof. Kazimierz Zipser²³¹. Stanowiło to też okazję do krótkiej charakterystyki problematyki związków nauki z przemysłem w tym okresie:

„Ogólnie można powiedzieć, że kontakty, jakie istnieją w dziedzinie przemysłu chemicznego (technologii organicznej i nieorganicznej) oraz przemysłu metalowego i hutniczego, mają charakter bądź osobistych kontaktów poszczególnych pracowników naukowych z wytwórniami, bądź dorywczych prób ekspertyz itp. prac zleczanych zakładom. Prace te są zresztą na ogół rzadkie, zupełnie przypadkowe, o charakterze drobnych zatrudnień produkcyjnych lub materiałowych na poziomie zakładu wytwórczego. Nie było natomiast dotychczas żadnych zagadnień o charakterze »problemów« na poziomie chociażby Zjednoczenia Przemysłu ani tym bardziej Centralnego Zarządu.

Dopiero w ostatnich dosłownie dniach napłynęły (za pośrednictwem prof. Bobrownickiego) z jakiejś konferencji przemysłowej w Gliwicach trzy zagadnienia dotyczące przemysłu organicznego. Koledzy chemicy odnoszą wrażenie, że istnieje w tym kierunku nacisk z góry. W sprawie współpracy ze Zjednoczeniem Przemysłu Metali Kolorowych i utworzenia Instytutu Metali Nieżelaznych pertraktacje nie doprowadziły jeszcze do wyniku dodatniego.

Odmienne wyglądają stosunki z przemysłem elektrotechnicznym i energetycznym. Tu raczej istnieje zjawisko odwrotne, a mianowicie silniejszy kontakt między uczelniami a przemysłem na szczeblu wyższym (Centralnym Zarządem Przemysłu Elektrotechnicznego). Owocem współpracy Ministerstwa Przemysłu i Handlu z uczelniami jest

²²⁷ Protokoły Senatu Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu 1945–1951, AUWr, sygn. R-0000/1945-51, s. 121.

²²⁸ *Ibidem*.

²²⁹ *Ibidem*, s. 122. Na zastępców prof. Skowrońskiego wybrano prof. Franciszka Nowotnego (Politechnika) i prof. Tadeusza Mikulskiego (Uniwersytet).

²³⁰ Mowa rektorska prof. S. Kulczyńskiego, 9 grudnia 1946, w: *Wrocławski kalendarz akademicki na rok 1947* [s. l.] [s. a.], s. 137, 138.

²³¹ **Kazimierz Zipser** (1875–1961) – inżynier kolejnictwa. Absolwent C.K. Szkoły Politechnicznej we Lwowie (dyplom w 1898). Od 1921 roku profesor Politechniki Lwowskiej, a w latach 1928–1929 oraz 1932–1933 rektor tej uczelni. Prorektor Politechniki Wrocławskiej w strukturze Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (1947–1949). Od 1947 kierownik Katedry Budowy Kolei na Wydziale Budownictwa Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. W latach 1951–1958 kierownik Katedry Budowy Kolei na Wydziale Inżynierii (od 1954 r. – Budownictwa Lądowego) Politechniki Wrocławskiej.

utworzenie z dotacji M.P.H. Instytutu Elektrotechnicznego. Jeden z zakładów tego instytutu powstaje przy Katedrze Techniki Wysokich Napięć. Po uruchomieniu pracowni – które przewiduje się na 1. połowę grudnia – będzie można przystąpić do opracowania problemów, bądź wysuniętych przez C.Z.P.E., bądź podjętych z własnej inicjatywy Zakładu na podstawie analizy sytuacji w odpowiednich gałęziach. Wnosząc z przemówienia ministra Minca na otwarciu Państwowego Instytutu Elektrotechniki, w dniu 18 bm., ten rodzaj współpracy idzie po linii życzeń Ministerstwa Przemysłu²³².

Prace wykonywane w zakładach naukowych Politechniki Wrocławskiej na rzecz przemysłu były więc w opisywanym okresie najczęściej odpowiedzią na konkretne zapotrzebowanie dolnośląskich przedsiębiorstw. Jednocześnie mimo wszystko starano się nawiązać, zgodnie „z linią życzeń ministerstwa”, współpracę z instytucjami zarządzającymi poszczególnymi gałęziami przemysłu. Rosnącą konkurencję w zakresie kontaktów badawczych z rządowymi agendami gospodarczymi stanowiła jednak szybko powstająca sieć tzw. instytutów resortowych – placówek naukowo-badawczych powstających z inicjatywy urzędów centralnych. Na przykład jeszcze w 1945 r. powstały cztery tego typu jednostki podległe Ministerstwu Przemysłu i Handlu, a w latach 1946–1949 kolejnych osiem – reprezentujących branże pokrewne kierunkom badawczym uczelni technicznych. Rozwojowi sieci instytutów branżowych odpowiadał intensywny wzrost nakładów finansowych na ich działalność (ze 158 mln zł w 1946 r. do 6378 mln zł w 1949)²³³. Tendencje te nie umknęły uwadze przedstawicielom nauki, którzy widzieli w nich zagrożenie dla prac badawczych prowadzonych w szkołach wyższych. Na konferencji w sprawie resortowych instytutów, która odbyła się w dniach 18 i 19 listopada 1946 r. w obecności przedstawicieli 15 takich placówek reprezentant Politechniki Śląskiej prof. Stanisław Fryze²³⁴ wyraził opinię środowi-

ska naukowego szkół wyższych w tej sprawie. W postulatach sformułowanych przez społeczność akademicką przestrzegano przed tworzeniem nadmiernej liczby instytutów („dla oszczędności sił i środków”), wskazywano na potrzebę koordynowania tematyki podejmowanych przez nie prac z problematyką realizowaną w zakładach naukowych szkół wyższych („niestwarzanie konkurencji i prac równoległych”), a także przydzielania tematów badawczych w taki sposób, by instytuty branżowe zasadniczo opracowywały zagadnienia bieżące, a problemy ogólne – uczelnie²³⁵.

Ilustracją zabiegów politechnicznych katedr o wejście w relacje z centralnymi ośrodkami gospodarczymi była kooperacja Politechniki z uruchomionym w 1946 r. Państwowym Instytutem Elektrotechnicznym, którego powstanie będące realizacją „postulatu naczelnych władz przemysłowych scentralizowania badań z dziedziny elektrotechniki prądów silnych w jednym głównym instytucie”²³⁶ ukazuje także źródło pomysłu tworzenia sieci branżowych instytutów. Dzięki staraniom prof. Skowrońskiego zorganizowano na Politechnice Wrocławskiej jeden z oddziałów Instytutu Elektrotechnicznego – Zakład Materiałoznawstwa Elektrycznego. Zakład ten dysponujący na terenie uczelni laboratoriami o powierzchni 130 m² miał własne wyposażenie uzupełnione o aparaturę zakupioną ze środków instytutu. Pracownie miały służyć nie tylko pracom badawczym prowadzonym przez pracowników Politechniki na rzecz instytutu, lecz także dydaktyce. Zakład zajmował się m.in. problematyką izolatorów szklanych wysokiego napięcia, badaniami nad zastosowaniem w energetyce włókien szklanych, plastików i wprowadzaniem do praktyki nowych materiałów dielektrycznych²³⁷.

W latach 1947–1948 o wejście w kooperację z resortowymi instytucjami starały się także inne katedry Politechniki Wrocławskiej. W protokołach Komisji Senackiej z grudnia 1947 r. zachował się zapis rozmów o prowadzonych (wspomnianych wcześniej w raporcie prof. Skowrońskiego) pertraktacjach ze Zjednoczeniem Przemysłu Metali Nieżelaznych w sprawie powołania przy wrocławskiej uczelni

²³² Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, Raport o wynikach współpracy wydziałów technicznych Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu z przemysłem, 21 listopada 1947, AUWr, sygn. R-52/XXV, s. 288.

²³³ A. Gładysz, *Oświata – kultura – nauka w latach 1947–1959. Węzłowe problemy polityczne*, Warszawa 1981.

²³⁴ **Stanisław Fryze** (1885–1964) – inżynier elektryk. Absolwent C.K. Szkoły Politechnicznej we Lwowie (dyplom w 1917). Od 1925 roku profesor, kierownik Katedry Elektrotechniki Ogólnej na Politechnice Lwowskiej. Od 1946 roku profesor Politechniki Śląskiej, kierownik Katedry Podstaw Elektrotechniki. W 1952 roku członek korespondent, a w 1957 r. członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk.

²³⁵ Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, Sprawozdanie z konferencji w sprawie instytutów badawczych, 26 listopada 1946, AUWr, sygn. R-52/XXV, s. 316.

²³⁶ J.L. Jakubowski, *Państwowy Instytut Elektrotechniczny przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu. Stan Organizacji*, „Biuletyn Informacyjny Państwowego Instytutu Elektrotechnicznego” 1947, z.12, s. 1.

²³⁷ *Ibidem*. s. 4.

Instytutu Badawczego Metali Nieżelaznych. Zarządzającą nim Radę Nadzorczą złożoną z ośmiu osób miało tworzyć czterech profesorów Politechniki (związanych z Katedrą Technologii Przemysłów Nieorganicznych, Katedrą Obróbki Metali, Katedrą Technologii Metali i z Katedrą Chemii Nieorganicznej) oraz czterech reprezentantów zjednoczenia²³⁸. Najprawdopodobniej inicjatywa ta podzieliła los pomysłu utworzenia na Politechnice Wrocławskiej Centralnego Laboratorium Ceramicznego związanego z Centralnym Zarządem Przemysłu Mineralnego, któremu w listopadzie 1948 r. Ministerstwo Oświaty odmówiło akceptacji przedłożonej umowy wstępnie uzgodnionej między stronami na początku września tego roku. Zdaniem ministerialnych urzędników laboratorium działające w szkole wyższej powinno być integralną częścią uczelni, działającą jako zakład przy właściwej katedrze. Jednostka taka mogłaby wykonywać pewne prace dla centralnego zarządu, o ile nie pozostawałyby one w kolizji z zadaniami naukowymi i dydaktycznymi. Sytuacja stała się patowa – ponieważ Centralny Zarząd Przemysłu Mineralnego dając subwencję na zorganizowanie laboratorium, chciał mieć gwarancję, że korzystanie z aparatury tej placówki w celach naukowo-dydaktycznych ograniczy się do ewentualnej realizacji zajęć związanych z problematyką przemysłu mineralnego, a nie do ćwiczeń z podstaw chemii²³⁹.

W protokole posiedzenia Komisji Senackiej z 14 czerwca 1948 r. znajdują się zwięzłe wzmianki o współpracy z Hutniczym Instytutem Naukowo-Badawczym w Gliwicach, któremu zgodzono się odstąpić „pewne aparaty i urządzenia flotacyjne” za 1 200 000 zł. Zanotowano też, że Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia zwrócił się do władz uczelni z „bardzo korzystną propozycją współpracy”, na jaką jednogłośnie wyrażono zgodę²⁴⁰.

W październiku 1949 r. rozpoczęła się współpraca Zakładu Chemii Organicznej (działającego przy Katedrze Chemii Organicznej) z Centralnym Zarządem Przemysłu Chemicznego w Gliwicach. Współpraca ta dotyczyła metod otrzymywania produktów organicznych na skalę labo-

ratoryjną. Funkcjonowanie zakładu opisano w piśmie skierowanym do dyrekcji Centralnego Zarządu. W pracach na rzecz zamawiającego brało udział 9 osób, w tym pracownicy naukowcy Katedry Chemii Organicznej oraz specjalnie angażowani współpracownicy spoza uczelni. Otrzymywano wynagrodzenie po przekazaniu sprawozdań z ukończonych badań. Materiały wyjściowe do doświadczeń laboratoryjnych były dostarczane przez centralę²⁴¹.

W opublikowanej w październiku 1949 roku wypowiedzi dla „Gazety Robotniczej” prorektor Dionizy Smoleński lakonicznie zasygnalizował bezpośrednie związki Politechniki nie tylko z dolnośląskimi zakładami przemysłowymi. Z wypowiedzi tej wynika, że uczelnia „decydowała o uruchomieniu fabryki Rokita w Brzegu, współpracuje z Dolnośląskimi Zakładami Maszyn Elektrycznych, a nasza [politechniczna] fototechnika wykonuje też pewne prace dla Filmu Polskiego”²⁴². Niektóre katedry chemiczne Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu były więc zaangażowane w rewitalizację dawnej niemieckiej fabryki chemicznej w Brzegu Dolnym. Kierowana przez prof. Witolda Romera²⁴³ Katedra Fototechniki zajmowała się opracowywaniem technologii materiałów światłoczułych, a katedry Wydziału Elektrycznego współdziałały przy uruchamianiu późniejszego wrocławskiego Dolmela.

W końcu września 1949 roku prorektor Dionizy Smoleński ocenił na łamach prasy regionalnej czteroletni okres nawiązywania współpracy Politechniki z przemysłem²⁴⁴: „Nowa rzeczywistość, nowe podejście do pracy, zmusza do rozszerzania zadań wyższej uczelni technicznej. Dotychczasowe dwa kapitalne zadania, pracy naukowej i dydaktycznej, powiększają się o zadanie jak najbliższego powiązania uczelni z życiem. Chodzi tu nie tylko o powiązanie tematyki prac naukowych z potrzebami kraju, [lecz] także o bardziej

²³⁸ Rektorat, Protokół posiedzenia Komisji Senackiej Politechniki, 19 i 21 grudnia 1947, sygn. 74/1a, s. 14, 15.

²³⁹ Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, pismo Departamentu Szkolnictwa Wyższego Ministerstwa Oświaty, 26 listopada 1948, AUWr, sygn. R-52/XXV, s. 47, 48.

²⁴⁰ APWr, Rektorat, Protokół posiedzenia Komisji Senackiej Politechniki, 14 czerwca 1948 APWr, sygn. 74/1a, s. 21, 22.

²⁴¹ Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, pismo do Centralnego Zarządu Przemysłu Chemicznego, 4 kwietnia 1950, AUWr, sygn. R-52/XXV, s. 314.

²⁴² D. Smoleński, *Doświadczenie i pomoc Związku Radzieckiego pomogły posunąć pracę naszej Politechniki o dziesiątki lat naprzód*, „Gazeta Robotnicza” 1949, 9 października, nr 278.

²⁴³ **Witold Romer** (1900–1967) – inżynier chemik. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1923). Organizator Katedry Fototechniki Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. W 1948 roku uzyskał tytuł naukowy profesora. W latach 1946–1967 kierownik Katedry Fototechniki początkowo funkcjonującej w ramach Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, a od 1951 r. na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej.

²⁴⁴ D. Smoleński, *U progu nowego roku akademickiego*, „Gazeta Robotnicza” 1949, 29 września, nr 268, s. 1, 2.

ściśle powiązanie pracy wyższej uczelni z klasą robotniczą. Mowa tu o ruchu racjonalizatorskim, jaki powstał u nas za przykładem Związku Radzieckiego i lawinowo rozszerza się z dnia na dzień. Ruch ten musi zostać ujęty w pewne karby, musi być racjonalnie, aby mógł być maksymalnie wykorzystany dla kraju. Przed uczelnią więc stałe naturalne zadanie przyłączenia się do potężnego ruchu.

Idea bliższej współpracy wyższych uczelni z przemysłem rzucona po raz pierwszy przez wicepremiera Minca na Wrocławskim Zjeździe Przemysłowym została podchwyciona i była realizowana przez Politechnikę Wrocławską. Z inicjatywy rektora i profesorów Politechniki odbył się dnia 12 grudnia w gmachu Politechniki ogólnokrajowy zjazd pracowników nauki i przemysłu, którego zadaniem było nawiązanie tej współpracy. Zjazd ten w skutkach rzeczywiście doprowadził do nawiązania kontaktów między nauką a przemysłem, ale zbyt powierzchownych. Kontakty ograniczyły się do współpracy zakładów uczelni ze Zjednoczeniami i Instytutami, doprowadziły do wprowadzenia pewnego rodzaju filii Instytutów na wyższych uczelniach, jednak wskutek błędnego założenia nie doprowadziły do ścisłego integralnego powiązania świata i nauki.

Błąd ten, który Politechnika uświadomiła sobie już od pewnego czasu, znalazł wyraz w uchwale Senatu Politechniki powziętej 23 września br. Uchwała ta, analizując założenie dotychczasowe i wynikłe z niego skutki, zwraca uwagę na konieczność nawiązania ścisłej współpracy między uczelnią a robotnikami bezpośrednio, przodownikami pracy i racjonalizatorami²⁴⁵.

Wspieranie ruchu racjonalizatorskiego, promowanego przez władze partyjne na przełomie lat 40. i 50. XX w., siłą rzeczy zaliczano do istotnych form współpracy szkół wyższych z zakładami przemysłowymi. Treść wspomnianej przez prof. Smoleńskiego (podjętej 23 września 1949) uchwały Senatu Politechniki Wrocławskiej w sprawie nawiązywania kontaktów między pracownikami naukowymi a robotnikami-racjonalizatorami zachowała się w se-nackich protokołach w formie konkluzji szerszej dyskusji: „Po przeanalizowaniu dotychczasowej formy współpracy Politechniki z przemysłem [zanotowano] Senat uznał ją za niewystarczającą jako niedoprowadzającą do ścisłego kontaktu bezpośrednio z klasą robotniczą. Uznając potrzebę tego kontaktu przede wszystkim z ruchem racjonalizatorskim oraz z robotnikami w zakładach pracy, Senat powierzył Prorektorowi [Smoleńskiemu] zorga-

nizowanie tego kontaktu w najkrótszym czasie i na najszerszej platformie, przy udziale czynników politycznych i robotników²⁴⁶. Efekty podjętej na Politechnice akcji odnotowywano w prasie (nie tylko regionalnej) w stosunkowo często w tym czasie publikowanych artykułach agencyjnych²⁴⁷. W lipcu 1951 r. senat uczelni jednomyślnie uchwalił z okazji przypadającego 22 lipca Święta Odrodzenia Polski „zacieśnienie i rozszerzenie kontaktu z klasą robotniczą przez wciągnięcie do współpracy z racjonalizatorami wszystkich pracowników naukowych uczelni i jak najliczniejsze rzesze studentów²⁴⁸”.

Swoją udział w spotkaniach z racjonalizatorami krytycznie po latach ocenił prof. Jerzy I. Skowroński: „[...] uczestniczyłem aktywnie w akcji zwanej »współpraca z racjonalizatorami«. Wspominam z niechęcią tę działalność. Zbyt dużo w niej było pustosłowia, deklaracji wzajemnych i »odfajkowania«, a bardzo mało rzetelnych efektów. Może w innych dziedzinach techniki, np. w obróbce metali, można się było doszukać jakiegoś pola do współpracy. Ja miałem z tych kontaktów i narad tylko niesmak²⁴⁹”.

Na przełomie 1945 i 1946 r. pojawiły się na Politechnice Wrocławskiej pierwsze wyspecjalizowane jednostki organizacyjne o charakterze usługowym, których aktywność i zakres merytoryczny wiązał się z możliwościami, jakie dawała ich obsada personalna i zgromadzone wyposażenie. Jednostki te związane z uczelnianymi katedrami – zwane początkowo laboratoriami (jak we Lwowie), z czasem zakładami gospodarczymi i w końcu gospodarstwami pomocniczymi – służąc głównie dydaktyce, były jednocześnie nastawione w tym czasie na wykonywanie usług w zakresie, jak to ujął prof. Kazimierz Idaszewski, „eksperytyz, odbiorów, uruchomień, przebudowy względnie napraw przyrządów, aparatów i urządzeń pomiarowych poza uczelnią²⁴⁹”. W pierwszych latach po wojnie laboratoria te

²⁴⁵ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 23 września 1949, APWr, sygn. 74/1, s. 11.

²⁴⁶ Np.: *Współpraca naukowca z robotnikiem*, „Gazeta Robotnicza” 1949, 27 października, nr 298; *Pierwsza narada we Wrocławiu. Sojusz Politechniki z fabrykami*, „Życie Warszawy” 1949, 1 listopada, nr 301; *Siła nauki płynie z jej powiązania z życiem*, „Gazeta Robotnicza” 1949, 1 listopada, nr 301; *Naukowcy Politechniki pomagają robotnikom Dolnego Śląska*, „Rzeczpospolita” 1949, 30 grudnia, nr 358.

²⁴⁷ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 14 lipca 1951, APWr, sygn. 74/1, s. 39.

²⁴⁸ J.I. Skowroński, *Wspomnienia i refleksje...*, s. 19.

²⁴⁹ K. Idaszewski, *Życiorys*, Wrocław 1959, mps, w zbiorach Muzeum Politechniki Wrocławskiej, s. 7.

zastępowały więc najczęściej zakładowe warsztaty remontowo-naprawcze, a tylko niekiedy nieistniejące jeszcze ich placówki doświadczalne. Działalność badawcza w ramach zakładów gospodarczych była w tym czasie podstawową platformą bezpośredniego współdziałania Politechniki z przemysłem. Ich stosunkowo intensywny rozwój nastąpił zwłaszcza w pierwszej połowie lat 50. XX w. (por. tab. 2.1), a związany był zapewne z zapotrzebowaniem zakładów przemysłowych realizujących od początku 1950 r. zadania planu 6-letniego.

Jednym z pierwszych zakładów gospodarczych uruchomionych na Politechnice było Laboratorium Budowlano-Drogowe²⁵⁰ powstałe w marcu 1946 r. przy Katedrze Budowy Dróg i Ulic na Wydziale Budownictwa Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Inne podobne jednostki – organizowane już na Wydziale Inżynierii Politechniki Wrocławskiej uruchomiono w latach 1952–1953²⁵¹. Było to Laboratorium Badania Gruntów (przy Katedrze Budownictwa Przemysłowego), Laboratorium Badań Modelowych (Katedra Wytrzymałości Materiałów i Statyki) oraz Laboratorium Żelbetnictwa (Katedra Budownictwa Żelbetowego).

Na Wydziale Elektrycznym do zakładów gospodarczych należał zorganizowany w 1947 r. przez dr. inż. Jana Kożuchowskiego²⁵², a związany z Katedrą Gospodarki Elektrycznej – Zakład Elektroenergetyki, którego działalność (wkrótce jako jednego z największych tego rodzaju zakładów w Polsce²⁵³) umożliwiła zorganizowanie kilku specjalistycznych laboratoriów: Laboratorium Elektroenergetycznego (1948/1949) oraz (w latach 1952–1954) Laboratorium Przekaznikowego i Laboratorium Urządzeń Automatycz-

nej Regulacji Procesów Ciepłych w Energetyce²⁵⁴. W 1952 roku przy Katedrze Pomiarów Elektrycznych uruchomiono Zakład Pomiarów Elektrycznych oraz Zakład Konstrukcji Elektrycznych Przyrządów Pomiarowych²⁵⁵. W 1954 roku powstał Zakład Technologii Materiałów Elektrycznych przy Katedrze Wysokich Napięć²⁵⁶.

Na Wydziale Inżynierii Sanitarnej pierwszy zakład gospodarczy – Zakład Technologii Wody i Ścieków przy katedrze o tej samej nazwie – zorganizowano w 1952 r. Kolejna tego typu jednostka powstała w 1953 r. przy Katedrze Wodociągów i Kanalizacji²⁵⁷.

W strukturze Katedry Mechaniki Technicznej na Wydziale Mechanicznym funkcjonowało Laboratorium Wytrzymałości Materiałów Konstrukcyjnych, które powstało już w 1945 r. i było, jak można wnioskować na podstawie literatury, „pierwszym czynnym laboratorium na Ziemiach Odzyskanych, a jego ekspertyzy były dużą pomocą dla odradzającego się przemysłu”²⁵⁸. W 1946 roku uruchomiono Laboratorium do Badania Łożysk Ślizgowych i Smarów przy Katedrze Elementów Maszyn²⁵⁹, a Katedra Obróbki Metali uzyskała w 1947 r. swoje gospodarstwo pomocnicze w postaci Zakładu Obróbki Metali²⁶⁰. Przesłany w październiku 1947 r. do Ministerstwa Oświaty jego regulamin powoływał się m.in. na jeszcze wtedy obowiązującą ustawę z 15 marca 1933 r. o szkołach akademickich²⁶¹, zgodnie z którą „zakłady naukowe winny, obok zapewnienia słuchaczom odpowiedniego przygotowania naukowego i zawodowego, rozwijać twórczą działalność naukową i dążyć do najpełniejszego uwzględnienia warunków i potrzeb regionalnych”. Jednocześnie dopuszczano ich działalność gospodarczą, a nadzór nad tą sferą funkcjonowania sprawował rektor. W omawianym regulaminie zapisano ponadto: „Celem utrzymania w ruchu warsztatów kierownik Zakładu może przyjmować do wykonania zlecenia dla potrzeb własnych Zakładu, dla potrzeb Uniwersytetu i Politechniki oraz dla osób trzecich, o ile zlecenia [dla potrzeb własnych

²⁵⁰ Protokół posiedzenia organizacyjnego Rady Naukowej Instytutu Budowlano-Drogowego Politechniki Wrocławskiej, 9 lipca 1949. Wydział Budownictwa Lądowego, APWr, sygn. 17/44, s. 14. W 1955 roku nastąpił podział Laboratorium Budowlano-Drogowego na Laboratorium Drogowe oraz Zakład Materiałów Budowlanych związany z Katedrą Materiałów Budowlanych.

²⁵¹ *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia...*, s. 61.

²⁵² **Jan Kożuchowski** (1911–1994) – mgr nauk ekonomiczno-handlowych, inżynier elektryk. Absolwent Wyższej Szkoły Handlowej w Warszawie (dyplom w 1936) oraz Politechniki Warszawskiej (dyplom w 1938). Od 1946 roku kierownik Katedry Gospodarki Elektrycznej Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. W 1950 roku uzyskał tytuł naukowy profesora. Od 1951 roku kierownik Katedry Gospodarki Elektrycznej (od 1954. – Systemów Energetycznych) na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej. Dyrektor Instytutu Automatyki Systemów Energetycznych (IAS) we Wrocławiu (1962–1970).

²⁵³ *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia...*, s. 83.

²⁵⁴ *Ibidem*.

²⁵⁵ K. Idaszewski, *Życiorys...*, s. 8.

²⁵⁶ *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia...*, s. 85.

²⁵⁷ *Ibidem*, s. 93, 94.

²⁵⁸ *Ibidem*, s. 112.

²⁵⁹ *Ibidem*, s. 113.

²⁶⁰ *Ibidem*, s. 114.

²⁶¹ Ustawa z dnia 15 marca 1933 roku o szkołach akademickich (Dz. U. z 1933 r. Nr 33, poz. 247).

i uczelni] nie wyczerpują planu działalności Zakładu²⁶². Jak się wydaje, także w następnych latach mimo zmieniających się regulacji prawnych dotyczących szkolnictwa wyższego sposób funkcjonowania uczelnianych placówek kooperujących z zewnętrznymi podmiotami gospodarczymi opierał się na podobnych przesłankach.

W 1952 roku na Wydziale Mechanicznym utworzono Zakład Mechanizacji Prac Ciężkich (Katedra Maszyn Dźwigowych i Urządzeń Transportowych), a w 1953 r. – Zakład Odlewnictwa przy Katedrze Technologii Metali. W lutym 1952 r. powstał Zakład Motoryzacji przy Katedrze Budowy Samochodów i Ciągników (wówczas na Wydziale Mechanicznym), który stał się jej oparciem finansowym. Umożliwiał funkcjonowanie tej katedry również w ramach Wydziału Mechanizacji Rolnictwa (od 1953 r.)²⁶³.

Zakłady gospodarcze organizowano także przy katedrach reprezentujących technologiczny kierunek chemiczny Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, a następnie Wydział Chemiczny Politechniki Wrocławskiej. W ten sposób powstał Zakład Technologii Nafty (1948) oraz Zakład Inżynierii Chemicznej (przy katedrze o tej nazwie) uruchomiony w 1950 r. W Katedrze Fizyki prowadził gospodarczą działalność Zakład Optyki²⁶⁴, który 1 września 1953 r. został przekształcony w wyniku połączenia z Zakładem Szklarskim Politechniki Wrocławskiej – w Zakład Optyki i Szkła Laboratoryjnych²⁶⁵.

Koniec lat 40. XX w., a więc okres wypracowywania wytycznych do planu 6-letniego, dawał okazję do przedstawiania rozwiązań organizacyjnych wzmacniających możliwości wykonawcze i badawcze jednostek Politechniki Wrocławskiej w zakresie realizacji usług wykonywanych na rzecz gospodarki. Propozycje strukturalne uwzględniały zmieniające się trendy w polskiej gospodarce, co świadczy o monitorowaniu rozwoju sytuacji gospodarczej nie tylko w regionie, lecz także w całym kraju.

Ciekawą inicjatywę podjęto latem 1949 r. na Wydziale Budownictwa, na którym kierownicy katedr związanych z szeroko pojętą problematyką budowy dróg wystąpili

z pomysłem powołania wydziałowego Instytutu Budowlano-Drogowego, w celu zintegrowania sił i środków poszczególnych katedr. Spotkanie w tej sprawie odbyło się 9 lipca²⁶⁶. Poświęcono je dyskusji nad statutem. W funkcjonowaniu nowo powstałego Instytutu, ważną rolę miało odgrywać Laboratorium Drogowo-Budowlane (działające od 1946 r. jako zakład gospodarczy Katedry Budowy Dróg i Ulic), które miało istotne osiągnięcia finansowe. W 1946 roku jego obroty osiągnęły 93 520 zł, w 1947 – 244 780 zł, a w 1948 – 813 000 zł. Do czerwca 1949 r. wypracowano już 550 000 zł. Prace polegające na bezpośredniej obsłudze wykonawstwa drogowego przy badaniu materiałów drogowych, doradztwie technicznym oraz na wydawaniu orzeczeń w sprawach technologicznych wykonywano, jak określono w protokole, na zlecenia „instytucji przemysłu budowlanego”²⁶⁷. Nie wiadomo, jaki udział w obrotach laboratorium miały prace eksperymentalne, które koncentrowały się na badaniu złóż kamiennych Dolnego Śląska oraz na wprowadzaniu nowych metod budowy nawierzchni, zwłaszcza bitumicznych²⁶⁸. Stała progresja wyników finansowych, świadcząca o zapotrzebowaniu na proponowane usługi, dawała asumpt do wzmocnienia potencjału Laboratorium Budowlano-Drogowego o możliwości, którymi dysponowały (poza macierzystą Katedrą Budowy Dróg i Ulic) także Katedra Budowy Mostów, Katedra Kolei, Katedra Budownictwa Żelbetowego oraz Katedra Statyki i Wytrzymałości Materiałów. Przedstawiony zamysł konsolidacji kierunkowych katedr zajmujących się szeroko rozumianą problematyką budowy dróg w strukturze jednego instytutu nie doszedł jednak do skutku. Być może okazał się zbyt sztywny w związku z dokonanym we wrześniu 1949 r. podziałem Wydziału Budownictwa na dwie jednostki organizacyjne – Wydział Architektury oraz Wydział Inżynierii.

Jeszcze w maju 1947 r. debatowano na forum Komisji Senackiej Politechniki²⁶⁹ nad powołaniem (w Oddziale Mechanicznym Wydziału Mechaniczno-Elektrotechnicznego) Katedry Budowy Silników Lotniczych, Katedry Budowy Płatowców, Katedry Aerodynamiki i Hydrodynamiki, które

²⁶² Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, Regulamin Zakładu Obróbki Metali Politechniki Wrocławskiej, 13 października 1947, AUWr, sygn. R-52/XXV, s. 112.

²⁶³ *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia...*, s. 128, 129.

²⁶⁴ *Ibidem*, s. 169.

²⁶⁵ Decyzja Rektora Politechniki Wrocławskiej, 28 września 1953. APWr, sygn. 74/449, [b. p.].

²⁶⁶ Organizacja Wydziału Budownictwa Lądowego, Protokół posiedzenia organizacyjnego Rady Naukowej Instytutu Budowlano-Drogowego Politechniki Wrocławskiej, 9 lipca 1949, sygn. 17/44, s. 13, 14.

²⁶⁷ *Ibidem*.

²⁶⁸ *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia...*, s. 68.

²⁶⁹ Rektorat, Protokół posiedzenia Komisji Senackiej Politechniki, 22 maja 1947, APWr, sygn. 74/1a, s. 10.

Tabela 2.1. Ważniejsze laboratoria i zakłady gospodarcze działające na Politechnice Wrocławskiej w latach 1945–1954 (przynależność wydziałowa według schematu organizacyjnego kształtowanego od 1951)

Nazwa wydziału	Nazwa katedry	Nazwa laboratorium/zakładu	Rok założenia
Wydział Mechaniczny	Katedra Mechaniki Technicznej	Laboratorium Wytrzymałości Materiałów Konstrukcyjnych	1945
Wydział Budownictwa	Katedra Budowy Dróg i Ulic	Laboratorium Budowlano-Drogowe	1946
Wydział Mechaniczny	Katedra Elementów Maszyn	Laboratorium Badania Łożysk Ślizgowych i Smarów	1946
Wydział Mechaniczny	Katedra Obróbki Metali	Zakład Obróbki Metali	1947
Wydział Elektryczny	Katedra Gospodarki Elektrycznej	Zakład Elektroenergetyki	1947/1948
Wydział Chemiczny	Katedra Technologii Nafty i Paliw Płynnych	Zakład Technologii Nafty	1948
Wydział Elektryczny	Katedra Gospodarki Elektrycznej	Laboratorium Elektroenergetyczne	1949
Wydział Chemiczny	Katedra Chemii Organicznej	Zakład Chemii Organicznej	1949
Wydział Chemiczny	Katedra Inżynierii Chemicznej	Zakład Inżynierii Chemicznej	1950
Wydział Elektryczny	Katedra Wysokich Napięć	Laboratorium Materiałoznawstwa Elektrycznego	1951
Wydział Elektryczny	Katedra Pomiarów Elektrycznych	Zakład Pomiarów Elektrycznych	1952
Wydział Elektryczny	Katedra Pomiarów Elektrycznych	Zakład Konstrukcji Elektrycznych Przystrojów Pomiarowych	1952
Wydział Elektryczny	Katedra Gospodarki Elektrycznej	Laboratorium Przekaznikowe	1952
Wydział Inżynierii Sanitarnej	Katedra Technologii Wody i Ścieków	Zakład Technologii Wody i Ścieków	1952
Wydział Mechaniczny	Katedra Maszyn Dźwigowych i Urządzeń Transportowych	Zakład Mechanizacji Prac Ciężkich	1952
Wydział Mechaniczny	Katedra Budowy Samochodów i Ciągników	Zakład Motoryzacji	1952
Międzywydziałowa	Katedra Fizyki	Zakład Optyki / Zakład Optyki i Szkła Laboratoryjnych	1952/1953
Wydział Inżynierii	Katedra Budownictwa Przemysłowego	Laboratorium Badania Gruntów	1952/1953
Wydział Inżynierii	Katedra Wytrzymałości Materiałów i Statyki	Laboratorium Badań Modelowych	1952/1953
Wydział Inżynierii	Katedra Budownictwa Żelbetowego	Laboratorium Żelbetnictwa	1952/1953
Wydział Inżynierii Sanitarnej	Katedra Wodociągów i Kanalizacji	Zakład Wodociągów i Kanalizacji	1953
Wydział Mechaniczny	Katedra Technologii Metali	Zakład Odlewnictwa	1953
Wydział Elektryczny	Katedra Systemów Energetycznych	Laboratorium Urządzeń Automatycznej Regulacji Procesów Ciepłych	1954
Wydział Elektryczny	Katedra Wysokich Napięć	Zakład Technologii Materiałów Elektrycznych	1954

Źródło: Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia..., *passim*.

umożliwiłyby uruchomienie we Wrocławiu kierunku lotniczego. I chociaż do utworzenia tej specjalizacji wówczas nie doszło, podjęcie takiej problematyki na Politechnice świadczyło o świadomości potrzeby budowy zaplecza badawczego w związku z uruchomieniem w 1947 r. (na podwrocławskim Psim Polu) Fabryki Silników FASIL należącej do grupy przedsiębiorstw Państwowych Zakładów Lotniczych. W czerwcu 1947 r. na posiedzeniu Senatu Akademickiego Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu władze Politechniki złożyły jedynie wniosek o powołanie Katedry Silników Lotniczych²⁷⁰. Wniosek ten jednak odrzucono ze względu na stanowisko rządowej komisji (wizytującej uczelnię w drugiej połowie czerwca), która uznała projektowane przez wrocławian studia w zakresie lotnictwa za niecelowe²⁷¹.

W grudniu 1948 r. przyjęto założenia do planu 6-letniego, w których postawiono m.in. na rozwój przemysłu środków transportu, a także na zwiększenie roli komunikacji lotniczej²⁷². Wynikająca z tego zmiana nastawienia władz w kwestii specjalizacji lotniczej uwidoczniła się na Politechnice Wrocławskiej w czerwcu 1949 r., kiedy utworzono w Oddziale Mechanicznym Wydziału Mechaniczno-Elektrotechnicznego Katedrę Aerodynamiki²⁷³. Wkrótce – 15 września 1949 r. zainaugurował działalność Wydział Lotniczy²⁷⁴. Decyzji o powołaniu nowej jednostki nadano dużą wagę – do jej organizacji *in persona* zobowiązano prorektora Politechniki: „Proszę Obywatela Rektora [napisano w piśmie z Ministerstwa Oświaty] o osobiste dopilnowanie organizacji Wydziału Lotniczego i zapewnienie mu normalnego przebiegu wykładów i ćwiczeń oraz poinformowanie studentów tego Wydziału o ważności studiów lotniczych...”²⁷⁵. Inaugurację zajęć na nowo utworzonym

wydziale stanowił przeprowadzony 6 października 1946 r. wykład jego dziekana zast. prof. Jerzego Teisseyre’a, który jednocześnie był związany Fabryką Silników FASIL (od 1950 działającą pod nazwą Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego). Ze zmianą charakteru produkcji Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego na początku lat 50. XX w. miała związek również decyzja o likwidacji we Wrocławiu Wydziału Lotniczego. Ostatecznie wydział przestał istnieć w kwietniu 1954 r.²⁷⁶

Interesująco przedstawiała się omawiana na forum Senatu Politechniki Wrocławskiej – uwzględniająca realia surowcowe i gospodarcze Dolnego Śląska – koncepcja powołania Samodzielnego Studium Górnictwa Węgla Brunatnego. Profesor Henryk Kuczyński²⁷⁷ 5 maja 1950 r. wniósł na senackim posiedzeniu propozycję utworzenia w strukturze „mającego powstać studium” dwóch jednostek organizacyjnych: Katedry Chemii i Technologii Węgla Brunatnego oraz Katedry Górnictwa Ogólnego²⁷⁸. Powołaną kilka miesięcy później Katedrę Górnictwa Ogólnego powiązano z czasem z Oddziałem Górniczym, który w latach 1950–1953 funkcjonował przy Wydziale Elektrycznym²⁷⁹. Katedrę Chemii i Technologii Węgla Brunatnego (kierownik: dr inż. Jerzy Kowalski²⁸⁰) uruchomiono 1 września 1951 r. już w strukturze utworzonego w tym dniu Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej²⁸¹.

²⁷⁰ Protokoły Senatu Uniwersytetu i Politechniki..., AUWr, sygn. R-0000/1945-51, s. 186–187.

²⁷¹ Rada Szkół Wyższych, Sprawozdanie Komisji Technicznej powołanej przez Radę Szkolnictwa Wyższego, 26 czerwca 1947, AAN, sygn. 24, s. 21–26.

²⁷² J. Kaliński, *Gospodarka Polski Ludowej 1944–1955*, Warszawa 1986, s. 320–322.

²⁷³ Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 11 maja 1949 r. w sprawie przemianowania i zwinienia katedr w niektórych szkołach akademickich (Dz. U. z 1949 r. Nr 36, poz. 262).

²⁷⁴ Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 7 listopada 1949 r. w sprawie zmian organizacyjnych w niektórych szkołach wyższych (Dz. U. z 1949 r. Nr 60, poz. 464).

²⁷⁵ Wydział Lotniczy, pismo Ministerstwa Oświaty, 3 listopada 1949, APWr, sygn. 2/2, s. 4.

²⁷⁶ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 marca 1954 r. w sprawie zwinienia wydziałów w Politechnice Wrocławskiej oraz w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Poznaniu i Szczecinie (Dz. Urz. z 1954 r. Nr 4, poz. 6).

²⁷⁷ **Henryk Kuczyński** (1909–1991) – inżynier chemik. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1934). Od 1946 roku profesor, kierownik Katedry Chemii Ogólnej II Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Od 1951 roku kierownik Katedry Chemii Organicznej II na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej. Rektor Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej we Wrocławiu (1952–1955). W latach 1968–1979 dyrektor Instytutu Chemii Organicznej i Fizycznej Politechniki Wrocławskiej (1968–1979).

²⁷⁸ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, APWr, 5 maja 1950, sygn. 74/1, s. 20a.

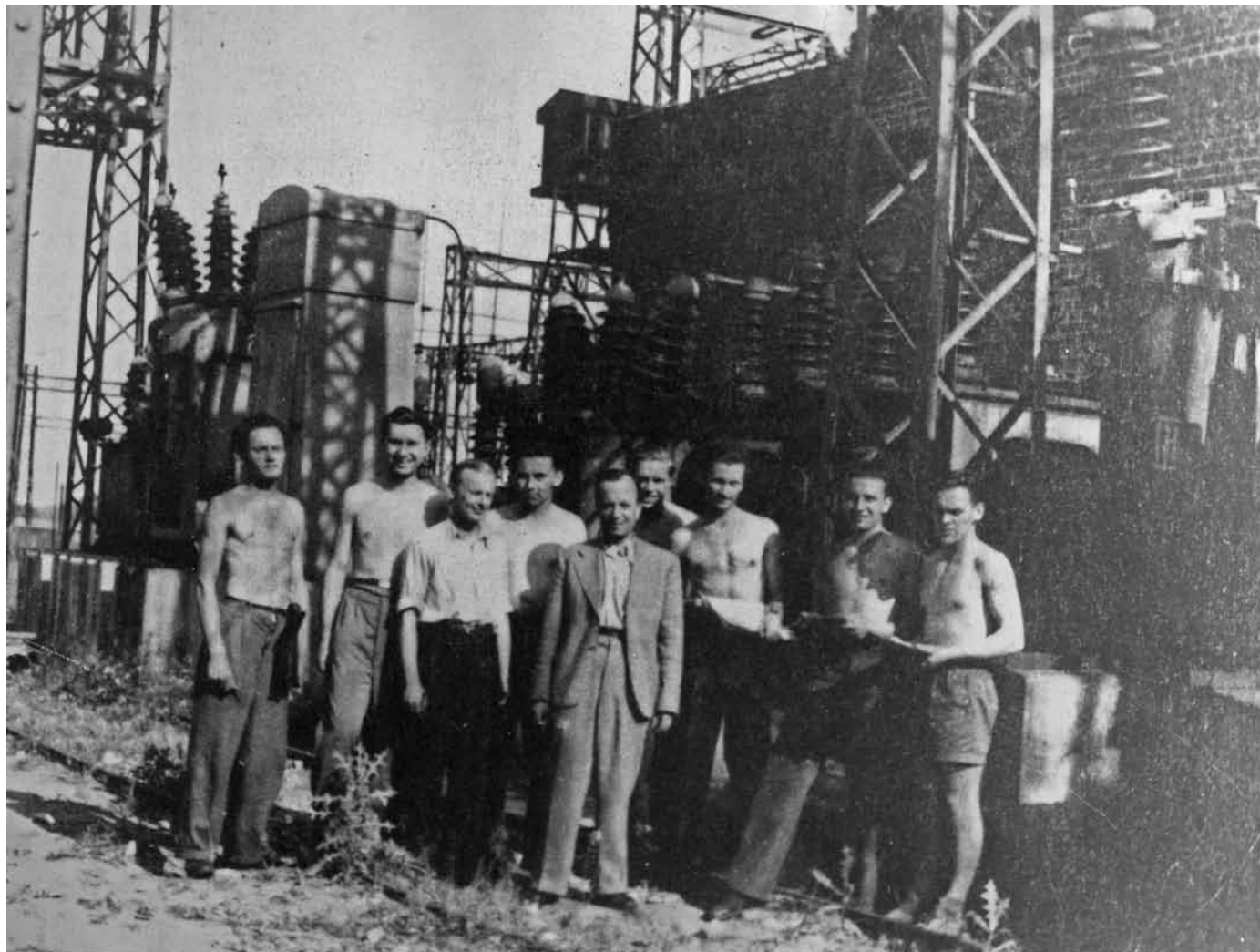
²⁷⁹ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 21 marca 1951, APWr, sygn. 74/1, s. 32.

²⁸⁰ **Jerzy Kowalski** (1903–?) – inżynier chemik. Absolwent Technische Hochschule Charlottenburg w Berlinie (dyplom doktora inżyniera w 1925). Pracownik Zjednoczonych Zakładów Kokso-Chemicznych w Zabrze (1946–1949). Od 1951 roku kierownik Katedry Chemii i Technologii Węgla Brunatnego na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej. W 1956 roku uzyskał tytuł naukowy profesora. W 1959 roku wyjechał na stałe do Niemieckiej Republiki Demokratycznej. Brak dalszych danych.

²⁸¹ Rozporządzenie Ministra Szkół Wyższych i Nauki z dnia 9 listopada 1951 roku w sprawie zmian organizacyjnych na Politechnice Wrocławskiej i na Uniwersytecie Wrocławskim (Dz. U. z 1951 r. Nr 61, poz. 416).

W działalności Politechniki Wrocławskiej pierwszoplanową rolę w tym okresie odgrywała jednak dydaktyka. Wprowadzenie w 1948 r. dwustopniowego modelu studiów technicznych (kurs inżynierski i studium magi-

Wrocławskiej dodatkowe utrudnienie wprowadził nowy schemat organizacyjny, zgodnie z którym w 1949 r. z dotychczas dwuwyziałowej szkoły akademickiej (Wydział Budownictwa i Wydział Mechaniczno-Elektrotechnicz-



Il. 2.2. Studenci Oddziału Elektrycznego Wydziału Mechaniczno-Elektrotechnicznego na zajęciach w opuszczonym w 1947 r. przez oddziały Armii Czerwonej zakładzie energetycznym w Siechnicach (pośrodku prof. Roman Kurdziel, ok. 1948); Archiwum Politechniki Wrocławskiej

sterskie) – argumentowane przez decydentów koniecznością zwiększenia liczby fachowych kadr technicznych w związku z szybkimi postępami odbudowy kraju i przekształcania polskiej gospodarki na przemysłowo-rolniczą²⁸² – implikowało zwiększenie obciążenia nauczycieli akademickich sprawami nauczania. Na Politechnice

ny) funkcjonować zaczynała uczelnia pięciowyziałowa z wydziałami: Architektury, Elektrycznym, Inżynierii, Lotniczym, Mechanicznym.

O prymacie dydaktyki nad innymi formami pracy w szkolnictwie wyższym o charakterze technicznym dowodziło uruchomienie w 1950 r. sieci Wieczorowych Szkół Inżynierskich zlokalizowanych w Białymstoku, Gdańsku, Katowicach, Radomiu, Warszawie oraz we Wrocławiu. Schemat organizacyjny wrocławskiej Wieczorowej Szkoły

²⁸² H. Golański, *Reforma wyższego szkolnictwa technicznego*, „Myśl Współczesna. Czasopismo naukowe” 1949, maj, s. 298.

Inżynierskiej – z wydziałami: Chemicznym, Elektrycznym, Budownictwa i Mechanicznym – był odzwierciedleniem potencjału dydaktycznego Politechniki Wrocławskiej, z którą WSI miała silne powiązania zwłaszcza w sferze wykorzystania w procesie nauczania politechnicznych kadr naukowych i naukowo-technicznych. Bazę materialną zapewniała szkole lokalizacja w Domu Technika (ul. Świerczewskiego 74²⁸³) oraz możliwość użytkowania urządzeń Politechniki Wrocławskiej²⁸⁴.

Problem „dostarczania państwu w szybkim czasie dostatecznej ilości fachowców z dziedziny techniki”²⁸⁵ stał się priorytetowy wobec zbliżającej się batalii o wykonanie planu 6-letniego. W opisanych warunkach intensywność pracy naukowej katedr uczelni technicznych wyraźnie zmalała²⁸⁶. Na początku 1950 r. władze oświatowe podjęły więc próbę poprawy tej sytuacji, polecając tworzenie na bazie pokrewnych programowo katedr większych jednostek o charakterze zespołowym – uczelnianych lub międzyuczelnianych instytutów czy też zespołów katedr²⁸⁷. Wprowadzanie tej koncepcji w życie wiązało się z przekonaniem o skuteczności kolektywnych działań w pracy badawczej. „Rodzą się i stopniowo rozwijają zespołowe formy pracy [pisano w tym czasie], którym sprzyja powstawanie zespołów katedr, instytutów i przekształcanie się – zbyt powolne – jednoosobowych katedr w zespołowe katedry nowego typu”²⁸⁸.

Planowane utworzenie instytutów i zespołów katedr (w ramach jednego lub kilku wydziałów, czy nawet kilku uczelni) miało służyć zaspokojeniu „żywotnych potrzeb nauki i szkolnictwa wyższego, umożliwieniu planowych prac zespołowych i racjonalizacji pracy w szkołach akademickich”²⁸⁹. Jak okazało się, rady wydziałów Politechniki Wrocławskiej stosunkowo szybko zaproponowały ocze-

kiwane rozwiązania. Na Wydziale Mechanicznym zaplanowano utworzenie Instytutu Konstrukcji Maszyn Energetycznych oraz Instytutu Technologicznego. W ramach Wydziału Inżynierii miał powstać Instytut Budownictwa Wodnego oraz Instytut Budownictwa Lądowego. Na Wydziale Architektury ze względu na „pokrewność” katedr można było zorganizować Instytut Architektury i Urbanistyki. Na Wydziale Lotniczym planowano utworzenie Instytutu Lotniczego, a na Wydziale Elektrycznym przewidywano „dwa Instytuty, zgodnie z podziałem metodologicznym i przedmiotowym badań”, czyli Instytut Prądów Silnych oraz Instytut Telekomunikacyjny. Przedstawiono również propozycję zmian na kierunku chemicznym Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (funkcjonującego w ramach uniwersyteckiego Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii) – zakładano uruchomienie dwóch jednostek o charakterze międzyuczelnianym: Instytutu Chemii Technicznej oraz instytutu, w którym miały być zgrupowane chemiczne katedry podstawowe²⁹⁰.

Koncepcja przebudowy struktur polskich uczelni nie weszła jednak w życie. W przesłanej w 1951 r. przez ministra szkół wyższych i nauki informacji o zakończeniu prac nad organizacją instytutów i zespołów katedr zapowiadano objęcie szkół wyższych obowiązkiem opracowywania planu badań naukowych oraz utworzenie stanowiska prorektora ds. nauki. Realizacja tych zapowiedzi miała rozpocząć etap „organizacji nowego typu szkoły wyższej – organizacji, która ma zapewnić warunki dla planowości prac naukowych i dydaktycznych”²⁹¹. Kwestie te ostatecznie zostały określone w ustawie z dnia 15 grudnia 1951 r. o szkolnictwie wyższym i o pracownikach nauki²⁹². U podstaw tej regulacji leżało przekonanie o konieczności przekształcenia polskich szkół wyższych w celu przygotowania „kadr socjalistycznej inteligencji” oraz rozwinięcia opartych na zespołowych metodach badań naukowych ukierunkowanych na potrzeby gospodarki²⁹³.

²⁸³ Dziś Gmach Naczelnej Organizacji Technicznej przy ul. Piłsudskiego 74.

²⁸⁴ Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego w Warszawie, Informacja o Wieczorowej Szkole Inżynierskiej we Wrocławiu, [ok. 1951], AAN, sygn. 205, s. 418.

²⁸⁵ H. Golański, *Reforma wyższego szkolnictwa...*, s. 299.

²⁸⁶ Por.: *Politechnika Warszawska 1915–1965*, K. Kolbiński i in. (red.), Warszawa 1965, s. 128, 129.

²⁸⁷ Okólnik Ministerstwa Oświaty z 17 stycznia 1950 r. w sprawie utworzenia instytutów i zespołów katedr (Dz. Urz. z 1950 r. Nr 2, poz. 32).

²⁸⁸ E. Krassowska, *O planowy rozwój młodych kadr naukowych*, „Życie Szkoły Wyższej” 1953, nr 4, s. 97.

²⁸⁹ Rektorat, pismo prof. Dionizego Smoleńskiego do dyrektora Oddziału Chemii Technicznej, 28 stycznia 1950, APW-w, sygn. 74/425, [s. p.].

²⁹⁰ Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, pismo prorektora Smoleńskiego do Ministerstwa Oświaty, 24 marca 1950, AUWr, sygn. R-52/XXV, s. 117–119.

²⁹¹ A. Jellonek, materiały akcesyjne, pismo Ministra Szkół Wyższych i Nauki do Pełnomocnika ds. Instytutów i Zespołów Katedr na Wydziale Elektrycznym, 23 lipca 1951, w zbiorach Muzeum Politechniki Wrocławskiej.

²⁹² Dz. U. z 1952 r. Nr 6, poz. 38.

²⁹³ J. Tymowski, *Organizacja szkolnictwa wyższego w Polsce*, Warszawa 1980, s. 65.

Realizację ustawowych założeń podjęła już autonomiczna Politechnika Wrocławska – 1 września 1951 r. nastąpiło bowiem ostateczne wydzielenie uczelni technicznej ze wspólnych struktur Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Pełniącym obowiązki rektora został prof. Dionizy Smoleński; 1 października 1952 r. otrzymał już nominację rektorską na czas nieokreślony. Do tego czasu wypracowano też ogólne założenia funkcjonowania uczelni technicznej w nowych realiach organizacyjnych.

W jubileuszowej publikacji wydanej w 1957 r. prof. Igor Kisiel²⁹⁴ zauważył: „Przejęciowe i anormalne warunki pracy w pierwszym pięcioleciu, a więc w okresie nieskrystalizowanych jeszcze form organizacyjnych, nie stwarzały sprzyjającej atmosfery dla pracy naukowej. Początek drugiego pięciolecia zaznacza się znacznym ożywieniem na tym odcinku”²⁹⁵.

2.2. Kształtowanie potencjału badawczego (1952–1960)

Obowiązująca od 7 lutego 1952 r. ustawa o szkolnictwie wyższym i o pracownikach nauki²⁹⁶ rozpoczęła nowy etap funkcjonowania szkół wyższych w Polsce – w tym samym czasie zakończył się pierwszy pełny cykl studiów inżynierskich (rok akademicki 1950/1951) i rozpoczęły się zajęcia kursu magisterskiego (na Politechnice Wrocławskiej – 12 marca 1952). Ocenie skuteczności wprowadzonej w 1948 r. reformy nauczania poświęcone było spotkanie rektorów szkół technicznych z kierownictwem Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, które odbyło się 3 czerwca 1952 r. Obok zasadniczej tematyki omawiano również zagadnienia dotyczące

podejmowanych w szkołach wyższych badań naukowych i transferu ich wyników do jednostek gospodarki narodowej. Rektor Smoleński przedstawił taką analizę w odniesieniu do Politechniki Wrocławskiej – skoncentrował się w niej na diagnozie czynników negatywnie wpływających na realizację misji uczelni w tym zakresie:

„Badania naukowe Uczelni wbrew zamiarom w dalszym ciągu nie są planowane ani kontrolowane. Ministerstwo nie zatwierdziło planów prac naukowych zaproponowanych przez Uczelnię w ubiegłym roku.

Proponowane plany w wielu wypadkach połączone były z koniecznością dodatkowych dotacji oraz zwiększenia kadry pracowników naukowych. Nieuwzględnienie przez Ministerstwo obu tych dezyderatów spowodowało wypadnięcie z planu szeregu prac naukowych. Wobec tego prace naukowe katedr pozostały przeważnie na pozycjach prac indywidualnych, a nie zespołowych. Przyczynia się także do tego fakt niedokończenia organizacji zespołów katedr, co do których propozycje pozostały do tej pory bez odpowiedzi ze strony Ministerstwa. [...]

Na Politechnice rozwija się natomiast b. intensywnie pewna odmiana pracy naukowej w postaci projektów i prac badawczych dla potrzeb przemysłu. Jest to jedna z form współpracy z przemysłem. Zbliża ona pracowników naukowych do aktualnych zagadnień przemysłowych, utrzymuje łączność teorii z praktyką, zapewnia pracownikom katedry dodatkowe dochody, ale wcale nie jest tą formą pracy naukowej, do której przede wszystkim powołane są wyższe uczelnie. Prace te nie wyprzedzają postępu techniki. Z tego rodzaju współpracy prawie zupełnie eliminowane są katedry nauk podstawowych, które przecież powinny odgrywać wielką rolę w pracach zespołowych. Wobec powiązania tych prac z instytutami [resortowymi] i zakładami pracy efekty ich przeważnie są zaliczane na dobro instytutów i zakładów pracy, co daje obraz krzywdzący dla Uczelni.

Potrzeba zorganizowanej pracy naukowej odczuwana jest w sposób zupełnie wyraźny w wielu komórkach organizacyjnych Uczelni. Np. od niedawna Wydział Inżynierii, przerwawszy długoletnią śpiączkę, zorganizował zespołową pracę naukową. Pewną przeszkodą w tego rodzaju pracach jest silne przeciążenie pracowników naukowych oraz brak kredytów na inwestycje pomieszczeniowe i przyrządowe”²⁹⁷.

²⁹⁴ **Igor Kisiel** (1910–1988) – inżynier dróg i mostów. Absolwent Politechniki Warszawskiej (dyplom w 1936). W latach 1949–1958 kierownik Katedry Budownictwa Przemysłowego Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (od 1951 roku – Politechniki Wrocławskiej). W 1954 roku uzyskał tytuł naukowy docenta, a w 1958 r. – profesora. Od 1958 roku kierownik Katedry Fundamentowania na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej. W latach 1968–1974 dyrektor Instytutu Geotechniki Politechniki Wrocławskiej. Członek korespondent (1969), a od 1977 roku członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk. Doktor *honoris causa* Politechniki Wrocławskiej (1985).

²⁹⁵ *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia...*, s. 62.

²⁹⁶ Ustawa z dnia 15 grudnia 1951 r. o szkolnictwie wyższym i o pracownikach nauki (Dz. U. z 1952 r. Nr 6, poz. 38).

²⁹⁷ Polska Zjednoczona Partia Robotnicza. Komitet Centralny, Sprawozdanie Rektora Politechniki Wrocławskiej na konferencję z kierownic-

Wprowadzenie obowiązku podejmowania prac o charakterze naukowym, których dotąd w katedrach właściwie nie realizowano, i w ten sposób pobudzenie indywidualnego rozwoju pracowników zatrudnionych na etatach naukowych było jednym z najtrudniejszych zadań spoczywających na władzach uczelni. W listopadzie 1952 r. prof. Andrzej Jellonek²⁹⁸ (od maja 1952 r. Prorektor ds. Nauki) przedstawił obraz dotychczasowej działalności naukowej²⁹⁹, która – jak zauważył – wymagała „silnego pobudzenia i troskliwej opieki”. Istotne w tym procesie było zminimalizowanie czynników hamujących zarówno w postaci przeciążenia pracami dydaktycznymi i administracyjnymi, niedostatków finansowych i wyposażeniowych, jak i braku „atmosfery naukowej” w katedrach. W propozycji działań naprawczych zakładano utworzenie zespołów naukowych posiadających własne zaplecze administracyjne, wprowadzenie do nich asystentów zwolnionych od zajęć dydaktycznych na okres wykonywania zadań badawczych oraz uzupełnienie braków zaopatrzenia przyrządowego dzięki uruchomieniu produkcji aparatury we własnym zakresie z wykorzystaniem warsztatów funkcjonujących przy niektórych katedrach. Planowano także zwiększenie zatrudnienia w grupie pracowników naukowo-technicznych – laborantów i kwalifikowanych mechaników.

Propozycje przedstawione przez prof. Jellonka senat przyjął jako wytyczne do pracy nad podniesieniem poziomu i liczby rozwiązywanych problemów badawczych oraz publikacji naukowych³⁰⁰. Wytyczne te zostały przedstawione w grudniu 1952 r. szerszemu forum³⁰¹ w czasie pierwszej ogólnouczelnianej Sesji Naukowej Politechniki Wrocławskiej, którą poświęcono tematowi zastosowania elektrycz-

nych metod pomiarowych w produkcji, w pracach laboratoryjnych i w dydaktyce. Pozytywnym efektem sesji, obok stworzenia płaszczyzny wymiany poglądów naukowych, było przyjęcie koncepcji wyznaczenia wiodącego kierunku prac badawczych realizowanych na wrocławskiej uczelni. Ustalono, że specjalnością Politechniki Wrocławskiej będzie dziedzina automatyzacji i miernictwa (elektrycznych metod pomiarowych)³⁰².

Kolejne ogólne zebranie pracowników naukowych Politechniki Wrocławskiej zorganizowano 28 października 1953 r. – w nawiązaniu do przeprowadzonej rok wcześniej Sesji Naukowej dokonano prezentacji zakresu prac i badań naukowych prowadzonych na poszczególnych wydziałach. W przygotowanym przez prof. Igora Kisiela sprawozdaniu z październikowego spotkania³⁰³ zarejestrowany został zapewne pełny obraz możliwości badawczych Politechniki Wrocławskiej w pierwszej połowie lat 50. XX w. Jak wynika z analizy tego swego rodzaju bilansu, wiodący profil automatyzacji i miernictwa wprowadzono na Wydziale Elektrycznym i na Wydziale Łączności. W pozostałych jednostkach organizacyjnych realizowano zadania naukowe niezależnie od ustaleń sesji naukowej z 1952 r. Podstawowe kierunki prac badawczych podejmowanych przez wydziały i niektóre katedry Politechniki Wrocławskiej – określające ich potencjał w ewentualnie podejmowanej kooperacji z podmiotami gospodarczymi przedstawiono w tab. 2.2).

Zdefiniowanie w grudniu 1952 r. wiodącej specjalizacji badawczej zmieniło charakter niektórych katedr Wydziału Elektrycznego. Kilka z nich stało się katedrami zespołowymi mającymi w swoim gronie dwóch lub trzech samodzielnych pracowników naukowych³⁰⁴. Zespołowy charakter miały również wyodrębnione z wydziałowych struktur w maju 1954 r. Katedra Fizyki, Katedra Matematyki³⁰⁵ oraz Katedra Ekonomii Politycznej³⁰⁶. Tworzenie tego rodzaju jednostek na Politechnice Wrocławskiej było odpowiedzią na (zasygnalizowane wcześniej) tendencje do kolektywiza-

twem Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, 3 czerwca 1952, AAN, sygn. 237/XVI-116, s. 24, 25.

²⁹⁸ **Andrzej Jellonek** (1907–1998) – inżynier elektryk. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1931). Od 1946 roku profesor, kierownik Katedry Radiotechniki na Wydziale Mechaniczno-Elektrotechnicznym Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. W latach 1951–1962 kierownik Katedry Radiotechniki, a następnie (1962–1968) Katedry Miernictwa Elektronowego na Wydziale Łączności Politechniki Wrocławskiej (1962–1968). W latach 1968–1977 dyrektor Instytutu Metrologii Elektrycznej Politechniki Wrocławskiej. Doktor *honoris causa* Politechniki Wrocławskiej (1981).

²⁹⁹ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 19 listopada 1952. APWr, sygn. 74/1, s. 53, 54.

³⁰⁰ *Ibidem*.

³⁰¹ A. Jellonek, *Problem pracy naukowej na wyższych uczelniach technicznych. Próba rozwiązania zagadnienia na Politechnice Wrocławskiej*, w: *Naukowiec, nauczyciel, wychowawca. W setną rocznicę urodzin Profesora Andrzeja Jellonka*, Wrocław 2007, s. 166–178.

³⁰² Por. *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia...*, s. 79.

³⁰³ I. Kisiel, *Ogólne zebranie pracowników naukowych Politechniki Wrocławskiej*, „*Życie Szkoły Wyższej*” 1954, nr 1, s. 119–124.

³⁰⁴ *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia...*, s. 79.

³⁰⁵ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 czerwca 1954 roku w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1954 r. Nr 9, poz. 51).

³⁰⁶ D. Smoleński, *Dziesięć lat Politechniki...*, s. 10.

Tabela 2.2. Kierunki badawcze wydziałów i wyodrębnionych katedr Politechniki Wrocławskiej (październik 1953)

Nazwa wydziału (katedry)	Ogólny kierunek badawczy	Realizacja w katedrach
Wydział Architektury	Rozbudowa miasta Wrocławia i ziemi dolnośląskiej	Wszystkie katedry
Wydział Chemiczny	Badania struktury ciał stałych, Mechanizm reakcji chemicznych	Chemii Nieorganicznej I
	Synteza i budowa związków kompleksowych, Mechanizmy utleniania i redukcji	Chemii Nieorganicznej II
	Chemia pochodnych pirydyny	Chemii Organicznej I
	Chemia terpenów	Chemii Organicznej II
	Optyczne i elektryczne właściwości ciała stałego	Chemii Fizycznej
	Przeróbka soli potasowych	Technologii Przemysłu Nieorganicznego
	Synteza wielkocząsteczkowych związków organicznych	Technologii Przemysłu Organicznego
	Badanie ziarnistości emulsji fotograficznych, Metody sporządzania emulsji na potrzeby fizyki jądrowej	Fototechniki
	Synteza i właściwości materiałów wybuchowych	Technologii Materiałów Wybuchowych
	Proces spalania paliw stałych, Wykorzystanie żywic z węgla brunatnego	Chemii i Technologii Węgla
	Ekstrakcja węgla brunatnych	Technologii Węgla Brunatnego
	Technologia przetworów ropy naftowej i paliw syntetycznych	Technologii Nafty i Paliw Płynnych
	Oczyszczanie gazów poreakcyjnych	Inżynierii Chemicznej
	„Zużytkowanie kopalin”, Produkcja metali i siarki	Maszynoznawstwa Chemicznego
Wydział Elektryczny	Automatyzacja i miernictwo	Techniki Wysokich Napięć Maszyn Elektrycznych Gospodarki Elektrycznej Pomiarów elektrycznych Urządzeń Elektrycznych Elektrowni Elektrotechniki Ogólnej
Wydział Inżynierii	Budownictwo lądowe	Wytrzymałości Materiałów Budownictwa Żelbetowego Mostów I Statyki Budowli Budownictwa Stalowego Budownictwa Przemysłowego
	Budownictwo wodne	Budownictwa Wodnego
	Komunikacja	Budowy Dróg i Ulic Kolei
	Miernictwo (geodezja)	Miernictwa

Tabela 2.2. Kierunki badawcze wydziałów i wyodrębnionych katedr Politechniki Wrocławskiej (październik 1953)		
Wydział Inżynierii Sanitarnej	Ochrona konstrukcji przemysłowych	Budownictwa Ogólnego
	Samoooczyszczanie się wód powierzchniowych	Biologii Sanitarnej
	Chemizm procesu chlorowania, Metody usuwania fenoli	Technologii Wody i Ścieków
	Sygnalizacja i automatyzacja procesów produkcyjnych w zakładach wodociągowych	Mechanicznych Urządzeń Sanitarnych
	Klimat w pomieszczeniach produkcyjnych	Ogrzewania, Wietrzenia i Instalacji Sanitarnych
Wydział Łączności	Automatyzacja i miernictwo	Techniki Nadawczej Urządzeń Radiotechnicznych Radiotechniki Techniki Przenoszenia Przewodowego Urządzeń Radiofonicznych Urządzeń Teletransmisyjnych Teletechniki Telemechaniki i Automatyki
Wydział Mechaniczny	Energetyczny	Teorii Maszyn Ciepłych Pomiarów Maszynowych Kotłów Parowych Turbín Parowych Silników i Pomp Silników Tłokowych
	Technologiczny	Mechaniki Technicznej Elementów Maszyn Obróbki Metali Maszyn Dźwigowych i Urządzeń Transportowych Budowy Obrabiarek
Wydział Mechanizacji Rolnictwa	Metodyka obliczania maszyn rolniczych, Konstrukcje maszyn rolniczych	Konstrukcji Maszyn Rolniczych
	Konstrukcje samochodowe, Materiały i paliwa zastępcze	Budowy Samochodów i Ciągników
Katedra Matematyki*	Metody numeryczne analizy, Techniczne zastosowanie statystyki matematycznej, Teoria odwzorowań niekolinearnych, Zagadnienia integralne geometrii różniczkowej i teorii grup, Zastosowanie matematyki do techniki	
Katedra Ekonomii Politycznej*	Ekonomiczne problemy socjalizmu, Popularyzacja prac J.W. Stalina	
Katedra Podstaw Marksizmu-Leninizmu**	–	
Katedra Fizyki***	Przewodnictwo warstw cienkich, Technika wysokiej próżni, Wtórna emisja elektronów	
* w ramach Wydziału Mechanicznego; ** w ramach Wydziału Elektrycznego; *** w ramach Wydziału Łączności. Źródło: I. Kisiel, <i>Ogólne zebranie pracowników naukowych Politechniki Wrocławskiej</i>, „Życie Szkoły Wyższej” 1954, nr 1, s. 119–124.		

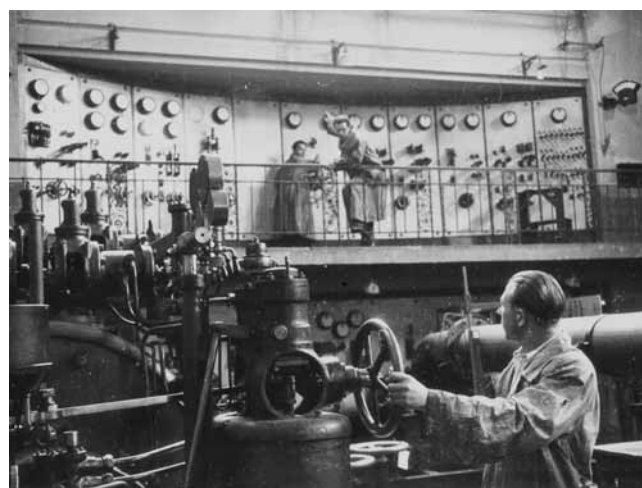
cji pracy naukowej. Działania te prof. Andrzej Jellonek jako Prorektor ds. Nauki Politechniki Wrocławskiej uzasadniał następująco³⁰⁷:

„[...] brak środków, jak i całkowicie chaotyczny schemat naukowy uczelni uniemożliwiający zestawienie jasnego obrazu jej możliwości naukowych [spowodował], że na Politechnice Wrocławskiej postanowiono przede wszystkim stworzyć [w latach 1952–1953] logiczne schematy dydaktyczne i naukowe poszczególnych wydziałów, następnie uzupełnić w miarę możliwości uwidocznione luki. Poza tym przyjęto, że Politechnika Wrocławska rozporządza przeważnie średnim materiałem samodzielnych pracowników naukowych; wobec tego główny wysiłek w pierwszej fazie uaktywniania powinien spocząć na zorganizowaniu prac zespołowych i kompleksowych, w ramach których znaczna stosunkowo liczba pracowników o średnich i odcinkowych kwalifikacjach potrafiłaby wykonać całość poważniejszych prac. [...] Dopiero po uzyskaniu jasnego obrazu schematu całej uczelni postanowiono związać poszczególne katedry nicią wspólnej tematyki. [...] Zgodnie z tym schematem przyjęto zasadę, że katedra czy zespół katedr przyjmują wspólny kierunek pracy naukowej z tylu mniej więcej problemami, ilu jest w zespole samodzielnych pracowników naukowych zdolnych do kierowania pracą badawczą”.

W styczniu 1955 r. dokonano na posiedzeniu senatu podsumowania działalności naukowej uczelni w 1954 r. Przybrało ono niestosowaną dotąd formę sprawozdania rektorskiego przede wszystkim z tego powodu, że w 1954 r. badania naukowe Politechniki Wrocławskiej były po raz pierwszy subwencjonowane przez Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego. Podstawę finansowania stanowiły przedłożone ministerstwu w 1953 r. plany naukowe na rok 1954 po raz pierwszy opracowywane przez poszczególne katedry. W okresie sprawozdawczym – jak wynika z bilansu przedstawionego przez Prorektora ds. Nauki Edwina Płażka³⁰⁸ – „prace w katedrach [dysponujących dotacjami na badania naukowe] przebiegały planowo. Procentowe wykonanie

planu można dla całej uczelni przyjąć jako 90-procentowe. Katedry, które dotacji nie otrzymały, wykonały plan w 50%. Spory odsetek katedr w ogóle planu nie wykonał lub wykonanie planu zaledwie rozpoczęło”³⁰⁹. Podstawowymi mankamentami planowania, co wykazał prof. Płażek, była zaproponowana tematyka niezwiązana z profilem naukowo-dydaktycznym katedr, przeładowanie problematyką badawczą (jeden pracownik zajmował się kilkoma zagadnieniami jednocześnie) oraz niewielkie prawdopodobieństwo wykonania planowych zadań spowodowane niedostateczną oceną możliwości zaplecza technicznego i zabezpieczenia finansowego.

Prowadzonym na Politechnice Wrocławskiej dyskusjom



II. 2.3. Zajęcia słuchaczy Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej w Laboratorium Maszynowym (dziś A-4) (początek lat 50. XX w.); Dział Dokumentów Życia Społecznego Zakładu Narodowego im. Ossolińskich, fot. B. Kupiec

nad planowością działań badawczych i zwiększeniem aktywności pracowników Politechniki Wrocławskiej na tym polu towarzyszyła niewesoła refleksja nad merytoryczną wartością przygotowywanych prac naukowych. Ocenie pod tym względem poddano również gospodarstwa pomocnicze odgrywające najczęściej (jak dawniej) rolę głównego pośrednika w przeważnie biznesowych kontaktach między uczelnią a jednostkami gospodarki społecznej. Działalność gospodarstw oparta na wykorzystywaniu z reguły dobrze wyposażonych warsztatów, miała – jak za-

³⁰⁷ A. Jellonek, referat na Zjazd Rektorów, Prorektorów i Dziekanów w Gdańsku, 6–9 stycznia 1954, w: Rektorat, Problem pracy naukowej na wyższych uczelniach technicznych, APWr, sygn. 74/317, [s. p.].

³⁰⁸ **Edwin Płażek** (1898–1964) – inżynier chemik. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1924). Od 1936 roku profesor Politechniki Lwowskiej. Od 1945 roku kierownik Katedry Chemii Ogólnej I, a w latach 1948–1951 Katedry Chemii Organicznej Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Od 1951 roku kierownik Katedry Chemii Organicznej na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej.

³⁰⁹ Rektorat, Sprawozdanie rektorskie z działalności naukowej Politechniki Wrocławskiej w 1954 roku, 28 stycznia 1955, APWr, sygn. 74/1, s. 132.

uważono na posiedzeniu senatu w styczniu 1952 r. – „charakter niejednokrotnie niewłaściwy, typu rzemieślniczego”. Wobec takiego stanu rzeczy uchwalono „konieczność przestawienia polityki ich pracy na pracę czysto naukowo-konstrukcyjną” polegającą na wykonywaniu prototypów czy aparatury precyzyjnej³¹⁰. W celu kontroli wydanych zaleceń powołano komisję senacką, w skład której wszedł prof. Zygmunt Szparkowski, prof. Jerzy I. Skowroński i zast. prof. Wacław Szarejko³¹¹.

Echa podjętych wtedy działań uwidoczniły się w wystąpieniu prof. Dionizego Smoleńskiego na Zjeździe Rektorów, Prorektorów i Dziekanów, który odbył się w Gdańsku na początku stycznia 1954 r. Rektor Politechniki Wrocławskiej przy okazji odniesienia się do kompleksu zagadnień związanych z realizacją planowych prac badawczych zwrócił również uwagę na rolę gospodarstw pomocniczych w tej kwestii. „Znana i uznana jest już zasada wiązania pracy naukowej i nauczania z praktyką wytwórczą [mówił prof. Smoleński]. W wielu wypadkach najdogodniejszą albo i jedyną formą tej łączności staje się gospodarstwo pomocnicze. Ale w wielu też wypadkach żywiołowo powstające i rozwijające się gospodarstwa pomocnicze uległy ciasnemu praktycyzmowi, uległa wypaczeniu zasada, na której opierają one swój byt, swoją rację istnienia. I jeśli z wielkim zadowoleniem patrzeć będziemy na rozwój obecnych gospodarstw pomocniczych, na powstawanie nowych, to jednak czujnie śledzić będziemy ich kierunek rozwojowy, a w pewnych wypadkach dyskutować nawet będziemy ich celowość istnienia w wyższej uczelni. Rektorat Politechniki Wrocławskiej postanowił [...] ująć te gospodarstwa w karby racji Uczelni, a przez to i racji realnej, powiązanej z życiem pracy naukowej, dydaktycznej i wychowawczej. Dobrze ustawione gospodarstwa pomocnicze mogą spełniać te zadania, mogą stać się dodatkową pomocą materialną dla pracowników nauki, wiążąc ich przez to jeszcze silniej z Uczelnią, źródłem środków materialnych dla wyposażenia Katedr w sprzęt

naukowy i dydaktyczny, miejscem powstania i wykonywania aparatury precyzyjnej i naukowej”³¹².

Głównym kierunkiem postulowanych modyfikacji działalności gospodarstw pomocniczych była więc zmiana charakteru prac wykonywanych w katedralnych zakładach (tych, które miały status gospodarczy) oraz powiązanie ich wyników z ogólniejszą problematyką – badań naukowych prowadzonych przez uczelnię na rzecz gospodarki. Oczekiwania wobec zakładów gospodarczych skonkretyzował na początku 1955 r. Prorektor ds. Nauki prof. Igor Kisiel. W swoim wystąpieniu na forum senatu podkreślił, że władze Politechniki spodziewają się, że gospodarstwa pomocnicze podejmą się realizacji dwojakiego rodzaju prac związanych z udzielanymi im zleceniami. Liczono zwłaszcza na zwiększenie liczby prac o charakterze naukowo-badawczym – stanowiących pierwszy preferowany rodzaj. Oczekiwano, że prace te będą w efekcie prowadzić do rozwiązania problemu naukowego (wynikającego z potrzeb rozwoju gospodarki narodowej), wykonania prototypów nowatorskich urządzeń, oryginalnych projektów lub opracowania nowych metod organizacji pracy. Drugi rodzaj zleceń mających (jak to określił prorektor) charakter naukowo-usługowy miał polegać na wykonaniu „seryjnej pracy laboratoryjnej, pomiarów kontrolnych, analiz, typowych ekspertyz czy stereotypowych rozwiązań konstrukcyjnych”. „W licznych katedrach [stwierdził prof. Kisiel] prowadzących gospodarstwa pomocnicze i mogących się pochwalić sporą ilością wykonanych tytułów nie ma w ogóle tendencji do uogólnienia zdobytego doświadczenia i nadawania mu szaty naukowej. Ponadto liczne katedry w ogóle nie przebiegają w tematyce i biorą wszystko, co nawinie się pod rękę: oczywiście, że w ten sposób wypacza się cel istnienia gospodarstwa pomocniczego”³¹³.

W późniejszym, przedstawionym w styczniu 1956 r., sprawozdaniu z działalności naukowej Politechniki prof. Igor Kisiel wyraził punkt widzenia władz uczelni na rolę zakładów gospodarczych w realizacji planowych zadań badawczych: „Uważamy, że gospodarstwa pomocnicze istnieją m.in. także i po to, aby prowadzić pracę naukowo-badawczą. Nastawiamy się na to, aby stopniowo i coraz bardziej ograniczać

³¹⁰ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 18 stycznia 1952, APWr, sygn. 74/1, s. 46.

³¹¹ **Wacław Szarejko** (1902–1980) – inżynier komunikacji i urządzeń miejskich. Absolwent Politechniki Warszawskiej (dyplom w 1935). Od 1951 roku kierownik Katedry Budownictwa Ogólnego na Wydziale Inżynierii Sanitarnej Politechniki Wrocławskiej. W 1954 roku kierownik Katedry Budownictwa na Wydziale Budownictwa Lądowego. W 1959 roku powołany na stanowisko docenta etatowego. W 1964 roku uzyskał tytuł naukowy profesora.

³¹² D. Smoleński, Referat na Zjazd Rektorów, Prorektorów i Dziekanów w Gdańsku, 6–9 stycznia 1954, w: Rektorat, APWr, sygn. 74/317, [s. p.].

³¹³ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 28 stycznia 1955, APWr, sygn. 74/1, s. 128, 129.

tematykę naukowo-usługową prac zakładów, aby coraz więcej przyjmować tematów o charakterze badawczym. Celem naszym powinno być w przyszłości wykonywanie wyłącznie tematyki naukowo-badawczej i to takiej tematyki, która na pewno leży w specjalności katedry – a w miarę możliwości – i w problemach katedrę interesujących³¹⁴.

W tym czasie podjęto na Politechnice Wrocławskiej dyskusję, której celem było określenie możliwości korelacji założeń rozpoczętego w 1956 r. planu 5-letniego (1956–1960) z pragmatyką funkcjonowania uczelni. Na podstawie źródeł archiwalnych nie można odtworzyć jej przebiegu. Możliwość taką daje jedynie lektura artykułów opublikowanych w tym czasie we wrocławskich gazetach. I tak, na łamach „Słowa Polskiego”³¹⁵ podsumowano prowadzoną w styczniu debatę – przedstawiono także omówienie „obszernych wytycznych do planu 5-letniego Politechniki Wrocławskiej, sporządzonych na tej uczelni w oparciu o ogólne wytyczne Zarządu Szkół Technicznych Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego”. Obok problematyki dotyczącej spraw organizacji wydziałów istotne miejsce w opracowanych przez pracowników Politechniki Wrocławskiej założeniach do tego planu zajęły postulaty związane z uporządkowaniem działalności badawczej. W tej kwestii określono priorytety, do których należało zwłaszcza lepsze zaopatrzenie Politechniki w aparaturę niezbędną do prowadzenia prac badawczych oraz wypracowanie sposobu oddziaływania na przemysł regionu przez wpływ „na poziom techniki i podnoszenie zainteresowań i kwalifikacji załóg”. Zadania te planowano zrealizować przez podjęcie współpracy z racjonalizatorami przy ocenie ich pomysłów, pomocy w nadawaniu ostatecznej formy wnioskowi racjonalizatorskim, a także kooperacji z zakładami pracy we wprowadzaniu w życie projektów istotnie zwiększających innowacyjność technologii produkcji. Szansę poprawy sytuacji widziano także w ścisłej współpracy uczelni z centralnymi zarządami i resortowymi ministerstwami przy definiowaniu zadań dla zakładów pracy regionu. Całość zakończono symptomatyczną konkluzją: „Wszelkie zadania stojące przed Politechniką mogą być zrealizowane tylko w oparciu o zapewnione uczelni środki tej realizacji służące. Część tych środków zależy od samej

uczelni i wszystkie one zostaną uruchomione w dalszej pracy, część ich jednak zależy od ministerstwa. A tylko suma tych środków gwarantuje pełne i dobre wykonanie wszystkich zadań stojących przed uczelnią na okres 1956–1960”³¹⁶.

W omawianej dyskusji głos zabrał również prof. Dionizy Smoleński, podejmując próbę określenia możliwości szerszego udziału uczelni technicznych w realizacji prac badawczych dla przemysłu. Rektor Politechniki dokonał jednocześnie analizy form takiej kooperacji, zwrócił uwagę na to, że jej struktura – z kluczową rolą branżowych instytutów – pozostawiała uczelnie poza głównym nurtem badawczym. „Poza nielicznymi wyjątkami [stwierdził] współpraca [z przemysłem] polega przeważnie na udzielaniu pomocy w wypadkach awarii, przy czym tylko sporadycznie pracownicy nauki są dostatecznie przygotowani do rozwiązywania danego zagadnienia. Zasadniczą rolę pogotowia awaryjnego spełniać powinny instytuty resortowe nastawione na tę funkcję i dobrze znające zakłady pozostające w zasięgu ich działalności. Zresztą zakłady pracy są zobowiązane do współpracy z własnymi instytutami, a tylko za ich pośrednictwem z katedrami. Współpraca bezpośrednia jest właściwie „nielegalna” i oparta wyłącznie na stosunkach osobistych. [...] W tym kontekście kooperacja z instytutami jest właściwie jedyną i najgłówniejszą formą współpracy uczelni z przemysłem w pojęciu zasadniczej współpracy teorii z praktyką. Instytutów przemysłowych jest w Polsce około 120. Część z nich jest instytutami naukowymi mającymi za zadanie tworzenie i wdrażanie postępu technicznego, a więc zadania równoległe z zadaniami katedr. Ta ogromna ilość instytutów b. silnie i wydatnie dotowanych przez państwo rozporządza aparaturą badawczą, natomiast nie rozporządza kadrami naukowymi. Instytuty są więc w sytuacji zupełnie odwrotnej niż katedry [...]. Ponieważ stan taki niewiele się chyba zmieni na przestrzeni lat najbliższych, należy z tego wyciągnąć na dziś odpowiednie wnioski...”³¹⁷.

Jeszcze w kwietniu 1955 r. skonsolidowano pod względem prowadzenia rachunkowości działające na Politechnice katedralne zakłady gospodarcze. Utworzony w ten sposób Zespół Gospodarstw Pomocniczych Politechniki Wrocławskiej, skupiający pracowników księgowości za-

³¹⁴ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 10 stycznia 1956 APWr, sygn. 74/1, s. 172.

³¹⁵ Np. *Politechnika Wrocławska powinna mieć za punkt honoru oddziaływanie na przemysł regionu. Wytyczne do Planu 5-letniego Politechniki Wrocławskiej*, „Słowo Polskie” 1956, 3 lutego, nr 29.

³¹⁶ *Ibidem*.

³¹⁷ Komitet Dzielnicowy PZPR Wrocław Śródmieście, D. Smoleński, *Współpraca uczelni technicznej z przemysłem*, 1956, APW-w, sygn. 198, s. 16, 17.

kładów gospodarczych, podlegał bezpośrednio rektorowi³¹⁸. Reorganizacja ta podyktowana była koniecznością dostosowania stosowanej dotąd na Politechnice praktyki rozliczania realizowanych prac badawczych w katedrach do podjętej w styczniu 1955 r. uchwały Prezydium Rządu w sprawie współpracy szkół wyższych z jednostkami gospodarki uspołecznionej³¹⁹. W uchwale tej wprowadzającej szereg uregulowań formalizujących dotychczasową formułę umów zleceń nakazywano rozliczanie kwot pozyskiwanych z ich tytułu wyłącznie za pośrednictwem właściwych komórek administracyjnych szkół wyższych. W 1959 roku w Zespole Gospodarstw Pomocniczych zatrudniano jedenastu księgowych, co z pewnością ilustruje skalę rozliczeń finansowych, jakie podejmowano w związku z działalnością gospodarczą prowadzoną przez jednostki Politechniki Wrocławskiej³²⁰. W 1957 roku w gospodarstwach pomocniczych Politechniki pracowało 367 osób, które były odpłacane nie z funduszu płac uczelni, lecz ze środków wypracowywanych przez zatrudniające je jednostki³²¹. Zgodnie ze sprawozdaniem za 1959 r. ta sama kategoria pracowników (przy stanie organizacyjnym przedstawionym w tab. 2.3) pozostawała na podobnym poziomie 365 osób³²².

W sprawozdaniu finansowym za 1957 r. wymieniono dwie grupy gospodarstw pomocniczych funkcjonujących w tym czasie na Politechnice Wrocławskiej³²³. Do pierwszej zaliczono zakłady o wysokich obrotach finansowych (w 1957 r. ogółem 43 369 480 zł), generujące jednocześnie duże nadwyżki pieniężne (w omawianym okresie ogółem 6 077 247 zł). Należały do nich: Zakład Elektroenergetyki, Zakład Odlewnictwa, Zakład Optyki, Zakład Motoryzacji,

Zakład Obróbki Metali oraz Zakład Remontowo-Budowlany Politechniki Wrocławskiej. Drugą grupę stanowiły gospodarstwa pomocnicze wykazujące niewielkie nadwyżki lub deficyt, wśród których wymieniono Laboratorium Drogowe (straty w wysokości 22 000 zł), Zakład Elementów Maszyn, Laboratorium Wytrzymałości Materiałów, Laboratorium Badania Gruntów oraz Zakład Mechanizacji Prac Ciężkich³²⁴.

W bilansie działalności Politechniki Wrocławskiej za 1957 r. oraz w kolejnym za 1959 r. podkreślano zwłaszcza wyniki finansowe Zakładu Elektroenergetyki, które znacznie wykraczały poza uczelnianą średnią. Zakład ten, dysponując w 1957 r. obrotami rzędu 13 168 700 zł, wypracowywał ok. 27% całości nadwyżek pochodzących z działalności politechnicznych gospodarstw³²⁵. W 1959 roku przy wykazanych obrotach na poziomie 18 511 100 zł na ogółem 53 331 300 zł wypracowanych przez jednostki Politechniki – już 34%³²⁶. „Zakład Elektroenergetyki przy Katedrze Systemów Energetycznych Politechniki Wrocławskiej rozwinął się bardzo szybko [pisano w ogólnopolskiej prasie]³²⁷. W ciągu paru lat jego załoga wzrosła z kilku do 500 pracowników (wraz z filią w Warszawie). Zdobył on kadre i wyposażenie. Dziś jest w stanie wykonywać prototypy i serie aparatów, których nigdy w kraju nie produkowano. [...] Zakład jest rentowny i to znacznie”. W tym czasie na strukturę wewnętrzną zakładu składały się Pracownia Automatyki, Pracownia Elektroniki, Pracownia Konstrukcyjna, Pracownia Pomiarów, Pracownia Systemów, Wydział Głównego Konstruktora, Warsztat Mechaniczny, Warsztat Elektryczny, Dział Kontroli Technicznej oraz Dział Administracyjny³²⁸. Większość tych komórek organizacyjnych funkcjonowała w siedzibie Zakładu Elektroenergetyki, czyli w przystosowanym w 1952 r. do jego potrzeb z funduszy Politechniki – powystawowym obiekcie przy dzisiejszej Hali Stulecia (ul. Wystawowa 1)³²⁹. Sytuacja ta sprawiła, że Senat Politechniki Wrocławskiej (już w 1958) przyjął uchwałę o moż-

³¹⁸ Pismo okólne Rektora Politechniki Wrocławskiej, 22 stycznia 1955, Zarządzenia Rektora, APW-w, sygn. 74/449, [s. p.]; Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej z dnia 15 kwietnia 1955 roku w sprawie gospodarstw pomocniczych, APWr, sygn. 74/449, [s. p.].

³¹⁹ Uchwała nr 2 Prezydium Rządu z dnia 7 stycznia 1955 r. w sprawie współpracy szkół wyższych z jednostkami gospodarki uspołecznionej, urzędami i instytucjami w zakresie prac naukowo-badawczych i naukowo-usługowych (M.P. z 1955 r. Nr 5, poz. 64).

³²⁰ Skład osobowy i spis wykładów 1959/60, J. Twerdochleb, A. Wal-kowiak (red.), Wrocław 1959, s. 268.

³²¹ Rektorat, Sprawozdanie Senackiej Komisji do spraw przyjęcia sprawozdania budżetowego, 18 lutego 1958, APWr, sygn. 74/2, s. 14. Wśród 367 zatrudnionych w gospodarstwach pomocniczych było 76 pracowników umysłowych, 75 technicznych oraz 216 fizycznych.

³²² Rektorat, Sprawozdanie z działalności gospodarstw pomocniczych Politechniki Wrocławskiej za okres 1957–1959, 17 czerwca 1960, sygn. 74/2, APWr, s. 221.

³²³ Rektorat, Sprawozdanie finansowe z działalności Zakładów Politechniki za rok 1957, luty 1958, APWr, sygn. 74/2, s. 28, 29.

³²⁴ *Ibidem*.

³²⁵ *Ibidem*, s. 29.

³²⁶ Rektorat, Sprawozdanie z działalności gospodarstw pomocniczych [...], APWr, sygn. 74/2, s. 221.

³²⁷ *Wyższe uczelnie a przemysł*, „Trybuna Ludu” 1956, 17 sierpnia, nr 229; *Praca badawcza czy produkcja*, „Słowo Polskie” 1957 (21 listopada), nr 279.

³²⁸ Skład osobowy i spis wykładów, s. 261–263.

³²⁹ Por.: *Nowe hale naukowe Politechniki Wrocławskiej*, „Kurier Codzienny” 1952, 6 grudnia, nr 294.

liwości przekształcenia Zakładu Elektroenergetyki na wzór resortowych instytutów badawczych we właściwie autonomiczny Instytut Energoelektryki luźno powiązany z Politechniką Wrocławską osobą jej rektora, który miał sprawować nad placówką zwierzchni nadzór³³⁰. Cztery lata później (w 1962) na bazie tak funkcjonującej jednostki organizacyjnej zostało utworzone samodzielne przedsiębiorstwo – Instytut Automatyki Systemów Energetycznych (IAS) z siedzibą we Wrocławiu³³¹.

Działalność gospodarcza Politechniki Wrocławskiej, mając podstawowe znaczenie w kwestii współpracy z przemysłem, odgrywała znaczącą rolę także m.in. w mechanizmie kształtowania przychodów pracowników naukowych, zwłaszcza grupy pomocniczych pracowników nauki. Rolę tę jednoznacznie podkreślono w sprawozdaniu z działalności gospodarstw pomocniczych za lata 1957–1959. Stwierdzono tam mianowicie: „Niewątpliwym jest wpływ działalności zakładów na stan kadr naukowo-dydaktycznych Politechniki. Wiemy, że uposażenie zasadnicze pracowników naukowych zawarte jest w granicach 1300–2070 zł. Ci pracownicy to inżynierowie, od których w zasadzie wymagane są kwalifikacje wyższe aniżeli od przeciętnego inżyniera pracującego w przemyśle [zarabiającego średnio 3000 zł]. W takim stanie rzeczy brak możliwości dodatkowego zarobkowania przez asystentów czy adiunktów powodowałby automatycznie masowy odpływ kadr do pracy w zawodzie. [...] Brak tego dodatkowego zarobku sparaliżowałby w bardzo krótkim czasie całą działalność naukową i dydaktyczną na Politechnice”³³².

W lipcu 1959 r. przy każdym z ośmiu wydziałów Politechniki Wrocławskiej (już bez Wydziału Mechanizacji Rolnictwa przeniesionego w sierpniu 1958 r. na Politechnikę Poznańską³³³) działało 4–10 zakładów mających status gospodarstw pomocniczych³³⁴, którymi zwykle kierowali pracownicy naukowo-dydaktyczni związani

z odpowiednimi wydziałowymi katedrami (por. tab. 2.4). W omawianym okresie wykazano 60 takich jednostek (bez Zakładu Remontowo-Budowlanego Politechniki)³³⁵. Stanowiły one ok. 52% ogółu zakładów naukowych tworzących strukturę katedralną (116 w 1957³³⁶). Funkcjonowanie uczelnianych gospodarstw pomocniczych usankcjonowało w 1959 r. (wydane 24 października) ministerialne rozporządzenie w sprawie zasad działalności gospodarczej szkół wyższych. Uprawomocniono wówczas prowadzenie przez polskie uczelnie – jak zapisano w tym akcie prawnym – „ubocznej działalności produkcyjnej lub usługowej na potrzeby własne lub innych jednostek gospodarki uspołecznionej w ramach środków specjalnych i gospodarstw pomocniczych [...], jeżeli [szkoła wyższa] została upoważniona do prowadzenia takiej działalności przez właściwego ministra”³³⁷.

W kwietniu 1959 r. prof. Edwin Płazek, Prorektor ds. Nauki, podsumował funkcjonowanie Politechniki na polu badawczym: „Jest rzeczą naturalną, że na żadnym wydziale Politechniki 100-procentowe wyzyskanie potencjału naukowo-badawczego nie może być osiągnięte. Stan taki spowodowany jest z jednej strony strukturalną spontanicznością pracy naukowo-badawczej, z drugiej nieuniknioną w obecnych warunkach koniecznością współpracy w pewnych granicach z przemysłem w zakresie techniczno-badawczym i usługowym. Mimo to sądzę, że lepsze wyzyskanie potencjału naukowo-badawczego na wszystkich wydziałach byłoby możliwe i pożądane”³³⁸. Jeszcze w 1959 r. efekty działalności pracowników Politechniki Wrocławskiej zostały zauważone i przyczyniły się do pozytywnej promocji uczelni. W styczniu poinformowano na łamach ogólnopolskiej prasy o pierwszym polskim mikroskopie elektronowym (ME-50) zbudowanym przez pracowników Katedry Elektroniki Wy-

³³⁰ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 28 marca 1958, sygn. 74/2, s. 38, 39; Statut Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Wrocławskiej, [1958], sygn. 74/2, s. 41–43.

³³¹ *Księga XXV-lecia Politechniki Wrocławskiej...*, s. 275.

³³² Rektorat, Sprawozdanie z działalności gospodarstw pomocniczych [...], APWr, sygn. 74/2, s. 223, 224.

³³³ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 1958 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnikach: Wrocławskiej i Poznańskiej (Dz. U. z 1958 r. Nr 10, poz. 42).

³³⁴ Stan organizacyjny z 1 lipca 1959 r. Skład osobowy i spis wykładów..., s. 258–268.

³³⁵ Rektorat, Sprawozdanie z działalności gospodarstw pomocniczych [...], APWr, sygn. 74/2, s. 221.

³³⁶ Zob.: *Skład osobowy według stanu na 1 maja 1957 roku*, A. Walkowiak (oprac.), Wrocław 1957, *passim*.

³³⁷ Rozporządzenie Ministrów: Szkolnictwa Wyższego, Zdrowia i Opieki Społecznej, Oświaty, Spraw Zagranicznych oraz przewodniczącego Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Turystyki z dnia 24 października 1960 r. w sprawie zasad administracji i gospodarki szkół wyższych oraz zakresu i sposobu wykonywania nadzoru i kontroli nad działalnością administracyjną i gospodarczą szkół wyższych (Dz. U. z 1960 r. Nr 49, poz. 293).

³³⁸ APWr, Rektorat, Syntetyczne ujęcie stanu działalności naukowej Politechniki Wrocławskiej w oparciu o sprawozdania katedr za rok 1958 i plany katedr na rok 1959, 3 kwietnia 1959, APWr, sygn. 74/2, s. 120.

Tabela 2.3. Wykaz gospodarstw pomocniczych funkcjonujących na Politechnice Wrocławskiej (stan na dzień 1 lipca 1959)		
Nazwa jednostki organizacyjnej	Nazwa gospodarstwa pomocniczego	Kierownik
Wydział Architektury (razem 7)	Zakład Budownictwa i Dokumentacji Architektonicznej	zast. prof. Henryk Lewulis
	Zakład Historii Architektury Polskiej	prof. Bohdan Guerquin
	Zakład Projektowania Budynków Społeczno-Mieszkalnych	prof. Tadeusz Brzoza
	Zakład Projektowania Osiedli Wiejskich	zast. prof. Janusz Szablowski
	Zakład Statyki i Konstrukcji Specjalnych	zast. prof. Oskar Mucha
	Zakład Studiów i Kompozycji Architektonicznej	prof. Tadeusz Brzoza
	Zakład Urbanistyki	prof. Tadeusz Wróbel
Wydział Budownictwa Lądowego (razem 10)	Zakład Budownictwa Ogólnego	doc. Wacław Szarejko
	Zakład Budownictwa Stalowego	doc. Roman Mromliński
	Zakład Budownictwa Wodnego	zast. prof. Stanisław Juniewicz
	Zakład Geodezji	doc. Józef Kożuchowski
	Laboratorium Konstrukcji Żelbetowych	doc. Adam Mitzel
	Laboratorium Drogowe	doc. Jan Różycki
	Zakład Konstrukcji i Budowy Mostów	doc. Dobrosław Strożecki
	Zakład Budownictwa Przemysłowego i Laboratorium Badania Gruntów	prof. Igor Kisiel
	Zakład Materiałów Budowlanych	doc. Mieczysław Zachara
	Zakład Wytrzymałości Materiałów	doc. Otton Dąbrowski
Wydział Chemiczny (razem 10)	Zakład Chemii Nieorganicznej I	prof. Włodzimierz Trzebiatowski
	Zakład Ceramiki	dr inż. Zbigniew Święcki
	Zakład Fototechniki	prof. Witold Romer
	Zakład Maszynoznawstwa Chemicznego	doc. Stanisław Żurkowski
	Zakład Inżynierii Chemicznej	doc. Zdzisław Ziółkowski
	Zakład Technologii Nafty i Paliw Płynnych	prof. Zdzisław Tomasik
	Zakład Technologii Nieorganicznej	prof. Włodzimierz Bobrownicki
	Zakład Technologii Węgla Brunatnego	prof. Błażej Roga
	Zakład Technologii Węgla i Węglowod. pochodnych	prof. Błażej Roga
	Zakład Technologii Tworzyw Sztucznych	doc. Tadeusz Rabek
Wydział Elektryczny (razem 5)	Zakład Elektroenergetyki	prof. Jan Kożuchowski
	Zakład Elektrowni	doc. Franciszek Bilek
	Zakład Maszyn Elektrycznych	prof. Andrzej Kordecki
	Zakład Maszyn i Miernictwa Elektrycznego	zast. prof. Cyryl Szulc
	Zakład Pomiarów Elektrycznych	prof. Kazimierz Idaszewski
	Zakład Technologii Materiałów Elektrycznych	prof. Jerzy I. Skowroński
	Zakład Urządzeń Elektrycznych	zast. prof. Włodzimierz Gogolewski
	Zakład Zabezpieczeń Przekaznikowych	doc. Jan Trojak
Wydział Inżynierii Sanitarnej (razem 6)	Zakład Instalacji Sanitarnych	zast. prof. Tadeusz Jeżewski
	Zakład Maszynoznawstwa	zast. prof. Ludwik Maluga
	Zakład Mechanicznych Urządzeń Sanitarnych	zast. prof. Fryderyk Jankowski
	Zakład Ogrzewania i Wentylacji	zast. prof. Jan Ferencowicz
	Zakład Technologii Wody i Ścieków	prof. Aleksander Sznoliś
	Zakład Wodociągów i Kanalizacji	doc. Tadeusz Gabryszewski
Wydział Łączności (razem 4)	Zakład Miernictwa Elektronowego	prof. Andrzej Jellonek
	Zakład Radiotechniki Nadawczej	doc. Tadeusz Tomankiewicz
	Zakład Teletransmisji Przewodowej	prof. Zbigniew Żyskowski
	Zakład Urządzeń Radiofonicznych	zast. prof. Stefan Bincer

Tabela 2.3. Wykaz gospodarstw pomocniczych funkcjonujących na Politechnice Wrocławskiej (stan na dzień 1 lipca 1959)

Wydział Mechaniczny (razem 9)	Zakład Elementów Maszyn	doc. Tadeusz Demeter
	Zakład Maszynoznawstwa Ogólnego	prof. Jerzy Teisseyre
	Zakład Mechanizacji Prac Ciężkich	prof. Roman Sobolski
	Zakład Obrabiarek i Urządzeń Warsztatowych	mgr inż. Jan Baliński
	Zakład Obróbki Metali	doc. Władysław Chowaniec
	Zakład Odlewnictwa	zast. prof. Hilary Gumieny
	Zakład Motoryzacji	prof. Jerzy Teisseyre
	Zakład Technologii Metali	doc. Egon Dworzak
	Zakład Wytrzymałości Materiałów Konstrukcyjnych	doc. Marek Zakrzewski
Wydział Mechaniczno-Energetyczny (razem 5)	Zakład Kotłów Parowych	prof. Teodor Wróblewski
	Zakład Teorii Maszyn Ciepłych	prof. Wiktor Wiśniowski
	Zakład Maszyn Wodnych	zast. prof. Gustaw Gładysiewicz
	Zakład Pomiarów Maszynowych	prof. Mieczysław Sądadek
	Zakład Turbin Ciepłych i Sprężarek	zast. prof. Marian Kwiatkowski
Inne (razem 5)	Zakład Optyki i Szkła Laboratoryjnych	doc. Zygmunt Bodnar
	Zakład Metod Graficznych i Numerycznych	doc. Stefan Wierziński
	Pracownia Mikrofilmowa	mgr Józef Twerdochleb
	Zakład Ekonomiki Organizacji i Planowania Przedsiębiorstw Przemysłowych	zast. prof. Bronisław Piławski
	Zakład Remontowo-Budowlany	inż. Antoni Poniedziałek
OGÓŁEM 61		
Źródło: Skład osobowy i spis wykładów..., s. 258–268.		

działu łączności³³⁹. Innowacyjnością wykazali się także inni pracownicy tego wydziału, którzy zaprojektowali i zbudowali urządzenia służące bezprzewodowej łączności radiowej w budynku Sejmu³⁴⁰.

Piętnastoletni okres współpracy jednostek organizacyjnych Politechniki Wrocławskiej z gospodarką celnie scharakteryzował w 1960 r. prof. Igor Kisiel. I chociaż kwestie poruszane w zacytowanym dalej fragmencie jego wypowiedzi na posiedzeniu Senatu Politechniki Wrocławskiej dotyczą Wydziału Budownictwa Lądowego, w zakresie pragmatyki działania i ogólnych tendencji wydają się jednak prawdziwe również dla sposobu funkcjonowania innych wydziałów w latach 1945–1960: „Od chwili utworzenia Wydziału jego pracownicy – samodzielni i pomocniczy bardzo ściśle współpracowali z budowlami większych zakładów przemysłowych. [...]”

³³⁹ *Polski mikroskop elektronowy*, „Trybuna Ludu” 1959, 6 stycznia, nr 4; *Naukowcy Katedry Elektroniki Politechniki Wrocławskiej zbudowali pierwszy polski mikroskop elektronowy*, „Żołnierz Polski” 1959, 21 stycznia, nr 4; *Wrocław – mózgiem polskiej elektroniki*, „Gazeta Robotnicza” 1959, 18 lutego, nr 41.

³⁴⁰ *Politechnika Wrocławska instaluje w Sejmie ruchomą radiofonizację*, „Kurier Polski” 1959, 10 lutego, nr 35.

Szczególnie ostro odczuwalny brak rąk w budownictwie spowodował, że powiązania personalne z przemysłem uniemożliwiały nam prowadzenie jakichkolwiek badań naukowych. Dopiero od 1952 r. sytuacja zaczęła ulegać



Il. 2.4. Konstruktorzy pierwszego polskiego mikroskopu elektronowego ME-50: mgr inż. Henryk Szymański (po lewej), mgr inż. Andrzej Hałas (1959); Narodowe Archiwum Cyfrowe

zmianie; młode kadry zaczęły coraz pełniej pokrywać braki kadrowe przemysłu w terenie, a to umożliwiło zmianę charakteru współpracy naszej z przemysłem – od bezpośredniego projektowania i wykonywania do doradztwa i ekspertyz. W tym też czasie powstawać zaczęły gospodarstwa pomocnicze, w których prowadzone były badania i prace typu ekspertyz dla przemysłu. Gospodarstwa te stały się głównym źródłem zaopatrzenia naszych pracowników w aparaturę. [...]

Obecnie Wydział dąży do zmiany swej roli we współpracy z przemysłem. Zamiast doradców i ekspertów od wypadków chcemy stać się badaczami planującymi przyszły rozwój budownictwa poprzez nasze badania naukowe. Wyniki starań w tym kierunku doprowadziły do [...] tworzenia się Rady Naukowej przy Wrocławskim Zarządzie Budownictwa, gdzie też widzimy zasadniczy trzon naszej działalności. Mamy zamiar dążyć do uruchomienia ośrodka naukowo-badawczego budownictwa we Wrocławiu, gdzie chcemy objąć rolę kierowniczą w inicjowaniu i prowadzeniu prac badawczych perspektywicznych. Gospodarstwa pomocnicze będą na razie bazą dla tych badań, a w przyszłości – komórkami do rozwiązywania zagadnień na najwyższym – podstawowym – poziomie, których wyniki stanowić będą podstawę opracowań na skalę przemysłową³⁴¹.

Wspomniany udział pracowników Wydziału Budownictwa Lądowego w pracach Rady Naukowej nie był odosobnionym przypadkiem. Rady takie z udziałem przedstawicieli Politechniki Wrocławskiej często też z ich inicjatywy powstawały w tym czasie przy instytucjach lub przedsiębiorstwach reprezentujących najważniejsze gałęzie gospodarki Dolnego Śląska. Działalność tych gremiów uważano wówczas za istotną formę współpracy uczelni z przemysłem, dającą możliwość bezpośredniego wpływu pracowników nauki nie tylko na planowanie kierunków kooperacji, lecz także nadzorowanie jej jakości. W pierwszych miesiącach 1960 r. reprezentanci Politechniki brali udział w pracach Rad Naukowych działających przy Jelczańskich Zakładach Samochodowych oraz przy Nadodrzańskich Zakładach Przemysłu Organicznego Rokita w Brzegu Dolnym. Oczekiwano na rychłe powołanie tego typu zespołów doradczych również przy kombina-

cie paliwowo-energetycznym w Turoszowie³⁴² oraz przy wrocławskiej Państwowej Fabryce Wagonów³⁴³.

Funkcje badawcze nie przesłoniły jednak podstawowej misji Politechniki Wrocławskiej, jaką pozostawało kształcenie wyższych kadr technicznych. W roku akademickim 1954/1955 zainaugurowano na wrocławskiej uczelni nową formułę edukacyjną – studia zaoczne utworzone z myślą o pracownikach uspołecznionych zakładów pracy ze średnim wykształceniem, w tym przede wszystkim „racjonalizatorach, przodownikach pracy, majstrach i technikach oraz aktywistach w pracy zawodowej i społecznej”³⁴⁴. W sierpniu 1954 r. minister szkolnictwa wyższego powołał na Politechnice Wrocławskiej Studium Zaoczne Mechaniczne oraz Studium Zaoczne Kolejnictwa (na Wydziale Budownictwa Lądowego)³⁴⁵ i tym samym zainaugurowana została 1 września 1954 r. działalność Studium Zaocznego Politechniki Wrocławskiej. Proponowana nowa forma kształcenia (wyłącznie na poziomie inżynierskim) wzbudziła duże zainteresowanie zwłaszcza pracowników zakładów przemysłowych z Dolnego Śląska i z Wrocławia³⁴⁶.

W roku akademickim 1954/1955 na wrocławskiej uczelni rozpoczęto organizację studiów eksternistycznych. Ofertę skierowano początkowo do „osób pracujących zawodowo, które skreślono z listy studentów po ostatnim roku studiów wyższych wskutek niezachowania terminów uzyskania dyplomów”³⁴⁷. W 1955 roku wprowadzono jednak dla chętnych z tytułem inżynierskim, mających 2-letni staż

³⁴² Rada Naukowa przy turoszowskim kombinacie została powołana w 1961 r.; por.: W. Kasprzak, *O głównych tendencjach rozwojowych Politechniki Wrocławskiej*, w: *Śląska Republika Uczonych*, M. Hałub, A. Mańko-Matysiak (red.), Wrocław 2014, s. 353.

³⁴³ Współpraca z przemysłem, pismo Rektora Politechniki Wrocławskiej do Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, 4 kwietnia 1960, APWr, sygn. 473, [s. p.].

³⁴⁴ Uchwała nr 583 Prezydium Rządu z dnia 19 sierpnia 1954 r. w sprawie rekrutacji pracowników uspołecznionych zakładów pracy na I rok studiów zaocznych w wyższych szkołach technicznych (M.P. z 1954 r. Nr 82, poz. 947).

³⁴⁵ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 sierpnia 1954 r. w sprawie utworzenia studiów zaocznych w wyższych szkołach technicznych (Dz. U. z 1954 r. Nr 11, poz. 75).

³⁴⁶ Wieczorowa Szkoła Inżynierska, Sprawozdanie z przebiegu rekrutacji na studia zaoczne przy Politechnice Wrocławskiej, 5 października 1954, APWr, sygn. 5/10, s. 12.

³⁴⁷ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 października 1953 r. w sprawie składania egzaminów i uzyskiwania dyplomów ukończenia studiów wyższych w charakterze eksternistów przez osoby skreślone z ostatniego roku studiów wskutek niezachowania terminów uzyskania dyplomu (M.P. z 1953 r. Nr 99, poz. 1364).

³⁴¹ Rektorat, Stan Wydziału Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej, 22 maja 1960, APWr, sygn. 74/2, s. 197, 198.

zawodowy zgodny z obranym kierunkiem studiów, możliwość uzupełniania w ten sposób studiów magisterskich³⁴⁸.

W grudniu 1954 r. Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego oficjalnie poinformowało rektora Politechniki Wrocławskiej o „przewidywanym w pierwszym półroczu 1955 roku połączeniu szkół wieczorowych z dziennymi”³⁴⁹ z zaleceniem przeprowadzenia wstępnych rozmów z rektorem Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej (WSI) na temat sposobu połączenia obu uczelni. Spotkanie takie odbyło się w końcu grudnia 1954 r.³⁵⁰ Postanowiono na nim, że do 1 kwietnia 1955 r. ulegną włączeniu do struktur Politechniki agendy administracji WSI, a ich pracownicy zostaną skierowani do obsługi politechnicznego studium wieczorowego. Programy nauczania dla trwających sześć lat studiów wieczorowych dostosowano do ogólnych wymagań realizowanych na stacjonarnych studiach dziennych, które od roku akademickiego 1955/1956 przybrały formę jednolitych, 5-letnich studiów magisterskich³⁵¹. Wieczorową Szkołę Inżynierską do struktury Politechniki Wrocławskiej³⁵² włączono 1 września 1955 r. – tym samym uruchomione zostało politechniczne studium wieczorowe. W lipcu 1960 r. ujednolicono strukturę studiów dla pracujących³⁵³. Funkcjonujące przy wydziałach uczelni studia wieczorowe zostały przekształcone w wieczorowe studia zawodowe, a studia zaoczne – w zaoczne studia zawodowe.

³⁴⁸ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z 14 lutego 1955 r. w sprawie warunków składania egzaminów i uzyskiwania dyplomów ukończenia studiów II stopnia w charakterze eksternistów w wyższych szkołach technicznych, wyższych szkołach rolniczych i na uniwersytetach (M.P. z 1955 r. Nr 17, poz. 177).

³⁴⁹ Wieczorowa Szkoła Inżynierska, pismo Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego do Rektora Politechniki Wrocławskiej, 14 grudnia 1954, APWr, sygn. 5/4, s. 23.

³⁵⁰ Wieczorowa Szkoła Inżynierska, pismo Rektora Politechniki Wrocławskiej do Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, 5 stycznia 1955, APWr, sygn. 5/3, s. 42–44.

³⁵¹ Wieczorowa Szkoła Inżynierska, pismo Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego w sprawie pierwszego roku studiów wieczorowych w roku szkolnym 1955/1956, 25 czerwca 1955, APWr, sygn. 5/16, s. 79.

³⁵² Wieczorowa Szkoła Inżynierska, Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 marca 1955 r. w sprawie łączenia szkół wieczorowych z dziennymi, APWr, sygn. 5/3, s. 49.

³⁵³ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 lipca 1960 r. w sprawie przekształcenia studiów dla pracujących (wieczorowych i zaocznych) istniejących w niektórych wyższych szkołach technicznych na wieczorowe lub zaoczne studia zawodowe (Dz. Urz. z 1960 r. Nr 7, poz. 26); Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 czerwca 1961 r. w sprawie regulaminu studiów zawodowych dla pracujących prowadzonych w wyższych szkołach zawodowych technicznych i w szkołach wyższych technicznych (Dz. U. z 1961 r. Nr 7, poz. 22).

W marcu 1959 r. na III Zjeździe PZPR przyjęte zostały wytyczne do planu gospodarczego na lata 1959–1965, w których założono podniesienie poziomu konsumpcji oraz zmniejszenie dystansu dzielącego Polskę od rozwiniętych krajów Europy³⁵⁴. W czasie prowadzonych obrad dużo uwagi poświęcono zagadnieniom postępu technicznego oraz roli nauki i szkół wyższych w kształtowaniu nowoczesnej myśli technicznej. Konkretnie decyzje związane ze zmianą polityki naukowej podjęto w styczniu 1960 r. na IV Plenum Komitetu Centralnego PZPR. W uchwale przyjętej na zakończenie stwierdzono, że narodowy plan gospodarczy powinien określać priorytetowe kierunki rozwoju techniki i badań naukowych, a planowa działalność badawcza – uwzględniać niezbędne powiązania nauki i produkcji³⁵⁵. Wszystkie placówki badawcze ukształtowane w szkołach wyższych, instytutach naukowo-badawczych Polskiej Akademii Nauk oraz instytutach resortowych miały dostosować swoje programy do rozwojowych potrzeb gospodarki.

Omówieniu też zawartych w uchwale przyjętej na IV Plenum KC PZPR poświęcono posiedzenie Senatu Politechniki Wrocławskiej, które odbyło się 24 lutego 1960 r. Problematykę rozważano w kontekście przedstawionego przez Prorektora ds. Nauki prof. Andrzeja Jellonka³⁵⁶ sprawozdania z działalności naukowej uczelni za 1959 r. oraz planów pracy wydziałów na rok 1960³⁵⁷. Sprawozdawca podkreślił konieczność uporządkowania formalnych kwalifikacji pracowników naukowych w nieprzekraczalnym terminie do końca września 1961 r. (w związku z likwidacją tytułu i stanowiska zastępcy profesora) oraz potrzebę dostosowania planów naukowych do dyrektyw określonych w styczniowej uchwale plenarnego posiedzenia KC PZPR³⁵⁸. „W związku z uchwałą IV Plenum o postępie technicznym [zauważył prof. Jellonek] tak plany naukowe uczelni, jak i stosowane dotychczasowe środki ich realizacji powinny być w wielu przypadkach poddane dyskusji i dostosowane do nowych zadań. [...]

³⁵⁴ A. Jezierski, B. Petz, *Historia gospodarcza Polski Ludowej 1944–1985*, Warszawa 1988, s. 259–263.

³⁵⁵ Uchwała IV Plenum KC PZPR w sprawie rozwoju nauki, „Nowe Drogi” 1960, nr 2, s. 8.

³⁵⁶ Rektorat, Sprawozdanie Prorektora ds. Nauki, 24 lutego 1960, APWr, sygn. 74/2, s. 144–168.

³⁵⁷ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 24 lutego 1960, APWr, sygn. 74/2, s. 142, 143.

³⁵⁸ APWr, Rektorat, Sprawozdanie Prorektora ds. Nauki, [...], APWr, sygn. 74/2, s. 144–168.

Uchwała IV Plenum zaleca uczelniom zintensyfikowanie prac badawczych i naukowych głównie z zakresu nauk stosowanych, a więc i techniki; możliwie szybkie wprowadzanie wyników tych prac do życia gospodarczego, w przypadku techniki – do produkcji przemysłowej; w końcu uchwała nakłada na wyższe uczelnie obowiązek przygotowania dostatecznej ilości wysoko kwalifikowanych kadr dla instytucji naukowych i dla przemysłu³⁵⁹. Senat uznał, że realizacja założeń IV Plenum jest możliwa na wrocławskiej uczelni jedynie w ścisłym powiązaniu z procesem porządkowania problemu kadrowego. Przyjęto, że stan samowystarczalności w zakresie personalnym dający również możliwość kształcenia kadr dla przemysłu Politechnika Wrocławska osiągnie w ciągu najbliższego pięciolecia³⁶⁰.

Tematyka podjęta na posiedzeniu senatu w dniu 24 lutego 1960 r. otwierała (trwający do 1963) okres dyskusji nad sposobem dostosowania działalności Politechniki Wrocławskiej do oczekiwań władz. Jednym z najistotniejszych elementów owej wymiany poglądów z pewnością była przedstawiona przez prof. Andrzeja Jellonka (we wspomnianym wcześniej sprawozdaniu) ocena funkcjonowania wydziałów Politechniki.

W 1960 roku na Wydziale Chemicznym stawiano na rozwój nowego kierunku, jakim była fizykochemia materiałów jądrowych. Prognoza ta miała swoje uzasadnienie w zorganizowanej w roku akademickim 1957/1958 w Katedrze Chemii Nieorganicznej II (kierowanej przez prof. Bogusławę Jeżowską-Trzebiatowską³⁶¹) jedynej w Polsce specjalizacji magisterskiej z zakresu chemii i technologii materiałów reaktorowych. Specjalizacja ta była finansowana z subwencji Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego. Umoż-

liwiło to uruchomienie na Politechnice jednej z pierwszych w Polsce pracowni radiochemicznych na 3. poziomie aktywności, co dawało też podstawy do kształcenia studentów w zakresie chemii jądrowej³⁶². O rozwoju innego kierunku badawczego na omawianym wydziale dowodziło uruchomienie Zakładu Niskich Temperatur³⁶³ związanego z Katedrą Chemii Nieorganicznej I. Kierownictwo nowej jednostki powierzono 1 września 1959 r. doc. Bohdanowi Stalińskiemu³⁶⁴. W planach perspektywicznych Wydziału Chemicznego zdaniem prof. Andrzeja Jellonka „nieco słabiej reprezentowane [były] kierunki aparaturowe, traktowane przez niektórych pracowników naukowych jedynie jako pomocnicze i użytkowe, podczas gdy rola ich w dobie zamierzonej automatyzacji przemysłu chemicznego powinna być bardzo poważna”³⁶⁵.

Na przełomie lat 50. i 60. XX w. Wydział Łączności rozwijał się w trzech specjalnościach: służby łączności (łączność przewodowa i łączność bezprzewodowa), automatyki i miernictwa (automatyka, telemechanika, maszyny matematyczne, miernictwo elektronowe) oraz technologii podzespołów (konstrukcja i technologia lamp elektronowych), w której widziano duże możliwości rozwojowe. Zostały one nakreślone w rządowej uchwale z 1960 r.³⁶⁶ – nakładano na wydział obowiązek rozszerzenia kierunku technologicznego o technologię podzespołów obwodów oraz technologię urządzeń. „Wydaje się [zauważył w lutym 1960 r. prof. Jellonek], że rozwój wydziału powinien pójść przede wszystkim we wszystkich kierunkach związanych z całym przemysłem, a nie ze służbą łączności, dalej w kierunku elektronowym,

³⁶² *Księga XXV-lecia Politechniki Wrocławskiej...*, s. 181.

³⁶³ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 sierpnia 1959 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnikach: Gdańskiej, Poznańskiej, Warszawskiej, Wrocławskiej oraz Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (Dz. U. z 1959 r. Nr 9, poz. 26).

³⁶⁴ **Bohdan Staliński** (1924–1993) – inżynier chemik. Absolwent Oddziału Chemii Technicznej Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (dyplom w 1951). W 1958 roku uzyskał tytuł naukowy docenta. Kierownik Zakładu Niskich Temperatur w Katedrze Chemii Nieorganicznej na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej. Od 1964 roku profesor w Instytucie Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich. Dyrektor Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych Polskiej Akademii Nauk (1975–1983). Od 1969 roku członek korespondent, a od 1976 r. członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk. Od 1983 roku dyrektor Międzynarodowego Laboratorium Silnych Pól Magnetycznych i Niskich Temperatur we Wrocławiu.

³⁶⁵ Rektorat, Sprawozdanie Prorektora ds. Nauki, [...], APWr, sygn. 74/2, s. 149.

³⁶⁶ Por.: Rektorat, Charakterystyka Wydziału Łączności, 28 czerwca 1961, APWr, sygn. 74/2, s. 291.

³⁵⁹ *Ibidem*, s. 144, 145.

³⁶⁰ *Ibidem*, s. 168. Autorska konkluzja Prorektora Jellonka: „Ponieważ cudów nie ma na świecie, a w każdym razie nie zdarzają się one na wyższych uczelniach technicznych, to dla osiągnięcia [tego celu] trzeba, by większość pracowników naukowych poświęcała pracy na Politechnice wiele godzin żmudnej pracy, co pociąga za sobą wyrzeczenie się wielu osobistych korzyści na rzecz korzyści uczelni”.

³⁶¹ **Bogusława Jeżowska-Trzebiatowska** (1908–1991) – inżynier chemik. Absolwentka Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1932). Od 1948 roku kierownik Katedry Chemii Ogólnej I na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (od 1951 r. – na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej). W 1954 roku uzyskała tytuł naukowy profesora. Kierownik Katedry Chemii Nieorganicznej II (1954–1963), a następnie (1963–1967) Katedry Chemii Pierwiastków Rzadkich na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej. Od 1967 roku na Uniwersytecie Wrocławskim. W 1967 roku członek korespondent, a od 1972 r. członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk. Doktor *honoris causa* Politechniki Wrocławskiej (1978).

a nie elektromechanicznym, tj. mówiąc ogólnie w kierunku elektroniki przemysłowej. Tendencje te powinny odzwierciedlić się w nazwie wydziału oraz prawdopodobnie w formalnym rozdzieleniu go na dwa samodzielne oddziały połączone administracyjnie, ale rozdzielone pod względem dydaktyki i pracy naukowej. Kierunek pracy naukowej w oddziale elektronowym będzie bliższy takim kierunkom innych wydziałów, jak elektronika fizyczna, fizyka ciała stałego, materiałoznawstwo itp. niż zagadnieniom telekomunikacyjnym i urządzeniom służby łączności³⁶⁷.

Na Wydziale Architektury oczekiwano jego technicyzacji przez merytoryczne rozwinięcie katedr podstawowych i konstrukcyjnych oraz utworzenie katedry projektowania³⁶⁸. Oczekiwania te (wyrażone w 1961) pokrywały się z obserwacjami prorektora Jellonka (z 1960), który zauważył, że: „Charakter Wydziału Architektury jest mało techniczny [...]. Na przyszłość konieczne wydaje się wzmocnienie katedr podstawowych i teoretycznych oraz większe niż dotychczas utechniczanie studiów i prac naukowych”³⁶⁹.

Wydział Budownictwa Lądowego – jak skonstatował w 1960 r. jego dziekan prof. Igor Kisiel w omówieniu działalności jednostki na forum senatu – dysponował najmłodszą kadrą naukową spośród wszystkich wydziałów Politechniki³⁷⁰. Przeszkodę uniemożliwiającą właściwy rozwój wydziału stanowił jednak dotkliwy deficyt lokalowy. „Fakt, że w tych warunkach istniejemy i możemy pochwalić się sukcesami w miarę naszych możliwości [stwierdził] – jest jedynie wyrazem naszego zapału, naszego własnego wytężonego wysiłku w łamaniu rzucanych nam przeszkód pod nogi. [Okoliczności te upoważniają nas] do postawienia przed Wysokim Senatem następującego dezyderatu: domagamy się budowy Gmachu Budownictwa...”³⁷¹. Z wypowiedzi dziekana Wydziału Budownictwa Lądowego w pewien sposób korespondowała obserwacja prof. Jellonka, który zauważył, że prace naukowe Wydziału Budownictwa Lądowego zgłoszone w planie na 1960 r. „mają w wielu przypadkach charakter bezpośrednio użytkowy, nie zawie-

rają na ogół uogólnień, syntezy wyników itd. Podniesienie kryteriów naukowych – to chyba najważniejsze zadanie wydziału na najbliższe lata”³⁷².

W dekadzie lat 50. XX w. Wydział Elektryczny funkcjonował w kształcie, jaki nadano w 1949 r. Oddziałowi Prądów Silnych Wydziału Elektrycznego Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Dopiero w 1958 r. jego schemat organizacyjny (oczywiście jako Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej) uzupełniła Katedra Zabezpieczeń i Automatyki w Energetyce³⁷³. W tym czasie w działalności wydziału można było wyróżnić dwa zasadnicze kierunki: eksploatacyjny i konstrukcyjno-technologiczny, przy czym, jak zauważono w jubileuszowej publikacji Politechniki Wrocławskiej: „specjalnie predestynowane do dalszego rozwoju są katedry opierające się na profilu elektryczno-pomiarowym”³⁷⁴. Przedmiotem krytyki prof. Jellonka stał się sposób realizacji zadań badawczych na Wydziale Elektrycznym: „[Mimo że] powiązanie pracowników wydziału z przemysłem jest bardzo silne [podkreślił, to] na razie wydział dopasowuje się raczej biernie do żądań przemysłu, a nie stara się przewidzieć jego potrzeb i uprzedzić ich zgłoszenie rozpoczętą pracą naukową. Tymczasem możliwości wydziału pod tym względem są bardzo duże, ponieważ we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku zgrupowana jest znaczna wytwórczość urządzeń i energii elektrycznej”³⁷⁵.

W końcu lat 50. XX w. na Wydziale Mechanicznym prowadzono działalność dydaktyczną w sześciu specjalizacjach: technologii budowy maszyn, maszyn roboczych ciężkich, urządzeń i technologii odlewnictwa, budowie przyrządów optycznych, budowie samochodów i ciągników, gospodarce cieplnej³⁷⁶. Jak zaobserwował jednak prof. Andrzej Jellonek: „publikacje pracowników wydziału są nieliczne, przy czym większość pochodzi z katedr teoretycznych. Natomiast w ramach gospodarstw pomocniczych przerabiana jest kwota wielu milionów złotych na rok. [...] Wydaje się, że najbliższe lata powinny przynieść

³⁶⁷ Rektorat, Sprawozdanie Prorektora ds. Nauki, [...], APWr, sygn. 74/2, s. 151, 152.

³⁶⁸ Rektorat, Plan pracy naukowej Politechniki Wrocławskiej na rok 1962, 28 czerwca 1961, APWr, sygn. 74/2, s. 288.

³⁶⁹ Rektorat, Sprawozdanie Prorektora ds. Nauki, [...], APWr, sygn. 74/2, s. 153.

³⁷⁰ Rektorat, Stan Wydziału Budownictwa Lądowego [...], APWr, sygn. 74/2, s. 194.

³⁷¹ *Ibidem*, s. 203.

³⁷² Rektorat, Sprawozdanie Prorektora ds. Nauki, 24 lutego 1960, sygn. 74/2, s. 154.

³⁷³ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z 10 sierpnia 1957 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1957 r. Nr 8, poz. 38).y

³⁷⁴ *Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia...*, s. 85.

³⁷⁵ Rektorat, Sprawozdanie Prorektora ds. Nauki, [...], APWr, sygn. 74/2, s. 155.

³⁷⁶ Rektorat, Sprawozdanie z działalności Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej, 2 czerwca 1958, APWr, sygn. 74/2, s. 73.

przede wszystkim zmianę nastawienia do pracy naukowej w katedrach konstrukcyjnych³⁷⁷.

W 1959 roku ze względu na zbyt małą liczbę samodzielnych pracowników nauki z tytułem profesora lub docenta bardzo poważnie rozważano możliwość połączenia Wydziału Mechaniczno-Energetycznego z Wydziałem Mechanicznym. Problematyce tej poświęcono posiedzenie Rady Wydziału Mechanicznego na początku lutego 1959 r., na którym zaproponowano utworzenie na Wydziale Mechanicznym autonomicznego Oddziału Energetycznego (z własnym prodziekanem lub dyrektorem oraz radą oddziałową)³⁷⁸. Echa tego wydarzenia pojawiły się rok później w opiniującej wypowiedzi prof. Jellonka: „Wydział Mechaniczno-Energetyczny nie posiada prawa doktoryzowania i habilitowania. Wobec tego jego dalszy rozwój własnymi środkami jest niemożliwy. [...] Dlatego najkorzystniejszym wyjściem z trudności wydaje się czasowe połączenie Wydziału Mechaniczno-Energetycznego z Wydziałem Mechanicznym w dwa samodzielne oddziały. [...] Wprowadzenie takich formalnych środków nie rozwiąże jeszcze zagadnienia słabej pracy naukowej poszczególnych katedr tworzących dotychczas wydział. A przecież każdy z kierunków specjalistycznych reprezentowanych na wydziale – teoria maszyn cieplnych, pomiary maszyn itp. – mógłby być podstawą szeregu atrakcyjnych i użytecznych prac. Tłumaczenie braku pracy małymi środkami nie da się utrzymać [...] budżety gospodarstw pomocniczych (ogółem 2,5 miliona złotych na rok) są znaczne, co przy niewielkiej ilości pracowników świadczy raczej o inercji i komercyjnym nastawieniu niż o trudnościach obiektywnych³⁷⁹.

W 1958 roku Wydział Inżynierii Sanitarnej kształcił studentów w dwóch specjalizacjach: komunalnej (zaopatrzenie w wodę i usuwanie ścieków) oraz instalacyjnej zajmującej się ogrzewnictwem i wentylacją³⁸⁰. W tym samym roku obsada etatowa samodzielnej kadry naukowo-dydaktycznej składała się z jednego profesora zwyczajnego, dwóch nadzwyczajnych i dziewięciu zastępców profesora (75% tej społecz-

ności)³⁸¹. Niedobory w tej grupie zatrudnionych na wydziale, w związku z wygaszeniem z końcem września 1961 r. tytułu zastępcy profesora, stały się przyczyną poważnego kryzysu grożącego na początku lat 60. XX w. nawet rozwiązaniem wydziału. „Wydział nie posiada prawa doktoryzowania i habilitowania [...] [zauważył w lutym 1960 r. prof. Andrzej Jellonek]. W takich warunkach dalsze [jego] utrzymywanie byłoby niezgodne z zasadami racjonalnej gospodarki, gdyby nie [to, że] istnienie kierunku reprezentowanego przez wydział figuruje w postulatach szczególnie ważnych dla gospodarki narodowej. [...] W celu poprawienia warunków pracy w najbliższej przyszłości należałoby uregulować sprawę samodzielnych pracowników, zobowiązując ich do intensywnego zajęcia się pracą naukową młodej kadry³⁸².

Na nadzwyczajnym posiedzeniu Senatu Politechniki Wrocławskiej 17 marca 1960 r. prof. Dionizy Smoleński podał do wiadomości, że z dniem 1 kwietnia został powołany na stanowisko przewodniczącego nowo utworzonego organu państwowego – Komitetu ds. Techniki³⁸³. W związku z tym zgłosił rezygnację z funkcji rektora Politechniki Wrocławskiej³⁸⁴. Podczas kolejnego nadzwyczajnego posiedzenia (22 marca 1960) dokonano wyboru prof. Zygmunta Szparkowskiego³⁸⁵, który rozpoczął swoją pierwszą kadencję rektorską 1 kwietnia 1960 r.

2.3. W kierunku planowej współpracy z dolnośląskim przemysłem (1961–1967)

Merytoryczną ocenę wydziałów Politechniki Wrocławskiej, przedstawioną przez prof. Andrzeja Jellonka na posiedzeniu senatu w lutym 1960 r.³⁸⁶, można także odczytać

³⁸¹ *Ibidem*.

³⁸² Rektorat, Sprawozdanie Prorektora ds. Nauki, [...], APWr, sygn. 74/2, s. 159, 160.

³⁸³ Komitet do Spraw Techniki – rządowa agenda mająca spełniać nadzór nad obszarami techniki wykraczającymi poza działalność resortów i zjednoczeń. Powołany ustawą z dnia 17 lutego 1960 r. o Komitecie do Spraw Techniki (Dz. U. z 1960 r. Nr 10, poz. 63).

³⁸⁴ Protokół pierwszego nadzwyczajnego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 17 marca 1960, APWr, sygn. 74/2, s. 173, 174.

³⁸⁵ Protokół drugiego nadzwyczajnego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 22 marca 1960, APWr, sygn. 74/2, s. 175, 176.

³⁸⁶ Rektorat, Sprawozdanie Prorektora ds. Nauki, [...], APWr, sygn. 74/2, s. 144–168.

³⁷⁷ Rektorat, Sprawozdanie Prorektora ds. Nauki, [...], APWr, sygn. 74/2, s. 156.

³⁷⁸ Wydział Mechaniczno-Energetyczny, Protokół posiedzenia Rady Wydziału Mechaniczno-Energetycznego, 4 lutego 1959, APWr, sygn. 24/3, s. 14–17.

³⁷⁹ Rektorat, Sprawozdanie Prorektora ds. Nauki, [...], APWr, sygn. 74/2, s. 157, 158.

³⁸⁰ Rektorat, Sprawozdanie z działalności Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Wrocławskiej (1950–1957), 25 kwietnia 1958, APWr, sygn. 74/2, s. 53.

jako próbę nakreślenia kierunków przekształceń, które należało podjąć w przyszłości. Wystąpienie to na pewno miało wymiar publiczny, było głosem inicjującym dyskusję o potrzebach zmian dostosowujących strukturę uczelni do nowych zadań stawianych przez gospodarkę narodową. „Wydziały [jak skonstatował prorektor Jellonek] tworzą jednostki administracyjno-dydaktyczne, a nie naukowe. Pod względem naukowym przekrój wspólnych zainteresowań przebiega różnie od linii granic wydziałów. Na przykład pracownicy naukowcy z zakresu energetyki, elektryczności, ciepła wody mają wspólne zainteresowania; natomiast wspólna narada konstruktorów maszyn elektrycznych i przyrządów precyzyjnych wydaje się bezprzedmiotowa. Tymczasem to właśnie ostatnie kierunki zgrupowane są we wspólnym wydziale, podczas gdy pierwsze należą do trzech różnych wydziałów. [W związku z tym] praca naukowa poszczególnych katedr traktowana jest jako sprawa osobista nie wydziałowa; wydział nie ma wpływu na tę pracę, nie ma nawet wyrobionego poglądu na przebieg wykonywanych aktualnie prac. Dyskusja wyników z planów prac naukowych jest albo zupełnie powierzchowna, albo nie istnieje w ogóle. Należałoby może zorganizować zespoły robocze do spraw prac naukowych niezależnie od wydziałów, których czynnością zasadniczą pozostałyby sprawy dydaktyczne”³⁸⁷.

Rok później w raporcie podsumowującym działalność naukową Politechniki w 1960 r. zauważono, że w ostatnim pięcioleciu następował sukcesywny wzrost liczby prac o tym charakterze. Równocześnie znacznie częściej była podejmowana problematyka o wyższej doniosłości badawczej. W tym samym okresie nakłady finansowe na projekty eksperymentalne pozostawały jednak na niezmiennym poziomie, a fachowe możliwości związanych z Politechniką potencjalnych kierowników tych projektów rosły znacznie wolniej niż liczba podejmowanych tematów badawczych. Sytuacja ta groziła, jak uznano na sesji senatu w maju 1961 r. albo zahamowaniem rosnącej statystyki prac naukowych, albo obniżeniem ich jakości³⁸⁸.

W tym okresie finansowanie prac naukowo-badawczych przez państwo było realizowane według rozdzielnika uwzględniającego ogólnie ustalone priorytety.

Na pierwszym miejscu listy beneficjentów znajdował się Urząd Pełnomocnika ds. Energii Jądrowej, a na kolejnych Polska Akademia Nauk (zajmująca się kredytowaniem projektów badawczych istotnych w realizacji Narodowego Planu Gospodarczego), resortowe instytuty, szkoły wyższe i w końcu instytucje naukowo-kulturalne, jak np. towarzystwa naukowe. W zakresie możliwości uzyskiwania funduszy szkoły wyższe zatem jak dawniej zajmowały jedno z ostatnich miejsc. „Do argumentów, które przytacza się w związku z takim właśnie ich uplasowaniem [można przeczytać w materiałach Senatu Politechniki Wrocławskiej z maja 1961 r.], należy przede wszystkim dydaktyczne zadanie szkolnictwa oraz bardzo słaba praca naukowa szkół, których możliwości personalne drenowane są [przecież] przez inne instytucje”³⁸⁹. W tych okolicznościach senatorowie uznali, że wobec mało prawdopodobnej zmiany pragmatyki finansowania prac badawczych należy stworzyć mechanizm ekonomicznego dysponowania uzyskanymi środkami. Upoważniono władze uczelni do podjęcia działań zmierzających do określenia podstawowych kierunków badawczych, a także – równocześnie – utworzenia centrów laboratoryjnych wyposażonych w nowoczesną aparaturę, na jaką wydatkowano by część funduszy pozostających w dyspozycji uczelni. Konkretną propozycję zgłosił w tym zakresie Wydział Chemiczny – zawnioskował o uruchomienie pracowni analitycznej wyposażonej w aparaturę do badań podstawowych, która obsługiwałaby wszystkie zainteresowane wydziały. Przy tej okazji zwrócono uwagę na coraz powszechniejsze zastosowanie w praktyce badawczej „metod liczenia urządzeniami elektromechanicznymi i elektronowymi”. Kwestię tę podsumowano jednoznacznie: „Nowoczesna wyższa uczelnia techniczna musi posiadać w najbliższej przyszłości ośrodek maszyn liczących. Tak koszt, jak i przepustowość takiej aparatury predestynują na pewno utworzenie jednego ośrodka obsługującego potrzeby całej uczelni”³⁹⁰.

Raport o dokonaniach badawczych w 1960 r. na wydziałach Politechniki kończył się ogólniejszą konkluzją: „Rozwój prac naukowych z lat 1956–1960 wskazuje na duże możliwości uczelni i postępujące zahamowanie rozwoju na skutek przyczyn zewnętrznych i wewnętrznych.

³⁸⁷ *Ibidem*, s. 165, 166.

³⁸⁸ Rektorat, Omówienie sprawozdań z prac naukowych wykonanych w roku 1960, 26 maja 1961, APWr, sygn. 74/2, s. 265, 266.

³⁸⁹ *Ibidem*, s. 267.

³⁹⁰ *Ibidem*, s. 268, 269.

Uczelnia musi zareagować przede wszystkim na trudności wewnętrzne, tj. stworzyć warunki umożliwiające pracę, a więc: zgromadzić nowoczesne środki techniczne przez jak najstarannejsze wykorzystanie funduszy, lepiej wykorzystać czas pracowników przez dodanie im pomocy technicznej oraz zwolnienia pracowników o wyższych kwalifikacjach z zajęć nie wymagających tak wysokich kwalifikacji, wzmocnić zespołową dyskusję nad planami i wynikami prac naukowych. [...] W końcu uczelnia powinna wykorzystać swe stanowisko uczelni technicznej i za pomocą silniejszego związania się z przemysłem uzyskać lepszy dostęp do jego zasobów i skorzystać z jego doświadczeń”³⁹¹.

Postęp w zakresie podejmowania na Politechnice Wrocławskiej projektów badawczych pozwolił na opracowanie (w 1962) swoistego rankingu jednostek organizacyjnych uczelni w zależności od rangi problemów badawczych przyjętych przez nie do realizacji³⁹². Do pierwszej grupy zaliczono te katedry, w których wykonywano prace o znaczeniu ponadregionalnym („bez udziału których nic ważnego nie dzieje się w kraju w danej dziedzinie”). Funkcjonowanie takich katedr we Wrocławiu było czynnikiem umożliwiającym lokowanie w regionie nowych gałęzi przemysłu, dla których stanowiły naukowe oparcie. Do tej grupy zakwalifikowano na Wydziale Chemicznym Katedrę Chemii Nieorganicznej i Katedrę Technologii Nieorganicznej, na



Il. 2.5. Hala laboratoryjna w zespole obiektów Wydziału Mechanicznego przy ul. Łukasiewicza i Smoluchowskiego (lata 60. XX w.); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. J. Mierzecka

³⁹¹ *Ibidem*, s. 269, 270.

³⁹² Rektorat, Plan prac naukowych Politechniki [...], APWr, sygn. 74/2, s. 276.

Wydziale Łączności – Katedrę Automatyki i Katedrę Elektroniki, a w zakresie materiałoznawstwa elektrycznego – Katedrę Wysokich Napięć na Wydziale Elektrycznym.

Drugą grupę utworzyły katedry podejmujące prace o znaczeniu regionalnym. Znalazły się w niej zajmujące się tematyką historyczną jednostki Wydziału Architektury (Katedra Historii Architektury, Katedra Architektury Polskiej) oraz (niewymienione z nazwy) katedry Wydziału Budownictwa Lądowego, Wydziału Mechanicznego i Wydziału Elektrycznego. Do tej kategorii zaliczono również niektóre jednostki Wydziału Mechaniczno-Energetycznego oraz Inżynierii Sanitarnej. Znaczenie regionalne miały dokonania ówczesnych katedr wydzielonych – Katedry Matematyki oraz Katedry Fizyki (ze względu na badania z dziedziny optyki i niektórych zagadnień ciała stałego). W omawianej grupie znalazły się też Katedra Ekonomii Politycznej³⁹³, a także Katedra Ekonomiki, Organizacji i Planowania z teoretycznymi pracami dotyczącymi historii dolnośląskiego przemysłu czy też jego struktury i sposobu funkcjonowania zakładów produkcyjnych³⁹⁴.

Trzecia grupa skupiała katedry, w których realizowano przede wszystkim prace o charakterze usługowym („o tematyce zależnej przeważnie od atrakcyjności finansowej zagadnienia, a nie od jego znaczenia naukowego”). Katedry takie (jak wynika z przedstawionych danych) miały przynajmniej 30-procentowy udział w ogólnej liczbie podobnych jednostek organizacyjnych w skali całej uczelni, a na niektórych wydziałach – sięgający nawet 80%³⁹⁵.

Co ciekawe, w sporządzonym na potrzeby Polskiej Akademii Nauk zestawieniu prezentującym szczególnie istotne zagadnienia podejmowane przez polskie placówki badawcze w 1961 r. Politechnika Wrocławska (w nieoficjalnej klasyfikacji) zajęła trzecie miejsce po Politechnice Warszawskiej i krakowskiej Akademii Górniczo-Hutniczej³⁹⁶. Świadczyło to o realnym postępie w podejmowaniu poważnej problematyki badawczej na wrocławskiej uczelni w ciągu ostatnich lat i dawało asumpt do wyznaczenia kierunku dalszych działań mających na celu uaktywnienie społeczności pracowników naukowych. „Najbliższym za-

daniem kierownictwa Politechniki Wrocławskiej [napisano w podsumowaniu oceny planu prac naukowych na 1962 r.] powinno być umożliwienie osiągnięcia dalszego rozwoju tym czołowym katedrom, przede wszystkim przez zwiększenie ich kadry naukowej. Znaczna część tych jednostek żyje na razie indywidualnością kierowników, należałoby dążyć jednak, by praca ich oparła się na pełnym zespole. W dalszej kolejności należy doprowadzić możliwie dużą ilość katedr do stanu ważności regionalnej i na tym drugim zadaniu skupić prawie wszystkie środki finansowe rozpraszane dotychczas na prace wszystkich katedr”³⁹⁷.

Dyskusję na temat charakteru i sposobu prowadzenia prac badawczych na Politechnice Wrocławskiej prowadzono równolegle z toczącymi się przygotowaniami do zmian organizacyjnych, jakie miałyby przystosować strukturę uczelni do zadań wyznaczonych na początku dekady przez partyjno-państwowe władze. Ostatecznie koncepcja wszechstronnej modernizacji Politechniki, zwana Planem Rozwoju Uczelni, została jedomyślnie przyjęta przez senat 4 maja 1962 r.³⁹⁸ i niezwłocznie przekazana do konsultacji w Ministerstwie Szkolnictwa Wyższego.

O zakresie i sposobie przeprowadzenia konsultacji, które w efekcie doprowadziły do wykreowania Planu Rozwoju Uczelni, poinformował w sprawozdaniu z działalności badawczej Politechniki w 1962 r. zaprezentowanym na forum Senatu Politechniki Wrocławskiej (5 kwietnia 1963) jej Prorektor ds. Nauki prof. Henryk Kuczyński³⁹⁹. „Szerokie prace przygotowawcze i dyskusje prowadzone w komisjach wydziałowych i uczelnianej, na posiedzeniach rad wydziałowych oraz Senatu, pozwoliły na dokonanie analizy kierunków działalności naukowej, które dotychczas były prowadzone przez Uczelnię. Jednocześnie pozwoliły na wyraźne sprofilowanie przyszłej działalności naukowej wydziałów i jej powiązanie z procesem dydaktycznym. W ustalaniu profilu naukowego kierowano się przede wszystkim: potrzebą skupienia działalności Wydziałów i katedr do mniejszej ilości wybranych zagadnień naukowych. Powiązania tych zagadnień z rozwijającymi się dziedzinami życia gospodarczego, a w pierwszym rzędzie tymi, które posiadają szczególnie rozbudowane lub rozbudowujące się zaplecze na ziemiach dolnośląskich oraz potrzebę koncentra-

³⁹³ Por. *Historia działalności Katedry Ekonomii Politycznej*, Wrocław 1964, mps, w Archiwum Politechniki Wrocławskiej, s. 4.

³⁹⁴ Por.: Rektorat, Por. Sprawozdanie opisowe z działalności naukowo-badawczej prowadzonej na Politechnice Wrocławskiej w roku 1962, 5 kwietnia 1963, APWr, sygn. 74/3, s. 97.

³⁹⁵ Rektorat, Plan prac naukowych Politechniki [...], APWr, sygn. 74/2, s. 276.

³⁹⁶ *Ibidem*, s. 277.

³⁹⁷ *Ibidem*.

³⁹⁸ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 4 maja 1962, APWr, sygn. 74/3, s. 54.

³⁹⁹ Rektorat, Sprawozdanie opisowe z działalności naukowo-badawczej [...], APWr, sygn. 74/3, s. 85–111.

cji wysiłku naukowego dla rozwiązania tych zagadnień przez organizowanie form działania zespołowego np. instytutów, zespołów katedr, centralnych i wydziałowych pracowni, laboratoriów i warsztatów⁴⁰⁰.

Sprawozdania z dokonań poszczególnych wydziałów w 1962 r. dały prorektorowi ds. nauki podstawę do sformułowania całkiem precyzyjnego obrazu możliwości funkcjonowania tych jednostek na polu naukowym (tab. 2.4). W ten sposób został jednocześnie zarysowany schemat strategicznych kierunków zaangażowania Politechniki Wrocławskiej we współpracę z dolnośląskimi zakładami przemysłowymi. Kształtowanie ogólnej polityki w zakresie tematyki prac naukowych pozostawało wówczas w kompetencjach rad wydziałów. Konkretnie badania, a następnie transfer ich efektów do podmiotów gospodarki uspołecznionej realizowano – jak dawniej – za pośrednictwem gospodarstw pomocniczych działających przy katedrach. Ich liczba pozostawała na mniej więcej podobnym poziomie jak w połowie lat 50. XX w.⁴⁰¹

Wydział Budownictwa był w 1962 r. nastawiony na szeroką współpracę z kombinatem paliwowo-energetycznym w Turoszowie (Kopalnia Turów I, Elektrownia Turów) na płaszczyźnie naukowo-badawczej, chociaż w okresie sprawozdawczym zagadnienia kopalnictwa odkrywkowego stanowiły ok. 10% ogółu tematyki projektów realizowanych przez tę jednostkę⁴⁰².

Problematyka naukowa Wydziału Chemicznego wiązała się m.in. z badaniami związków uranowych czy chemii pierwiastków rzadkich towarzyszących rudom miedzi. Prowadzono także prace nad otrzymywaniem katalizatorów mających zastosowanie w petrochemii. Zajmowano się tematyką utylizacji krajowych surowców mineralnych i odpadów przemysłowych. Na uwagę z pewnością zasługiwało podjęcie badań z zakresu analizy i hydrometalurgicznej przeróbki rud miedzi, co miało niewątpliwie związek z powołaniem w 1961 r. Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi z siedzibą w Lubinie.

Tabela 2.4. Kierunki działalności naukowej wydziałów Politechniki Wrocławskiej w 1962 r.

Nazwa wydziału i samodzielnych katedr	Kierunki działalności badawczej
Wydział Architektury	Projektowanie architektoniczne dla budownictwa wiejskiego, społecznego, mieszkalnego oraz przemysłowego
	Projektowanie urbanistyczne
	Konstrukcje budowlane
	Historia architektury powszechnej i polskiej ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Ziem Zachodnich
Wydział Budownictwa Lądowego	Konstrukcje budowlane w zakresie budownictwa przemysłowego i mieszkaniowego
	Budowa i technologia nawierzchni dróg, ulic, lotnisk oraz kolei
	Budowa mostów
	Energetyczne budownictwo wodne ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Dolnego Śląska i pobliskich
	Zagadnienia budownictwa podziemnego oraz kopalnictwa odkrywkowego węgla brunatnego
Wydział Chemiczny	Kierunek nieorganiczny: struktura stopów metalicznych, struktura katalizatorów, struktura układów tlenkowych, chemia i metalurgia pierwiastków rzadkich, hydrometalurgia miedzi, spektroskopia molekularna, badania nad związkami kompleksowymi, badania nad nawozami sztucznymi i nowymi metodami ich produkcji
	Kierunek organiczny: chemia i technologia węgla kamiennego i brunatnego, petrochemia i kataliza chemiczna przemysłowa, technologia przetwórstwa tworzyw sztucznych ze szczególnym uwzględnieniem badań nad strukturą warstw fotograficznych i technologii emulsji fotograficznych, technologia lekkiej syntezy organicznej ze szczególnym uwzględnieniem środków owadobójczych flotacyjnych i powierzchniowo czynnych, kierunek badania podstawowe w zakresie związków heterocyklicznych i terpenowych
	Kierunek chemii fizycznej i inżynierii chemicznej: badania podstawowe i stosowane nad ekstrakcją, absorpcją i destylacją oraz nad nowymi typami aparatów stosowanych w tych operacjach, badania nad zagadnieniami wymiany ciepła gaz / faza stała oraz odpylaniem, badania podstawowe nad półprzewodnikami organicznymi oraz absorpcją optyczną i luminescencją związków organicznych

⁴⁰⁰ Ibidem, s. 85.

⁴⁰¹ Por. tab. 2.3. w podrozdz. 2.2.

⁴⁰² O merytorycznych związkach jednostek Politechniki Wrocławskiej z przemysłem por.: Rektorat, Sprawozdanie opisowe z działalności naukowo-badawczej [...], APWr, sygn. 74/3, s. 86–100.

Tabela 2.4. Kierunki działalności naukowej wydziałów Politechniki Wrocławskiej w 1962 r.

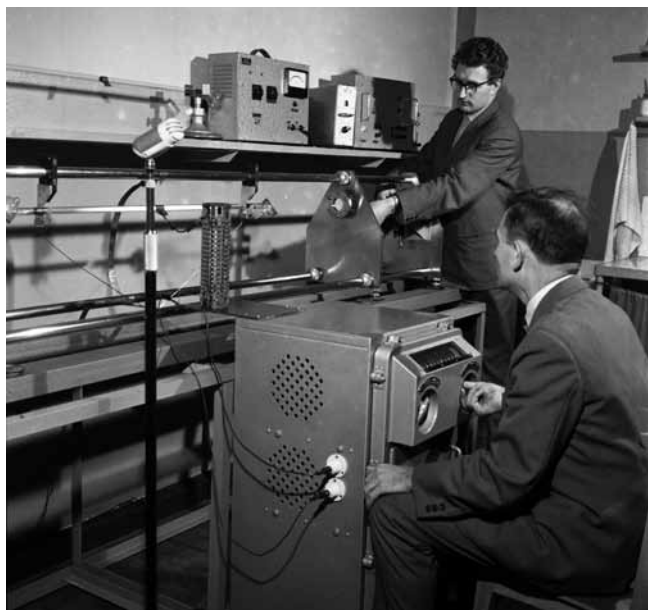
Wydział Elektryczny	Kierunek energetyczny: systemy energetyczne, elektrownie, sieci, urządzenia rozdzielcze i zabezpieczenia
	Budowa i eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu elektrotechnicznego, zwłaszcza wielkich maszyn elektrycznych
	Badania nad zagadnieniem automatycznej regulacji systemów automatyzacji procesów wytwórczych w przemyśle i w górnictwie odkrywkowym węgla brunatnego i podziemnym (zagłębie miedziowe)
	Materiałoznawstwo i technologia w elektrotechnice ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk wysokonapięciowych i układów izolacyjnych
Wydział Inżynierii Sanitarnej	Gospodarka wodno-ściekowa ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień oczyszczania wody i ścieków komunalnych i przemysłowych
	Ogrzewanie, wentylacja i technika ciepła
	Instalacja i urządzenia sanitarne
Wydział Łączności	Automatyka i telemechanika, konstrukcja maszyn cyfrowych
	Miernictwo elektroniczne
	Elektronika i technologia sprzętu telekomunikacyjnego i elektronicznego
	Radiotechnika nadawcza i odbiorcza
	Elektroakustyka i teletransmisja przewodowa z teletechniką łączeniową i urządzeniami teletransmisyjnymi
Wydział Mechaniczny	Technologia budowy maszyn
	Odlewnictwo i materiałoznawstwo
	Konstrukcja ciężkich maszyn roboczych
	Konstrukcja i technologia wytwarzania środków transportu rzeczno- oraz nadwozi transportu samochodowego
Wydział Mechaniczno-Energetyczny	Konstrukcja i budowa urządzeń ciśnieniowych – zwłaszcza kotłów parowych o dużej i bardzo dużej wydajności
	Zagadnienia energetyki przemysłowej i gospodarki energetycznej, w tym intensyfikacja procesów termodynamicznych, wymiana i regeneracja ciepła, procesów spalania i palników
	Pomiary i automatyka w energetyce ze szczególnym uwzględnieniem projektowania i konstrukcji aparatury pomiarowej oraz automatyzacji urządzeń regulujących
	Energetyczne maszyny przepływowe ze szczególnym uwzględnieniem badań modelowych i prototypów roboczych takich maszyn
Katedra Fizyki	Optyka stosowana, nowe konstrukcje przyrządów optycznych, nowe metody pomiarowe i technologiczne
	Technologia otrzymywania, własności optyczne, elektryczne i mechaniczne cienkich warstw metali
	Półprzewodniki grup AIII i BV
Katedra Matematyki	Równania różniczkowe
	Rachunek, statystyka
	Geometria różniczkowa
	Analiza funkcjonalna
	Metody numeryczne
Katedra Ekonomii Politycznej	Historia gospodarcza Śląska i Ziem Zachodnich
	Współczesna gospodarka Śląska i Ziem Zachodnich
Katedra Ekonomiki, Organizacji i Planowania	Efektywność postępu technicznego w przedsiębiorstwach przemysłowych
	Ekonomiczna efektywność specjalizacji produkcji i kooperacji w przemyśle maszynowym, elektrotechnicznym i budowlano-montażowym
	Warunki bezpieczeństwa pracy w przemyśle chemicznym

Źródło: Rektorat. Sprawozdanie opisowe z działalności naukowo-badawczej [...], APWr., sygn. 74/3, s. 86–100.

Działalność naukowa Wydziału Elektrycznego koncentrowała się na zaspokajaniu potrzeb dolnośląskiej energetyki i przemysłu elektrotechnicznego.

Na Wydziale Inżynierii Sanitarnej natomiast kierunki prac badawczych, dotycząc zaopatrzenia w wodę komunalną i przemysłową oraz (co podkreślono) bardzo pilnej konieczności ochrony wód naturalnych przed zanieczyszczeniem ściekami – wynikały z rosnącego na Dolnym Śląsku zapotrzebowania na zastosowanie proponowanych rozwiązań. Istotne miejsce w pracach wydziału zajmowała problematyka zastosowania urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w zakładach przemysłowych.

Wydział Łączności rozwijał w 1962 r. ożywioną działalność naukowo-badawczą często zwieńczoną projektowaniem, a także budową unikalnych lub prototypowych aparatów i urządzeń. Wśród tego rodzaju osiągnięć wymienić można m.in. opracowanie i wykonanie spektroskopu do badań rezonansu paramagnetycznego. Prowadzono również badania nad automatyzacją i telemechanizacją procesów produkcyjnych, nad konstrukcją



Il. 2.6. Pracownicy Katedry Podstaw Telekomunikacji – doc. Z. Godziński (siedzi przy urządzeniu) i mgr J. Kupka, którzy w 1962 r. skonstruowali laser neonowy (1963); Narodowe Archiwum Cyfrowe

maszyn cyfrowych i lamp cyfrowych, a także – dla polskiej telekomunikacji, nad „analizą wskaźnika wyrazistości mowy polskiej w różnych warunkach odbioru i przesyłania”.

Technologiczną wiedzę pracowników Wydziału Mechanicznego wykorzystywano w kooperacji z Dolnośląskimi Zakładami Wytwórczymi Maszyn Elektrycznych Dolmel. Problematyka materiałoznawcza związana z kierunkiem odlewniczym miała rosnące zastosowanie w rozwijającym się w tym czasie przetwórstwie metali kolorowych, zwłaszcza w legnicko-głogowskim zagłębiu miedziowym. Doświadczenie specjalistów konstrukcji ciężkich maszyn doceniano w kopalnictwie odkrywkowym węgla brunatnego. Wrocławski Pafawag, Jelczańskie Zakłady Samochodowe i Wrocławska Stocznia Rzeczna pozostawały w ścisłych kontaktach z konstruktorami i technologami wytwarzania środków transportu Politechniki Wrocławskiej.

Prace badawcze z dziedziny konstrukcji i technologii budowy urządzeń ciśnieniowych prowadzone na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym miały zastosowanie w wytwórczości Fabryki Wytwarzania Metalowych Rafamet w Kuźni Raciborskiej. Inne kierunki specjalizacyjne tego wydziału umożliwiały kooperację z dolnośląskimi zakładami energetycznymi.

„Prowadzona tematyka [jak zauważył w kwietniu 1963 r. prof. Henryk Kuczyński] jest w bardzo wysokim stopniu powiązana z potrzebami przemysłu. Katedry są wyraźnie dobrze poinformowane nie tylko o potrzebach przemysłu, ale nawet zakładów przemysłowych, laboratoriów zakładowych i instytutów przemysłowych. [...] Koncentracja badań naukowych jest wyraźnie duża, jest ona wynikiem prac przeprowadzanych podczas formułowania planu perspektywicznego Uczelni. Zdając sobie sprawę z trudności zaopatrzenia się Uczelni w aparaturę badawczą, Uczelnia poczyniła pewne zamierzenia organizacyjne zmierzające w pierwszym rzędzie do zapewnienia pełnego i lepszego wykorzystania aparatury naukowej znajdującej się już w jej posiadaniu. Rozpoczęto więc organizowanie pracowni i laboratoriów wydziałowych, których najważniejszym zadaniem jest budowa dla katedr prototypowej aparatury badawczej. Prace te są najbardziej zaawansowane na Wydziale Mechanicznym. Rozpoczęto też gromadzenie aparatury dla przyszłych laboratoriów i pracowni międzywydziałowych, organizując przejściowo wypożyczalnię aparatury naukowej do badań dla poszczególnych jednostek”⁴⁰³.

⁴⁰³ *Ibidem*, s. 99, 100.

Na wspomnianej już kilkakrotnie sesji Senatu Politechniki Wrocławskiej, która odbyła się 5 kwietnia 1963 r., Rektor Szparkowski poinformował senatorów o bliskiej już ministerialnej decyzji o powołaniu instytutów w strukturze uczelni⁴⁰⁴. Formalne uruchomienie nowych jednostek organizacyjnych ostatecznie nastąpiło 1 czerwca 1963 r. Na Wydziale Mechanicznym utworzono wtedy Instytut Materiałoznawstwa⁴⁰⁵ (dyrektorem został prof. Marek Zakrzewski⁴⁰⁶), Instytut Technologii Budowy Maszyn⁴⁰⁷ (prof. Władysław Chowaniec⁴⁰⁸) oraz Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn⁴⁰⁹ (prof. Roman Sobolski⁴¹⁰). W tym samym dniu na Wydziale Chemicznym powstał Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich⁴¹¹, którego dyrektorem objął prof. Włodzimierz Trzebiatowski⁴¹². Instytuty te były

⁴⁰⁴ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 5 kwietnia 1963. APWr, sygn. 74/3, s. 82.

⁴⁰⁵ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 maja 1963 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej na Wydziale Mechanicznym – Instytutu Materiałoznawstwa (Dz. U. z 1963 r. Nr 6, poz. 50).

⁴⁰⁶ **Marek Zakrzewski** (1923–1996) – inżynier mechanik. Studiował na Politechnice Lwowskiej i na Akademii Górniczej w Krakowie (dyplom w 1947). W 1957 roku uzyskał tytuł naukowy docenta, a w 1962 r. – profesora. Kierownik Katedry Metaloznawstwa (1964–1968). Dyrektor Instytutu Materiałoznawstwa (1963–1971, 1981–1984).

⁴⁰⁷ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 maja 1963 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej na Wydziale Mechanicznym – Instytutu Technologii Budowy Maszyn (Dz. U. z 1963 r. Nr 6, poz. 51).

⁴⁰⁸ **Władysław Chowaniec** (1901–1987) – inżynier mechanik. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1929). Od 1949 roku kierownik Katedry Obróbki Metali Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, od 1951 r. – na Wydziale Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej. W 1955 roku uzyskał tytuł naukowy docenta. W 1958 roku kierownik Katedry Budowy Obrabiarek na Wydziale Mechanicznym. Dyrektor Instytutu Technologii Budowy Maszyn Politechniki Wrocławskiej (1963–1971).

⁴⁰⁹ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 maja 1963 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej na Wydziale Mechanicznym – Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn (Dz. U. z 1963 r. Nr 7, poz. 52).

⁴¹⁰ **Roman Sobolski** (1911–1988) – inżynier mechanik. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1938). Od 1948 roku kierownik Katedry Maszyn Dźwigowych i Urządzeń Przenośnikowych Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, od 1951 r. – na Wydziale Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej. W 1951 roku uzyskał tytuł profesora. Dyrektor Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Politechniki Wrocławskiej (1963–1975).

⁴¹¹ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 maja 1963 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej na Wydziale Mechanicznym – Instytutu Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich (Dz. U. z 1963 r. Nr 7, poz. 53).

⁴¹² **Włodzimierz Trzebiatowski** (1906–1982) – inżynier chemik. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1929). Od 1938 roku profesor Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie. Kierownik Katedry Chemii Nieorganicznej Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (1945–1951). Od 1951 roku kierownik Katedry Chemii Nieorganicznej, a następnie (1954) Katedry Chemii Nieorganicznej I na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej. Dyrektor Instytutu Chemii Nieorganicznej i Metalurgii

lużno związanymi z wydziałami jednostkami organizacyjnymi ze strukturą wewnętrzną, jaką początkowo tworzyły katedry zajmujące się podobną problematyką badawczą. Kierujący instytutami dyrektorzy, mianowani przez ministra szkolnictwa wyższego, podlegali właściwym dziekanom głównie w zakresie sprawozdawczości, a radzie wydziału – programów nauczania. Nadzór nad działalnością instytutów oraz tworzenie ich docelowych podstawowych komórek organizacyjnych – zakładów miał w swoich kompetencjach rektor, który mógł także powoływać jednostki niższego szczebla, czyli laboratoria i pracownie. Nie udało się utworzyć piątego, planowanego Instytutu Matematyki⁴¹³.

Powstanie pięciu instytutów mające stanowić krok w procesie unowocześniania systemu organizacyjnego Politechniki Wrocławskiej zapowiadano jeszcze w marcu 1963 r. na otwartym zebraniu uczelnianej Podstawowej Organizacji Partyjnej PZPR. Co więcej, uznano wtedy za całkiem realne powołanie w 1964 r. kolejnych takich jednostek: trzech na Wydziale Łączności, trzech na Wydziale Budownictwa Lądowego oraz jednego lub dwóch na Wydziale Chemicznym⁴¹⁴. Przeprowadzona w 1963 r. na Politechnice Wrocławskiej częściowa reorganizacja stanowiła zatem z założenia pierwszy etap szerszego procesu. Potrzebę zmiany dotychczasowej struktury na instytutową argumentowano koniecznością organizacyjnego dostosowania uczelni do wykonywania zadań, które wynikały z charakteru prac naukowych zlecanych uczelni przez przemysł. Kompleksowa natura tych badań wymagała utworzenia większych zespołów specjalistów reprezentujących różne dziedziny nauki oraz stworzenia warunków do korzystania z unikalnej aparatury przez powołanie zintegrowanych laboratoriów badawczych dostępnych dla wszystkich zainteresowanych. Istotny aspekt reformy stanowiła konieczność ściślejszego powiązania działalności uczelni z przemysłem nie tylko w dziedzinie nauki, lecz także dydaktyki. Zdaniem twórców zmian w związku

Pierwiastków Rzadkich Politechniki Wrocławskiej (1963–1968). Dyrektor Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu (1966–1974). W 1952 roku członek korespondent, a od 1956 r. członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk. W latach 1971–1977 prezes PAN. Doktor *honoris causa* Politechniki Wrocławskiej (1976).

⁴¹³ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki [...] 1963, APWr, sygn. 74/3, s. 86.

⁴¹⁴ Komitet Dzielnicowy PZPR Wrocław Śródmieście, Referat na otwarte zebranie Podstawowej Organizacji Partyjnej PZPR, 9 marca 1963, APW-w, sygn. 193, s. 105.

z nowymi zadaniami wyznaczonymi szkołom wyższym zaistniała również potrzeba wprowadzenia innych metod zarządzania uczelnianymi jednostkami organizacyjnymi⁴¹⁵.

Uchwała Rady Ministrów regulująca zagadnienia współpracy szkół wyższych z gospodarką narodową w duchu ustaleń podjętych na początku dekady weszła w życie 1 maja 1963 r. O intencjach aktu prawnego traktują jego przepisy ogólne, w których zapisano: „Szkoły wyższe i jednostki organizacyjne gospodarki uspołecznionej podejmą i rozwijać będą współpracę zmierzającą do rozwiązywania aktualnych zagadnień praktyki, teorii i dydaktyki, ważnych dla gospodarki narodowej, nauki i poszczególnych dziedzin życia społecznego i kulturalnego”⁴¹⁶. Precyzyjnie określone zasady tego współdziałania przewidywały m.in. uzgadnianie wieloletnich i rocznych planów oraz problematyki prac naukowo-badawczych, doświadczalnych, projektowych lub konstrukcyjnych. Ważną funkcję w tej współpracy miały pełnić zespoły problemowe lub projektowe tworzone w szkołach wyższych i w jednostkach gospodarczych, grupujące specjalistów z różnych dziedzin nauki i praktyki przemysłowej w celu wspólnego rozwiązywania problemów badawczych. Zapis o świadczeniach jednostek gospodarki uspołecznionej na rzecz szkół wyższych stwarzał możliwość pomocy uczelniom „w wyposażeniu laboratoriów i warsztatów oraz w zestawianiu eksponatów i pomocy dydaktyczno-naukowych umożliwiających szybkie wykorzystanie osiągnięć i doświadczeń jednostek gospodarki uspołecznionej w pracach dydaktycznych szkół wyższych; pomoc ta może w szczególności polegać bądź na przekazywaniu pewnych maszyn i urządzeń, bądź na ich wypożyczaniu oraz zaopatrywaniu w niezbędne do ich pracy surowce i materiały”⁴¹⁷.

We wrześniu 1963 r. przeprowadzono niezbędne korekty organizacyjne wynikające z niedawnych zmian w strukturze Politechniki Wrocławskiej. Korekty te weszły w życie 1 października 1963 r. Dokonano wówczas zwi-

niecia katedr, ich przemianowania lub powołano nowe jednostki organizacyjne. Wprowadzono w ten sposób poprawki do nowych na niektórych wydziałach schematów organizacyjnych. W pozostałych przypadkach starano się dopasować programy katedr do zakładanego wydziałowego profilu⁴¹⁸. Na Wydziale Architektury przeprowadzono postulowaną ich technicyzację – powołano Katedrę Projektowania Budowli Społeczno-Usługowych. Na Wydziale Chemicznym uległy m.in. przekształceniu jednostki tworzące *de facto* Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich. Katedrę Chemii Nieorganicznej I przemianowano na Katedrę Chemii Nieorganicznej, a Katedrę Chemii Nieorganicznej II na Katedrę Chemii Pierwiastków Rzadkich. Na Wydziale Elektrycznym Katedrę Układów Elektroenergetycznych przemianowano na Katedrę Systemów Elektroenergetycznych, Katedra Maszyn Chłodniczych stała się natomiast Katedrą Maszyn Elektrycznych. Utworzono także nową jednostkę – Katedrę Elektrycznych Układów Napędowych. Na Wydziale Łączności Katedra Miernictwa Elektronowego uległa przekształceniu w Katedrę Miernictwa Elektrycznego, a Katedra Techniki Łączenia – w Katedrę Teletechniki Łączyeniowej. Powołano także Katedrę Konstrukcji Maszyn Cyfrowych (doc. Jerzy Bromirski⁴¹⁹) oraz Katedrę Radiotechniki (prof. Tadeusz Tomankiewicz⁴²⁰) powstałą w wyniku połączenia Katedry Techniki Odbiorczej z Katedrą Techniki Nadawczej. Jednocześnie zwinęto Katedrę Urządzeń Radiofonicznych. Starą strukturę Wydziału Mechanicznego dostosowano do wprowadzonych w czerwcu zmian – przemianowano Katedrę Elementów

⁴¹⁸ Por. Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 1963 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej we Wrocławiu (Dz. U. z 1963 r. Nr 9, poz. 73); Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 11 października 1963 r., APWr, sygn. 74/3, s. 124, 125.

⁴¹⁹ **Jerzy Bromirski** (1915–1989) – inżynier elektryk. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1950). W 1958 roku uzyskał tytuł naukowy docenta, a w 1964 r. – profesora. Od 1963 roku kierownik Katedry Konstrukcji Maszyn Cyfrowych na Wydziale Łączności (od 1966 r. – Elektroniki), a od 1968 r. – Zakładu Automatów w Instytucie Cybernetyki Technicznej Politechniki Wrocławskiej. Główny konstruktor maszyn matematycznych we Wrocławskich Zakładach Elektronicznych Elwro.

⁴²⁰ **Tadeusz Tomankiewicz** (1915–1969) – inżynier elektryk. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1946). W 1952 roku kierownik Katedry Techniki Nadawczej na Wydziale Łączności Politechniki Wrocławskiej. W 1954 roku uzyskał tytuł naukowy docenta, a w 1962 r. – profesora. Od 1964 roku kierownik Katedry Radiotechniki na Wydziale Łączności (od 1966 r. – Elektroniki), a w 1968 r. – Zakładu Radiotechniki Nadawczej w Instytucie Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wrocławskiej.

⁴¹⁵ T. Porębski, W. Kasprzak, *Doskonalenie struktury organizacyjnej szkół wyższych z uwzględnieniem zagadnień integracyjnych i powiązań z przemysłem na przykładzie Politechniki Wrocławskiej*, Warszawa 1969, s. 4, 5.

⁴¹⁶ Zarządzenia Rektora, uchwała nr 108 Rady Ministrów z dnia 16 marca 1963 r. w sprawie zasad współpracy pomiędzy szkołami wyższymi a jednostkami organizacyjnymi gospodarki uspołecznionej (M.P. z 1963 r. Nr 32, poz. 163); por.: Tymczasowe Zarządzenie Wewnętrzne nr 2/63 Rektora Politechniki Wrocławskiej, 30 listopada 1963, sygn. 74/449, [s. p.].

⁴¹⁷ *Ibidem*.

Tabela 2.5. Plan działalności naukowej wydziałów Politechniki Wrocławskiej na 1964 r.

Nazwa wydziału (samodzielnych katedr)	Projektowana tematyka prac naukowych
Wydział Architektury	Akustyka konstrukcji budowlanych
	Zastosowanie tworzyw sztucznych w formach konstrukcyjnych
	Zastosowanie skał Dolnego Śląska w architekturze
	Powierzchniowa zabudowa kopalń odkrywkowych węgla brunatnego
Wydział Budownictwa Lądowego	Zastosowanie analogów elektrycznych do zagadnień mechaniki układów prętowych
	Zastosowanie analogów elektrycznych do zagadnień kontaktowych teorii sprężystości
	Ochrona budowli betonowych i żelbetonowych w wodach agresywnych w środowiskach ściekowych
	Zastosowanie kruszyw spiekanych z pyłów paleniskowych z węgla brunatnego
	Mechanika gruntów, zwałowanie gruntów w kopalniach odkrywkowych i fundamentowanie
	Zastosowanie metod statystycznych do określania podłoża budowlanego
	Projektowanie dróg na terenach kopalń odkrywkowych
Wydział Chemiczny	Zastosowanie stereofotogrametrii do opracowania geodezyjnego wyrobisk w górnictwie odkrywkowym
	Przeróbka i wzbogacanie krajowych surowców mineralnych, w szczególności rudy miedzi i towarzyszących jej pierwiastków rzadkich, soli potasowych, fosforatów krajowych, materiałów dla przemysłu ceramicznego
	Badania nad fizykochemią ciała stałego
	Chemia związków kompleksowych, kataliza chemiczna, spektroskopia molekularna i spektrofotometria, chemia radiacyjna, magnetochemia, badania nad półprzewodnikami organicznymi i inżynieria chemiczna
	Badania nad technologią nawozów sztucznych
	Badania w zakresie fizykochemii i technologii procesu i materiałów fotograficznych (unikalne w kraju)
	Technologia węgla i węglpochodnych (łącznie z węglem brunatnym), badania z zakresu petrochemii, nad katalizą przemysłową dla przemysłu petrochemicznego, nad tworzywami sztucznymi ze szczególnym uwzględnieniem jonitów i wymienników specjalnych do celów hydrometalurgii miedzi i cynku
Wydział Elektryczny	Badania nad środkami flotującymi wzbogacającymi rudy miedzi
	Napęd i automatyka dużych taśmociągów dla kopalń odkrywkowych
	Zastosowanie analogowych modeli elektrycznych do studiów nad układem cieplnym elektrowni parowych
	Badanie zjawisk cieplnych, magnetycznych i elektrycznych występujących w maszynach elektrycznych
	Automatyczna regulacja częstotliwości mocy czynnej i biernej w systemie i zespole systemów energetycznych
	Badania modelowe nad własnościami izolacyjnymi wody chłodzącej generator, nad wpływem warstw antyhigroskopijnych na wytrzymałość izolacji wysokonapięciowej
	Technologia produkcji liniowych izolatorów szklanych dla najwyższych napięć
	Zastosowanie lanej żywicy do produkcji izolatorów przepustowych w generatorach wielkiej mocy
	Badania nad wskaźnikami elektroenergetycznymi dla kopalń węgla brunatnego
Wydział Inżynierii Sanitarnej	Wyznaczanie oporności właściwej gruntów na terenach kopalń odkrywkowych
	Badania nad zastosowaniem metod statystycznych i probabilistycznych do możliwie ścisłego określania zapotrzebowania wody i odpływu ścieków
	Biologiczne oczyszczanie dokuczliwych ścieków fenolowych, cukrownianych i garbarskich
Wydział Łączności	Prototypy pojazdów asenizacyjnych
	Badania w zakresie budowy maszyn matematycznych (szczególnie budowy maszyn cyfrowych)
	Zastosowanie numerycznych metod pomiarowych do pomiarów podstawowych
	Budowa spektroskopu do badania paramagnetycznego rezonansu elektronowego
	Konstrukcja i budowa spektroskopu paramagnetycznego jądrowego
	Uruchomienie lasera
	Badania nad podstawami materialnymi, technologicznymi i konstrukcyjnymi elektronowych przyrządów półprzewodnikowych i próżniowych i dla podzespołów elektronicznych
Wydział Łączności	Konstrukcja i budowa mikroskopów elektronowych

Tabela 2.5. Plan działalności naukowej wydziałów Politechniki Wrocławskiej na 1964 r.

Wydział Mechaniczno-Energetyczny	Konstrukcja i budowa kotłów parowych o dużej i bardzo dużej wydajności
	Badania nad zapłonem i spalaniem pyłu węgla brunatnego
	Badania analityczne nad doбором typu palnika paliw krajowych
	Transport pyłów w rurociągach
	Badania nad rozdrabnianiem węgla za pomocą sprężonego powietrza
	Analiza systemów regulacji i automatyzacji bloków elektrowni w zakresie mechanicznym
Wydział Mechaniczny	Konstrukcja i budowa koparek i innych maszyn ciężkich w kopalnictwie odkrywkowym
	Optymalizacja kruszenia i przemiału rud miedzionośnych
	Konstrukcja i budowa maszyn i urządzeń transportu wewnętrznego
	Stopy miedzi i przemiany zachodzące w tych stopach w stanie stałym
	Badania nad procesem odlewniczym, jego automatyzacją i podwyższeniem jakości odlewów
Katedra Fizyki	przepuszczalnością elektronową mikrośiatek
	Badania nad bilansem mocy w diodzie z zimną katodą MgO
	Badania nad galwanometrycznymi własnościami arsenku kadmu
	Odpylanie akustyczne
	Wpływ silnych fal dźwiękowych i ultradźwiękowych na proces spalania
Katedra Matematyki	Badania w zakresie probabilistyki, geometrii różniczkowej, geometrii wykreślnej
	Badania operacyjne nad teorią grafów, teorią kodów i maszyn cyfrowych oraz logiką matematyczną
Katedra Ekonomiki, Organizacji i Planowania	Metody zastosowania elektronicznych maszyn cyfrowych do zarządzania zakładem przemysłowym
Katedra Ekonomii Politycznej	Fundusz płac w gospodarce socjalistycznej

Źródło: APWr, Rektorat, Część opisowa do projektowanej tematyki prac naukowych [...], APWr, sygn. 74/3, s. 135–147.

Maszyn na Katedrę Podstaw Konstrukcji Maszyn, a Katedrę Samochodów i Ciągników na Katedrę Budowy Nadwozi. Utworzono także nową jednostkę organizacyjną – Katedrę Metaloznawstwa, jednocześnie zniesiono Katedrę Obrabiarek. W schemacie Wydziału Mechanicznego znalazła się także Katedra Silników Tłokowych działająca dotychczas w strukturze Wydziału Mechaniczno-Energetycznego. Na wydziale tym przekształcono dwie katedry – Katedrę Pomiarów Maszynowych na Katedrę Miernictwa Energetycznego oraz Katedrę Kotłów Parowych na Katedrę Urządzeń Kotłowych. W tym okresie na Wydziale Inżynierii Sanitarnej zaszły pozytywne zmiany wykraczające poza problematykę organizacyjną. Wiosną 1964 r. zakończył się, trwający od początku lat 60., kryzys personalny uniemożliwiający rozwinięcie pełnej działalności wydziału. W kwietniu tego roku – jak zakomunikował dziekan Tadeusz Gabryszewski⁴²¹ – „skompletowano zespół członków rady wydziału do ustawowego minimum

dla uzyskania prawa do nadawania stopnia naukowego doktora”⁴²².

Tematyka prac badawczych projektowanych na 1964 r. uległa dalszemu uszczegółowieniu⁴²³. Zaprezentowana problematyka naukowa (por. tab. 2.5), stanowiła kontynuację lub rozwinięcie zagadnień podjętych we wcześniejszych latach, co z jednej strony wskazywało na ich długofalowość, a z drugiej – na ukształtowanie specjalizacji, czyli merytorycznego i sprzętowego przygotowania katedr do realizacji konkretnych projektów. Wyraźniej podkreślało się też powiązania badań z dominującymi na Dolnym Śląsku gałęziami gospodarki: wydobywaniem węgla brunatnego, eksploatacją i przerobem rudy miedzi, energetyką, a także z nową, dynamicznie rozwijającą się branżą – przemysłem elektro-nicznym. Do realizacji projektów w kilku przypadkach wykorzystywano już nową technikę obliczeniową jak (pominając Wydział Łączności) na Wydziale Inżynierii Sanitarnej czy w Katedrze Ekonomiki, Organizacji i Planowania, gdzie kompletowano sprzęt cyfrowy do badań nad organizacją

⁴²¹ Tadeusz Gabryszewski, (1906–1995) – inżynier hydrotechniki. Absolwent Politechniki Lwowskiej (dyplom w 1933). Od 1952 roku kierownik Katedry Wodociągów i Kanalizacji na Wydziale Inżynierii Sanitarnej Politechniki Wrocławskiej. W 1958 roku uzyskał tytuł naukowy docenta, a w 1965 r. – profesora. Od 1968 roku związany z Politechniką Krakowską, a następnie Wyższą Szkołą Inżynierską w Rzeszowie.

⁴²² Wydział Inżynierii Sanitarnej, Protokół posiedzenia Rady Wydziału Inżynierii Sanitarnej, 3 kwietnia 1964, APWr, sygn. 22/2a, s. 243.

⁴²³ Rektorat, Część opisowa do planowanej tematyki prac naukowych Politechniki Wrocławskiej na rok 1964, 29 listopada 1963, APWr, sygn. 74/3, s. 135–147.



II. 2.7. W erze przedkomputerowej kluczową rolę w projektowaniu spełniały kreślarnie – m.in. kreślarnia Zakładu Urządzeń Kotłowych Politechniki Wrocławskiej (1969); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. R. Makowski

i planowaniem w przemyśle⁴²⁴. Również zakres prac w Katedrze Matematyki wskazywał na poważne zainteresowanie zagadnieniami mającymi związek z praktycznym zastosowaniem metod cyfrowych.

W podsumowaniu oceny propozycji badawczych jednostek organizacyjnych Politechniki Wrocławskiej na 1964 r. z zadowoleniem stwierdzono, że „tematyka realizowanych projektów wynika w dużej mierze z istniejących powiązań z przemysłem i gospodarką narodową i jest wyraźną odpowiedzią na zapotrzebowanie”⁴²⁵. W 1964 roku planowano rozpoczęcie 117 nowych projektów naukowych o znaczeniu ogólnopolskim (prowadzonych w ramach zleceń udzielanych

za pośrednictwem Polskiej Akademii Nauk) oraz 135 o zasięgu regionalnym, odpowiadających potrzebom resortów⁴²⁶.

Przystosowanie Politechniki Wrocławskiej do współpracy z przemysłem na polu badań naukowych, jak wynika z przedstawionych rozważań, przebiegało zatem w kilku istotnych kierunkach – organizacyjnego dostosowania do nałożonych zadań, określenia rzeczywistego potencjału jednostek organizacyjnych uczelni oraz ich wyposażenia w odpowiednie narzędzia, wśród których na pierwszy plan wysuwało się wykorzystanie maszyn cyfrowych do realizacji tematów badawczych.

⁴²⁴ *Ibidem*, s. 146.

⁴²⁵ *Ibidem*, s. 147.

⁴²⁶ Rektorat, Zestawienie porównawcze tematów prac naukowych kontynuowanych i nowo podjętych w roku 1964 i 1963, 29 listopada 1963, APWr, sygn. 74/3, s. 149.

Korespondowała z tym wydana w styczniu 1964 r. uchwała Rady Ministrów w sprawie rozwoju elektronicznej techniki obliczeniowej⁴²⁷. Za wprowadzanie w życie rządowych założeń odpowiadał pełnomocnik rządu, który nadał odpowiednią temu rangę. W jego kompetencjach pozostawał całokształt zagadnień dotyczących elektronicznej techniki obliczeniowej i maszyn analitycznych, a w szczególności „sprawy badań, konstrukcji, produkcji oraz zastosowań elektronicznych maszyn cyfrowych i analogowych wraz z ich urządzeniami zewnętrznymi i tzw. peryferyjnymi”⁴²⁸. Wrocławskie środowisko związane z przemysłem elektronicznym odniosło się do rządowych postanowień w wydanej w styczniu 1964 r. publikacji: *Problemy wdrożenia maszyn matematycznych w przemyśle i gospodarce Dolnego Śląska*, pod redakcją pracowników Politechniki Wrocławskiej⁴²⁹. Na Dolnym Śląsku funkcjonowały wtedy trzy placówki zajmujące się problematyką elektronicznych maszyn cyfrowych – Katedra Metod Numerycznych na Uniwersytecie Wrocławskim, biuro projektowe Wrocławskich Zakładów Elektronicznych Elwro oraz Katedra Ekonomiki, Organizacji i Planowania Politechniki Wrocławskiej, która dysponowała maszyną cyfrową Odra 1002⁴³⁰ do badań nad zastosowaniem techniki cyfrowej do przetwarzania danych i w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Prace badawcze z zakresu wykorzystania nowej techniki w obliczeniach konstrukcyjnych i projektowych prowadziła w tym czasie uniwersytecka Katedra Metod Numerycznych razem z Zakładem Metod Numerycznych i Graficznych Katedry Matematyki Politechniki Wrocławskiej. Myślano także o zainteresowaniu tą problematyką pracowników Katedry Mechaniki Technicznej i Katedry Statyki Budowli, którym zamierzano powierzyć opracowanie ścisłych metod obliczeniowych w konstrukcjach mechanicznych i budowlanych⁴³¹. „Wprowadzenie maszyn matematycznych [zauważyli w uwagach końcowych autorzy opracowania] wymaga wykonania szeregu poważnych, na ogół niepowta-

rzalnych prac badawczych i doświadczalnych. Konieczne jest więc przygotowanie odpowiedniego potencjału, który zadania te mógłby realizować. W związku z tym proponuje się [w zakresie zastosowań techniki cyfrowej do sterowania procesami technologicznymi] uznać Wrocławskie Zakłady Elektroniczne Elwro, we współpracy z Politechniką Wrocławską, jako zakład wiodący i zaakceptować jego zamierzenia w tym kierunku. W zakresie zastosowań techniki cyfrowej do przetwarzania danych – poprzeć inicjatywę Politechniki Wrocławskiej oraz instytutów branżowych w podejmowaniu szerokich prac badawczych i doświadczalnych, również w staraniach o odpowiednie wyposażenie tych uczelni i instytucji”⁴³².

Podstawową misją Politechniki Wrocławskiej pozostawała jednak dydaktyka, stanowiąc jednocześnie fundamentalny element współpracy uczelni z przemysłem wyrażający się w kształceniu kadr inżynierskich (studia dzienne, zaoczne, wieczorowe) lub w ich doskonaleniu na studiach podyplomowych czy eksternistycznych. Oczekiwania rynku pracy uwarunkowane rozwojem nowych gałęzi dolnośląskiego przemysłu – wyznaczane już nie tylko liczbą absolwentów uczelni technicznej, lecz także zgodnym z potrzebami regionu fachowym ich przygotowaniem – wymuszały niezbędne zmiany w ofercie dydaktycznej uczelni polegające zwłaszcza na unowocześnianiu programów nauczania i tworzeniu nowych kierunków.

„Szkolenie specjalistów w zakresie obsługi [maszyn cyfrowych] powinno odbywać się w nowo utworzonym studium techniki teoretycznej Politechniki Wrocławskiej, gdzie szczególny nacisk powinien być położony na zastosowanie metod numerycznych i elektronicznych metod cyfrowych w technice”⁴³³. Studium Podstawowych Problemów Techniki – jak ostatecznie nazwano postulowaną jednostkę organizacyjną – uruchomiono na początku roku akademickiego 1964/1965 przy Wydziale Mechanicznym. Jej kierownikiem został doc. Stanisław Gładysz⁴³⁴ związany z Katedrą Mate-

⁴²⁷ Uchwała nr 18/64 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 1964 r. w sprawie rozwoju elektronicznej techniki obliczeniowej; por.: historiainformatyki.pl (dostęp: 14 lutego 2019).

⁴²⁸ Zarządzenie nr 49 Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 1964 r. w sprawie zatwierdzenia tymczasowego statutu działalności Pełnomocnika Rządu ds. Elektronicznej Techniki Obliczeniowej, cyt. za: historiainformatyki.pl (dostęp: 14.02.2019).

⁴²⁹ Por.: *Problemy wdrożenia maszyn matematycznych w przemyśle i gospodarce Dolnego Śląska*, J. Bromirski, W. Kasprzak, K. Pelc, B. Piławski (red.), Wrocław 1964.

⁴³⁰ *Ibidem*, s. 21.

⁴³¹ *Ibidem*, s. 31–33.

⁴³² *Ibidem*, s. 50, 51.

⁴³³ *Ibidem*, s. 29.

⁴³⁴ **Stanisław Gładysz** (1920–2001) – matematyk. Absolwent Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie (dyplom w 1948). Od 1955 roku kierownik Zakładu Metod Statystycznych w Przemysle w Katedrze Matematyki Politechniki Wrocławskiej. W 1961 roku uzyskał stopień naukowy docenta i stanowisko docenta etatowego, a w 1965 r. – tytuł naukowy profesora. Kierownik Międzywydziałowego Studium Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej (1964–1968). W latach 1974–1981 dyrektor Instytutu Matematyki Politechniki Wrocławskiej.

matyki Politechniki Wrocławskiej. Zajęcia dla słuchaczy studium początkowo przewidziane dla studentów końcowych lat Wydziału Budownictwa Lądowego, Wydziału Mechanicznego i Wydziału Łączności – prowadzono według specjalnie ułożonego programu nauczania podejmującego na równi zarówno problematykę nauk podstawowych, jak i stosowanych. Od roku akademickiego 1965/1966 placówka podjęła samodzielne zajęcia dla studentów przyjętych na pierwszy rok⁴³⁵. Jej oficjalne powołanie jako Międzywydziałowego Studium Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej nastąpiło 1 października 1967 r.⁴³⁶ Z górną rolę wcześniej zmieniono strukturę nauczania matematyki na wrocławskiej uczelni, 1 marca 1966 r. zniesiono dotąd międzywydziałową Katedrę Matematyki. W miejsce jednolitej organizacyjnie jednostki powołano katedry wydziałowe: Katedrę Geometrii Wykreślnej (Wydział Architektury), Katedrę Matematyki A (Wydział Elektryczny), Katedrę Matematyki B (Wydział Łączności), Katedrę Matematyki C (Wydział Mechaniczny) oraz Katedrę Matematyki D na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym⁴³⁷.

W 1966 roku zrealizowano również przedstawiany od początku lat 60. postulat jednoznacznego podkreślenia kierunku rozwojowego Wydziału Łączności, 1 września 1966 r. nastąpiło jego przemianowanie na Wydział Elektroniki⁴³⁸.

Nie tylko przebojem wchodząca do powszechnego stosowania technika cyfrowa stała się przyczyną wprowadzenia zmian organizacyjnych na wrocławskiej uczelni. Również problematyka wydobywania węgla brunatnego (dominująca w gospodarce Dolnego Śląska w 1 poł. lat 60. XX w.) znalazła swoje odniesienie w praktyce dydaktycznej Politechniki Wrocławskiej. Rektor Zygmunt Szparkowski 1 października 1964 r. powołał na Wydziale Budownictwa Lądowego – Oddział Górnictwa Odkrywkowego, którego organizatorem i kierownikiem został doc. Zdzisław Gergowicz⁴³⁹. Była to ad-

ministracyjnie samodzielna jednostka⁴⁴⁰, a jej strukturę utworzyły rok później oficjalnie powołane: Katedra Górnictwa, Katedra Mechaniki Górniczej, Katedra Geologii i Petrografii⁴⁴¹.

Jeszcze w 1961 r. myślano o utworzeniu na Politechnice Wrocławskiej funkcji prorektora ds. współpracy z przemysłem⁴⁴². Zamysłu tego nie zdołano jednak urzeczywistnić. Pomysł skoncentrowania zagadnień kontaktów z gospodarką wprowadzono w życie niespełna dwa lata później wraz z utworzeniem Działu ds. Współpracy z Przemysłem⁴⁴³ jego organizację powierzono powołanemu 1 maja 1963 r. dyrektorowi nowej jednostki – dr inż. Wacławowi Kasprzakowi⁴⁴⁴. Głównym zadaniem działu, w którym skonsolidowano uczelniane agendy zajmujące się problematyką związków z gospodarką, było nawiązywanie i utrzymywanie kontaktów z instytucjami gospodarczymi – przede wszystkim na terenie województwa wrocławskiego, a także regularna ocena działalności Politechniki Wrocławskiej „na polu współpracy z przemysłem ze szczególnym uwzględnieniem osiągnięć naukowych i ich znaczenia dla gospodarki narodowej”. Uprawnieniem nowej jednostki organizacyjnej było

kowie (dyplom w 1947). W 1962 roku uzyskał stopień naukowy docenta i stanowisko docenta etatowego, a w 1968 r. – tytuł naukowy profesora. Kierownik Oddziału Górnictwa Odkrywkowego przy Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej (1964–1968). Od 1965 roku kierownik Katedry Mechaniki Górniczej na Wydziale Budownictwa Lądowego. W latach 1975–1981 oraz 1988–1990 dyrektor Instytutu Geotechniki Politechniki Wrocławskiej, kierownik Zakładu Budownictwa Podziemnego i Mechanizacji Górnictwa (następnie Zakładu Geotechniki Górniczej i Budownictwa Podziemnego) w tym instytucie (1968–1990).

⁴⁴⁰ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej z dnia 2 listopada 1964 r. w sprawie utworzenia Oddziału Górnictwa Odkrywkowego przy Wydziale Budownictwa Lądowego, APWr, sygn. 74/449, [s. p.].

⁴⁴¹ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 16 sierpnia 1965 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1965 r. Nr 12, poz. 75).

⁴⁴² Zarządzenia Rektora, Ogólna struktura organizacyjna Politechniki Wrocławskiej [projekt], 1 sierpnia 1961, APWr, sygn. 74/449, [s. p.].

⁴⁴³ Por.: Komitet Dzielnicowy Wrocław Śródmieście, Tezy egzekutywy Komitetu Uczelnianego PZPR na posiedzenie Kolegium Samodzielnych Pracowników Nauki poświęcone wstępnemu ustaleniu perspektyw rozwoju nauki na Politechnice Wrocławskiej, 25 lutego 1963, APW-w, sygn. 200, s. 52, 53.

⁴⁴⁴ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie ustanowienia stanowiska dyrektora do spraw współpracy z przemysłem, 29 kwietnia 1963 r., APWr, sygn. 74/449, [s. p.].

Wacław Kasprzak (ur. w 1932), inżynier mechanik. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1956). Od 1967 roku, po uzyskaniu stopnia naukowego docenta, na stanowisku docenta etatowego. W 1971 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. Od 1964 roku kierownik Zakładu Pomiarów Przemieszczeń i Odkształceń (następnie Zakładu Dynamiki) w Instytucie Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej Politechniki Wrocławskiej. Rektor Politechniki Wrocławskiej w latach 1982–1984.

⁴³⁵ *Księga XXV-lecia Politechniki Wrocławskiej...*, s. 374.

⁴³⁶ Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa wyższego z dnia 15 listopada 1967 r. w sprawie utworzenia Międzywydziałowego Studium Podstawowych Problemów Techniki w Politechnice Wrocławskiej (Dz. Urz. z 1967 r. Nr 11, poz. 71).

⁴³⁷ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lutego 1966 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1966 r. Nr 14, poz. 29).

⁴³⁸ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 września 1966 r. w sprawie przemianowania wydziałów łączności na politechnikach (Dz. U. MSzW z 1966 r. Nr 11, poz. 111).

⁴³⁹ **Zdzisław Gergowicz** (1920–1992) – inżynier dróg i mostów. Absolwent Wydziałów Politechnicznych przy Akademii Górniczej w Kra-

również opiniowanie celowości wykonywania prac planowych (czyli ujętych w planach naukowych uczelni) i pozaplanowych (nieplanowanych, inicjowanych doraźnie przez zakłady przemysłowe), a także przydzielanie prac badawczych właściwym katedrom oraz dwukrotna w ciągu roku kontrola efektywności ich wykonania⁴⁴⁵.

W pierwszym (jak można przypuszczać) dokumencie sprawozdawczym Działu Współpracy z Przemysłem – raporcie przygotowanym na sesję Senatu Politechniki Wrocławskiej w listopadzie 1963 r.⁴⁴⁶ szczegółowo scharakteryzowano obszary działalności uczelni na rzecz gospodarki. Uznano, że aktywność ta przejawiała się w kształceniu kadr inżynierskich (dydaktyka), doskonaleniu tych kadr (studia podyplomowe) oraz prowadzeniu badań naukowych i wdrożeniowych. Zadania związane z wypełnianiem funkcji dydaktycznych miały już oparcie w rozwiniętej sieci studiów dziennych, wieczorowych, zaocznych oraz (zgodnie z potrzebami) eksternistycznych. Inaczej przedstawiała się oferta uczelni dotycząca problematyki doskonalenia zawodowego. Umiarkowane w tym czasie zainteresowanie tematyką kształcenia podyplomowego wyrażało się jedynie w działalności studium doktoranckiego powołanego w listopadzie 1961 r. na Wydziale Chemicznym⁴⁴⁷ oraz utworzonych w lutym 1962 r. na Wydziale Architektury dwuipółletnich studiów uzupełniających⁴⁴⁸. Wskazywano więc na konieczność poszerzenia oferty w tym zakresie.

W stosowanej pragmatyce badań naukowych i wdrożeniowych (o charakterze usługowym) zakładano, że współpracę z przemysłem należy oprzeć na uzgodnionej i częściowo finansowanej przez zainteresowane resorty działalności katedr oraz na pracach pozaplanowych prowadzonych w ramach gospodarstw pomocniczych. Podstawą związków kooperacyjnych miały być długoterminowe umowy dwustronne⁴⁴⁹, które jak zakładano, „powinny prowadzić do zbliżenia tematycznego między zagadnieniami naukowymi

rozwiązywanymi w ramach planów naukowych Uczelni oraz pracami prowadzonymi odpłatnie w gospodarstwach pomocniczych”. Spodziewano się także, że związane umowami instytucje gospodarcze będą „poprzez bezpośrednie fundacje rozwiązywać trudności inwestycyjne Uczelni”⁴⁵⁰. W latach 1963–1964 podmioty gospodarki społecznej, z którymi podjęto kooperację, przekazały lub gwarantowały środki inwestycyjne (aparatura i przedsięwzięcia budowlane) na sumę około 45,2 mln zł i 80 tys. USD. Za wykonanie prac badawczych spodziewano się uzyskać do dyspozycji Politechniki Wrocławskiej środki rzędu ok. 9,2 mln zł. Ze swojej strony uczelnia zobowiązała się, obok podejmowania zadań badawczych, do wprowadzenia nowych kierunków nauczania, jak np. w formule Wydziału Górniczego Odkrywkowego (zrealizowanego początkowo w postaci autonomicznego oddziału) czy specjalizacji związanej z żegluga śródlądową – utworzony na Wydziale Mechanicznym kierunek budowa statków śródlądowych⁴⁵¹) oraz specjalności metalurgicznej na Wydziale Chemicznym. Inną formą współpracy było m.in. kształcenie inżynierów mechaników i elektryków na potrzeby górnictwa odkrywkowego, szkolenie inżynierów w zakresie najnowszych metod obliczeniowych oraz organizacja kursów uzupełniających dla konstruktorów i pracowników obsługi maszyn liczących⁴⁵².

Autorzy przygotowanego w listopadzie 1963 r. raportu o współdziałaniu Politechniki z dolnośląskim przemysłem postulowali, by uczelnia ściśle współpracowała zwłaszcza z przedsiębiorstwami związanymi z kluczowymi gałęziami dolnośląskiej gospodarki, a zatem z górnictwem węgla brunatnego i miedzi, hutnictwem miedzi, przemysłem stocznym i żegluga śródlądową oraz podmiotami związanymi z wytwórczością sprzętu elektronicznego. Współpracę z pozostałymi branżami należało oprzeć głównie na bezpośrednich kontaktach katedr z zainteresowanymi zakładami przemysłowymi⁴⁵³. Potencjalne powiązania kooperacyjne w relacji przemysł–Politechnika Wrocławska, dające również pogląd na ewentualne możliwości współpracy między merytorycznymi jednostkami uczelni, przedstawiono w tab. 2.6.

⁴⁴⁵ Zarządzenia Rektora, Organizacja Działu ds. Współpracy z Przemysłem Politechniki Wrocławskiej, maj 1963, sygn. 74/449, [s. p.].

⁴⁴⁶ Rektorat, Współpraca Politechniki Wrocławskiej z przemysłem dolnośląskim, 29 listopada 1963, APWr, sygn. 74/3, s. 164–174.

⁴⁴⁷ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 października 1961 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1961 r. Nr 11, poz. 50).

⁴⁴⁸ Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 listopada 1961 r. w sprawie utworzenia na Politechnice Wrocławskiej studium w zakresie architektury (Dz. U. z 1961 r. Nr 12, poz. 61).

⁴⁴⁹ Por. tabela 2.10 z wykazem umów zawartych w latach 1963–1969.

⁴⁵⁰ Rektorat, Współpraca Politechniki Wrocławskiej z przemysłem [...], APWr, sygn. 74/3, s. 165.

⁴⁵¹ Por.: Pismo rektora Politechniki Wrocławskiej do Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, 23 marca 1964, Współpraca z Przemysłem, APWr, sygn. 473, s. 9.

⁴⁵² Rektorat, Współpraca Politechniki Wrocławskiej z przemysłem [...], APWr, sygn. 74/3, s. 167–169.

⁴⁵³ *Ibidem*, s. 170.

Tabela 2.6. Koncepcja struktury współpracy Politechniki Wrocławskiej z instytucjami gospodarczymi Dolnego Śląska

Gałąź przemysłu	Nazwa jednostki Politechniki potencjalnie zainteresowanej współpracą
Przemysł węgla brunatnego	Wydział Budownictwa Lądowego, Wydział Chemiczny, Wydział Elektryczny, Wydział Mechaniczny, Wydział Inżynierii Sanitarnej, Katedra Matematyki, Katedra Ekonomii Politycznej, Katedra Ekonomiki, Organizacji i Planowania
Stocznie rzeczne i żegluga	Wydział Chemiczny, Wydział Elektryczny, Wydział Mechaniczny, Katedra Matematyki, Katedra Ekonomii Politycznej, Katedra Ekonomiki, Organizacji i Planowania
Górnictwo i hutnictwo miedzi	Wydział Budownictwa Lądowego, Wydział Chemiczny, Wydział Elektryczny, Wydział Mechaniczny, Katedra Matematyki, Katedra Ekonomii Politycznej, Katedra Ekonomiki, Organizacji i Planowania
Przemysł elektroniczny	Wydział Chemiczny, Wydział Elektryczny, Wydział Łączności, Katedra Ekonomiki, Organizacji i Planowania
Przemysł chemiczny	Wydział Chemiczny, Wydział Mechaniczno-Energetyczny
Budownictwo przemysłowe i komunalne	Wydział Architektury, Wydział Budownictwa, Wydział Inżynierii Sanitarnej,
Energetyka	Wydział Elektryczny, Wydział Mechaniczno-Energetyczny
Przemysł budowy taboru	Wydział Chemiczny, Wydział Mechaniczny
Przemysł elektryczny, elektrotechniczny	Wydział Elektryczny, Wydział Łączności, Wydział Mechaniczny

Źródło: Rektorat, Współpraca Politechniki Wrocławskiej z przemysłem [...], APWr, sygn. 74/3, s. 165, 166.

W omawianym dokumencie podkreślano również konieczność aktywnego udziału w pracach Rady Naukowo-Technicznej, gremium powołanego w czerwcu 1963 r. przy Komitecie Wojewódzkim PZPR we Wrocławiu. Rada ta pełniła funkcję organu opiniotwórczego i doradczego nie tylko dla Komitetu Wojewódzkiego, lecz także dla instytucji zarządzających gałęziami gospodarki narodowej na terenie województwa wrocławskiego oraz działających tu kluczowych zakładów przemysłowych⁴⁵⁴. Spodziewano się, że w ten sposób Politechnika Wrocławska uzyska wpływ na kształtowanie strategicznych kierunków dolnośląskiego przemysłu⁴⁵⁵. Inną formę tego rodzaju międzyinstytucjonalnej współpracy stanowiło uczestnictwo w pracach rad naukowych powoływanych w jednostkach gospodarczych. W tym okresie przedstawiciele Politechniki Wrocławskiej zasiadali w radach działających m.in. przy Wrocławskich Zakładach Elektronicznych Elwro, Dolnośląskich Zakładach

Wytwórczych Maszyn Elektrycznych Dolmel i – o czym już wspomniano – przy Jelczańskich Zakładach Samochodowych, Nadodrzańskich Zakładach Przemysłu Organicznego Rokita w Brzegu Dolnym, wrocławskiej Państwowej Fabryce Wagonów Pafawag oraz funkcjonującym we Wrocławiu Zjednoczeniu Przemysłu Węgla Brunatnego⁴⁵⁶.

W kwietniu 1964 r. prof. Henryk Kuczyński – Prorektor ds. Nauki w sprawozdaniu traktującym o naukowych osiągnięciach Politechniki Wrocławskiej za 1963 r. z satysfakcją odnotował: „W zdecydowanie dobry sposób układa się współpraca z przemysłem. Fakt ten wynika z nowych form organizowania tej współpracy polegających na zawieraniu umów długofalowych ze Zjednoczeniami lub dużymi zakładami pracy na wykonanie określonych i ważnych badań naukowych. Tego rodzaju współpraca przynosi Uczelni nie tylko korzyści w postaci wypożyczania lub przekazywania przez przemysł aparatury do badań i innych urządzeń, ale i wpływa na ostateczne sprecyzowanie i scalanie tematyki ważnej naukowo oraz dla gospodarki narodowej. [...] Przejawiający się w ostatnich latach wyraźny i niewątpli-

⁴⁵⁴ Powołana 18 czerwca 1963 r. na Plenum Komitetu Wojewódzkiego PZPR we Wrocławiu. Por.: Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, APW-w, sygn. 1393, s. 1, 2; W. Kasprzak, *O głównych tendencjach rozwoju...*, s. 353, 354.

⁴⁵⁵ W. Kasprzak, J.A. Kosiński, *Współpraca Politechniki Wrocławskiej z przemysłem dolnośląskim*, „Kalendarz Wrocławski”, Wrocław 1973, s. 208, 209.

⁴⁵⁶ Rektorat, Współpraca Politechniki Wrocławskiej z przemysłem [...], APWr, sygn. 74/3, s. 171, 172; W. Kasprzak, J.A. Kosiński, *Współpraca Politechniki Wrocławskiej...*, s. 208.

wy stan nasilenia działalności naukowej na naszej Uczelni jest niewątpliwie wynikiem wielu czynników o działaniu kompleksowym. Stanu tego nie należy uważać za coś wyjątkowego. Jest on wyjątkowym tylko w sensie usuwania zaległości, ale nie w sensie odwzorowania w konkretnym działaniu⁴⁵⁷.

W sprawozdaniu prorektora ds. nauki zostały przedstawione również konkretne kierunki działalności jednostek organizacyjnych uczeni, już nie tylko na poziomie wydziałów, lecz także, a może przede wszystkim – katedr i instytutów⁴⁵⁸. Na Wydziale Budownictwa zajmowano się zwłaszcza problematyką związaną z funkcjonowaniem kombinatu w Turoszowie. Prace dotyczyły badań nad teorią reologii podłoża gruntowego – głównie natomiast nad określeniem zmian cech gruntów sprężystych pod wpływem transportu taśmociągami (Katedra Mechaniki Budowli) oraz nad wytrzymałością konstrukcji taśmociągów (Katedra Budownictwa Stalowego) czy nad aglomeracją odpadów paleniskowych po węglu brunatnym na lekkie kruszywa (Katedra Materiałów Budowlanych). Z tą ostatnią tematyką korespondowała opracowana w Katedrze Budowy Dróg i Ulic metoda badania ścieralności kruszyw drogowych, którą zamierzano przekazać do Centralnego Zarządu Dróg Publicznych oraz do Centralnego Ośrodka Badań i Rozwoju Maszyn Drogowych w Warszawie. Co ważne, w 1963 r. w niektórych katedrach Politechniki zorganizowano laboratoria do badań modelowych, a w Katedrze Dróg i Ulic zakończono realizację poligonu do badań maszyn zagęszczających do robót drogowych – pierwszej tego typu placówki w Polsce.

Na Wydziale Chemicznym dominowała tematyka związana zwłaszcza z przetwarzaniem miedzi. W Instytucie Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich prowadzono („w dużo większym niż w ubiegłych latach natężeniu”) badania w zakresie hydrometalurgii rud miedzi. Opracowano także autorskie metody analityczne (spektrografię, spektrofotometrię, polarymetrię) do oznaczania zawartości pierwiastków towarzyszących w rudach miedzi oraz pyłach i żużlach. Uzyskano interesujące wyniki w badaniach nad związkami uranu, opisano przy tym kilka nowych jego ferromagnetycznych połączeń. Z tematyką miedziową

wiązały się prace prowadzone w Katedrze Technologii Przemysłu Organicznego w zakresie technologii produkcji środków flotujących dla rud miedzi (wyniki tych badań zostały przekazane do Zjednoczenia Górniczo-Hutniczego Metali Nieżelaznych w Katowicach i do resortowego gliwickiego Instytutu Metali Nieżelaznych). Ważne gospodarczo wyniki uzyskano w Katedrze Technologii Nieorganicznej w badaniach nad przeróbką kłodawskich soli potasowych i otrzymywania tlenku manganu – związku niezbędnego do produkcji ognioodpornych materiałów ceramicznych dla hutnictwa. Wyniki eksperymentów prowadzonych w Katedrze Technologii Węgla nad procesem koksowania węgla i mieszanek węglowych zostały przekazane m.in. do Huty im. Lenina w Krakowie. W Katedrze Maszynoznawstwa Chemicznego wspólnie z Katedrą Automatyki i Telemechaniki opracowano mechanizm automatyzacji procesu prażenia siarczanu wapnia w piecu obrotowym.

W Katedrze Urządzeń Elektrycznych Wydziału Elektrycznego opracowano nowe rozwiązania konstrukcyjne i pomiarowe, którymi były zainteresowane zakłady energetyczne działające na Dolnym Śląsku. W Katedrze Systemów Energetycznych sporządzono projekt nowego rodzaju stabilizatora w regulatorach silnego działania dla systemów przemysłowych o dużym znaczeniu energetycznym. Opracowano też projekt maszyny analogowej do badań przebiegów dynamicznych. W Katedrze Wysokich Napięć przekazano do wdrożenia oryginalny projekt konstrukcji głowic kablowych wysokiego napięcia. Został on przyjęty do powszechnego stosowania w Zjednoczeniu Energetyki.

W Katedrze Technologii Wody i Ścieków na Wydziale Inżynierii Sanitarnej uzyskano obiecujące rezultaty w badaniach podstawowych nad zdolnością samooczyszczania wód Odry. W Katedrze Mechanicznych Urządzeń Sanitarnych przeprowadzano badania nad zagadnieniem właściwego odpylania zakładów przeróbczych w kamieniołomach, opracowano w tym zakresie rozwiązania praktyczne. Rezultaty tej pracy zostały pozytywnie ocenione przez Polską Akademię Nauk i Państwową Radę Górnictwa.

W ramach badań prowadzonych od kilku lat w Katedrze Elektroniki Wydziału Łączności nad konstrukcją mikroskopu elektronowego – opracowano zagadnienie wpływu dokładności obróbki nabiegunników na zdolność rozdzielczą aparatury. W Katedrze Miernictwa Elektronowego wykonano natomiast siedem oryginalnych prototypów przyrządów pomiarowych, które wdrożono do produkcji maso-

⁴⁵⁷ Rektorat, Sprawozdanie z działalności naukowej prowadzonej na Politechnice Wrocławskiej w roku 1963, 6 kwietnia 1964, APWr, sygn. 74/5, s. 31, 32.

⁴⁵⁸ *Ibidem*, s. 18–33.

wej. Duży sukces naukowy osiągnięto w Katedrze Podstaw Telekomunikacji – skonstruowano i uruchomiono pierwszy w Polsce laser gazowy z interferometrem inwarowym. W Katedrze Telemechaniki i Automatyki sporządzono analogowy model sieci gazowniczej dla wrocławskiego Biura Studiów i Projektów Gazownictwa Gazoprojekt, a także zaprojektowano i wykonano (we współpracy z Katedrą Technologii Przemysłu Nieorganicznego) prototypową aparaturę do analizy termogravimetrycznej. W Katedrze Teletransmisji Przewodowej uzyskano interesujące wyniki w zakresie badań wyrazistości mowy polskiej w różnych warunkach odbioru i transmisji. Wykonano także prototyp urządzenia do automatycznego pomiaru skuteczności słuchawek telefonicznych, który przekazano do wykorzystania w produkcji na skalę przemysłową.

W Katedrze Mechaniki Technicznej na Wydziale Mechanicznym zakończono w 1963 r. badania nad obciążeniem dynamicznym dużych maszyn papierniczych. Spodziewano się, że rezultaty tych badań będą miały poważne znaczenie gospodarcze. W Katedrze Budowy Nadwozi opracowano natomiast trzy wersje naczepty wysokościowej, a w Katedrze Miernictwa Energetycznego na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym prowadzono pomiary natężenia przepływu mieszanin pyłu węglowego z powietrzem oraz zaprojektowano i zbudowano urządzenia do oznaczania powierzchni pyłów węglowych przy użyciu metody pneumatycznej. Zagadnienia te – jak oceniano – były szczególnie istotne dla energetyki i przemysłu chemicznego. Pracownicy Katedry Budownictwa Wydziału Architektury⁴⁵⁹ opracowali projekt budynku schroniska i obserwatorium Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego na Śnieżce, który (widoczny do dziś po zrealizowaniu obiektu w 1974) uzyskał jednoznacznie dobrą opinię środowiska polskich architektów. W Katedrze Matematyki prowadzono prace (jak podkreślono – o dużym znaczeniu teoretycznym i ekonomicznym) nad metodami obliczania wydajności kopalń odkrywkowych na podstawie pomiarów przerobu systemów taśmociągowych.

Jubileusz 20-lecia Politechniki Wrocławskiej był okazją do podsumowania również kilku poprzednich lat charakteryzujących się rzeczywiście dynamicznymi zmianami w różnych aspektach aktywności uczelni. Rektor Zygmunt Szparkowski w rocznicowym artykule opublikowanym

w kwietniu 1965 r. w środowiskowym czasopiśmie „Życie Szkoły Wyższej” pozytywnie ocenił funkcjonowanie instytutów, mimo – jak zauważył – „wielu jeszcze niespełnionych nadziei, jakie wiązano z [ich] powołaniem”⁴⁶⁰. Podzielił się także ogólniejszymi refleksjami na temat związków Politechniki Wrocławskiej z dolnośląską gospodarką, pisał:

„Aktywny udział naszej Uczelni w rozwiązywaniu wielu nowych zagadnień dla przemysłu posiada już swoje wieloletnie tradycje. W 1962 roku [sic!] wobec faktu, iż działalność ta urosła do jednej z poważnych funkcji Uczelni, nadano jej odpowiednie ramy organizacyjne, powołując do życia Dział Współpracy z Przemysłem. Decyzja ta przyniosła wiele pozytywnych skutków, a przede wszystkim ten, iż współpraca z przemysłem przybrała formy kompleksowo skoordynowane.

Dolny Śląsk jest drugim co do rozmiarów produkcji środowiskiem przemysłowym w kraju. Cechą tego środowiska jest jego dynamiczny rozwój. [...] Rozbudowujący się potencjał przemysłowy, o dużej przy tym produkcji eksportowej, wymaga doskonale przygotowanego i sprawnego zaplecza naukowo-technicznego. W chwili obecnej zaplecze to jest zaledwie w stadium organizacji. W tych warunkach Politechnika Wrocławska rozwijała się w środowisku zgłaszającym olbrzymie zapotrzebowanie na prace naukowo-badawcze i techniczne i przez cały czas swego rozwoju starała się sprostać rosnącym w tym zakresie zapotrzebowaniom. Polityka powiązań Uczelni z przemysłem ma tu więc długoletnie i bogate tradycje. Ożywiona w ostatnich latach działalność inwestycyjna, jak również położenie nacisku na jakość i nowoczesność wyrobów doprowadziły do lawinowego wzrostu poważnych problemów badawczych i technicznych. Od ich szybkiego rozwiązania uzależnione są w dużej mierze efekty gospodarcze przemysłu”⁴⁶¹.

Jeszcze w marcu 1964 r. Rada Wydziału Chemicznego zatwierdziła regulamin Centralnego Laboratorium Wydziału Chemicznego⁴⁶², którego zadaniem – pod kierownictwem doc. Józefa Rohledera⁴⁶³ – miało być umożliwie-

⁴⁶⁰ Z. Szparkowski, *Politechnika Wrocławska w ubiegłym dwudziestoleciu*, „Życie Szkoły Wyższej” 1965, nr 7–8, s. 57.

⁴⁶¹ *Ibidem*, s. 58–60.

⁴⁶² Wydział Chemiczny, Protokół posiedzenia Rady Wydziału Chemicznego, 11 marca 1964, APWr, sygn. 18/5, s. 11.

⁴⁶³ **Józef Rohleder** (1925–2003) – chemik. Absolwent Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie (dyplom w 1950). W 1963 roku uzyskał stopień naukowy docenta i stanowisko docenta etatowego, a w 1972 r.

⁴⁵⁹ Dr inż. arch. Witold Lipiński i inż. arch. Waldemar Wawrzyniak.

nie wszystkim zainteresowanym katedrom korzystania z unikalnej aparatury⁴⁶⁴, co nie wykluczało wykonywania usług także dla instytucji zewnętrznych. Rozwój placówki umożliwił w 1969 r. przekształcenie jej w Laboratorium Chemicznej Analizy Instrumentalnej. Zreorganizowane laboratorium miało wtedy w swojej strukturze takie specjalistyczne jednostki, jak: Pracownia Spektrofotometryczna, Pracownia Chromatografii Cieczowo-Gazowej, Pracownia Paramagnetycznego Rezonansu Elektronowego, Pracownia Paramagnetycznego Rezonansu Jądrowego oraz Pracownia Analizy Elementarnej⁴⁶⁵.



Il. 2.8. Pracownicy naukowcy Zakładu Maszyn i Urządzeń Górniczego Odkrywkowego Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Politechniki Wrocławskiej przy modelu układu K-T-Z (pierwszy z prawej prof. Henryk Hawrylak) (1970); Narodowe Archiwum Cyfrowe

W styczniu 1966 r. uruchomiono dysponujący maszyną cyfrową Odra 1003 Ośrodek Obliczeniowy Politechniki Wrocławskiej, który w swojej początkowej działalności skupiał pracowników Katedry Matematyki⁴⁶⁶. W obszarze programowym jednostki, kierowanej przez dr. Jerzego Battkę⁴⁶⁷, zakładano m.in. obsługę w zakresie obliczeń nu-

tytuł naukowy profesora. W latach 1968–1990 kierownik Zakładu Fizyki Chemicznej w Instytucie Chemii Organicznej i Fizycznej Politechniki Wrocławskiej.

⁴⁶⁴ Por. *Politechnika Wrocławska. Informacje. Organizacja nauki i dydaktyki*, 1969, nr 7, s. 71.

⁴⁶⁵ *Księga jubileuszowa Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej 1945–2015*, E. Wojaczyńska, J. Wojaczyński (red.), Wrocław 2015, s. 33.

⁴⁶⁶ *Księga XXV-lecia Politechniki Wrocławskiej...*, t. 1, s. 374; *Księga jubileuszowa 50-lecia Politechniki...*, s. 378.

⁴⁶⁷ **Jerzy Battke** (1927–1991) – matematyk. Absolwent Uniwersytetu Wrocławskiego (dyplom w 1952). Kierownik Zakładu Metod Nume-

merycznych – wszystkich uczelnianych zakładów naukowych, jednostek współpracujących z przemysłem, a także (w miarę możliwości) zleceńodawców spoza uczelni. Istotny obowiązek spadał na pracowników ośrodka – dotyczył prowadzenia zajęć dydaktycznych ze studentami poszczególnych wydziałów w zakresie metod numerycznych i programowania oraz kursów dla pracowników uczelni z podstaw programowania maszyn cyfrowych⁴⁶⁸. W tym czasie sukcesem zakończyła się współpraca matematyków z Politechniką Wrocławską z Dolnośląskim Biurem Projektów Górniczych we Wrocławiu. Naukowcy z Katedry Matematyki opracowali matematyczny opis układów, zwanych K-T-Z (koparka–taśmociąg–zwałowarka), przynoszący poważne oszczędności w procesie wydobywania węgla brunatnego w Turoszowie⁴⁶⁹.

W 1967 roku scalono pod względem organizacyjnym wszystkie instytutowe i katedralne zakłady gospodarcze. Utworzyły one tzw. gospodarstwo pomocnicze „typu D” pod nazwą Zakłady Doświadczalne Politechniki Wrocławskiej⁴⁷⁰. Jeszcze w połowie 1968 r. w schemacie organizacyjnym Zakładów Doświadczalnych znajdowały się cztery zakłady gospodarcze działające przy powołanych pięć lat wcześniej instytutach oraz 55 zakładów katedralnych, a także Zakład Tłumaczeń przy Studium Języków Obcych. W 1968 roku w miejsce dwóch jednostek dotychczas funkcjonujących w sieci gospodarstw pomocniczych – Zakładu Badawczo-Projektowego Wydziału Architektury oraz ogólnouczelnianej Pracowni Projektowo-Kosztorysowej utworzono jeden Zakład Studyjno-Projektowy Politechniki Wrocławskiej⁴⁷¹.

rycznych i Graficznych w Katedrze Matematyki Politechniki Wrocławskiej (1962–1965). Kierownik Ośrodka Obliczeniowego (1965–1972). Od 1968 roku na stanowisku docenta. Dyrektor Centrum Obliczeniowego Politechniki Wrocławskiej (1972–1983).

⁴⁶⁸ Rektorat, Sprawozdanie z działalności naukowo-badawczej prowadzonej w roku 1966 na Politechnice Wrocławskiej, 7 kwietnia 1967, APWr, sygn. 74/5, s. 30.

⁴⁶⁹ *Księga XXV-lecia Politechniki Wrocławskiej...*, t. 1, s. 378; W. Kapszak, J.A. Kosiński, *Współpraca Politechniki Wrocławskiej...*, s. 229.

⁴⁷⁰ Zarządzenia Rektora, Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej z dnia 31 lipca 1967 roku w sprawie współpracy uczelni z jednostkami gospodarki społecznej, w: *Dziennik zarządzeń i informacji rektora oraz uchwał Senatu*, 1968, nr 2, s. 47–52; Wewnętrzny statut organizacyjny Zakładów Doświadczalnych w Politechnice Wrocławskiej, 31 lipca 1967, APWr, sygn. 74/450, [s. p.].

⁴⁷¹ Por.: Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej z dnia 2 stycznia 1969 r. o powołaniu Zakładu Studyjno-Projektowego Politechniki, APWr, sygn. 74/450, [s. p.].

Tabela 2.7. Branżowy rozkład przychodów z prac naukowo-badawczych wykonywanych przez Politechnikę Wrocławską dla przemysłu oraz udział jednostek organizacyjnych w ich realizacji w 1967 r. (cz. 1)

Gałąź przemysłu	Produkt [mln zł]
Przemysł węgla brunatnego i górnictwa	3,8
Przemysł budowy transportu dalekiego	3,1
Przemysł miedziowy	4,6
Przemysł elektroniczny i automatyka przemysłowa	9,1
Przemysł chemiczny	4,7
Wybrane jednostki przemysłu maszynowego	2,2
RAZEM	27,5 mln zł

Źródło: Rektorat, Sprawozdanie Działu Współpracy z Przemysłem Politechniki..., APWr, sygn. 74/5, s. 186.

Tabela 2.8. Branżowy rozkład przychodów z prac naukowo-badawczych wykonywanych przez Politechnikę Wrocławską dla przemysłu oraz udział jednostek organizacyjnych w ich realizacji w 1967 r. (cz. 2)

Nazwa wydziału	Wyniki finansowe [mln zł]	Udział procentowy
Wydział Mechaniczny	9,4	34%
Wydział Elektroniki	6,3	23%
Wydział Chemiczny	5,8	21%
Wydział Budownictwa Lądowego	2,7	10%
Wydział Elektryczny	2,1	8%
Wydział Mechaniczno-Energetyczny	0,4	1%
Katedra Fizyki, Katedra Ekonomiki, Organizacji i Planowania	0,8	3%
RAZEM	27,5 mln zł	100%

Źródło: Rektorat, Sprawozdanie Działu Współpracy z Przemysłem Politechniki..., APWr, sygn. 74/5, s. 186.

W tabelach 2.7 i 2.8 przedstawiono finansową skalę podjętej w 1967 r. współpracy Politechniki Wrocławskiej z dolnośląskimi przedsiębiorstwami reprezentującymi poszczególne branże (tab. 2.7) oraz osiągnięcia finansowe (tzw. przerób) wydziałów i ich procentowy udział w ogólnej kwocie uzyskanej przez uczelnię w wyniku realizacji zadań badawczych dla przemysłu (tab. 2.8). W tym okresie środki pozyskane ze sprzedaży przyrządów kontrolno-pomiarowych wykonanych przez politechniczne Zakłady Doświadczalne dla zewnętrznych odbiorców oceniono na ok. 13 mln zł. W kwocie tej mieściło się wykonanie aparatury elektronicznej i elektrycznej (ok. 4 mln zł), aparatury optycznej i szklanej (ok. 5 mln zł), aparatury i specjalistycznych urządzeń o charakterze mechanicznym (ok. 4,4 mln zł), a także realizacja kompleksowego wyposażenia stanowisk laboratoryjnych (ok. 1,6 mln zł)⁴⁷². Zwa-

żywszy zatem na to, że z prac naukowo-badawczych pozyskano 27,5 mln zł, przychód uczelni z realizacji umów z dolnośląskimi przedsiębiorstwami wyniósł ogółem ok. 40,5 mln zł. W 1967 roku 82% zleceń zrealizowanych przez jednostki organizacyjne Politechniki Wrocławskiej stanowiły prace o charakterze naukowo-badawczym⁴⁷³. Wzorem lat ubiegłych koncentrowano się (por. tab. 2.8) przede wszystkim na współpracy z zakładami przemysłowymi reprezentującymi główne gałęzie dolnośląskiej gospodarki.

W kwietniu 1967 r. Senat Politechniki Wrocławskiej przyjął do wiadomości przedstawione przez Prorektora ds. Nauki prof. Henryka Kuczyńskiego sprawozdanie z działalności naukowej za 1966 r. i uchwalił wnioski, które otwierały drogę do kolejnego etapu organizacyjnej

techniki Wrocławskiej za rok 1967, 11 kwietnia 1968, APWr, sygn. 74/5, s. 191, 192.

⁴⁷³ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 11 kwietnia 1968, sygn. 74/5, s. 180.

⁴⁷² Rektorat, Sprawozdanie Działu Współpracy z Przemysłem Poli-

przebudowy uczelni. Zdecydowanie optowano za intensywniejszą reorganizacją uczelni, jaka „powinna zmierzać do utworzenia instytutów, które obejmowałyby swoją działalnością zarówno proces dydaktyczny, jak i badań naukowych, proces wychowawczy oraz wychowania młodej kadry naukowej”. Z drugiej zaś strony zobligowano władze Politechniki do tworzenia centralnie zarządzanych warsztatów, pracowni, laboratoriów czy ośrodków, które dzięki zabezpieczeniu potrzeb uczelni, stworzyłyby warunki do właściwego i pełnego wykorzystania zgromadzonej aparatury badawczej. Podkreślono również słuszność przyjętej koncepcji „rozwijania współpracy z kluczowym przemysłem dolnośląskim i instytutami [re-sortowymi] w oparciu o długofalowe umowy dotyczące zarówno badań naukowych, prac naukowo-badawczych, jak i kształcenia wysoko kwalifikowanej kadry doktorów i docentów”⁴⁷⁴.

Na omawianym senackim posiedzeniu z aprobatą przyjęto ocenę działalności instytutów powołanych w 1963 r., którą przedstawił prof. Kuczyński. Jednoosobowe zarządzanie instytutami, według Prorektora ds. Nauki, umożliwiło sformułowanie intensywnych planów naukowo-badawczych wykorzystujących cały potencjał zakładów naukowych stanowiących instytutową strukturę. Na podkreślenie zasługiwało także to, że w nowym systemie organizacyjnym stworzono pracownikom możliwość „niezaburzonego korzystania z całego arsenału urządzeń scalonych w instytucie. [...] W ten sposób została wyraźnie przełamana między katedrami owa bariera izolacjonizmu tak charakterystyczna dla stosunków między katedrami i prowadzona bardzo często do niepotrzebnego multiplikowania tej samej aparatury, a nawet laboratoriów i pracowni. [...] Organizacja instytutowa zapewnia katedrom zespolonym w instytucie nie tylko większą możliwość rozwoju, ale i jego równomierność. Zabezpiecza rozwój katedr małych i dotąd słabo się rozwijających w normalnym układzie sił wydziału”⁴⁷⁵.

Miesiąc później (5 maja 1967) posiedzenie Senatu Politechniki Wrocławskiej zdominowała dyskusja nad przygotowanym przez władze uczelni dokumentem pt.: *Projekt instytutowej organizacji uczelni*. Uzasadnienie konieczności prze-

prowadzenia radykalnej reorganizacji struktury Politechniki przedstawił I sekretarz Komitetu Uczelnianego PZPR doc. Tadeusz Porębski⁴⁷⁶. W swojej wypowiedzi zauważył, że potrzeba wprowadzenia nowej organizacji wynikała z ogólnego trendu zmierzającego do ograniczania roli uczelni technicznych do działalności dydaktycznej. „Praca naukowa [mówił] wraz ze środkami na nią przechodzi do instytutów przemysłowych. Jedną drogą do zachowania znaczenia wyższych uczelni technicznych w rozwoju gospodarki narodowej jest przejście uczelni na nowe formy organizacyjne badań naukowych, które obecnie koncentrują się coraz bardziej w instytutach przemysłowych i w Polskiej Akademii Nauk. Politechnika Wrocławska jest jedną z najbardziej aktywnych uczelni, posiadającą z jednej strony duży dorobek w postaci nadanych stopni naukowych i prac naukowych ustawiających ją w przemyśle, z drugiej zaś ogromne zaplecze przemysłowe. Projekt przejścia na organizację instytutową stwarza szanse ustawienia Politechniki Wrocławskiej jako placówki, która w oparciu o środki z potencjałów przemysłu stanie się zdolną do podejmowania rozwiązań najpoważniejszych zagadnień naukowych i stworzenia centrów aparaturowych”⁴⁷⁷.

Wypowiedź ta zapewne przekonała senatorów. Na zakończenie obrad przyjęto bowiem następującą uchwałę: „Senat aprobuje przedstawiony projekt instytutowej organizacji Uczelni i upoważnia kierownictwo Uczelni do podjęcia dalszych potrzebnych kroków do realizacji projektu. Senat zobowiązuje również kierownictwo Uczelni do rozpatrzenia zgłoszonych uwag i przekazania mu swego stanowiska”⁴⁷⁸.

Ostateczne decyzje organizacyjne zapadły 25 lipca 1967 r., kiedy minister oświaty i szkolnictwa wyższego opublikował zarządzenie o następującej treści: „W celu zbada-

⁴⁷⁴ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 7 kwietnia 1967, APWr, sygn. 74/5, s. 14, 15.

⁴⁷⁵ Rektorat, Sprawozdanie z działalności naukowo-badawczej [...], APWr, sygn. 74/5, s. 35–37.

⁴⁷⁶ **Tadeusz Porębski** (1931–2001) – inżynier mechanik. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1956). Od 1954 roku I sekretarz Komitetu Uczelnianego PZPR Politechniki Wrocławskiej. W 1964 roku uzyskał stopień naukowy docenta i stanowisko docenta etatowego, a w 1969 r. – tytuł naukowy profesora. Od 1965 roku kierownik Zakładu Zmęczenia Materiałów w Instytucie Materiałoznawstwa (od 1968 r. – Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej) Politechniki Wrocławskiej. Rektor Politechniki Wrocławskiej (1969–1980). W latach 1980–1994 urlop bezpłatny z Politechniki Wrocławskiej. W latach 1980–1983 I sekretarz Komitetu Wojewódzkiego PZPR we Wrocławiu. Od 1994 roku profesor w Centralnym Instytucie Ochrony Pracy w Warszawie.

⁴⁷⁷ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 5 maja 1967, APWr, sygn. 74/5, s. 55.

⁴⁷⁸ *Ibidem*, s. 57.

Tabela 2.9. Wieloletnie umowy (porozumienia) zawarte przez Politechnikę Wrocławską z jednostkami gospodarki w latach 1963–1967

Lp.	Instytucja gospodarcza	Data	Rodzaj umowy
1.	Zjednoczenie Przemysłu Węgla Brunatnego we Wrocławiu	1 X 1963	umowa na czas nieokreślony
2.	Główny Instytut Górnictwa – Oddział Węgla Brunatnego we Wrocławiu	1 X 1963	umowa na czas nieokreślony
3.	Jelczańskie Zakłady Samochodowe w Jelczu	7 XII 1964	umowa na czas nieokreślony
4.	Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Maszyn Elektrycznych Dolmel	19 II 1965	umowa na czas nieokreślony
5.	Wrocławskie Zakłady Elektroniczne Elwro	17 III 1965	umowa na czas nieokreślony
6.	Zjednoczenie Żeglugi Śródlądowej i Stoczni Rzecznych we Wrocławiu	15 I 1966	umowa na czas nieokreślony
7.	Instytut Automatyki i Pomiarów Oddział Przemysłowy we Wrocławiu	30 VI 1966	umowa na czas nieokreślony
8.	Państwowa Fabryka Wagonów Pafawag we Wrocławiu	15 IV 1967	umowa na czas nieokreślony
9.	Zakłady Elektrotechniki Motoryzacyjnej w Dusznikach Zdroju	24 IV 1967	porozumienie na czas nieokreślony
10.	Karkonoskie Zakłady Maszyn Elektrycznych Karelma w Piechowicach	21 IX 1967	porozumienie na czas nieokreślony

Źródło: Współpraca z przemysłem, APWr, sygn. 473, *passim*.

nia efektywności nowych form kształcenia absolwentów oraz prowadzenia prac naukowo-badawczych w szkołach wyższych upoważnia się rektora Politechniki Wrocławskiej do opracowania tytułem eksperymentu nowej struktury organizacyjnej przewidującej utworzenie instytutów w miejsce dotychczasowej struktury katedralnej. Wprowadzenie nowej struktury organizacyjnej następować będzie sukcesywnie, począwszy od dnia 1 października 1967 r. w formie zarządzeń ministra [wydawanych] na wniosek rektora Politechniki Wrocławskiej przedstawiony po zasięgnięciu opinii senatu. Przy realizacji przedsięwzięcia należy kierować się przedstawionym przez Politechnikę Wrocławską projektem reformy organizacji i systemu zarządzania. Zarządzenie wchodzi z mocą od 1 lipca 1967 r.”⁴⁷⁹

W 1967 roku prace badawcze zlecane przez jednostki gospodarki uspołecznionej realizowano głównie w Zakładach Doświadczalnych Politechniki Wrocławskiej. Podpisano kolejne wieloletnie umowy. Długoterminowe porozumienia, które regulowały w latach 1963–1967 relacje Politechniki Wrocławskiej z przemysłem, zostały zestawione w tab. 2.9.

2.4. Dekada poszukiwań optymalnych rozwiązań (1968–1977)

W styczniu 1968 r. Senat Politechniki Wrocławskiej warunkowo (jak zapisano w protokole sesji) przyjął projekt statutu uczelnianego instytutu⁴⁸⁰. W przedstawionym na tym posiedzeniu planie pracy kierownictwa uczelni na 1968 r. wśród najpilniejszych zadań organizacyjnych znalazło się także „wdrożenie nowej struktury szkoły rozumianej jako m.in. organizacja instytutów, centralnych laboratoriów oraz pionów zarządzania”⁴⁸¹. W kwietniu Senat jednogłośnie zaaprobował projekt statutu Politechniki Wrocławskiej⁴⁸², zgodnie z którym jednostkami organizacyjnymi uczelni miały być wydziały (do organizowania procesu dydaktyczno-wychowawczego) oraz *de facto* niezależne od wydziałów instytuty (odpowiedzialne za prowadzenie działalności dydaktyczno-wychowawczej i naukowej), a także samodzielne zakłady (wyodręb-

⁴⁷⁹ Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 lipca 1967 r. w sprawie wprowadzenia w Politechnice Wrocławskiej nowych form organizacji nauki i nauczania (Dz. U. z 1967 r. Nr 6, poz. 34).

⁴⁸⁰ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 22 stycznia 1968, APWr, sygn. 74/5, s. 115.

⁴⁸¹ Rektorat, Plan pracy kierownictwa Politechniki Wrocławskiej na 1968 rok, 22 stycznia 1968, APWr, sygn. 74/5, s. 118.

⁴⁸² Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 5 kwietnia 1968, APWr, sygn. 74/5, s. 137.

ne ze struktury organizacyjnej instytutów) oraz studia specjalne (np. wojskowe, wychowania fizycznego, nauki języków obcych)⁴⁸³. Zastępca rektora ds. rozwoju uczeni, doc. Tadeusz Porębski, 12 lipca poinformował senatorów o projekcie powołania w najbliższym czasie 24 instytutów oraz zwiększenia liczby wydziałów z dotychczasowych ośmiu do 11⁴⁸⁴.

Ostatecznie, w rezultacie z górą rocznych przygotowań, na podstawie wydanego 19 lipca 1968 r. zarządzenia ministra oświaty i szkolnictwa wyższego⁴⁸⁵ wprowadzono na Politechnice Wrocławskiej (z dniem 1 września) zapowiadaną instytutową strukturę, na którą złożyły się 24 instytuty oraz 11 samodzielnych zakładów. Niektóre katedry bowiem – ze względu na niezadowalający stopień zaawansowania procesu reorganizacji – tymczasowo przekształcono w uczelniane samodzielne zakłady. W schemacie organizacyjnym Politechniki z dniem 1 września 1968 r. pojawiły się zatem obok instytutów następujące zakłady: Samodzielny Zakład Technologii Przemysłu Organicznego, Samodzielny Zakład Technologii Syntezy Organicznej, Samodzielny Zakład Technologii Tworzyw Sztucznych, Samodzielny Zakład Technologii Nieorganicznej, Samodzielny Zakład Elektrotechniki Ogólnej, Samodzielny Zakład Wysokich Ciśnień, Samodzielny Zakład Ekonomii Politycznej, Samodzielny Zakład Filozofii, Samodzielny Zakład Górnictwa, Samodzielny Zakład Systemów Elektroenergetycznych, Samodzielny Zakład Urządzeń Kotłowych⁴⁸⁶. Zakłady te stały się wkrótce bazą do uformowania (z dniem 1 stycznia 1969 r.) Instytutu Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii, Instytutu Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych, Instytutu Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych, a także Instytutu Górnictwa oraz Instytutu Nauk Społecznych⁴⁸⁷.

Nowy schemat organizacyjny uczelni oficjalnie usankcjonowało (w kilku wypadkach *ex ante*) wydane 19 grudnia 1968 r. zarządzenie ministra oświaty i szkolnictwa wyższego⁴⁸⁸.

Zgodnie z ministerialną regulacją zasadniczą strukturę uczelni utworzyło – na materialnej i merytorycznej bazie katedr o zbliżonym profilu – 29 instytutów. Były to: Instytut Architektury i Urbanistyki (I-1), Instytut Budownictwa (I-2), Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla (I-3), Instytut Chemii Organicznej i Fizycznej (I-4), Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich (I-5), Instytut Cybernetyki Technicznej (I-6), Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii (I-7), Instytut Energoelektryki (I-8), Instytut Fizyki Technicznej (I-9)⁴⁸⁹, Instytut Geotechniki (I-10), Instytut Górnictwa (I-11), Instytut Historii Architektury, Sztuki i Techniki (I-12), Instytut Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych (I-13), Instytut Inżynierii Lądowej (I-14), Instytut Inżynierii Sanitarnej i Wodnej (I-15)⁴⁹⁰, Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn (I-16), Instytut Maszyn i Urządzeń Hydraulicznych oraz Aparatury Przemysłowej (I-17)⁴⁹¹, Instytut Matematyki i Fizyki Teoretycznej (I-18)⁴⁹², Instytut Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej (I-19), Instytut Miernictwa, Automatykacji i Budowy Urządzeń Termoeenergetycznych (I-20)⁴⁹³, Instytut Metrologii Elektrycznej (I-21), Instytut Nauk Społecznych (I-22), Instytut Organizacji i Ekonomiki (I-23)⁴⁹⁴, Instytut Technologii Budowy Maszyn (I-24), Instytut Technologii Elektronowej (I-25), Instytut Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych (I-26), Instytut Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych (I-27), Instytut Telekomunikacji i Akustyki (I-28) oraz Instytut Układów Elektromaszynowych (I-29). Poza instytutową strukturą pozostał Samodzielny Zakład Urządzeń Kotłowych.

Wykonawcą funkcję w instytucie pełnił jego dyrektor, który nominowany przez rektora na trzyletnią kadencję zarządzał jednostką przy współudziale kolegiального organu, jakim była rada naukowo-dydaktyczna. W procesie

⁴⁸⁸ Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 grudnia 1968 roku w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1968 r. Nr 14, poz. 116).

⁴⁸⁹ Od 1 października 1974 r. – Instytut Fizyki.

⁴⁹⁰ Od 1 października 1972 r. – Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska.

⁴⁹¹ W 1971 roku przekształcony w Instytut Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej. Organizacyjnie połączony 1 października 1972 r. z Instytutem Miernictwa, Automatykacji i Budowy Urządzeń Termoeenergetycznych w Instytut Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów.

⁴⁹² Od 1 października 1974 r. – Instytut Matematyki.

⁴⁹³ Razem z Instytutem Techniki Ciepłej i Aparatury Przemysłowej utworzył 1 października 1972 r. Instytut Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów (por. wyżej).

⁴⁹⁴ W 1972 roku przekształcony w Instytut Organizacji i Zarządzania.

⁴⁸³ Rektorat, Statut Politechniki Wrocławskiej (projekt), 5 kwietnia 1968, APWr, sygn. 74/5, s. 150–162.

⁴⁸⁴ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 12 lipca 1968, sygn. 74/6, APWr, s. 3, 4.

⁴⁸⁵ Dziennik zarządzeń i informacji Rektora [...], 1968, nr 4, s. 6.

⁴⁸⁶ *Ibidem*, s. 8–17.

⁴⁸⁷ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 6 grudnia 1968, sygn. 74/6, APWr, s. 207.

administrowania uczestniczyli również zastępcy dyrektora. Byli to powoływani przez rektora zastępcy ds. badań naukowych i współpracy z przemysłem oraz ds. dydaktyki⁴⁹⁵.

Grudniowy akt prawny określił więc nowy – obowiązujący formalnie od 1 września 1968 r. – „niekatedralny” schemat organizacyjny Politechniki Wrocławskiej, na jego mocy zniesiono bowiem istniejące dotychczas katedry. Instytutową strukturę Politechniki Wrocławskiej dopełniało 11 wydziałów, którym wyznaczono rolę organizatorów procesu wychowawczego i dydaktycznego. Osiem z nich – Wydział Architektury, Wydział Budownictwa Lądowego, Wydział Chemiczny, Wydział Elektroniki, Wydział Elektryczny, Wydział Inżynierii Sanitarnej, Wydział Mechaniczno-Energetyczny, Wydział Mechaniczny już funkcjonowało, a trzy – Wydział Górniczy, Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny⁴⁹⁶ i Wydział Podstawowych Problemów Techniki – właśnie uruchomiono.

Dokonano również zasadniczej reformy systemu zarządzania szkołą. W sferze administracyjnej ujawniło się to w utworzeniu pionów organizacyjnych (odpowiadających głównym funkcjom uczelni) jako zespołów mniejszych jednostek uczelni zajmujących się podobną problematyką. Wśród ogółem sześciu pionów powołano także Pion Współpracy z Przemysłem. Nową formułę organizacyjną formalnie wdrożono opublikowanym 15 stycznia 1969 r. zarządzeniem rektora Politechniki Wrocławskiej⁴⁹⁷. Pion Współpracy z Przemysłem odpowiedzialny za funkcjonowanie Zakładów Doświadczalnych Politechniki Wrocławskiej nadzorował zmiany strukturalne dostosowujące sieć gospodarstw pomocniczych „typu D” do aktualnego schematu organizacyjnego uczelni. Efekty tej restrukturyzacji (stan w maju 1969) – polegającej na przemysłanym skoncentrowaniu dotychczasowych przykatedralnych gospodarstw pomocniczych w instytutowych Zakładach

Tabela 2.10. Wydziałowe gospodarstwa pomocnicze, na bazie których zbudowano instytutową strukturę Zakładów Doświadczalnych Politechniki Wrocławskiej (według stanu z maja 1969)

Lp.	Gospodarstwa pomocnicze do maja 1969	Nazwa zakładu doświadczalnego po maju 1969
1.	Zakład Studiów i Kompozycji Architektonicznych; część Zakładu Badawczo-Projektowego (2)	Instytut Architektury i Urbanistyki Zakład Doświadczalny
2.	Zakład Budownictwa Ogólnego; Zakład Budownictwa i Dokumentacji Architektonicznej; Zakład Badań Konstrukcji Żelbetowych; Zakład Budownictwa Stalowego; Zakład Planowania i Organizacji Budowy (5)	Instytut Budownictwa Zakład Doświadczalny
3.	Zakład Technologii Nafty i Paliw Płynnych; Zakład Technologii Węgla i Węglipochodnych (2)	Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla Zakład Doświadczalny
4.	Zakład Fototechniki (1)	Instytut Chemii Organicznej i Fizycznej Zakład Doświadczalny
5.	Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich – Gospodarstwo Pomocnicze (1)	Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich Zakład Doświadczalny
6.	Zakład Automatyki i Telemechaniki (1)	Instytut Cybernetyki Technicznej Zakład Doświadczalny
7.	Zakład Wysokich Napięć (1)	Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii Zakład Doświadczalny
8.	Zakład Elektrowni; Zakład Urządzeń Elektrycznych; Zakład Zabezpieczeń Przekaznikowych (3)	Instytut Energoelektryki Zakład Doświadczalny
9.	Pracownia Optyki (1)	Instytut Fizyki Technicznej Zakład Doświadczalny
10.	Zakład Górnictwa Odkrywkowego; Zakład Geodezji; Laboratorium Badania Gruntów (3)	Instytut Geotechniki Zakład Doświadczalny
11.	(0)	Instytut Górnictwa Zakład Doświadczalny

⁴⁹⁵ W 1972 roku wprowadzono dodatkowo funkcję zastępcy dyrektora ds. rozwoju kadry naukowej (po 1975 r. – kształcenia kadry naukowej). W latach 1976–1981 funkcjonowało też stanowisko zastępcy dyrektora ds. studenckich.

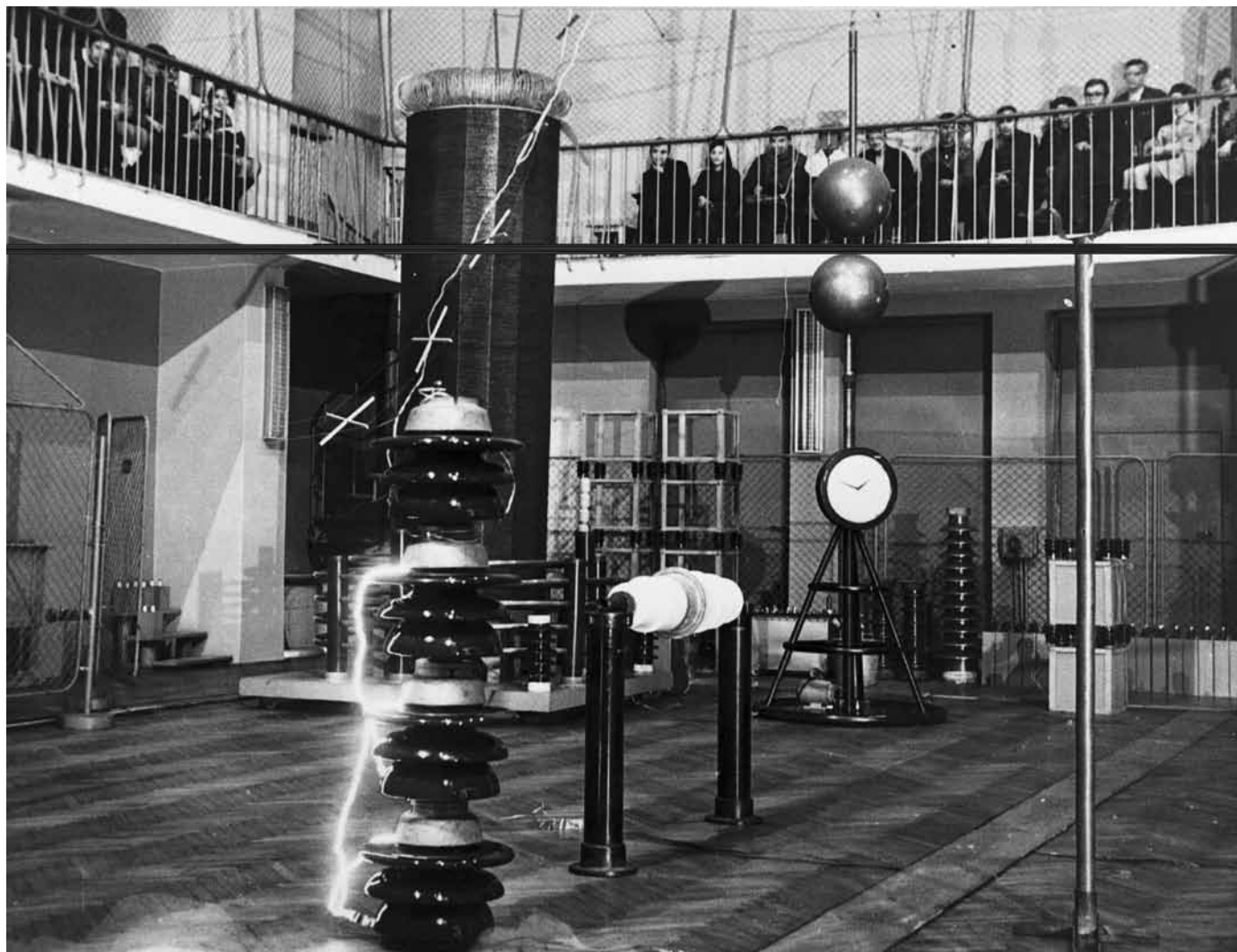
⁴⁹⁶ Od 1 października 1972 r. – Wydział Zarządzania i Informatyki.

⁴⁹⁷ *Księga XXV-lecia Politechniki Wrocławskiej...*, s. 422.

Tabela 2.10. Wydziałowe gospodarstwa pomocnicze, na bazie których zbudowano instytutową strukturę Zakładów Doświadczalnych Politechniki Wrocławskiej (według stanu z maja 1969)

12.	Część Zakładu Badawczo-Projektowego (1)	Instytut Historii Architektury, Sztuki i Techniki Zakład Doświadczalny
13.	Zakład Inżynierii Chemicznej; Zakład Ogrzewnictwa i Wentylacji (2)	Instytut Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych Zakład Doświadczalny
14.	Laboratorium Drogowe; Laboratorium Kolejowe; Zakład Budowy Mostów; Zakład Wytrzymałości Materiałów; Zakład Statyki i Konstrukcji Specjalnych (5)	Instytut Inżynierii Lądowej Zakład Doświadczalny
15.	Zakład Biologii i Higieny; Zakład Technologii Wody i Ścieków; Zakład Wodociągów i Kanalizacji; Zakład Budownictwa Wodnego; Zakład Instalacji Sanitarnych; Zakład Mechanicznych Urządzeń Sanitarnych (6)	Instytut Inżynierii Sanitarnej i Wodnej Zakład Doświadczalny
16.	Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn – Gospodarstwo Pomocnicze; Warsztat Wydziału Mechanicznego (2)	Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Zakład Doświadczalny
17.	Zakład Maszyn Wodnych; Zakład Mechaniki Cieczy i Gazów; Zakład Teorii Maszyn Ciepłych; Zakład Maszynoznawstwa Chemicznego (4)	Instytut Maszyn i Urządzeń Hydraulicznych oraz Aparatury Przemysłowej Zakład Doświadczalny
18.	Zakład Zastosowań Matematyki; Zakład Metod Numerycznych (2)	Instytut Matematyki i Fizyki Teoretycznej Zakład Doświadczalny
19.	Instytut Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej – Gospodarstwo Pomocnicze (1)	Instytut Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej Zakład Doświadczalny
20.	Zakład Pomiarów Maszynowych; Zakład Turbin Ciepłych; część Zakładu Urządzeń Kotłowych (3)	Instytut Miernictwa, Automatyzacji i Budowy Urządzeń Termoelektrycznych Zakład Doświadczalny
21.	Zakład Pomiarów Elektrycznych; Zakład Miernictwa Elektronowego (2)	Instytut Metrologii Elektrycznej Zakład Doświadczalny
22.	(0)	Instytut Nauk Społecznych Zakład Doświadczalny
23.	Zakład Ekonomiki, Organizacji i Ochrony Pracy (1)	Instytut Organizacji i Ekonomiki Zakład Doświadczalny
24.	Instytut Technologii Budowy Maszyn – Gospodarstwo Pomocnicze (1)	Instytut Technologii Budowy Maszyn Zakład Doświadczalny
25.	Zakład Elektroniki (1)	Instytut Technologii Elektronowej Zakład Doświadczalny
26.	Zakład Technologii Nieorganicznej (1)	Instytut Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych Zakład Doświadczalny
27.	Zakład Technologii Organicznej; Zakład Syntezy Organicznej; Zakład Technologii Tworzyw Sztucznych (3)	Instytut Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych Zakład Doświadczalny
28.	Zakład Podstaw Telekomunikacji; Zakład Teletransmisji Przewodowej; Zakład Urządzeń Teletransmisji (3)	Instytut Telekomunikacji i Akustyki Zakład Doświadczalny
29.	Zakład Układów Elektromaszynowych (1)	Instytut Układów Elektromaszynowych Zakład Doświadczalny
30.	Zakład Badawczo-Projektowy; Pracownia Projektowo-Kosztorysowa (2)	Zakład Studyjno-Projektowy
	Razem (61)	
31.		Zakład Urządzeń Kotłowych
32.		Zakład Systemów Elektroenergetycznych
33.		Zakład Badawczy Budowli Sanitarnych

Źródło: Informacja w sprawie zmiany w strukturze organizacyjnej Zakładów Doświadczalnych Politechniki Wrocławskiej, w: Dziennik zarządzeń i informacji Rektora [...], 1969, nr 5, s. 106–111.



Il. 2.9. Laboratorium Wysokich Napięć w gmachu Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej przy pl. Grunwaldzkim (D-1) (ok. 1969); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. J. Fleszyński

Doświadczalnych – przedstawiono w tab. 2.10. Działalność nowo powstałych Zakładów Doświadczalnych oraz całość spraw związanych ze współpracą z gospodarką uregulowało wydane 16 kwietnia 1969 r. zarządzenie rektora Politechniki Wrocławskiej⁴⁹⁸.

Merytoryczny zakres zmian strukturalnych wprowadzonych w 2. poł. 1968 r. w pewnym stopniu nawiązywał do obserwacji zawartych w analizie potrzeb podstawowych gałęzi dolnośląskiego przemysłu w zakresie kształcenia kadr technicznych sformułowanych w lutym 1968 r. przez pra-

cowników ówczesnego Działu Współpracy z Przemysłem⁴⁹⁹. Według autorów analizy do najpilniejszych zadań należało powołanie wydziału górniczego, w ramach którego kształcono by specjalistów górnictwa odkrywkowego (przemysłu węgla brunatnego, kamieniołomów, kopalnictwa glin i piasków) oraz górnictwa głębinowego (zagłębie miedziowe). Pilną potrzebą było także utworzenie specjalności z zakresu konstrukcji i technologii taboru dalekiego transportu samochodowego oraz napędów hydraulicznych i pneumatycznych⁵⁰⁰. Na rynku pracy niezmiennie brakowało absolwen-

⁴⁹⁸ Zarządzenie wewnętrzne Rektora Politechniki Wrocławskiej z dnia 16 kwietnia 1969 r. w sprawie współpracy Politechniki Wrocławskiej z jednostkami gospodarki społecznej, w: Dziennik zarządzeń i informacji Rektora [...], 1969, nr 6, s. 51–56.

⁴⁹⁹ Rektorat, Sprawozdanie Pionu Współpracy z Przemysłem Politechniki Wrocławskiej za rok 1967, 15 lutego 1968, APWr, sygn. 74/5, s. 181–201.

⁵⁰⁰ *Ibidem*, s. 182, 183.

tów kierunków prowadzonych na Wydziale Elektroniki i na Wydziale Budownictwa Lądowego. Szybkiej rozbudowy wymagały studia z zakresu zarządzania i organizacji produkcji. Poszukiwano także inżynierów łączących wykształcenie teoretyczne z naukami stosowanymi, czyli absolwentów Studium Podstawowych Problemów Techniki wyspecjalizowanych zwłaszcza w zakresie „nowoczesnych działów matematyki, metod badań laboratoryjnych i modelowania procesów technologicznych”⁵⁰¹.

Analiza potrzeb dolnośląskiego rynku pracy skłoniła autorów omawianego opracowania do sformułowania postulatu intensyfikowania „form szkolenia pracowników przemysłu z wyższym wykształceniem”. W związku z tym wnioskowano o zwiększenie oferty programowej studiów podyplomowych⁵⁰², mimo że w latach 1965–1968 na wrocławskiej uczelni nastąpił wyraźny rozwój tej formy doskonalenia zawodowego. Działalność na Wydziale Elektrycznym zainaugurowało 1 sierpnia 1965 r. 2-letnie studium podyplomowe w zakresie automatyzacji urządzeń energetycznych⁵⁰³. Na Wydziale Łączności od 1 lutego 1966 r. utworzono jednosemestralne studium podyplomowe kierunkowo związane z eksploatacją maszyn cyfrowych⁵⁰⁴. Uruchomiono 1 września 1966 r. studia podyplomowe na Wydziale Mechanicznym (zastosowania matematyki⁵⁰⁵) i na Wydziale Budownictwa Lądowego⁵⁰⁶, a 1 stycznia 1967 r. na Wydziale Inżynierii Sanitarnej rozpoczęło działalność dwusemestralne Studium Podyplomowe zajmujące się problematyką ochrony wód przed zanieczyszczeniami⁵⁰⁷.

⁵⁰¹ *Ibidem*, s. 184.

⁵⁰² *Ibidem*, s. 183.

⁵⁰³ Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 czerwca 1965 roku w sprawie utworzenia studium podyplomowego w zakresie automatyzacji urządzeń energetycznych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1965 r. Nr 8, poz. 54).

⁵⁰⁴ Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 lutego 1966 roku dotyczące zmiany zarządzenia z dnia 5 czerwca 1965 roku w sprawie utworzenia studium podyplomowego w zakresie automatyzacji urządzeń energetycznych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1966 r. Nr 4, poz. 28).

⁵⁰⁵ Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 lipca 1966 roku w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej studium podyplomowego w zakresie zastosowań matematyki (Dz. U. z 1966 r. Nr 10, poz. 94).

⁵⁰⁶ Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 lipca 1966 roku w sprawie utworzenia studium podyplomowego w zakresie trwałości i ochrony budowli w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1966 r. Nr 10, poz. 95).

⁵⁰⁷ Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 lipca 1967 r. w sprawie utworzenia studium podyplomowego w za-

W maju 1968 r. na Dolnym Śląsku funkcjonowały 22 punkty konsultacyjne Politechniki Wrocławskiej powstałe z myślą o mieszkających poza Wrocławiem słuchaczach studiów dla pracujących różnych lat i specjalności. Punkty te rozmieszczono w Bielawie, Jelczu, Jeleniej Górze, Kamiennej Górze, Kłodzku, Legnicy, Oleśnicy, Świdnicy oraz w Wałbrzychu⁵⁰⁸. Rozwój sieci pozawrocławskich ośrodków konsultacyjnych i ich faktyczna popularność dawały podstawę do planowania tworzenia na ich bazie stałych oddziałów terenowych. Jedną z takich koncepcji przewidywała uruchomienie do 1980 r. ok. pięciu dolnośląskich filii Politechniki Wrocławskiej. Spodziewano się, że oddziaływanie zamiejscowych ośrodków pozytywnie wpłynie na rozwój gospodarczy i świadomość techniczną mieszkańców regionu, w jakim będą funkcjonowały⁵⁰⁹. Zakładano poważny udział miejscowych zakładów przemysłowych w procesie wyposażania uczelnianych laboratoriów. W filiach planowano stacjonarne kształcenie w ramach studiów inżynierskich (cztery semestry w filii, a kolejne we Wrocławiu). Pracujący mogli podjąć naukę na poziomie inżynierskim w trybie wieczorowym i (początkowo) zaocznym⁵¹⁰. Dzielne studia inżynierskie obok stacjonarnych magisterskich, mających już prawie piętnastoletnią tradycję, uruchomiono w październiku 1969 r. na ośmiu wydziałach. Ze względu na specyfikę programową taki model nauczania nie mógł mieć zastosowania na Wydziale Inżynierii i Ekonomii, na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki oraz na Wydziale Architektury⁵¹¹.

Wałbrzyski punkt konsultacyjny stał się podstawą uruchomienia pierwszego samodzielnego ośrodka dydaktycznego wrocławskiej uczelni technicznej – Filii Politechniki Wrocławskiej w Wałbrzychu, którą otwarto 1 października 1968 r.⁵¹² Strukturę ośrodka utworzyły tzw. oddziały zamiej-

skresie ochrony wód przed zanieczyszczeniami w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1967 r. Nr 6, poz. 36).

⁵⁰⁸ Rektorat, Wykaz punktów konsultacyjnych Politechniki Wrocławskiej, 3 maja 1968, APWr, sygn. 74/5, s. 225.

⁵⁰⁹ Rektorat, Zasady organizacji Filii Politechniki Wrocławskiej, 28 lutego 1968, APWr, sygn. 74/5, s. 135.

⁵¹⁰ Rektorat, Tezy dotyczące ilościowego rozwoju dydaktycznego Szkoły, 3 maja 1968, APWr, sygn. 74/5, s. 228. Ostatnią rekrutację na studia zaoczne przeprowadzono w roku akademickim 1968/1969. Formułę wygaszono w 1974 r.

⁵¹¹ Rektorat, Niektóre zadania instytutów i wydziałów w okresie listopad–grudzień 1968 roku, 25 października 1968, APWr, sygn. 74/6, s. 194.

⁵¹² Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 1968 roku w sprawie utworzenia w Wałbrzychu Filii Politechniki Wrocławskiej (Dz. U. MOiSzW z 1968 r. Nr 11, poz. 89).

scowe Wydziału Budownictwa Lądowego oraz Wydziału Mechanicznego⁵¹³. Formalne powołanie Filii Politechniki Wrocławskiej w Legnicy⁵¹⁴ nastąpiło 15 lutego 1969 r. Studia w legnickiej placówce początkowo odbywały się w zakresie programowym Wydziału Budownictwa Lądowego i Wydziału Elektroniki, a następnie także Wydziału Elektrycznego oraz Wydziału Mechanicznego⁵¹⁵.

W końcu września 1968 r. odbyło się ogólne zebranie pracowników Politechniki Wrocławskiej, na którym doc. Tadeusz Porębski – nowo mianowany Prorektor ds. Rozwoju, Organizacji i Planowania przedstawił przesłanki dokonania głębokich zmian w organizacji uczelni. „Wdrożenie nowej struktury instytutowej [mówił] jest w wielu aspektach szansą rozwojową Uczelni. Nie tylko będzie tu chodzić o podniesienie stopnia naszej gospodarności, organizacji pracy, co na pewno przyczyni się do zwiększenia efektów naszej działalności, ale również o to, że w tej sytuacji będziemy mogli liczyć na zwiększone inwestowanie przez państwo w naszą instytucję środków, co do których będziemy mogli stworzyć gwarancję, że właśnie będą najefektywniej wykorzystane”⁵¹⁶. Określając przyszłe zadania, doc. Porębski podkreślił zwłaszcza konieczność doprowadzenia do integracji i unowocześnienia problematyki naukowej instytutów. Spodziewano się, że jednostki te będą stanowiły „podstawowe komórki produkcyjne, o dużej samodzielności decyzji i działania, powiązane ze sobą wspólnotą interesów Szkoły”⁵¹⁷. Warunkiem *sine qua non* utrzymania wysokiej jakości realizowanych prac badawczych (obok podnoszenia kwalifikacji kadr naukowych) nadal pozostawało szybkie uruchomienie sieci laboratoriów naukowych wyposażonych w unikalną aparaturę dostępną dla wszystkich zainteresowanych⁵¹⁸.

Rektor Politechniki Wrocławskiej Zygmunt Szparkowski 25 listopada 1968 r. złożył rezygnację z zajmowanego stanowiska⁵¹⁹. Oficjalne przyjęcie dymisji nastąpiło 14 marca

1969 r.⁵²⁰ W tym dniu doc. Tadeusz Porębski, po uzyskaniu tytułu naukowego profesora nadzwyczajnego, otrzymał nominację rektorską⁵²¹.

Na początku 1969 r. zaprezentowano na posiedzeniu Senatu Politechniki Wrocławskiej⁵²² plan przedsięwzięć naukowych na lata 1969–1970. Plan ten miał stworzyć podstawę do wypracowania docelowego projektu (obejmującego lata 1971–1975) zapewniającego integrację badań oraz maksymalną ich efektywność⁵²³. Zakładano, że w latach 1969–1970 nastąpi wzrost zatrudnienia w grupach zawodowych związanych z realizacją przedsięwzięć wynikających z długoterminowych umów z jednostkami gospodarczymi. W grupie pracowników naukowo-dydaktycznych spodziewano się w 1970 r. osiągnąć zatrudnienie na poziomie 1300 osób (1079 – w 1969), społeczność pracowników naukowo-technicznych miała docelowo liczyć 630 osób (503 – w 1969), a w Zakładach Doświadczalnych prognozowano w tym okresie wzrost z 470 do 520 etatów. Przewidywano, że w ramach środków budżetowych uzyskiwanych przez Politechnikę Wrocławską będą prowadzone badania podstawowe, a przychody gospodarstw pomocniczych staną się źródłem finansowania projektów stosowanych i wdrożeniowych, czyli zakładano, że w ich kosztach Politechnika nie będzie partycypować⁵²⁴. Wykonanie większości badań podstawowych (już w okresie najbliższych dwóch lat) miało opierać się na wykorzystaniu aparatury, którą dysponowały komórki organizacyjne tworzące Centrum Laboratoryjno-Obliczeniowe powołane 15 stycznia 1969 r.⁵²⁵ Centrum to było w rzeczywistości realizującym planowe zadania konglomeratem jednostek wchodzących w skład Ośrodka Obliczeniowego Politechniki Wrocławskiej oraz sieci uczelnianych labo-

⁵¹³ *Księga jubileuszowa 30-lecia Filii Politechniki Wrocławskiej w Wałbrzychu*, red. R. Starosta, Wałbrzych 1998, s. 11.

⁵¹⁴ Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 kwietnia 1969 r. w sprawie utworzenia w Legnicy filii Politechniki Wrocławskiej (Dz. U. z 1969 r. Nr 5, poz. 44).

⁵¹⁵ *40-lecie Politechniki Wrocławskiej w Legnicy 1969–2009*, J. Matuszewski (oprac.), Legnica 2009, s. 32.

⁵¹⁶ Dziennik zarządzeń i informacji Rektora [...], 1968, nr 4, s. 38, 39.

⁵¹⁷ *Ibidem*, s. 45, 46.

⁵¹⁸ *Ibidem*, s. 40.

⁵¹⁹ Akta Osobowe – Zygmunt Szparkowski: pismo Zygmunta Szpar-

kowskiego do Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, 25 listopada 1969, APWr, sygn. 876, [s. p.].

⁵²⁰ *Ibidem*.

⁵²¹ Akta osobowe – Tadeusz Porębski: nominacja prof. Tadeusza Porębskiego na rektora Politechniki Wrocławskiej, 14 marca 1969, APWr, sygn. 907/213, [s. p.].

⁵²² Rektorat, Posiedzenie Senatu Politechniki Wrocławskiej, 28 lutego 1969, APWr, sygn. 74/7, s. 68.

⁵²³ Rektorat, Dwuletni plan badań naukowych Politechniki Wrocławskiej 1969–1970, 28 lutego 1969, APWr, sygn. 74/7, s. 87, 88.

⁵²⁴ *Ibidem*, s. 88–90.

⁵²⁵ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej z dnia 20 stycznia 1969 r. w sprawie utworzenia Centrum Laboratoryjno-Obliczeniowego, w: Dziennik zarządzeń i informacji Rektora [...], 1969, nr 5, s. 116, 117.

Tabela 2.11. Struktura Centrum Laboratoryjno-Obliczeniowego na Politechnice Wrocławskiej (1968)

Zespół zadaniowy	Komórki organizacyjne
Zespół obliczeniowy	Ośrodek Obliczeń Numerycznych
	Ośrodek Modelowania Analogowego
Zespół chemiczny (Centralne Laboratorium Chemicznej Analizy Instrumentalnej)	Pracownia Spektrofotometrii
	Pracownia Chromatografii Gazowej
	Pracownia Analizy Elementarnej
	Pracownia Rezonansu Elektronowego
	Pracownia Rezonansu Jądrowego (w organizacji)
Zespół strukturalny	Pracownia Spektrograficzna
	Pracownia Spektrografii Masowej
	Pracownia Magnetochemiczna
	Pracownia Spektroskopii Molekularnej
	Pracownia Elektrochemiczna
	Pracownia Zastosowań Izotopów
	Pracownia Metalografii
Zespół pomiarowy	Pracownia Pomiarów Elektronicznych
	Pracownia Pomiarów Elektrycznych
	Pracownia Pomiarów Ciepłych i Przepływów
	Pracownia Pomiarów Długości i Kąta
	Pracownia Pomiarów Drgań i Pomiarów Tensometrycznych
	Pracownia Pomiarów Układów i Maszyn Elektrycznych
Zespół technologiczny	Pracownia Cienkich Warstw
	Pracownia Przeróbki Plastycznej
Zespół powielania	Stanowiska maszyn do pisanie („maszynopisownia”)
	Kreślarnia
	Powielarnia
	Wyświetlarnia
	Kserografia
	Drukarnia

Źródło: Rektorat, Dwuletni plan badań naukowych Politechniki [...], APWr, sygn. 74/7, s. 88–90.

ratoriów (wśród nich z pewnością pierwszoplanową rolę odgrywało Centralne Laboratorium Chemicznej Analizy Instrumentalnej (por. tab. 2.11).

Propozycję problematyki badawczej Politechniki Wrocławskiej na lata 1969–1970 przedstawiono w tab. 2.12, w której zestawiono tematykę badań kompleksowych (czyli wymagających wykorzystania merytorycznych możliwości wykonawczych kilku instytutów), jakie zaplanowano lub już realizowano w politechnicznych jednostkach organizacyjnych. W porównaniu z wcześniejszym okresem przewidywana tematyka badawcza charakteryzowała się

dużym stopniem koncentracji. Można sądzić, że dwuletni plan badań skonstruowano realistycznie z uwzględnieniem z jednej strony wyników analizy potrzeb dolnośląskiego przemysłu, a z drugiej – oceny możliwości realizacyjnych uczelnianych instytutów. Dość rozbudowaną w ostatnich latach problematykę badawczą ograniczono do kilkunastu wiodących tematów. Autorzy omawianej koncepcji założyli, że zwiększenie w latach 1969–1970 potencjału uczelni pozwoli na podjęcie badań również z zakresu energetyki i inżynierii jądrowej, bioinżynierii, diagnostyki technicznej, balneotechniki oraz nowocze-

Tabela 2.12. Tematyka badań kompleksowych oraz instytuty wiodące w procesie ich realizacji (1969–1970)

Tematyka kompleksowego problemu badawczego	Instytut wiodący
Systemy sterowania	Instytut Cybernetyki Technicznej
Metrologia i systemy pomiarowe przetwarzające	Instytut Metrologii Elektrycznej
Algorytmizacja procesów konstrukcyjnych i metod badawczych	Instytut Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej
Technologia obwodów elektronicznych	Instytut Technologii Elektronowej
Technologia górnicza	Instytut Górnictwa
Technologia wykorzystywania surowców towarzyszących złożom węgla i rudy	Instytut Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych
Technologia hydro-, bio- i elektrometalurgii	Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich
Petro- i karbochemia	Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla
Konstrukcja maszyn górniczych	Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn
Nowoczesne konstrukcje i technologie w budowie środków transportu i szlaków komunikacyjnych	Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn
Technologia i przeróbka tworzyw, warstwy ochronne	Instytut Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych
Maszyny elektryczne	Instytut Układów Maszynowych
Układy i urządzenia hydrauliczne i przemysłowe	Instytut Maszyn i Urządzeń Hydraulicznych oraz Aparatury Przemysłowej
Uprzemysłowione metody w budownictwie	Instytut Inżynierii Lądowej
Ochrona środowiska	Instytut Inżynierii Sanitarnej i Wodnej
Energoelektryka	Instytut Energoelektryki
Aparatura i inżynieria chemiczna	Instytut Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych
Nawozy sztuczne i środki ochrony roślin	Instytut Technologii Nieorganicznej i Nawozów Sztucznych
Elektroakustyka	Instytut Telekomunikacji i Akustyki
Fototechnika	Instytut Chemii Organicznej i Fizycznej
Organizacja badań i dydaktyki w szkołach wyższych	Instytut Nauk Społecznych

Źródło: Rektorat, Dwuletni plan badań naukowych Politechniki [...], APWr, sygn. 74/7, s. 104.

snych technologii mechanicznych⁵²⁶. Spodziewano się też, że postęp w nauczaniu nauk ścisłych i materiałoznawstwa umożliwi po 1970 r. realizację projektów w obszarze bioniki, bioinżynierii i cybernetyki⁵²⁷.

Wiosną 1969 r. posumowano rezultaty działalności naukowej Politechniki Wrocławskiej w poprzednim roku⁵²⁸. Podstawową część potencjału badawczego szkoły w 1968 r. skupiała się na realizacji projektów w zakresie tematycznym zebranych w 30 kompleksowych lub samodzielnych projektach badawczych. Prace te były realizowane głów-

nie dla instytucji gospodarczych związanych z górnictwem odkrywkowym węgla brunatnego, górnictwem i hutnictwem miedzi, przemysłem elektronicznym, produkcją taboru transportu samochodowego i ciężkich maszyn elektrycznych. Prowadzono także badania z zakresu chemii i hydrauliki siłowej. „W 1968 roku zostały stworzone rzeczywiste przesłanki do koncentracji potencjału badawczego i pogłębiania badań kompleksowych [stwierdzono w konkluzji omawianego sprawozdania]. Proces koncentracji badań musi być z natury procesem długotrwałym, dotychczasowe osiągnięcia aczkolwiek dotyczącą w głównej mierze planu badań, a nie w pełni jeszcze rzeczywiście prowadzonych prac, należy uznać za zadawające”⁵²⁹.

⁵²⁶ Rektorat, Dwuletni plan badań naukowych Politechniki [...], APWr, sygn. 74/7, s. 95.

⁵²⁷ *Ibidem*, s. 91.

⁵²⁸ Rektorat, Sprawozdanie z działalności naukowej prowadzonej w roku 1968 w Politechnice Wrocławskiej, 12 kwietnia 1969, APWr, sygn. 74/7, s. 141–154.

⁵²⁹ *Ibidem*, s. 152.



Il. 2.10. Komora akustyczna bezechowa Instytutu Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wrocławskiej (1968), Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. Adam Hawałej

Zebrane wyniki prowadziły jednak do wniosku o potrzebie zmiany sposobu podejścia do niektórych aspektów naukowej pragmatyki uczelni. Stwierdzono, że do dalszego prawidłowego rozwoju uczelni jest niezbędne szybkie

zwiększenie możliwości badawczych w matematyce oraz fizyce ciała stałego. Postulowano również rozszerzenie spektrum badań biochemicznych (Instytut Chemii Organicznej i Fizycznej), rozpoczęcie eksperymentów zwią-

zanych z modelowaniem formalnym reakcji i procesów chemicznych (Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich oraz Instytut Chemii Organicznej i Fizycznej), a także podjęcie prac z zakresu bioniki (Instytut Cybernetyki Technicznej)⁵³⁰.

„Mimo poważnych wysiłków dokonanych przez Szkołę, wyposażenie techniczne laboratoriów należy uznać w dalszym ciągu za niedostateczne [napisano w ocenie stanu zaplecza aparaturowego uczelni]. Podstawowe znaczenie dla pracy szkoły mają urządzenia i środki techniczne do obliczeń numerycznych. Sytuacja w tym zakresie jest alarmująca. Szkoła nie może otrzymać przydziału na maszynę cyfrową. Odpowiednie środki do modelowania i symulacji procesów zostały zakupione. Ośrodek Maszyn Analogowych przy Instytucie Cybernetyki Technicznej rozpoczął działalność [w 1969 r.]. Można mieć nadzieję, iż po niewielkich uzupełnieniach wyposażenie to winno zabezpieczyć potrzeby szkoły w najbliższych latach. Zainstalowano dwa mikroskopy elektronowe. Są jednak wykorzystywane w minimalnym stopniu ze względu na brak przeszkolonych specjalistów. Istniejące urządzenia do analiz spektralnych, spektrofotometrii i chromatografii należą do najnowocześniejszych. Elektroniczne układy pomiarowe do pomiaru wielkości fizycznych są najniższej klasy, nie pozwalają na przeprowadzenie precyzyjnych pomiarów”⁵³¹.

Kwestię odpowiedniego wyposażenia laboratoriów starano się rozwiązać na Politechnice nie tylko z wykorzystaniem środków inwestycyjnych pozyskiwanych w czasie współpracy z zakładami przemysłowymi, lecz także we własnym zakresie. W 1968 roku wyznaczono kilka zakładów gospodarczych uczelni do produkcji „specjalistycznej aparatury pomiarowej i stanowisk badawczych przeznaczonych do wyposażenia katedr i instytutów”. Jednostki te zobowiązano do projektowania i wykonawstwa aparatury badawczej zgodnie z planowym zapotrzebowaniem oraz w zgodzie z przerobowymi możliwościami⁵³². Do sieci podstawowego zespołu współpracującego ze sobą przy zaopatrzeniu Politechniki w odpowiedni sprzęt (stąd nazwa – zakłady kooperujące) zaliczono: Zakład Optyki i Szkła Laboratoryjnych, Zakład Miernictwa Elektronicznego, Zakład

Teletransmisji Przewodowej, Zakład Doświadczalny przy Instytucie Technologii Budowy Maszyn oraz warsztat Wydziału Mechanicznego. Koordynacją działań w tym zakresie zajął się dyrektor Działu ds. Współpracy z Przemysłem.

Na Politechnice Wrocławskiej 10 października 1969 r. odbyła się robocza narada z udziałem jednego z sekretarzy Komitetu Centralnego PZPR oraz przedstawicieli dolnośląskich zakładów pracy kooperujących z uczelnią⁵³³. Spotkanie poświęcono zagadnieniom związanym z reformą organizacyjną Politechniki, a zwłaszcza jej przyszłym kierunkom rozwojowym. W wystąpieniu wprowadzającym do dyskusji Rektor Porębski zauważył m.in., że u podstaw reorganizacji uczelni leżało także „założenie przekształcenia w przyszłości instytutów uczelnianych w instytuty uczelniano-resortowe. Nasza Politechnika reprezentuje pogląd, że skoro kadra z największymi kwalifikacjami jest w szkolnictwie wyższym i skoro powołane zaplecze naukowe cierpi na brak wysokokwalifikowanego personelu do brze jest rozważyć możliwość symbiozy resortowo-uczelnianej, która temu złu mogłaby zaradzić”⁵³⁴.

U schyłku lat 60. XX w. działające na Dolnym Śląsku branżowe zjednoczenia nie wykazywały jednak należytego zainteresowania tego rodzaju kooperacją. Kolejne propozycje wykorzystania potencjału badawczego Politechniki skłaniały się więc ku idei tworzenia instytutów uczelniano-przemysłowych. Formuła ta zakładała ścisłą integrację instytucjonalną jednostek Politechniki z przedsiębiorstwami skupionymi zwłaszcza w strukturach dolnośląskich kombinatów przemysłowych. Uczelniane instytuty miały stanowić w tej konfiguracji zaplecze badawcze dla zakładów produkcyjnych⁵³⁵. Podsumowaniem dyskusji na październikowym spotkaniu była, wskazująca na niezbyt entuzjastyczne podejście do propozycji rektora Politechniki wypowiedź sekretarza Komitetu Centralnego: „Wśród form, jakie się ukształtowały we współpracy z przemysłem, jest przede wszystkim forma umowy między przemysłem a uczelnią o wykonanie określonych badań, umowa, która angażuje kadrę uczelni i środki przemysłu. Ta forma powinna stanowić punkt wyjścia dla dalszego rozwoju systemu powiązania uczelni z prze-

⁵³⁰ *Ibidem*, s. 147, 148.

⁵³¹ *Ibidem*, s. 152–154.

⁵³² Zasady organizacyjne kooperacji Zakładów Doświadczalnych, w: Dziennik zarządzeń i informacji Rektora [...], 1968, nr 2, s. 52–55.

⁵³³ Współpraca z Przemysłem, stenogram posiedzenia na Politechnice Wrocławskiej, 10 października 1969, APWr, sygn. 473, s. 1–51.

⁵³⁴ *Ibidem*, s. 2, 3.

⁵³⁵ *Ibidem*, s. 12.

mysłem, daje ona bowiem możliwości zintegrowania zarówno potencjału naukowego uczelni, jak też i pełnego potencjału przemysłu na podstawie potrzeb, jakie ten przemysł formułuje w zakresie rozwoju produkcyjnego i technicznego. Te drogi zostaną podjęte [...]. Drugą formą jest instytut uczelniano-przemysłowy. Ta forma wymaga dopracowania [...]. Najogólniej rzecz biorąc, wydaje mi się, że w instytucie uczelniano-przemysłowym powinno być zapewnione funkcjonowanie dwóch bardzo ważnych elementów: 1) dopływ ze strony przemysłu do uczelni informacji o potrzebach przemysłu w zakresie rozwoju techniki i technologii, to powinno być formą bezpośredniego nacisku przemysłu na uczelnię; 2) nacisk środowiska naukowego na przemysł, aby był bardziej elastyczny i wykazywał większą chłonność na inwencje techniczne, gdyż przemysł często jest konserwatywny i nie bardzo chętnie przyjmuje reformy natury ekonomicznej. Potrzebne są określone działania organizacyjne oraz nacisk środowiska badawczego. To może mieć znaczenie dla postępu w przemyśle, a instytut przemysłowo-uczelniany efektywną formą w tej dziedzinie”⁵³⁶.

Na posiedzeniu senatu w dniu 24 października 1969 r. Rektor Tadeusz Porębski przedstawił referat pt. *Założenia w dziedzinie usprawnienia podstawowych kierunków działalności Szkoły*⁵³⁷. Wystąpienie to z jednej strony było autorskim podsumowaniem efektów niedawno wprowadzonej reformy systemu organizacyjnego Politechniki Wrocławskiej, a z drugiej – zapowiedzią dalszych zmian i określeniem ich kierunków. Punktem wyjścia rozważań referenta było przyjęcie zakończenia wstępnego etapu reorganizacji Politechniki Wrocławskiej za fakt (właściwie) dokonany. „W pierwszym wstępnym i ukończonym w zasadzie etapie reformy [stwierdził prof. Porębski] w wyniku przejścia na strukturę instytutową, preferującą zespołową działalność badawczą, stworzone zostały podstawy do podejmowania kompleksowych badań naukowych i ściślejszej niż kiedykolwiek integracji działalności badawczej z procesem dydaktycznym oraz potrzebami gospodarki narodowej, ze szczególnym uwzględnieniem regionu Dolnego Śląska. W etapie tym podjęto skuteczne kroki zmierzające do

bardziej efektywnego wykorzystania posiadanego sprzętu i aparatury badawczej przez utworzenie laboratoriów ogólnoinstytutowych i ogólnouczelnianego centrum laboratoryjno-obliczeniowego, grupującego unikalną i kosztowną aparaturę. Przeprowadzone zabiegi organizacyjne pozwoliły wreszcie na stworzenie warunków do usprawnienia i unowocześnienia procesu dydaktyczno-wychowawczego poprzez weryfikację dyscyplin i specjalności dydaktycznych powierzonych instytutom, przeprowadzenie podziału studentów na specjalności i przekazanie ich opiece instytutów specjalizujących na I roku studiów oraz wydatne wzmocnienie dyscypliny studiów.

Jakkolwiek nowa instytutowa struktura organizacyjna pozwoliła na ściślejsze niż dotąd powiązanie Szkoły z gospodarką narodową, w szczególności z gospodarką regionu Dolnego Śląska, to jednak nie stworzyła ona całkowicie dogodnych warunków dla stale rosnących zadań w tej dziedzinie. Przewiduje się bowiem, że około 50% potencjału badawczego szkoły zaangażuje się bezpośrednio w długofalowe badania naukowe stosowane i wdrożeniowe o istotnym znaczeniu dla tej gospodarki. Podjęcie na taką skalę efektywnej współpracy z istniejącymi i powstającymi we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku dużymi organizmami produkcyjnymi wymaga dalszego poszukiwania nowych form współpracy i trwałych rozwiązań organizacyjnych. W tej sytuacji wydaje się celowe przyjęcie przez Szkołę inicjatywy tworzenia instytutów uczelniano-przemysłowych, zapewniających w szczególności: bardziej efektywne wykorzystanie potencjału badawczego Szkoły [...], trwałą więź nauki z praktyką, właściwe warunki dla podejmowania praktyki zawodowej przez studentów [oraz] trwałe źródła finansowania Szkoły [...]. Podjęcie tej inicjatywy jest jednak możliwe pod warunkiem zabezpieczenia przez zainteresowaną jednostkę przemysłową nowoczesnej bazy materialno-technicznej oraz przyznania szkole niezbędnej do realizacji zadań ilości pracowników naukowo-badawczych”⁵³⁸.

Z problematyką urzeczywistniania na Politechnice Wrocławskiej idei instytutów uczelniano-przemysłowych wiązała się konieczność utworzenia nowej, wspomnianej przez prof. Porębskiego, grupy zawodowej – pracowników naukowo-badawczych realizujących prace stosowane i wdrożeniowe na rzecz gospodarki bez obligatoryjnego obciążenia dydaktycznego. Nakazem chwili była rozbudowa i sukcesywne unowocześnianie istniejącego zaplecza

⁵³⁶ *Ibidem*, s. 50, 51.

⁵³⁷ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 24 października 1969, APWr, sygn. 74/8, s. 108; Rektorat, *Założenia w dziedzinie usprawnienia podstawowych kierunków działalności Politechniki Wrocławskiej*, 24 października 1969, APWr, sygn. 74/8, s. 123–133.

⁵³⁸ *Ibidem*, s. 123–127.

naukowo-technicznego. W tej kwestii rektor zaproponował interesujące rozwiązania organizacyjne. Rosnąca bowiem rola Politechniki Wrocławskiej – jako liczącej się jednostki zaplecza badawczego dolnośląskiej gospodarki – dawała (jak sądzono) podstawę do ubiegania się o utworzenie pod patronatem uczelni regionalnego centrum laboratoryjnego, które zabezpieczałoby potrzeby zakładów przemysłowych działających na Dolnym Śląsku. Strukturę takiego centrum stworzyłaby istniejąca już sieć laboratoriów Politechniki oraz laboratoria zakładów przemysłowych, a także – powstające z czasem – nowe tego rodzaju placówki organizowane solidarnie z funduszy Politechniki i kooperantów⁵³⁹.

Tworzenie wspólnej bazy technicznej do prowadzenia badań stanowiło jeden z trzech zakresów współpracy uczelni z przemysłem, jakie na nowo zdefiniowano w 1969 r. Pozostałe dwa dotyczyły dydaktyki („szkolenie i doskonalenie kadr technicznych”) oraz realizacji prac badawczych („prowadzenie badań naukowych i badań wdrożeniowych w ramach prac planowych i poprzez umowy”). Przyjęto zgodnie z wcześniejszą stosowaną praktyką, że prace naukowe będą realizowane przede wszystkim na rzecz tych gałęzi przemysłu, które osiągnęły wiodącą rolę w polskiej gospodarce. Priorytetem zatem objęto: górnictwo odkrywkowe węgla brunatnego, górnictwo i hutnictwo rud miedzi, przemysł elektroniczny i maszyn matematycznych, przemysł budowy taboru transportu dalekiego (kolejowy, samochodowy), przemysł elektromaszynowy (maszyn ciężkich) oraz przemysł chemiczny⁵⁴⁰.

Wyjątkowa pozycja Politechniki Wrocławskiej – uczelni, na której jako pierwszej wprowadzono „tytułem eksperymentu nową strukturę organizacyjną przewidującą utworzenie instytutów w miejsce dotychczasowej struktury katedralnej”⁵⁴¹ – obligowała jej władze do podzielenia się doświadczeniami z dokonanej reorganizacji. Uwagi te zamieszczono w materiałach na posiedzenie Komitetu Nauki i Techniki poświęconych perspektywom rozwoju i doskonalenia bazy naukowo-technicznej w latach 1971–1975, które odbyło się w Warszawie w grudniu 1969 r. W opracowaniu pt. *Doskonalenie struktury organizacyjnej szkół wyższych z uwzględnieniem zagadnień integracyjnych i powią-*

*zań z przemysłem na przykładzie Politechniki Wrocławskiej*⁵⁴² omówiono założenia reformy organizacyjnej, jej wpływ na problematykę badań naukowych, ich organizację oraz możliwości rozwiązywania potrzeb gospodarki narodowej. Prawidłowe powiązanie badań naukowych z potrzebami gospodarki narodowej – zdaniem autorów – mogło być zapewnione stawianiem przed uczelniami ściśle sformułowanych, skorelowanych z kierunkami rozwojowymi gospodarki narodowej zadań naukowych i właściwą organizacją związków uczelni z przemysłem. Swego rodzaju przesłaniem na przyszłość były uwagi końcowe:

- „1. Wyższe uczelnie zorganizowane w nowej strukturze mogą stanowić istotne ogniwo w rozwiązywaniu poważnych prac naukowych na rzecz gospodarki narodowej. W niektórych wypadkach mogą spełniać rolę jednostek wiodących.
2. Wskazane jest wprowadzenie specjalizacji naukowej poszczególnych wyższych szkół technicznych w ścisłym związku z przemysłem danego regionu.
3. Niezbędne jest wciąganie pracowników wyższych szkół technicznych do prac prognostycznych związanych z rozwojem nauki i techniki.
4. W regionach przemysłowych o słabym zapleczu naukowo-technicznym wskazane jest organizowanie wspólnych pracowni, laboratoriów badawczych aż do instytutów uczelniano-przemysłowych włącznie.
5. Istotnym warunkiem podjęcia przez szkoły wyższe zadań na rzecz gospodarki narodowej jest spowodowanie wzrostu ilości kadry naukowo-dydaktycznej do poziomu podyktowanego potrzebami procesu dydaktycznego oraz rozbudowa ilości personelu pomocniczego, przede wszystkim w drodze angażowania go w gospodarstwach pomocniczych.
6. Prawidłowa działalność szkoły wyższej w nowej strukturze oraz w obliczu podjęcia przez nią nowych zadań wymaga zmiany w przepisach określających finansowanie szkół i regulujących inne dziedziny ich życia”⁵⁴³.

W grudniu 1969 r. zakończono prace nad formułowaniem zapowiadanego rok wcześniej planu badań naukowych na lata 1971–1975⁵⁴⁴. W planie tym (stanowiącym

⁵³⁹ *Ibidem*, s. 128–133.

⁵⁴⁰ Zakres i kierunki współpracy Politechniki Wrocławskiej z przemysłem, [w:] *Dziennik zarządzeń i informacji Rektora* [...], 1969, nr 6, s. 86, 87.

⁵⁴¹ Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 lipca 1967 r. [...] (Dz. U. z 1967 r. Nr 6, poz. 34).

⁵⁴² T. Porębski, W. Kasprzak, *Doskonalenie struktury organizacyjnej szkół wyższych...*

⁵⁴³ *Ibidem*, s. 12, 13.

⁵⁴⁴ Rektorat, Informacja o pracach nad 5-letnim planem badań na lata 1971–1975, 19 grudnia 1969, APWr, sygn. 74/8, s. 183–185.

rozwinięcie opracowanej w 1968 r. podobnej koncepcji na lata 1969–1970) wskazano 15 kompleksowych problemów badawczych, a zatem takich, których rozwiązanie wymagało zaangażowania potencjału kilku instytutów. Wśród nich znajdowały się dwa problemy zdefiniowane na nowo (tab. 2.13) oraz 13 będących kontynuacją umieszczonych w planie 2-letnim (por. tab. 2.12). Tematykę badawczą, jaką można było podjąć bez konieczności kooperacji z innymi jednostkami („siłami” jednego instytutu) zakwalifikowano w planie na lata 1971–1975 do czterech grup problemowych (por. tab. 2.13).

nocześnie, że „największe doświadczenie we współpracy z organizacjami gospodarczymi posiada Politechnika Wrocławska, zarówno z uwagi na reprezentowany potencjał kadrowy i zaplecze techniczno-aparaturowe, jak też ze względu na tradycje uczelni w zakresie współpracy z przemysłem”⁵⁴⁶.

Jak wynika z analizy, podejmowana w latach 1961–1969 kooperacja Politechniki Wrocławskiej z jednostkami gospodarczymi regionu dolnośląskiego opierała się głównie na związkach z reprezentantami gałęzi przemysłu wiodącymi w skali całego kraju, a mianowicie z górnictwem

Tabela 2.13. Nowe kompleksowe problemy badawcze oraz grupy problemowe wprowadzone do planu badań na lata 1971–1975

Nowe kompleksowe problemy badawcze	Grupy problemowe
Nowoczesne konstrukcje i technologie w budowie maszyn i narzędzi wytwórczych	Grupa I: Telekomunikacja, przetwarzanie i transmisja dźwięku: 1) telekomunikacja, 2) ocena przetwarzania i transmisji dźwięku
Technologie modelowania procesów termoeenergetycznych	Grupa II: Aparatura i inżynieria chemiczna: 1) piece i urządzenia przemysłowe, 2) inżynieria chemiczna
	Grupa III: Problemy technologii chemicznej: 1) nawozy sztuczne i środki ochrony roślin, 2) półprodukty organiczne i środki pomocnicze, 3) technologia i przeróbka tworzyw, powłoki ochronne, 4) fototechnika, 5) poprawa procesów technologicznych w ceramice
	Grupa IV: Problemy badawcze: 1) ekonomika i organizacja produkcji, 2) nauki społeczne, 3) historia architektury, sztuki i techniki

Źródło: Rektorat, Informacja o pracach nad 5-letnim planem [...], APWr, sygn. 74/8, s. 184, 185.

Okres tworzenia struktur Politechniki Wrocławskiej zdolnych sprostać współpracy z dolnośląskim przemysłem wnikliwie podsumowano w analizie wykonanej w 1970 r. na potrzeby Komitetu Wojewódzkiego PZPR we Wrocławiu⁵⁴⁵. W raporcie tym przedstawiono sposób powiązań wrocławskich uczelni z jednostkami gospodarki na Dolnym Śląsku w latach 1961–1969. Omówiono m.in. podstawowe formy tej współpracy – zagadnienia kształcenia kadr inżynierskich w ramach studiów dziennych, wieczorowych, zaocznych i eksternistycznych oraz rozwiązywanie zagadnień badawczych finansowanych z budżetu zakładów przemysłowych. Podkreślono jed-

nakrywkowym (przemysł węgla brunatnego i przemysł skalny), górnictwem i hutnictwem miedzi, przemysłem budowy taboru transportowego (drogowego i wodnego) oraz przemysłem elektrotechnicznym, elektronicznym i automatyki przemysłowej. Istotną rolę odgrywały także powiązania z przedsiębiorstwami zajmującymi się budową maszyn, zwłaszcza z ośrodkiem wrocławskim reprezentowanym przez Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Maszyn Elektrycznych Dolmel, Wrocławską Fabrykę Maszyn Budowlanych Fadroma, Wytwórnę Sprzętu Komunikacyjnego i Wrocławską Fabrykę Urządzeń Mechanicznych. Relatywnie niższy poziom miała współpraca z zakładami reprezentującymi przemysł chemiczny.

⁵⁴⁵ Komitet Wojewódzki PZPR, Współpraca wyższych uczelni Wrocławia z gospodarką narodową, [1970], sygn. 1707, s. 259–274.

⁵⁴⁶ *Ibidem*, s. 259.

W ostatnich kilku ocenianych latach stopień koncentracji wykonywanych na Politechnice Wrocławskiej badań na użytek wiodących na Dolnym Śląsku przedsiębiorstw sukcesywnie przybierał na sile. O ile w 1967 r. badania na rzecz przemysłu stanowiły 40% wszystkich realizowanych prac badawczych, o tyle w 1968 r. osiągnięto w tym zakresie poziom 45%, a w 1969 r. – 50%. Jednocześnie wzrastał udział prac naukowo-badawczych w stosunku do ogółu prac wykonywanych przez pracowników uczelni (por. tab. 2.14). Odnosiło się to głównie do realizacji na rzecz jednostek gospodarczych regionu. Podejmowana w ramach problemów kompleksowych tematyka badawcza

na Politechnice Wrocławskiej problematyka elektronicznych systemów pomiarowo przetwarzających oraz opracowywana tu technologia układów elektronowych i teorii systemów sterowania.

Proces koncentracji prac badawczych, również orientacja współpracy na wiodące jednostki gospodarcze, spowodowały zmniejszenie liczby zleceń, ale jednocześnie znaczne podwyższenie ich wartości jednostkowej. Zauważono też, że rozwój badań naukowych i perspektywa dalszej intensyfikacji współpracy z przemysłem pobudzały proces zdobywania wyższych kwalifikacji przez pracowników naukowych⁵⁴⁷ (por. tab. 2.14).

Tabela 2.14. Liczbowa charakterystyka niektórych aspektów współpracy Politechniki Wrocławskiej z gospodarką (1961–1969)

	1961	1962	1964	1965	1966	1967	1969	1970
Prace na rzecz gospodarki								
Wyniki finansowe z prac na rzecz przemysłu [mln zł]	31			49			89	
Liczba realizowanych zleceń	1680			1606			890	
Zlecenia o wartości 100 tys.–1 mln zł	0			131			320	
Udział prac naukowo-badawczych w zleceniach	30%		54%			72%*	83%	
Liczba osób zaangażowanych w prace na rzecz przemysłu								
Pracownicy naukowo-dydaktyczni	703			878			1362	
Pracownicy naukowo-techniczni	203			300			534	
Pracownicy zakładów doświadczalnych	435			517			728	
Rozwój kadry naukowej								
Liczba przeprowadzonych przewodów doktorskich	335				222			
Liczba przeprowadzonych przewodów habilitacyjnych	40				108			

* inaczej niż w statystyce przedstawionej w kwietniu 1968 r., w której prace badawcze miały stanowić 82% ogółu zleceń; por.: Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki [...], APWr, sygn. 74/5, s. 180.

Źródło: Komitet Wojewódzki PZPR [...], APWr, sygn. 1707, s. 259–262.

stanowiła niekiedy unikalny w skali krajowej przedmiot specjalizacji. Dotyczyło to przede wszystkim technologii i wykorzystywania zasobów górnictwa rud (zwłaszcza rud miedzi), technologii górnictwa odkrywkowego, konstrukcji maszyn górniczych i przeróbczych, a także konstrukcji i technologii budowy środków transportu (w szczególności taboru rzeczno i ciężkiego taboru samochodowego). Do kategorii unikalnych należała także realizowana

Obiecująca statystyka wykonywanych prac badawczych nie przekładała się jednak na ich efektywność. Zjawisku temu (jak zauważono w analizie) „sprzyjały dodatkowe okoliczności wyrażające się w braku kompleksowości prowadzonych badań, w stosunkowo długim okresie ich realizacji, jak również w niedostatecznym opracowaniu

⁵⁴⁷ *Ibidem*, s. 261.

warunkującym szybkie wdrożenie z powodu ubogiej bazy materialno-technicznej. [...] Nie oznacza to absolutnie, że wykonane przez szkoły prace na rzecz gospodarki nie mają dużego znaczenia praktycznego”⁵⁴⁸.

W przeprowadzonej, na użytek omawianej analizy, przykładowej ocenie zakresu i efektywności współpracy Politechniki Wrocławskiej z pięcioma kluczowymi przedsiębiorstwami Dolnego Śląska⁵⁴⁹ wykazano wiele nieprawidłowości, których przezwyciężenie stanowiło – jak stwierdzono – podstawowy warunek dalszego rozwoju współpracy z przemysłem. Zaobserwowano, że realizowane prace miały charakter wynikowy, a ich rezultaty nie umożliwiały opracowania nowej skuteczniejszej metody pomiarowej, obliczeniowej czy badawczej. Dominowały tematy konstrukcyjne z niewielkim udziałem opracowań z zakresu technologii i metod produkcji, nie rozwiązywano zagadnień konstrukcyjno-technologicznych, które wymagałyby zaangażowania międzyinstytutowych zespołów badawczych. Zwrócono także uwagę na stosunkowo długie terminy realizacyjne (2–7 lat) i tendencję do ich wydłużania, a w związku z tym niedużą liczbę ukończonych tematów badawczych, które wdrożono całkowicie lub częściowo⁵⁵⁰. Uznano, że udział Politechniki Wrocławskiej w kooperacji z wziętymi pod uwagę w analitycznym opracowaniu przedsiębiorstwami był niewielki, wzięwszy pod uwagę zakres współpracy tych przedsiębiorstw z innymi placówkami zaplecza naukowo-badawczego (np. w latach 1965–1969 prace wykonywane przez pracowników Politechniki Wrocławskiej dla Dolnośląskich Zakładów Wytwórczych Maszyn Elektrycznych Dolmel stanowiły jedynie 2,3% ogółu zleceń wystawianych przez to przedsiębiorstwo).

Wyniki analizy współpracy Politechniki Wrocławskiej z wybranymi jednostkami gospodarczymi Dolnego Śląska prowadziły do wniosku, że zwiększenie efektywności prac naukowo-badawczych wykonywanych na rzecz przemysłu zależy od spełnienia kilku niezbędnych warunków, do których zaliczono zwłaszcza:

- koncentrację tematyki badawczej oraz jej skupienie na wybranych problemach,
- rozszerzenie współpracy instytutów Politechniki z zapleczem technicznym przedsiębiorstw (z perspektywą pełniejszej integracji organizacyjnej),
- zdefiniowanie specjalizacji istniejących instytutów umożliwiającej powoływanie większych zespołów (np. międzyinstytutowych),
- rozwijanie współpracy z jednostkami gospodarczymi na podstawie wieloletnich umów, zapewniających realizację tematu badawczego w terminie nieprzekraczającym 1,5 roku,
- wprowadzenie zasady wstępnej i wynikowej kalkulacji nakładów i efektów ekonomicznych podejmowanych prac badawczych i rozwojowych (usługowych), zarówno ze strony przemysłu, jak i uczelni⁵⁵¹.

Analityczne rozważania zakończono ogólniejszą konstatacją: „Rozwój nauki i postępu technicznego oraz coraz mocniejsze powiązanie i przenikanie się nauki, techniki i produkcji powodują konieczność intensywniejszego i bardziej niż dotąd efektywnego wypełniania przez szkoły wyższe, głównie techniczne i ekonomiczne ich zadań w dziedzinie dydaktyki i badań naukowych. Co więcej, przed szkołami wyższymi postawione zostały nowe i stale rosnące zadania wynikające z faktu, że nauka staje się jednym z podstawowych czynników społecznego procesu produkcji, co powoduje szczególnie duże zapotrzebowanie na wyniki działalności szkół wyższych, tak w dziedzinie kształcenia kadr, jak też prac naukowo-badawczych, głównie rozwojowych i wdrożeniowych”⁵⁵².

Podobne wnioski ogólne, jak w omówionej wyżej analizie kooperacji z przemysłem, płynęły również z przedstawionego w marcu 1970 r. bilansu działalności naukowej Politechniki Wrocławskiej w 1969 r. W konkluzji sprawozdania akcentowano bowiem zwłaszcza konieczność intensywnego kształcenia kadr naukowych, prac nad prognozowaniem rozwoju nauki, techniki i gospodarki oraz potrzebę przeciwdziałania nadmiernemu zróżnicowaniu problematyki badawczej⁵⁵³. Za najpilniejsze zadanie uzna-

⁵⁴⁸ *Ibidem*, s. 266.

⁵⁴⁹ Wrocławska Fabryka Urządzeń Mechanicznych, Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Maszyn Elektrycznych Dolmel, Wrocławskie Zakłady Elektroniczne Elwro, Jelczańskie Zakłady Samochodowe w Jelczu oraz Wrocławska Fabryka Urządzeń Mechanicznych.

⁵⁵⁰ Np. w Jelczańskich Zakładach Samochodowych na 23 zrealizowane tematy badawcze został wdrożony tylko jeden. Pozostałe wykorzystano tylko częściowo w pracach technologiczno-konstrukcyjnych.

⁵⁵¹ Komitet Wojewódzki PZPR [...], [1970], APW-w, sygn. 1707, s. 269.

⁵⁵² *Ibidem*, s. 270.

⁵⁵³ Por.: Komitet Dzielnicowy PZPR Wrocław-Śródmieście, Referat sprawozdawczo-programowy Komitetu Uczelnianego PZPR Politechniki Wrocławskiej na Konferencję Sprawozdawczo-Wyborczą, listopad 1970, APW-w, sygn. 194, s. 24, 25.

no jednak kształtowanie pozytywnych relacji interpersonalnych w zespołach opracowujących kompleksowe problemy badawcze⁵⁵⁴.

Pierwsza połowa 1970 r. była na Politechnice Wrocławskiej (jak można sądzić na podstawie wzmianek w zachowanej dokumentacji) okresem poszukiwań sposobów skuteczniejszej realizacji założeń leżących u podstaw pomysłu wprowadzenia nowej struktury organizacyjnej uczelni. Wyniki tych poszukiwań znalazły swoje odzwierciedlenie w przygotowanym przez władze uczelni i opublikowanym we wrześniu *Ramowym planie działalności Politechniki Wrocławskiej na lata akademickie 1970/1971 i 1971/1972*. Przyjęto w nim, że środkiem do osiągnięcia zakładanego celu jest dążenie do utworzenia instytutów resortowo-uczelnianych, a także konsekwentna kontynuacja procesu konsolidacji infrastruktury technicznej politechnicznych instytutów (łączenie warsztatów, pracowni, służb usługowych)⁵⁵⁵. W zakresie działalności badawczej na rzecz przemysłu planowano wdrożenie prac studialnych nad nowym modelem organizacyjnym zakładającym ścisły związek prowadzonych badań z produkcją. Nowym rozwiązaniem służyłoby opracowanie schematu relacji między uczelnią, uczelnianym instytutem oraz instytutem przemysłowym, a następnie podjęcie próby urzeczywistnienia idei instytutu uczelniano-przemysłowego.

Dalsza koncentracja i selekcja tematyki badawczej w instytutach oraz kreowanie dużych zespołów badawczych dawały impuls do intensywnych prac nad opracowaniem koncepcji wielkich programów badawczych. Do osiągnięcia tego celu, jak uważano, istotnie przyczyniłoby się prowadzenie prac prognostycznych, udoskonalenie zasad planowania badań naukowych, a także sprofilowanie działalności badawczej Politechniki Wrocławskiej oraz zmiany w merytorycznej strukturze uczelni – uwzględniające potrzeby gospodarki. W zakresie organizacji zaplecza naukowo-technicznego zakładano natomiast dalszą modernizację centralnych laboratoriów, czemu miało służyć opracowanie i uruchomienie nowego systemu zaopatrze-

nia w aparaturę oraz rozpoczęcie (!) jej produkcji we własnym zakresie⁵⁵⁶.

Na początku lat 70. XX w. nastąpiła zmiana w postrzeganiu roli szkół wyższych w procesie rozwoju gospodarczego i społecznego kraju. Szczególne nadzieje pokładano w dalszym, ale intensywniejszym rozwoju badań naukowych realizowanych w uczelnianych laboratoriach, a następnie praktycznym wykorzystaniu ich wyników w różnych dziedzinach życia. Wskazywano, że oczekiwaną sprawność szkół wyższych osiągnie się przez uzyskanie wysokiego poziomu nauk podstawowych, przyrodniczych i społecznych (stanowiących źródło poznania nowych zjawisk oraz stymulacji postępu technicznego), a także upowszechnianie niezbędnej w wytyczaniu nowych kierunków nauki wiedzy z zakresu jej metodologii oraz historii rozwoju. Istotna rola w tej kwestii przypadła prognozowaniu postępu badań, którego podstawę wyjściową określały aktualne osiągnięcia we wszystkich dziedzinach nauki, techniki i gospodarki⁵⁵⁷.

W tym kontekście zdefiniowano kierunki badawcze istotne dla przewidywanych relacji uczelni z gospodarką. Ich uzupełnieniem miały być działania naukowe w dziedzinie biologii, medycyny, nauk prawno-administracyjnych oraz historii (w zakresie tematyki ważnej dla życia społeczno-politycznego i kulturalnego). Do wspomnianych kierunków badań, na których rozwój postawiono, zaliczono m.in. prace w dziedzinie:

- teorii i metod matematycznych,
- teorii wielkich systemów, stosowania informacji z uwzględnieniem systemów wielodostępnych oraz przetwarzania danych na użytek projektowania, stosowania, zarządzania i informacji naukowo-technicznej,
- inżynierii materiałowej (pozyskiwanie nowych materiałów wraz z technologią ich wytwarzania),
- fizyki i fizykochemii ciała stałego z wykorzystaniem metod badawczych w zakresie bliskich temperatury zera bezwzględnego,
- badań zjawisk kriogenicznych⁵⁵⁸.

W dolnośląskich ośrodkach administracji partyjno-państwowej liczono, że wrocławskie uczelnie uporają się do

⁵⁵⁴ Rektorat, Sprawozdanie z działalności naukowej prowadzonej w roku 1969 w Politechnice Wrocławskiej, 20 marca 1970, APWr, sygn. 74/9, s. 43.

⁵⁵⁵ Rektorat, Ramowy plan działalności Politechniki Wrocławskiej na lata akademickie 1970/1971 i 1971/1972, 26 września 1970, APWr, sygn. 74/10, s. 75.

⁵⁵⁶ *Ibidem*, s. 78–80.

⁵⁵⁷ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Perspektywy działalności badawczej i rozwojowej w uczelniach, placówkach PAN oraz instytucjach przemysłowych – główne kierunki, 1971, APW-w, sygn. 1700, s. 145, 146.

⁵⁵⁸ *Ibidem*, s. 149–151.

połowy lat 70. XX w. z najważniejszymi problemami technologicznymi, z jakimi mierzyła się gospodarka regionu. Planowano więc skupienie tematyki prac badawczych i rozwojowych wokół problematyki specyficznej dla gałęzi przemysłu funkcjonującego na Dolnym Śląsku. Duża część technologicznych zagadnień, przedstawionych jako kluczowe, stanowiła wyzwanie dla Politechniki Wrocławskiej. Za priorytetowe uznano bowiem prace rozwojowe nad wykorzystaniem rud miedzi i podniesieniem parametrów eksploatacyjnych maszyn do robót ziemnych, a także (co w mniejszym stopniu obciążało potencjał badawczy uczelni technicznej) produkcję antybiotyków i witamin. Inną grupę stanowiły badania nad wykorzystaniem zjawisk kriogenicznych w urządzeniach elektrycznych, prace nad systemami automatyki kompleksowej i zastosowaniem informatyki i elektronicznego przetwarzania danych, a także nad elektronową strukturą ciał stałych. Za jedno z podstawowych zadań uznano również opracowanie nowej technologii produkcji elementów półprzewodnikowych i układów mikroelektrycznych. Nie mniejszą rangę nadano transferowi do przemysłu nowych technologii analogowych i cyfrowych elementów automatyki oraz produkcji na skalę przemysłową przyrządów pomiarowych, a także zagadnieniu zastosowania metod matematycznych w przemyśle.

Tak wielokierunkowe zadania stawiane przed funkcjonującymi w regionie uczelniami były jednak w rzeczywistości trudne do wykonania. Jednym z ważniejszych czynników hamujących był brak szeroko zakrojonej współpracy między działającymi na Dolnym Śląsku placówkami badawczymi i naukowymi oraz niedostateczne wyposażenie istniejących laboratoriów i ich słabo rozwinięta sieć. Sytuacji nie ułatwiała niedostatek personalne mające swoje źródło zarówno w liczbie kadry naukowo-dydaktycznej, jak i w poziomie przygotowania obsługujących aparaturę laboratoryjną. Uzdrowieniu tej sytuacji miała służyć realizacja mających rangę priorytetu następujących postulatów:

- rozwijanie współpracy szkół wyższych z przedsiębiorstwami (z wymiernym rezultatem w postaci wyników finansowych),
- systematyczny wzrost liczby pracowników naukowo-dydaktycznych,
- koncentracja współpracy z jednostkami gospodarczymi Dolnego Śląska reprezentującymi gałęzie przemysłu szczególnie ważne dla regionu,

- zawieranie długoletnich umów między uczelniami a instytucjami gospodarczymi (w zakresie szkolenia, doskonalenia kadr, prac badawczych i rozwojowych, rozbudowy bazy materialno-technicznej czy wymiany informacji naukowo-technicznej),
- tworzenie zintegrowanych zespołów badawczych (w tym powoływanie instytutów uczelniano-przemysłowych)⁵⁵⁹.

Powyższe postulaty wynikające z analizy charakteru związków wrocławskich uczelni z przedsiębiorstwami działającymi w regionie nie były nowe – przeciwnie formułowano je już wcześniej. W 1971 roku stanowiły jednak punkt wyjścia do działań zmierzających do wypracowania mocniejszej pozycji szkół wyższych w procesie realizacji badań na rzecz gospodarki kraju, a zwłaszcza w ich finansowaniu. Nadzieję na poprawę dotychczasowej sytuacji dawały zachodzące w tym czasie zmiany w elitach władzy Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, jakie zainicjowały w grudniu 1970 r. dramatycznie zakończone strajki na Wybrzeżu.

Trudno wyrokować, czy wydarzenia grudniowe (dające asumpt do krytyki sposobu zarządzania), czy też wyniki omówionej wcześniej, przygotowanej na potrzeby Komitetu Wojewódzkiego PZPR, analizy efektywności działań Politechniki Wrocławskiej w kooperacji z przemysłem były impulsem do odważnej wymiany poglądów na temat funkcjonowania nowej – instytutowej struktury uczelni. Forum dla niej stanowiło posiedzenie Senatu Politechniki Wrocławskiej, które odbyło się 15 stycznia 1971 r.⁵⁶⁰ Podstawę dyskusji określiła odczytana przez Rektora Porębskiego *Informacja o sytuacji Szkoły w niektórych dziedzinach* będąca odpowiedzią na pytania skierowane w grudniu 1970 r. do kierownictwa Politechniki. Interpelacje te dotyczyły zwłaszcza problemu biurokratyzowania zarządzania nauką oraz podziału kompetencji w instytutowych gremiach kierowniczych, a także wyrażały niepokój z powodu obniżenia wyników działalności naukowej uczelni. Pojawiły się również wątki związane ze współpracą Politechniki z przemysłem.

W styczniowej dyskusji o kondycji uczelni wzięli udział liczni zasłużeni profesorowie Politechniki Wrocławskiej. Po

⁵⁵⁹ *Ibidem*, s. 157, 158.

⁵⁶⁰ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 15 stycznia 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 5–24.

rocznej działalności w formule instytutowej, według prof. Jerzego Schroedera, sposób kierowania działalnością badawczą uczelni pozostawiał wiele do życzenia. „Początek dynamicznie przeprowadzonych zmian nastąpił [zauważył prof. Schroeder], co nie świadczy, że sytuacja ma się na korzyść zmienić. [...] Jest rzeczą niepokojącą to, że zbyt dużo czasu musimy poświęcić planowaniu. Ale [nie wiadomo], czy to jest wina uczelni, czy też rzeczywistości, w jakiej żyjemy, i tego, co władze i różne resorty od nas żądają. [...] Trzeba przekonać przemysł, żeby zechciał nas finansować. To jest zadanie bardzo ciężkie...”⁵⁶¹. Profesor Marek Zakrzewski podzielił się podobną refleksją⁵⁶²: „Patrzę na zagadnienie uczelni z perspektywy 25 lat i perspektywy dnia dzisiejszego – przeżywamy głęboki kryzys, bo nie widzę współmierności wysiłków włożonych do stanu, który istnieje obecnie. [...] W związku z tym, że przeorganizowaliśmy uczelnię na system instytutowy, chodzi o to, abyśmy przeszli z instytucji, którą państwo subwencjonuje na instytucję, w której interesie leży staranie się o środki. To pociąga za sobą wielkie trudności, ale jest jedyną możliwą drogą”. Profesor Jan Trojak⁵⁶³: „Nie ma powodu ukrywać, że jest sporo różnego rodzaju uciążliwych prac administracyjnych. [...] Pamiętam okres, jak ciężko przeżywaliśmy narastające przekonanie upadku i niebezpieczeństwo, że jeśli nie zdynamizujemy swej działalności, nie znajdziemy nowych dróg, to będziemy zepchnięci do roli nauczycieli. [...] Uważam, że zdynamizowaliśmy się w bardzo istotny sposób, co jest bardzo trudne i będziemy musieli walczyć z niedobrymi przejawami, które nas nękają”.

Swego rodzaju podsumowaniem debaty była wielowątkowa wypowiedź prof. Andrzeja Jellonka, który zgodził się z ideą wprowadzonej reorganizacji („udana będzie wtedy, jeśli jej czas będzie niedługi, a poziom, który się ustali,

będzie wysoki”) i krótko ocenił naukowe związki uczelni z przemysłem. „Jeśli chodzi o współpracę z przemysłem [powiedział] więcej nie możemy żądać niż to, co jest obecnie. [...] Wymaga ona dopracowania, ale dopiero wtedy, gdy przemysł będzie miał wyraźnie sprecyzowane idee, obecnie bowiem poziom zjednoczeń jest beznadziejny, musimy wyszkolić pewną grupę ludzi, zastrzyknąć ich do przemysłu i wtedy łatwiej będzie się porozumieć. [...] Niewątpliwie forma instytutowa pozwoliła nawiązać znacznie większe kontakty z przemysłem i pozwoliła atakować poważniejsze problemy niż robiliśmy to w układzie katedralnym. Dysponujemy większym zespołem i większymi możliwościami. Daje się tylko odczuć wzrost administracji, powiększyliśmy siły administracyjne, ale jeszcze w niedostateczny sposób uwolnieni jesteśmy od pewnych prac administracyjnych i gdyby kierownictwo szkoły poszło dalej, w co wierzę, to byłoby to wielką pomocą, a odciążenie nas od prac administracyjnych pozwoliłoby na poświęcenie się pracy naukowo-badawczej”⁵⁶⁴.

Jak wynika z przebiegu dyskusji (nadano jej wysoką rangę, protokół posiedzenia ma – wyjątkowo – formę stenogramu) nie kwestionowano samej idei instytutowej struktury, zwracano przede wszystkim uwagę na biurokratyczne uciążliwości⁵⁶⁵. W kilku wypowiedziach postulowano też konieczność opracowania raportu podsumowującego skuteczność zastosowanych rozwiązań, nie wcześniej jednak niż po upływie dwóch lat od wprowadzonych zmian.

Na początku 1971 r. dokonano oceny aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych instytutów Politechniki Wrocławskiej (od momentu ich uruchomienia w 1968), z której wynikało, że zatrudnieni w tych jednostkach w badanym okresie byli na ogół wybitnie, bardzo lub średnio aktywni, a w 1969 r. nastąpił ogólny wzrost ich aktywności. Przedstawionym danym towarzyszył jednak realistyczny komentarz: „tak wysoka ocena pracowników jest spowodowana nie zawsze ich rzeczywistym stopniem aktywności, lecz również psychologicznie uzasadnioną tendencją do stosowania pozytywnych ocen”⁵⁶⁶. Badania aktywności

⁵⁶¹ *Ibidem*, s. 10, 11.

⁵⁶² *Ibidem*, s. 13.

⁵⁶³ *Ibidem*, s. 14. **Jan Trojak** (1913–1994) – inżynier elektryk. Studiował w Oddziale Elektrotechnicznym Politechniki Lwowskiej (1932–1934), w Technische Hochschule der Freien Stadt Danzig (od 1935) i Lwowskim Instytucie Politechnicznym (dyplom w 1940). Od 1953 roku zastępca profesora w Katedrze Układów Elektroenergetycznych na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej. W 1954 roku uzyskał tytuł naukowy docenta, a w 1962 r. – profesora nadzwyczajnego. Kierownik Katedry Zabezpieczeń i Automatyki w Energetyce na Wydziale Elektrycznym (1957–1968). Od 1968 roku kierownik Zakładu Automatyki Zabezpieczeniowej (od 1972 r. – Zabezpieczeń Elektroenergetycznych) w Instytucie Energoelektryki Politechniki Wrocławskiej. W latach 1968–1981 dyrektor Instytutu Energoelektryki. Doktor *honoris causa* Politechniki Wrocławskiej (1994).

⁵⁶⁴ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki [...] 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 16–19.

⁵⁶⁵ Trend ten zauważono również w analizach procesów zachodzących w dolnośląskim szkolnictwie wyższym przygotowywanych w marcu 1971 r. na użytek gremiów partyjnych. Por.: *Sprawozdanie Komitetu Wojewódzkiego PZPR we Wrocławiu 1969–1971*, Wrocław 1971, s. 53–55.

⁵⁶⁶ Rektorat, Analiza oceny aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych [...], 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 45.

były także okazją do uzyskania informacji pozwalających na ocenę potencjału uczelni pod względem personalnym, działalności badawczej oraz wielkości nakładów finansowych na prowadzone badania (por. tab. 2.15–2.17).

dający w skład tego gremium profesorowie doszli do przekonania, że ideę tę rozumieją jako „poszukiwanie nowego modelu współpracy uczelni z przemysłem, realizowanej w ramach instytutów uczelniano-przemysłowych”⁵⁶⁸. Uzna-

Tabela 2.15. Liczba zatrudnionych w sferze badawczej w latach 1965–1970 (31 grudnia 1970)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Pracownicy naukowo-dydaktyczni				994	1140	1186
Profesorowie i docenci	99	101	120	w tym: 182	w tym: 198	w tym: 242
Pracownicy naukowo-techniczni	300	311	455	503	534	589
Pracownicy Zakładów Doświadczalnych	435	484	564	698	742	1043

Źródło: Rektorat, Analiza oceny aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych instytutów za lata 1968 i 1969, 6 stycznia 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 48.

Tabela 2.16. Liczbowe wskaźniki działalności badawczej Politechniki Wrocławskiej w latach 1966–1970 (10 grudnia 1970)

	1966	1967	1968	1969	1970
Nadane stopnie doktora naukowego i tytułu docenta			62	39	70
Nadane stopnie doktora habilitowanego			24	3	13
Zgłoszone patenty	41	56	66	102	120
Udzielone patenty	20	12	30	28	35
Liczba prac naukowych publikowanych w kraju				274	303
Liczba prac opublikowanych za granicą				11	13
Liczba wygłoszonych referatów na konferencjach				61	65
Liczba zakończonych prac naukowych				551	783

Źródło: Rektorat, Analiza oceny aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych [...], 1971, sygn. 74/11, s. 49.

Tabela 2.17. Struktura finansowania badań naukowych w latach 1966–1970

	1966	1967	1968	1969	1970
Przychód Zakładów Doświadczalnych [tys. zł]		67268	77517	85799	103000
Nadwyżki na inwestycje aparaturowe [tys. zł]	23702	w tym: 27762	w tym: 34331	w tym: 43218	w tym: 64080
Nakłady budżetowe na badania naukowe [tys. zł]			97971	120277	170096
Nakłady na jednego pracownika naukowo-dydaktycznego i naukowo-technicznego [tys. zł]			62	77	140

Źródło: Rektorat, Analiza oceny aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych [...], 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 51.

Zapowiedziana we wrześniu 1970 r. w *Ramowym planie działalności Politechniki Wrocławskiej na lata akademickie 1970/1971 i 1971/1972* propozycja uruchomienia wielkich programów badawczych stała się przedmiotem oceny Prezydium Senatu⁵⁶⁷ już na początku marca 1971 r. Wcho-

no, że próby znalezienia nowych form tej współpracy nie podlegają dyskusji. Wyrażano jednak obawę sformułowaną przez prof. Henryka Hawrylaka⁵⁶⁹ na forum senatu, czy

⁵⁶⁷ Prezydium Senatu Politechniki Wrocławskiej – powołane w styczniu 1969 r. kolegialne ciało doradcze, w skład którego wchodził przedstawiciel wszystkich kierunków wybrani na okres trzyletniej kadencji spośród członków senatu. Gremium to pomyślano jako zespół oceniający materiały przygotowywane przez kierownictwo uczelni na posiedzenia senatu. Pierwsze posiedzenie Prezydium Senatu Politechniki Wrocławskiej odbyło się 25 lutego 1969 r.

⁵⁶⁸ Rektorat, Protokół posiedzenia Prezydium Senatu Politechniki Wrocławskiej, 4 marca 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 54.

⁵⁶⁹ **Henryk Hawrylak** (1924–2013) – inżynier mechanik. Absolwent Oddziału Mechanicznego Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (dyplom w 1950). Od 1949 roku w Katedrze Maszyn Dźwigowych i Urządzeń Transportowych na Wydziale Mechanicznym Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (od 1951 r. – Politechniki Wrocławskiej). W latach 1955–1961 zastępca profesora w Katedrze Maszyn Dźwigowych i Urządzeń Transportowych. W 1965 roku uzyskał stopień naukowy docenta i sta-

uczelnia jest przygotowana do podjęcia tak złożonych zadań, nie posiadając wystarczającej infrastruktury technicznej (laboratoria), obsady etatowej oraz zapewnionych środków finansowych⁵⁷⁰.

Projekt wprowadzenia w życie idei wielkich programów przedstawiono 5 marca 1971 r. na posiedzeniu Senatu Politechniki Wrocławskiej⁵⁷¹ w formie opracowania pt. *Realizacja wielkich programów badawczych w Politechnice Wrocławskiej*, w którym zdefiniowano je jako „zespół kompleksowych problemów badawczych stawiających sobie za cel rozwiązanie określonego problemu technicznego, organizacyjnego lub gospodarczego o kluczowej wadze dla gospodarki kraju”. Zakładano jednocześnie, że będą one prowadzone przez jednostki organizacyjne Politechniki na wszystkich etapach realizacji⁵⁷².

Trudności zasygnalizowane przez Prezydium Senatu autorzy koncepcji wielkich programów badawczych przyjęli za okoliczności, jakie właśnie zmuszały do zmiany dotychczasowego sposobu prowadzenia badań naukowych. „Zapewnienie dynamicznego rozwoju naukowych dyscyplin technicznych [jak napisano w opracowaniu przybliżającym ideę omawianych projektów badawczych] w dotychczasowych warunkach, w jakich Szkoła w tej chwili pracuje, jest bardzo trudne ze względu na znikome środki finansowe, którymi Szkoła może swobodnie dysponować oraz brak rezerw kadrowych pozwalających na swobodną organizację zespołów badawczych. Wyjście z powyższego impasu jest możliwe przy podjęciu się przez Szkołę realizacji badań w pełnym cyklu rozwojowym [tj. począwszy od prac podstawowych, a na wdrożeniu pomysłu kończąc]. Wymaga to jednak bardzo poważnych zobowiązań i olbrzymiej odpowiedzialności. Z tych względów proponuje się, by z tej możliwości korzystać w przypadkach: a) konieczności zaangażowania w badaniach zespołu instytutów szkoły, b) kiedy realizacja programu doprowadzi do unowocześnienia badań i struktury dyscyplinarnej

w dużym zespole instytutów lub c) kiedy realizacja programów zapewni zdobycie odpowiednich rezerw kadrowych oraz środków na nowoczesne wyposażenie Szkoły w urządzenia techniczne i pomiarowe”⁵⁷³.

Jednocześnie wstępnie zaproponowano podstawową tematykę pierwszych wielkich programów. Opierano się na założeniu, że ich znaczenie dla gospodarki zapewni stosunkowo szybkie znalezienie źródeł finansowania, a w efekcie przysporzy środków na wszechstronny rozwój Politechniki. Zintegrowanymi badaniami należało zatem objąć następującą problematykę:

- wielkie systemy, tj. systemy sterowania i zarządzania przedsiębiorstwami oraz makroukładami produkcyjnymi (z wiodącą rolą Instytutu Cybernetyki Technicznej),
- kompleksowe zagospodarowanie surowców zagłębia miedziowego (wiodący – Instytut Chemii Nieorganicznej i Pierwiastków Rzadkich),
- konstrukcje przekładkowe (wiodący – Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn),
- ochrona środowiska,
- prognozowanie rozwoju nauki i techniki,
- kriogenika (wiodący – Instytut Elektrotechniki i Elektrotechnologii)⁵⁷⁴.

Pierwsze wielkie programy badawcze uruchomiono na Politechnice Wrocławskiej jeszcze w 1971 r.⁵⁷⁵ Jednemu z nich, powołanemu w kwietniu 1971 r. projektowi o nazwie Wielodostępny Abonencki System Cyfrowy (WASC), nadano – jak się wydaje – status priorytetowego⁵⁷⁶. Koncepcja tego projektu przewidywała bowiem stworzenie systemu informatycznego zapewniającego automatyzację procesów informacyjnych w działalności dydaktycznej i badawczej Politechniki Wrocławskiej. Zakładano „wielodostępne” użytkowanie maszyny cyfrowej umożliwiające „równoległe, zdalne wprowadzanie danych i otrzymywanie wyników przetwarzania przez większą liczbę użytkowników poprzez urządzenia wyjściowe i wejściowe, zwane urządzeniami końcowymi, połączone bezpośrednio (on-line) łąkami teledacji [czyli zwykłymi środkami łączności]

nowisko docenta etatowego. Od 1965 roku kierownik Zakładu Maszyn i Urządzeń Górniczo Odkrywkowego w Instytucie Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Politechniki Wrocławskiej. W 1969 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. Dyrektor Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn (1975–1988). Doktor *honoris causa* Politechniki Wrocławskiej (2000).

⁵⁷⁰ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki [...], 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 70.

⁵⁷¹ *Ibidem*, s. 70–72.

⁵⁷² Rektorat, Realizacja wielkich programów badawczych w Politechnice Wrocławskiej, 26 stycznia 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 86.

⁵⁷³ *Ibidem*.

⁵⁷⁴ *Ibidem*, s. 87.

⁵⁷⁵ Interesujące refleksje nt. wielkich programów badawczych por.: W. Kasprzak, *O głównych tendencjach rozwojowych...*, s. 358–362.

⁵⁷⁶ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie zapewnienia warunków opracowania i wdrożenia WASC, 28 kwietnia 1971 roku, APWr, sygn. 74/450, [s. p.].

z maszyną cyfrową⁵⁷⁷. Proces szybkiego przetwarzania danych otwierał więc drogę do skuteczniejszej realizacji następnych projektów, dając nowoczesne możliwości wykonawcze. W 1971 roku określono także założenia dwóch kolejnych wielkich programów – Hydrometalurgia oraz Inżynieria Materiałowa⁵⁷⁸.

W maju 1971 r., w ślad za uruchomieniem pierwszego wielkiego projektu, powołano Zespół Koordynacji Kompleksowych Programów Naukowych. Zespół ten pojmiano jako „organ koncepcyjny, doradczy i kontrolny w zakresie koncentracji potencjału naukowego szkoły dla podejmowania kompleksowych programów naukowych”. Do jego zadań należało m.in. prowadzenie stałej analizy postępów współpracy z przemysłem oraz prognozowanie optymalnych jej kierunków, a także uzgadnianie koncepcji organizacyjnych i form realizacji poszczególnych tego typu projektów. Zespół składał się z przewodniczącego (funkcję tę pełnił z urzędu dyrektor Pionu ds. Współpracy z Przemysłem) i czterech członków, którymi mogli być pracownicy naukowo-dydaktyczni o wysokim statusie naukowym⁵⁷⁹.

W kwietniu 1971 r. na forum senatu podsumowano działalność naukową Politechniki Wrocławskiej w 1970 r. oraz, w tym kontekście, współpracę z zakładami przemysłowymi regionu. „Przemysł, dla którego uczelnia mogłaby prowadzić poważniejsze badania [zanotowano w protokole kwietniowej sesji senatu], niechętnie godzi się na badania podstawowe. Natomiast nie ma przeszkód w otrzymaniu dużych nawet dotacji na prace, które mogą być w krótkim czasie do przemysłu wdrożone. Prowadzone na uczelni prace są zwykle planowane na dłuższy okres, pewne tematy się dezaktualizują, niejednokrotnie inne ośrodki wyprzedzają je, osiągając szybciej wyniki. Instytuty o charakterze technologicznym potrafią stworzyć dość szerokie marginesy, w ramach których prowadzą badania podstawowe. Z tych badań wynikają próby opracowania nowych technologii. Do prowadzenia badań podstawowych konieczne jest rozszerzenie marginesu finansowego w ramach budżetu. Zadaniem instytutu uczelnianego jest wyprzedzenie przemysłu i zajęcie się badaniami podstawowymi. Prace wdrożeniowe

przemysł może rozwiązywać sam i rzeczywiście takim pracom się poświęca. Ponadto przemysłowi jest lepiej kupić licencję niż czekać na opracowanie”. Ocena warunków, w jakich realizowano prace badawcze w 1970 r., doprowadziła do sformułowania nienowego już postulatu zakładającego konieczność „przygotowania kompleksowej aparatury dostatecznie wcześniej przed rozpoczęciem badań [ze względu na] bardzo głęboki brak nowoczesnej aparatury”⁵⁸⁰.

W maju 1971 r. weszło w życie zarządzenie rektora mające na celu usprawnienie organizacji współpracy z przemysłem, a zwłaszcza podniesienie jej efektywności. Akt ten dawał instytutom oraz jednostkom ogólnej obsługi technicznej Politechniki Wrocławskiej samodzielność operacyjną w zakresie działalności prowadzonej na zlecenie jednostek gospodarki narodowej⁵⁸¹. Samodzielność tę w rzeczywistości uzyskiwały te instytuty lub jednostki ogólnej obsługi technicznej Politechniki, które odznaczały się wysoką aktywnością w działalności naukowej lub technicznej (charakteryzowała ją wysokość środków uzyskiwanych z realizacji umów), jednocześnie odpowiednio przygotowaną służbą administracyjno-finansową. W sferze wykonawczej usamodzielnienie przejawiało się w wydzieleniu z ogólnej pragmatyki funkcjonowania niektórych instytutowych zakładów doświadczalnych. Mogły one odtąd właściwie niezależnie prowadzić działalność merytoryczną, ekonomiczno-finansową (z wykorzystaniem centralnego rachunku bankowego uczelni) oraz administracyjną. Sukcesywne usamodzielnianie poszczególnych zakładów doświadczalnych zaplanowano na lata 1971–1972. Zakładany przebieg tego procesu przedstawiono w tab. 2.18.

Samodzielność wytypowanych zakładów doświadczalnych Politechniki Wrocławskiej nie pozostawała jednak bez kontroli, *de facto* zapewniającej kierownictwu uczelni wpływ na całokształt działań związanych z kooperacją z podmiotami zewnętrznymi. Merytoryczną opiekę nad omawianymi jednostkami powierzono bowiem, ustanowionemu wspomnianym zarządzeniem, uczelnianemu

⁵⁷⁷ Rektorat, Wielodostępny Abonencki System Cyfrowy (WASC), luty 1973, APWr, sygn. 74/11, s. 146.

⁵⁷⁸ Por.: Rektorat, Informacja o wielkich programach badawczych, 28 stycznia 1977. APWr, APWr, sygn. 74/32, s. 28–32.

⁵⁷⁹ Regulamin wewnętrzny Zespołu Koordynacji Kompleksowych Programów Naukowych, 28 maja 1971, APWr, s. 163, 164.

⁵⁸⁰ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 8 kwietnia 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 109.

⁵⁸¹ Rektorat, Projekt zarządzenia Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie usprawnienia organizacji i podniesienia efektywności współpracy z przemysłem, 28 maja 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 155–156. O wpływie współpracy z gospodarką na zmiany zachodzące w funkcjonowaniu jednostek organizacyjnych uczelni por.: *Integracja szkół wyższych z gospodarką a struktura organizacyjna uczelni*, S. Kwiatkowski (red.), Warszawa 1983, s. 68 i nast.

Tabela 2.18. Program operacyjnego usamodzielniania jednostek organizacyjnych Politechniki Wrocławskiej w latach 1970–1972 oraz ich przychód (1970) lub planowany przychód (1971, 1972) z realizacji prac badawczych dla przemysłu

Termin wydzielenia	Nazwa jednostki organizacyjnej	Przychód [mln zł]		
		1970	1971 (plan)	1972 (plan)
Przed 28 maja 1971	Zakład Studyjno-Projektowy Politechniki Wrocławskiej	–	–	–
	Zakład Aparatury Naukowej Politechniki Wrocławskiej	–	–	–
	Instytut Technologii Budowy Maszyn Zakład Doświadczalny	–	–	–
	Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Zakład Doświadczalny	–	–	–
Od 1 lipca 1971	Instytut Telekomunikacji i Akustyki Zakład Doświadczalny	11,3	12,0	–
	Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla Zakład Doświadczalny	5,5	7,2	–
	Instytut Technologii Elektronowej Zakład Doświadczalny	4,4	7,1	–
Od 1 stycznia 1972	Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwotków Rzadkich Zakład Doświadczalny	1,9	12,0	–
	Instytut Cybernetyki Technicznej Zakład Doświadczalny	1,5	8–12	–
	Instytut Fizyki Technicznej Zakład Doświadczalny	3,8	7,9	–
	Instytut Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych Zakład Doświadczalny	2,7	9,5	–
Od 1 lipca 1972	Instytut Budownictwa Zakład Doświadczalny	4,9	6,5	8,0
	Instytut Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych Zakład Doświadczalny	4,9	6,0	8,0
	Instytut Miernictwa, Automatyzacji i Budowy Urządzeń Termoelektrycznych Zakład Doświadczalny	4,8	5,8	8,0
	Instytut Organizacji i Ekonomiki Zakład Doświadczalny	2,2	4,2	7,0
	Instytut Inżynierii Lądowej Zakład Doświadczalny	3,4	5,1	7,0
	Instytut Metrologii Elektrycznej Zakład Doświadczalny	2,4	4,4	7,0
	Razem: 17 jednostek organizacyjnych			

Brak danych: –.

Źródło: APWr, Program wydziału organizacyjnego instytutowych zakładów doświadczalnych, 28 maja 1971, sygn. 74/11, s. 161, 162.

Zespołowi Oceny Zleceń – organowi opiniodawczemu, doradczemu i kontrolnemu w zakresie prac zleczanych przez podmioty zewnętrzne. W składzie powoływanego przez rektora czteroosobowego zespołu zasiadał z urzędu (z głosem stanowiczym) dyrektor Pionu Współpracy z Przemysłem. Misją tak skonstruowanego gremium było opiniowanie i kwalifikowanie do przyjęcia prac zleczanych o wartości przekraczającej 1 mln zł, a także nadzór nad działającymi w instytutach trzyosobowymi Podzespołami Oceny Zleceń⁵⁸². Zadaniem tych ostatnich była ocena celowości zleczanych prac o wartości nieprzekraczającej 1 mln zł, a także monitorowanie procesu ich realizacji oraz uzyskiwanych

efektów finansowych⁵⁸³. Utworzenie agend kontrolujących spotkało się z dezaprobatą Prezydium Senatu. Zasiadający w nim profesorowie uznali, że „wszelkie nowe organy powoływane dla usprawnienia współpracy z przemysłem nie powinny mieć uprawnień merytorycznego kontrolowania prac wykonywanych przez instytut jako niekompetentne. Kontroli powinny podlegać sprawy formalno-prawne łącznie z komisijnym odbiorem wykonywanych prac. To instytut zawiera umowy z przemysłem, instytut odpowiada finansowo za wykonanie prac, czyli ponosi odpowiedzialność całkowitą za swą działalność na rzecz przemysłu”⁵⁸⁴.

⁵⁸³ Rektorat, Regulamin wewnętrzny Podzespołu Oceny Zleceń, 28 maja 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 159–161.

⁵⁸⁴ Rektorat, Protokół posiedzenia Prezydium Senatu Politechniki Wrocławskiej, 27 maja 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 126.

⁵⁸² Rektorat, Regulamin wewnętrzny Zespołu Oceny Zleceń, 28 maja 1971, APWr, sygn. 74/11, s. 157–159.

We wrześniu 1971 r. na Politechnice Wrocławskiej uruchomiono pierwszy w Polsce Ośrodek Badań Progностycznych (dyrektorem został dr inż. Karol Pelc)⁵⁸⁵, którego podstawowym zadaniem było „prowadzenie prac nad naukowymi podstawami prognozowania w dziedzinie nauk technicznych i techniki oraz kształcenie kadr w zakresie metod i technik prognozowania”⁵⁸⁶. W ten sposób został zinstytucjonalizowany jeden z wniosków podnoszonych od końca lat 60. XX w. Postulat ten znalazł się także w omówionej wcześniej analizie efektywności wrocławskiej uczelni opracowanej w 1970 r. na potrzeby Komitetu Wojewódzkiego PZPR we Wrocławiu. W dokumencie tym (nie bez racji) zauważono, że „rozwój studiów progностycznych umożliwi jednoznaczne określenie preferowanych dziedzin produkcji w regionie, które stanowić mogą z kolei realną podstawę perspektywicznego planowania rozwoju techniki w wybranych jej dziedzinach i zabezpieczenia dla niej odpowiedniego zaplecza naukowo-technicznego”⁵⁸⁷.

O perspektywach dalszego rozwoju Politechniki Wrocławskiej, jednocześnie rozwoju potencjału badawczego uczelni, debatowano jesienią 1971 r. Okazję do wymiany poglądów na ten temat dawał zbliżający się VI Zjazd Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej (6–11 grudnia), a zwłaszcza opublikowane tezy, które miały stać się podstawą zjazdowej dyskusji⁵⁸⁸. Na posiedzeniu Senatu Politechniki Wrocławskiej, które odbyło się 29 października, uzgodniono postulaty mające dokumentować zapatrywania ogółu pracowników Politechniki na przedstawione koncepcje władz partyjnych (jak przyjmowano w ówczesnej pragmatyce)⁵⁸⁹. W odróżnieniu od ogólnikowych

opinii odnoszących się do równie ogólnikowych treści zawartych w zjazdowych tezach interesująco zabrzmiały całkiem konkretne propozycje dotyczące sposobu funkcjonowania Politechniki Wrocławskiej oraz jej struktury⁵⁹⁰. Proponowano bowiem, by rozważyć możliwość likwidacji zakładów jako jednostek organizacyjnych instytutów tam, gdzie realizacja badań wymaga zaangażowania większych zespołów pracowniczych. Jednocześnie wskazywano, że wprowadzona w życie praktyka samodzielności instytutów w sferze realizacji prac badawczych powinna dawać uprawnienia do podejmowania podobnie samodzielnych decyzji dotyczących kształtowania warunków lokalowych, personalnych i materialno-technicznych. Praktyczny aspekt finansowania krył się w propozycji powoływania spośród jednostek gospodarczych funkcjonujących w regionie oficjalnych, instytucjonalnych sponsorów wspomagających działalność instytutów lub wydziałów nie tylko na polu naukowym. Postulowano merytoryczną integrację wrocławskiego środowiska naukowego w dziedzinie badań z zakresu fizykochemii ciała stałego (placówki Polskiej Akademii Nauk, szkół wyższych i resortowych instytutów) oraz stworzenie ram organizacyjnych dla tej idei. Inicjatywy integracyjne przejawiały się także w pomyśle powołania – z wykorzystaniem potencjału naukowego Uniwersytetu Wrocławskiego, Wyższej Szkoły Ekonomicznej we Wrocławiu oraz Politechniki Wrocławskiej – Międzyuczelnianego Instytutu Metod Informatyczno-Decyzyjnych wyposażonego w nowoczesne środki elektronicznej techniki obliczeniowej.

Kolejne kroki zmierzające do optymalizacji zatrudnienia na Politechnice Wrocławskiej podjęto na początku 1972 r. W lutym kierownictwo uczelni przedstawiło projekt ujednolicenia obowiązującego systemu wynagrodzeń. Wśród przedstawionych propozycji pojawił się również (zgodnie z zapowiedzią z 1969) plan kreowania grupy pracowników naukowo-badawczych, zorganizowanej pod względem stanowisk i tytułów na wzór sfery naukowo-dydaktycznej. Nową społeczność mieli tworzyć pracownicy zajmujący się wyłącznie wykonywaniem zleconych prac naukowych. „Podejmowanie kompleksowych prac naukowych [zdanem twórców reformy dotychczasowego układu zbioro-

⁵⁸⁵ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia Ośrodka Badań Progностycznych, 23 września 1971, APWr, sygn. 74/450, [s. p.]. Formalnie z dniem 1 czerwca 1972 r. Zob.: Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 9 czerwca 1972 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Ośrodka Badań Progностycznych (Dz. Urz. z 1972 r. Nr 1, poz. 19).

Karol Pelc (ur. w 1935) – inżynier elektronik. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1958). W 1968 doktor nauk technicznych. Od 1970 roku pracownik Politechniki Wrocławskiej. Doktor nauk ekonomicznych (1976). Od 1985 roku profesor Michigan Technological University (USA).

⁵⁸⁶ W. Kasprzak, J.A. Kosiński, *Współpraca Politechniki Wrocławskiej...*, s. 211.

⁵⁸⁷ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, *Współpraca [...]*, [1970], APW-w, sygn. 1707, s. 271.

⁵⁸⁸ Por.: Komitet Dzielnicowy PZPR Wrocław-Śródmieście, *Informacja o organizacji i przebiegu kampanii przedzjazdowej w Politechnice Wrocławskiej*, październik 1971, APW-w, sygn. 204, s. 136, 137.

⁵⁸⁹ Rektorat, *Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej*,

29 października 1971, APWr, sygn. 74/12, s. 76–78.

⁵⁹⁰ Rektorat, *Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej*, 21 stycznia 1972, APWr, sygn. 74/12, s. 12–17.

wego] wymaga zatrudnienia w działalności naukowej etatowych pracowników o wysokich kwalifikacjach. Poziom wynagrodzeń stosowany obecnie w zakładach doświadczalnych uniemożliwia przyjmowanie kwalifikowanych pracowników, jak również wewnętrzne przesuwanie pracowników naukowo-dydaktycznych predestynowanych do prowadzenia prac badawczych. Zaproponowane rozwiązanie systemu zatrudniania i płac pracowników naukowych stwarza możliwość bezkolizyjnego przenoszenia pracowników z grupy naukowo-dydaktycznej do grupy naukowo-badawczej i odwrotnie". Jednocześnie przedstawiono nowe propozycje rozwiązań budżetowych, zgodnie z którymi odpłatność za wykonywane prace naukowe (a więc m.in. wynagrodzenie pracowników naukowo-badawczych) zamierzano finansować ze środków uzyskiwanych ze zleceń. Działalność dydaktyczna opłacana byłaby z subwencji budżetowych⁵⁹¹.

W marcu 1972 r., przy okazji podsumowania rok wcześniejszej działalności badawczej, z zadowoleniem skonstatowano, że nastąpiło istotne pobudzenie nadal niełatwej współpracy z przemysłem. „Współpraca ta wiąże się z walką o środki, o ciekawą tematykę, ale w wielu przypadkach uczelnia zmuszona jest dostosowywać się do oferowanych przez przemysł warunków [zanotowano w protokole sesji senatu]. Uczelnia podjęła wiele kompleksowych tematów, coraz większe zespoły zajmują się w instytutach dużą tematyką. Wdrożony już został system WASC, a jego pierwszy etap już został zakończony i należy spodziewać się, że problem początkowo bardzo trudny, uda się zrealizować”⁵⁹².

Z oceny działalności naukowej Politechniki Wrocławskiej w 1971 r. wynikały podobnie optymistyczne wnioski związane z problematycznym dotąd zagadnieniem finansowania badań. Uczelnia – zgodnie z treścią raportu – problem ten rozwiązała bowiem pomyślnie. Realizacja środków budżetowych, podobnie jak przychodów ze zleceń, wykazywała jedynie, co podkreślono, nieznaczne niedobory związane przede wszystkim z wydatkami na badania podstawowe. Słabą stroną organizacyjnej rzeczywistości stanowiła pozostająca w dyspozycji uczelni zbyt mała liczba etatów. Istniejące ograniczenia w tym zakresie

uniemożliwiały przede wszystkim właściwą obsadę specjalistycznych laboratoriów⁵⁹³.

Poprawa sytuacji finansowej Politechniki w dużej mierze była spowodowana jakością realizowanych w 1971 r. problemów badawczych. Skoncentrowano się bowiem na opracowaniu 243 tematów (w 1970 r. – 414), w tym 56 w ramach problemów węzłowych (w 1970 r. – 26), które były wysoko dotowane ze środków Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego. Jednocześnie też uczelnia przejęła rolę jednostki finansującej badania wchodzące w skład wielkich programów badawczych z wykorzystaniem środków pochodzących z rezerwy budżetowej Komitetu Nauki i Techniki. „W tych warunkach [jak zauważono] przypadkowe umowy z przemysłem odgrywają już niewielką rolę w finansowaniu badań”⁵⁹⁴.

Ocenie stanu badań podstawowych na Politechnice Wrocławskiej służyło obszernie sprawozdanie opracowane w marcu 1972 r.⁵⁹⁵ Wynikało z niego, że uczelnia nie jest w stanie zorganizować, opierając się na własnej kadrze naukowej, badań w niektórych dyscyplinach nauki. Sytuacja ta zmuszała do „importu” naukowców z innych ośrodków, zwłaszcza fizyków (fizyka jądrowa, fizyka plazmy) i biologów oraz przedstawicieli nauk społecznych – specjalistów z zakresu prakseologii i metodologii nauki (logików, filozofów czy metodyków badań)⁵⁹⁶. „Lata współczesne procesowi reorganizacji Uczelni [jak zauważyli autorzy sprawozdania] charakteryzują się ponowną zmianą zainteresowań gospodarki narodowej i koniecznością zmian zainteresowań szkoły, u której to podstaw leżał główny cel dokonywanych zmian organizacyjnych. Gospodarka narodowa zainteresowana jest prowadzeniem kompleksowych prac rozwojowych o niewielkim jeszcze, lecz wzrastającym stopniu oryginalności. Wymaga to podjęcia badań w pełnych cyklach rozwojowych, dużym potencjałem, ze wzrastającym udziałem oryginalnych badań podstawowych”⁵⁹⁷.

⁵⁹³ *Ibidem*, s. 218; por: Komitet Dzielnicowy PZPR Wrocław-Śródmieście, Wnioski dotyczące działalności naukowej szkoły w roku 1971, lipiec 1972, APW-w, sygn. 205, s. 144–145.

⁵⁹⁴ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki [...], 1972, APW-r, sygn. 74/11, s. 219; Komitet Dzielnicowy PZPR Wrocław-Śródmieście, Wnioski dotyczące działalności naukowej [...], 1972, APW-r, sygn. 205, s. 146, 147.

⁵⁹⁵ *Ibidem*, s. 155; Rektorat, Raport o stanie badań podstawowych w Politechnice Wrocławskiej oraz uwagi na temat struktury i organizacji badań, 10 marca 1972, APW-r, sygn. 74/12, s. 159–182.

⁵⁹⁶ *Ibidem*, s. 161.

⁵⁹⁷ *Ibidem*, s. 163.

⁵⁹¹ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 25 lutego 1972, APW-r, sygn. 74/12, s. 47.

⁵⁹² Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 30 marca 1972, APW-r, sygn. 74/11, s. 210.

Te ostatnie zjawiska implikowały konieczność zmian w określeniu celu kształcenia, jakim (zgodnie z ciekawą konkluzją) już nie było tworzenie warunków do „opanowania zawodu, lecz stworzenie podstaw do dalszych samodzielnych studiów oraz samodzielnego opanowania dynamicznie zmieniających się zawodów. [...] [W tych okolicznościach] proces kształcenia powinien być integralnie związany z procesem badań naukowych, tylko takie postawienie sprawy zapewnia bowiem opanowanie problemów technicznych, z jakimi mieć będzie do czynienia nasz absolwent”⁵⁹⁸.

W tym czasie na Politechnice działało około 36 instytutowych laboratoriów o charakterze naukowo-badawczym, z których część wchodziła w skład Centrum Laboratoryjno-Obliczeniowego. Większość z nich była potencjalnym abonentem realizowanego systemu WASC. Laboratoria te – zdaniem oceniających ich działalność w 1972 r.⁵⁹⁹ – były dobrze zorganizowane i przygotowane do prowadzenia prac naukowo-badawczych i badawczo-rozwojowych. Chociaż, jak podkreślono w raporcie, „ogólnie można stwierdzić, że posiadana aparatura w ponad 30% jest przestarzała zarówno moralnie, jak i fizycznie i liczy ponad 10, a często i ponad 15 lat. Około 55% aparatury, jakkolwiek w wieku do 10 lat, jest również zużytej i przestarzałej, bowiem wiele urządzeń i aparatów już w momencie ich zakupu było moralnie zużytych i nienowoczesnych. Jedyne ok. 20% aparatury jest względnie nowej, nowoczesnej i przydatnej do prowadzonych badań oraz gwarantującej możliwość osiągnięcia zamierzonych wyników i powtarzalności pomiarów z wymaganą dokładnością. Aparatura ta to głównie wynik intensywnej działalności Uczelni w zakresie zabezpieczenia potrzeb aparaturowych na przestrzeni ostatnich 3–4 lat. Uogólniając, można stwierdzić, że stan wyposażenia laboratoriów naukowo-badawczych Uczelni jest dalece niezadawalający, przy tym perspektywy najbliższych lat niestety również nie zapowiadają radykalnej poprawy. Przewiduje się bowiem, że centralne finansowanie zakupów aparaturowych dla potrzeb laboratoriów naukowo-badawczych będzie się odbywało głównie poprzez realizację przez zespoły interdyscyplinarne wielkich programów badawczych [...], [a zatem] pozwolą na skoncentrowanie nakładów i popra-

wę wyposażenia tylko tych zespołów laboratoriów, które będą realizowały te programy”⁶⁰⁰.

Zakładano, że tworzenie sieci specjalistycznych laboratoriów środowiskowych – placówek wspólnie użytkowanych i wyposażanych przez Politechnikę, inne wrocławskie uczelnie i dolnośląskie zakłady przemysłowe – może być rozwiązaniem zapewniającym ich wyposażenie w nowoczesną aparaturę. Pozytywnie zaopiniowane wnioski skierowane wcześniej do Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego pozwalały mieć nadzieję na utworzenie w najbliższym czasie środowiskowego Laboratorium Hałasów i Wibracji, a także Laboratorium Badań Nieniszczących. Inne wnioski – o kreowanie Laboratorium Badań Analogowych, Laboratorium Chemicznej Analizy Instrumentalnej i Laboratorium Pomiarów i Długości Kąta zostały w 1972 r. przez ministerstwo odrzucone. Jak więc wynika z opisanej sytuacji, środki do poprawy wyposażenia uczelnianych laboratoriów naukowo-badawczych w głównej mierze należało jednak pozyskiwać, jak wcześniej, drogą zleceń na prace wdrożeniowe realizowane na rzecz gospodarki przez instytutowe Zakłady Doświadczalne⁶⁰¹.

W kwietniu 1972 r. wydzielono z Instytutu Matematyki i Fizyki Teoretycznej stanowiący osobną jednostkę organizacyjną Ośrodek Obliczeń Numerycznych. Od 1 czerwca ośrodek ten rozpoczął działalność jako podległe rektorowi Centrum Obliczeniowe Politechniki Wrocławskiej (kierownikiem został doc. Jerzy Battek)⁶⁰². Jednostka – w przyszłości kluczowy element Wielodostępnego Abonenckiego Systemu Cyfrowego – miała być docelowo wyposażona w trzy maszyny cyfrowe Odra 1304 oraz dwie Odra 1305, co umożliwiałoby obsługę w systemie abonenckim do 63 odbiorców. Porozumienie to gwarantowało pełne zaspokojenie potrzeb uczelni w zakresie wykonywania obliczeń i przetwarzania danych z wykorzystaniem maszyn cyfrowych⁶⁰³. W 1972 roku Centrum Obliczeniowe zatrudniało 51 osób, głównie projektantów systemów i programistów (ogółem 20 osób), inżynierów elektroników oraz techników operatorów. Do 1975 r.

⁵⁹⁸ *Ibidem*, s. 36.

⁵⁹⁹ *Ibidem*.

⁶⁰² Zarządzenia Rektora, Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie wydzielenia Ośrodka Obliczeń Numerycznych z Instytutu Matematyki i Fizyki Teoretycznej, 27 kwietnia 1972 roku, APWr, sygn. 74/450, [s. p.].

⁶⁰³ Rektorat, Ocena stanu zaplecza naukowo-technicznego [...], 1972, APWr, sygn. 74/15, s. 38.

⁵⁹⁸ *Ibidem*, s. 164.

⁵⁹⁹ Rektorat, Ocena stanu zaplecza naukowo-technicznego szkoły i perspektywy jego rozwoju, 26 maja 1972, APWr, sygn. 74/15, s. 28–46.



II. 2.11. Centrum Obliczeniowe Politechniki Wrocławskiej (lata 70. XX w.); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. R. Makowski

przewidywano zwiększenie zatrudnienia do 145 osób, z których największą grupę mieli stanowić projektanci systemów i programiści (ogółem 50 osób) oraz 20 pracowników zajmujących się kodowaniem danych⁶⁰⁴.

Jeszcze w czerwcu 1971 r. Senat Politechniki Wrocławskiej zaakceptował plan rozszerzenia sieci filii uczelni o dwie następne – w Kłodzku i w Świdnicy⁶⁰⁵. Oba zamiejscowe ośrodki zostały uruchomione 1 października 1971 r.⁶⁰⁶ Filia Politechniki Wrocławskiej w Kłodzku miała kształcić studentów zamieszkałych w powiecie kłodzkim, bystrzyckim,

noworudzkim i ząbkowickim w zakresie programowym Wydziału Mechanicznego i Wydziału Budownictwa Lądowego. Filia Politechniki Wrocławskiej w Świdnicy kierowała ofertę studiów na kierunkach mechanicznym i elektrycznym do mieszkańców okręgu świdnicko-dzierżoniowskiego⁶⁰⁷.

Pierwsza połowa lat 70. XX w. była także okresem stałego rozwoju studiów podyplomowych. W lutym 1970 r. rozpoczęło działalność 2-letnie Podyplomowe studium w zakresie inżynierii wodnej śródlądowej⁶⁰⁸. Na początku roku akademickiego 1970/1971 uruchomiono Podyplomowe Studium Elektronicznej Techniki Obliczeniowej⁶⁰⁹

⁶⁰⁴ Rektorat, Plan pracy pionów na lata 1972/1973–1974/1975, 29 września 1972, APWr, sygn. 74/15, s. 191.

⁶⁰⁵ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 24 czerwca 1971, APWr, sygn. 74/12, s. 7, 8.

⁶⁰⁶ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia filii (w organizacji) w Kłodzku i Świdnicy, 15 września 1971, APWr, sygn. 74/450, [s. p.].

⁶⁰⁷ Rektorat, Informacja o filiach Politechniki Wrocławskiej, 24 czerwca 1971, APWr, sygn. 74/12, s. 24–26.

⁶⁰⁸ Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium w zakresie inżynierii wodnej śródlądowej (Dz. U. z 1969 r. Nr 17, poz. 160).

⁶⁰⁹ Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego w sprawie

oraz Podyplomowe Studium Konstrukcji Metalowych (w Instytucie Budownictwa). W maju 1972 r. dokonano oceny kształcenia podyplomowego w instytutach Politechniki Wrocławskiej. Przewidywano, że w 1975 r. z tej formy nauki skorzysta 360 słuchaczy, a w perspektywie – w latach 80. XX w., liczba studentów wzrośnie nawet (przy założeniu naboru przeprowadzanego dwa razy w roku) do około 5 tys. osób⁶¹⁰ (por. tab. 2.19). Tymczasem w latach 1973–1975 powstały kolejne tego typu studia. Na początku roku akademickiego 1973/1974 w Instytucie Telekomunikacji i Akustyki zainaugurowało działalność

plomowe Studium Inżynierii Miejskiej⁶¹³, a także Podyplomowe Studium Nawierzchni i Konstrukcji Toru⁶¹⁴. W Instytucie Metrologii Elektrycznej 1 października 1974 r. utworzono Podyplomowe Studium Zastosowań Metrologii Elektrycznej⁶¹⁵. Rok potem współpraca Instytutu Organizacji i Zarządzania z Ośrodkiem Badań Progностycznych zaowocowała uruchomieniem Podyplomowego Studium Prognozowania Technicznego⁶¹⁶.

Podyplomową formę studiowania uważano na Politechnice za integralną część programu kształcenia wysoko kwalifikowanej kadry inżynierskiej zapewniającą im ciąg-

Tabela 2.19. Plan rozwoju studiów podyplomowych na Politechnice Wrocławskiej w latach 1972–1975

Kierunek studiów	1972		1973		1974		1975	
	Liczba studiów	Rekrutacja	Liczba studiów	Rekrutacja	Liczba studiów	Rekrutacja	Liczba studiów	Rekrutacja
OGÓŁEM	9	180	9	180	13	260	18	360
Górnictwo	–	–	–	–	–	–	–	–
Mechanika	–	–	–	–	1	20	1	20
Elektrotechnika	2	40	2	40	3	60	3	60
Elektronika	1	20	1	20	2	40	3	60
Technologia chemiczna	1	20	1	20	1	20	2	40
Architektura	1	20	1	20	1	20	1	20
Budownictwo lądowe	2	40	2	40	3	60	3	60
Inżynieria sanitarna	2	40	2	40	2	40	3	60
Matematyczno-fizyczny	–	–	–	–	–	–	1	20
Inżynierijno-ekonomiczny	–	–	–	–	–	–	1	20

Źródło: Rektorat, Analiza studiów podyplomowych [...], 1972, APWr, sygn. 74/15, s. 49.

Podyplomowe Studium Zwalczania Hałasu i Wibracji oraz Podyplomowe Studium Akustyki Budowlanej⁶¹¹. W latach 1973–1974 w Instytucie Inżynierii Lądowej powołano Podyplomowe Studium Budownictwa Mostowego⁶¹², Pody-

głość procesu zdobywania i pogłębiania fachowej wiedzy przez cały okres aktywności zawodowej. Projekty rozszerzania sieci tego typu form edukacji były jednak ściśle uzależnione od rozwoju bazy materialnej uczelni i jej możliwości kadrowych⁶¹⁷.

utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium w zakresie elektronicznej techniki obliczeniowej (Dz. U. z 1969 r. Nr 17, poz. 154).

⁶¹⁰ Rektorat, Analiza studiów podyplomowych i perspektywy dalszego ich rozwoju, 26 maja 1972, APWr, sygn. 74/15, s. 49.

⁶¹¹ Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 27 października 1973 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Akustyki Budowlanej (Dz. U. z 1973 r. Nr 19, poz. 206).

⁶¹² Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 4 grudnia 1973 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Budownictwa Mostowego (Dz. U. z 1973 r. Nr 20, poz. 221).

⁶¹³ Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 4 grudnia 1973 r. (Dz. U. MNSzWiT z 1973 r. Nr 20, poz. 223).

⁶¹⁴ Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 14 sierpnia 1974 r. (Dz. U. MNSzWiT z 1974 r. Nr 8, poz. 74).

⁶¹⁵ Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, 14 października 1974 r. (Dz. U. MNSzWiT z 1974 r. Nr 10, poz. 93).

⁶¹⁶ Zarządzenia Rektora, Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia Podyplomowego Studium Prognozowania Technicznego, 20 września 1976, APWr, sygn. 74/453, nlb.

⁶¹⁷ Rektorat, Analiza studiów podyplomowych i perspektywy dalszego ich rozwoju, 26 maja 1972, APWr, sygn. 74/15, s. 47.

W planie działalności badawczej Politechniki Wrocławskiej na lata 1972–1975⁶¹⁸ zakładano prowadzenie oryginalnych badań wdrożeniowych, które miały ułatwić możliwość korzystania z zaplecza laboratoryjnego resortowych instytutów lub rozbudowy własnej bazy materialno-technicznej. Zgodnie z wcześniej przedstawianymi wnioskami oczekiwano rozwoju badań podstawowych stanowiących niezbędną podstawę do podejmowania prac nad nowymi

technologiami i jednocześnie czynnik wzbogacający proces dydaktyczny⁶¹⁹. Przewidywano intensyfikację badań przede wszystkim w zakresie fizyki technicznej, fizykochemii i chemii, biochemii i bioinżynierii, matematyki i jej zastosowań, a także teorii systemów i systemów sterowania oraz zarządzania. Liczono na rozwiązanie problemu obsady naukowo-dydaktycznej w dyscyplinach podstawowych, a także na wzrost udziału szkoły w badaniach w ra-

Tabela 2.20. Najważniejsze osiągnięcia naukowe w zakresie nauk podstawowych w latach 1971–1973

Osiągnięcie badawcze	Autorstwo	Powiązanie z planami
Rozwiązanie problemu dualnego sterowania układem liniowym; problem sterowania optymalnego przy zakłóceniach o rozkładzie Polssona oraz przy zakłóceniach typu zmiennych losowych o samoreprodukujących się rozkładach	Instytut Matematyki i Fizyki Teoretycznej – doc. S. Trybuła	Nie ma związku z centralnym planem krajowym
Jednolita teoria wielowymiarowych stacjonarnych pól losowych (moduły hilbertowskie) na lokalnie zwartych grupach abelowych	Instytut Matematyki i Fizyki Teoretycznej – dr A. Weron, prof. S. Gładysz	Tematy w planie badań uczelni
Opracowanie definicji wariancji w zwartych półgrupach topologicznych i wykazanie jej użyteczności przy badaniu własności zwartych półgrup probabilistycznych	Instytut Matematyki i Fizyki Teoretycznej – mgr T. Byczkowski, prof. S. Gładysz	Tematy w planie badań uczelni
Opracowanie równania różniczkowego dla sumy stanów łańcucha Isinga oraz oszacowania z dołu dla energii swobodnej ferromagnetyka amorficznego; związek między oszacowaniem z dołu dla energii swobodnej ferromagnetyka amorficznego i energią swobodną magnetyka Isinga z anizotropią	Instytut Matematyki i Fizyki Teoretycznej – dr J.M. Kowalski	Temat w planie badań uczelni
Opracowanie i rozwinięcie modeli anizotropowej cieczy Fermiego dla polikrystalicznej i bezzderzeniowej cieczy elektronowej oraz dla układu elektronowego metali umieszczonych w stałym polu magnetycznym	Instytut Matematyki i Fizyki Teoretycznej – doc. J. Czerwonko	Temat w planie badań uczelni
Opracowanie struktur i konformacji niektórych związków alicyklicznych i heteroaromatycznych	Instytut Chemii Organicznej i Fizycznej – zespoły badawcze pod kier. prof. H. Kuczyńskiego, doc. P. Mastalerza	Temat w planie badań uczelni
Określenie struktury elektronowej i molekularnej związków koordynacyjnych pierwiastków <i>d</i> -elektronowych	Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich – zespoły badawcze pod kier. doc. A. Barteckiego, doc. B. Kędzi, doc. W. Wojciechowskiego	Temat w planie badań uczelni
Zbadanie kinetyki i mechanizmu rozpuszczania siarczków metali występujących w złożach miedzi oraz opracowanie podstaw dla technologii odzysku i rozdziału pierwiastków rzadkich z półproduktów i odpadów przemysłowych	Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich – zespoły badawcze pod kier. dr J. Serkiesa, doc. A. Barteckiego, dr W. Charewicz, dr F. Łętowskiego	Problem węzłowy, program badawczy (Hydrometalurgia)

⁶¹⁸ Rektorat, Plan pracy pionów [...], 1972, APWr, sygn. 74/15, s. 172–193.

⁶¹⁹ Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Program realizacji uchwały Komitetu Wojewódzkiego PZPR we Wrocławiu w sprawie kierunków dalszego rozwoju wrocławskiego ośrodka naukowego, luty 1973, APWr, sygn. 787/32, s. 12.

Tabela 2.20. Najważniejsze osiągnięcia naukowe w zakresie nauk podstawowych w latach 1971–1973

Określenie zasadniczych prawidłowości charakterystycznych dla procesu sorpcji gazów kwaśnych na anionitach; opracowanie parametrów procesu ciągłej regeneracji anionitów w czasie sorpcji oraz podstaw dla technologii procesu oczyszczania gazów odlotowych z gazów kwaśnych	Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska – zespoły badawcze pod kier. dr M. Gostomczyka, prof. B. Głowiaka, doc. T. Winnickiego	Problem węzłowy, program badawczy (Ochrona Środowiska)
Określenie własności termodynamicznych i półprzewodnikowych kryształów oraz poziomów energetycznych cząsteczek niektórych związków organicznych	Instytut Chemii Organicznej i Fizycznej – zespoły badawcze pod kier. prof. K. Pigonia, prof. J. Rohledera, doc. Z. Ruzewicza	Problem węzłowy, program badawczy (Inżynieria Materiałowa)
Opracowanie modelu symulacyjnego do prognozowania rozwoju sieci osadniczej wraz z oprogramowaniem i zastosowaniami	Instytut Architektury i Urbanistyki – doc. T. Zipser	problem węzłowy, program badawczy (Prognozy)
Opracowanie nowych algorytmów rozpoznawania i identyfikacji w warunkach probabilistycznych	Instytut Cybernetyki Technicznej – zespół badawczy pod kier. doc. Z. Bubnickiego	problem węzłowy, program badawczy (WASC)
Opracowanie metodyki i algorytmów sterowania kompleksem operacji	Instytut Cybernetyki Technicznej – zespół badawczy pod kier. doc. Z. Bubnickiego	Problem węzłowy

Źródło: Charakterystyka działalności badawczej Politechniki Wrocławskiej w roku 1972, APWr, sygn. 74/18, s. 39–41.

mach problemów węzłowych i resortowych. Dotychczasowe doświadczenia w realizacji programów badawczych prowadziły do przyjęcia koncepcji rozbudowy potencjału naukowego uczelni w kierunkach wynikających z potrzeb merytorycznie już ukształtowanych wielkich programów badawczych. W 1972 roku – u progu rozwoju tej formy prowadzenia badań, były to:

- planowane wtedy Górnictwo (współpraca z Centralnym Ośrodkiem Badawczo-Projektowym Górnictwa Odkrywkowego Poltegor oraz z Zakładami Badawczymi i Projektowymi Miedzi Cuprum we Wrocławiu),
- Hydrometalurgia (możliwość uruchomienia badań półtechnicznych i produkcji pilotowej w Zakładzie Hydro-Mech w Kowarach⁶²⁰),
- Inżynieria Materiałowa,
- Ochrona Środowiska (współpraca ze Zjednoczeniem Przemysłu Urządzeń Wentylacyjno-Klimatyzacyjnych w Katowicach oraz Akademią Medyczną we Wrocławiu),

⁶²⁰ Zakład Doświadczalny Politechniki Wrocławskiej powstał na bazie przejętych formalnie 1 stycznia 1973 r. Państwowych Zakładów Przemysłowych R-1 w Kowarach. Zadaniem zakładu było wykonywanie prac doświadczalnych z zakresu hydrometalurgii, inżynierii ochrony środowiska oraz produkcja aparatury i urządzeń na potrzeby jednostek organizacyjnych uczelni; por.: Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej z 15 listopada 1972 roku w sprawie utworzenia Zakładu Doświadczalnego w Kowarach, w: Politechnika Wrocławska. Zarządzenia i wytyczne, 1974, nr 40 (1977), s. 5, 6.

- Prognozy,
- Wielodostępny Abonencki System Cyfrowy⁶²¹.

W tym kontekście przeprowadzona w kwietniu 1973 r. charakterystyka działalności badawczej na Politechnice Wrocławskiej dawała podstawy do umiarkowanego optymizmu⁶²². Dotyczyło to zwłaszcza osiągnięć w dziedzinie badań podstawowych i stosowanych skierowanych, na których rozwój postawiono w poprzednich latach. Najważniejsze (zgodnie z opinią ekspertów) zagadnienia naukowe z tego zakresu opracowane w latach 1971–1973 oraz ich powiązanie z większymi programami badawczymi zebrano w tab. 2.20.

Znaczne efekty uzyskano także w zakresie badań wdrożeniowych związanych zwłaszcza z opracowaniem nowych technologii chemicznych. Tego rodzaju projekty, realizowane w ramach Hydrometalurgii, wprowadzano bowiem na skalę półtechniczną. Postęp prac przy programie WASC pozwolił na uruchomienie (15 marca 1973) pierwszego w Polsce wielodostępnego systemu informacyjnego. W programie Prognozy opracowano metodę przewidywania rozwoju społecznego na podstawie funkcjonalnego modelu potrzeb. Ponad 50% pracowników na-

⁶²¹ Rektorat, Plan pracy pionów [...], 1972, sygn. 74/15, s. 181, 182.

⁶²² Rektorat, Charakterystyka działalności badawczej Politechniki Wrocławskiej w roku 1972, 6 kwietnia 1973, APWr, sygn. 74/18, s. 31–41.

ukowo-dydaktycznych Politechniki angażowało się w realizację wielkich programów badawczych uczelni⁶²³.

Nie udało się osiągnąć podobnych postępów w przebudowie struktury kadrowej Politechniki Wrocławskiej, która „nie przyniosła większych rezultatów ze względu na zbyt wolne, w stosunku do potrzeb, tempo kształcenia kadr naukowych. Bardzo poważnie natomiast wzrosła systematyczność kształcenia kadr metodą seminaryjną. Przy czym zbyt wielki nacisk kładziony jest na aktualne rozwiązywane problemy badawcze kosztem doksztalcania w zakresie podstaw matematycznych techniki, podstaw fizycznych i metodologii nauki, a szczególnie nauk doświadczalnych”. Dynamiczne zmiany zaobserwowano natomiast w zakresie wyposażania technicznego stanowisk pracy. Zainwestowane w 1972 r. środki (ok. 60 mln zł, w tym 0,5 mln USD) pozwoliły na ogólną rozbudowę i unowocześnienie centralnych laboratoriów oraz laboratoriów dydaktycznych. Niewątpliwym sukcesem było także uruchomienie średniej maszyny cyfrowej (Odra 1304), a w ślad za tym – zainstalowanie końcówek systemu wielodostępnego. Osiągnięcia te (jak niewesoło zauważono w sprawozdaniu w nawiązaniu do ogólnego zagadnienia kształcenia) pozostawały „w rażącej sprzeczności ze średnim przygotowaniem kadr” w zakresie obliczeń numerycznych, prognozowania języków konwersacyjnych, jak również obsługi podsystemów WASC⁶²⁴.

Rok 1973 zdominowały przygotowania do wprowadzenia nowego modelu dydaktycznego, którego przyszłą funkcję w pewnym stopniu określiła refleksja prof. Ludwika Badiana⁶²⁵. „Funkcja wyższej uczelni technicznej [jak napisał w opracowaniu na temat przyszłości dydaktyki na Politechnice] musi polegać na stworzeniu jedności procesu badawczego i procesu dydaktycznego. Teraz już nie chodzi o to, by pracownicy dydaktyczni uprawiali czynnie naukę. Tę naukę na uczelni muszą również uprawiać i studenci, tyle że będą

teraz zgrupowani nie wokół mistrza, a wokół programu i zespołu. Obok zdobywania konkretnych wiadomości, obok rozwijania sztuki myślenia, studenci muszą od samego początku uczyć się pracy badawczej choćby tylko po to, aby rozwijać w sobie bakcył ciągłego rozwoju, aby móc później na każdym odcinku pracy zawodowej dążyć do postępu technicznego”⁶²⁶. Uwagi te przeszło rok później (w kwietniu 1974) zostały potwierdzone wynikami wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Trzebieiszowicach, które poświęcono problematyce nowego modelu dydaktycznego. We wnioskach końcowych tej sesji podkreślono bowiem konieczność dalszej integracji procesu dydaktycznego i badawczego, w szczególności w dyscyplinach podstawowych i metodologicznych⁶²⁷.

Nowy model studiów dziennych wprowadzono na Politechnice z początkiem roku akademickiego 1974/1975. Systemowe założenia oraz koncepcje dalszej modernizacji sfery dydaktycznej szczegółowo omówiono w tezach do *Planu rozwoju Politechniki Wrocławskiej na lata 1976–1990*. Założono w nich, że w najbliższym 15-leciu Politechnika będzie prowadzić kilka równoległe funkcjonujących form kształcenia. Studia stacjonarne na poziomie magisterskim (według modelu wprowadzonego w 1974) trwały 4,5 roku i dzieliły się na dwa etapy. Pierwszy z nich obejmował 3-letnie studium podstawowe o charakterze ogólnym – przygotowującym w zakresie teoretycznym (nauk podstawowych) do podejmowania dalszej specjalizacji. Zdobywało się ją na drugim etapie nauki w 1,5-rocznym studium specjalnościowym, które miało umożliwić studentom uzyskanie niezbędnych umiejętności posługiwania się warsztatem pracy inżyniera i badacza. Po zakończeniu nauki na poziomie studium specjalnościowego przewidywano obowiązkową 6- lub 12-miesięczną praktykę zawodową. Na rok akademicki 1975/1976 zostało zaplanowane uruchomienie nowego sposobu kształcenia pracujących, którego podstawę stanowiły trwające 3,5 roku studia inżynierskie. Ich absolwenci mogli uzyskać tytuł magisterski po ukończeniu 2-letniego kursu uzupełniającego. Myślano także o wprowadzeniu nowej formuły studiów podyplomowych mających na celu podniesienie kwalifikacji zawodowo czynnych magistrów

⁶²³ *Ibidem*, s. 32

⁶²⁴ *Ibidem*.

⁶²⁵ **Ludwik Badian** (1928–1987) – inżynier elektryk. Absolwent Wydziału Elektrycznego Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (dyplom w 1950). W 1964 roku uzyskał stopień naukowy docenta. Od 1967 roku na stanowisku docenta etatowego, kierownik Zakładu Technologii Materiałów Elektromechanicznych w Katedrze Wysokich Napięć na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej. W latach 1969–1987 w Instytucie Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii Politechniki Wrocławskiej, od 1972 r. kierownik Zakładu Materiałoznawstwa Elektrycznego. W 1970 roku uzyskał tytuł naukowy profesora. W latach 1971–1984 dyrektor Instytutu Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii. W 1976 roku członek korespondent Polskiej Akademii Nauk.

⁶²⁶ Rektorat, Uwagi na temat przyszłego modelu dydaktycznego Politechniki Wrocławskiej, styczeń 1973, APWr, sygn. 74/17, s. 12.

⁶²⁷ Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Trzebieiszowicach, 25–27 kwietnia 1974, APWr, sygn. 74/21, s. 182.

inżynierów i inżynierów. Miały temu służyć jednosemestralne studia stacjonarne oraz dwusemestralne – dla pracujących. Podobnie zorganizowane były (już od 1973) studia doktoranckie. Podejmowane w formule stacjonarnej trwały 3–4 lata, a w trybie wieczorowym (dla pracujących) – cztery lub pięć. Wybitnie uzdolnieni słuchacze mogli być kierowani na studia doktoranckie już po ukończeniu 3-letniego stacjonarnego studium podstawowego⁶²⁸.

W grudniu 1975 r. senat uczelni zaaprobował koncepcję uruchomienia Filii Politechniki Wrocławskiej w Jeleniej Górze⁶²⁹. Inauguracja zajęć dla pochodzących z rejonu Kotliny Jeleniogórskiej słuchaczy – na kierunku elektrycznym i mechanicznym odbyła się 1 października 1976 r.⁶³⁰ Formalne powołanie zamiejscowego ośrodka w Jeleniej Górze nastąpiło 15 lutego 1977 r.⁶³¹

W tezach do *Planu rozwoju uczelni na lata 1976–1990* zakładano silne powiązanie procesu badawczego z dydaktyką oraz potrzebami gospodarki regionu (tj. Wrocławia i województw: wrocławskiego, opolskiego, zielonogórskiego), w których zgodnie z prognozą Politechnika Wrocławska miała odgrywać rolę głównego ośrodka. Przewidywano dalsze ograniczanie liczby realizowanych tematów. Istotną cechą nowo podejmowanych problemów badawczych miało być ich opracowywanie w tzw. pełnym cyklu rozwojowym. Cykl ten rozpoczynały badania podstawowe, określając punkt wyjścia do badań stosowanych i prac rozwojowych, a te miały doprowadzić do uzyskania efektu finalnego, jakim było wdrożenie ich wyników do produkcji⁶³².

W przedstawionych w lutym 1975 r. perspektywicznych planach nie rozważano wprowadzania zmian w dotąd funkcjonującym schemacie organizacyjnym Politechniki Wrocławskiej. Instytut pozostawał podstawową jednostką uczelni, której zadaniem było prowadzenie działalności dydaktyczno-wychowawczej oraz naukowej. Struktury

wydziałowe, jak wcześniej, były odpowiedzialne za organizację, koordynację i kontrolę przebiegu procesu kształcenia i wychowania studium młodzieży. Nie wykluczano jednak, że w związku z ewentualnością zwiększenia zadań w podstawowych sferach działalności Politechniki mogą nastąpić niezbędne korekty polegające na likwidacji, przekształceniu lub tworzeniu nowych jednostek organizacyjnych⁶³³. Dopuszczano także możliwość kreowania instytucyjnych zespołów badawczych powoływanych do rozwiązywania konkretnych problemów naukowych⁶³⁴.

W tym czasie przygotowano także plan daleko idących zmian w strukturze zatrudnienia. Działalność instytutów miała opierać się na funkcjonowaniu kilku grup pracowniczych. Ich liczebność uzależniano od potrzeb. Statutowe zadania instytutów mieli wypełniać pracownicy naukowo-dydaktyczni, pracownicy naukowo-badawczy (w liczbie koniecznej do realizacji zaplanowanych prac, ale nieprzekraczającej sumy etatów naukowo-dydaktycznych) oraz pracownicy dydaktyczni zatrudnieni na nie więcej niż 10% etatów należnych pracownikom naukowo-dydaktycznym. Przyjęto, że stan liczbowy pozostałych grup pracowników (naukowo-technicznych, administracyjnych i obsługi) nie powinien być wyższy od łącznej liczby zatrudnionych w sferze naukowo-dydaktycznej i naukowo-badawczej⁶³⁵.

Budowanie planu rozwojowego Politechniki Wrocławskiej na lata 1975–1990 oparto na analizie osiągnięć z poprzednich kilku lat⁶³⁶. Na nadchodzące 15-lecie sformułowano więc ambitne cele, do których należało przede wszystkim ugruntowanie czołowej pozycji Politechniki w zakresie wykorzystania potencjału badawczego. W obszarze tej aktywności mieściło się dążenie do wykreowania uczelni jako czołowego ośrodka naukowego w Polsce. Środkiem do tego celu była strategia „prowadzenia skoncentrowanych badań przy zaangażowaniu olbrzymiego potencjału [...], prowadzenia badań technicznych o dużych walorach oryginalności w skali światowej, wzrost wagi dorobku na-

⁶²⁸ Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Lewinie Kłodzkim, 21–22 lutego 1975, APWr, sygn. 74/24, s. 48, 49.

⁶²⁹ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 19 grudnia 1975, APWr, sygn. 74/28, s. 156.

⁶³⁰ *Politechnika Wrocławska, Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Jeleniej Górze*, Jelenia Góra 2006, s. 7, 8.

⁶³¹ Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 15 lutego 1977 r. w sprawie zmian organizacyjnych w szkołach wyższych podległych Ministrowi Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki (Dz. U. z 1977 r. Nr 3, poz. 8).

⁶³² Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu [...] w Lewinie Kłodzkim [...] 1975, APWr, sygn. 74/24, s. 49, 50.

⁶³³ *Ibidem*, s. 50.

⁶³⁴ Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu [...] w Trzebiezowicach [...] 1975, APWr, sygn. 74/26, s. 32.

⁶³⁵ Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu [...] w Lewinie Kłodzkim [...] 1975, APWr, sygn. 74/24, s. 54.

⁶³⁶ Rektorat, Rozwój badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej w latach 1975–1990, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Trzebiezowicach, 15–17 maja 1975, APWr, sygn. 74/26, s. 43.

Tabela 2.21. Studia podyplomowe na Politechnice Wrocławskiej w latach 1976–1990 według prognozy z 1975 r. (wariant dla studiów uruchamianych raz w roku)

Kierunek	1976–1980		1981–1985		1986–1990	
	Liczba studiów	Liczba słuchaczy	Liczba studiów	Liczba słuchaczy	Liczba studiów	Liczba słuchaczy
Architektura (I-1, I-12)	2	50	4	100	6	150
Budownictwo (I-2, I-10, I-14)	6	150	7	175	14	350
Chemia (I-3, I-4, I-5, I-13, I-26, I-27)	6	150	12	300	15	375
Elektronika z telekomunikacją i informatyką (I-6, I-21, I-25, I-28)	4	100	7	175	14	350
Elektrotechnika (I-6, I-7, I-8, I-21, I-29)	5	125	10	250	16	400
Górnictwo (I-10, I-11)	2	50	4	100	8	200
Inżynieria środowiska (I-13, I-15)	3	75	4	100	8	200
Mechanika z technikami wytwarzania i kierunkiem mechaniczno-energetycznym (I-16, I-19, I-20, I-24)	4	100	8	200	16	400
RAZEM	32	800	56	1400	97	2425

Źródło: Rektorat, Prognoza kształcenia w Politechnice Wrocławskiej na lata 1976–1990, maj 1975, APWr, sygn. 74/26, s. 80.

ukowego pracowników, mierzonego oryginalnymi rozwiązaniami i cytowaniami [oraz] uzyskanie w wybranych dziedzinach pozycji czołowego ośrodka w skali światowej⁶³⁷.

Na lata 1976–1990 zaplanowano także uzyskanie istotnego postępu w organizacji dydaktyki dla pracujących. Wyrażać się on miał w zwiększeniu liczby studiów podyplomowych i dostosowaniu ich tematyki do potrzeb gospodarki regionu. Zakładano, że doświadczenia zebrane w latach 1976–1980 umożliwią wypracowanie optymalnego modelu kształcenia podyplomowego, który w dekadzie lat 80. XX w. zapewni dynamiczny rozwój tej formy studiowania. Prognozę tę zilustrowano w tab. 2.21⁶³⁸. W 1975 roku funkcjonowało 19 instytutowych studiów podyplomowych⁶³⁹.

W planie kształcenia na lata 1976–1990 duży nacisk położono również na rozwój studiów doktoranckich, które mogły być organizowane (podobnie jak podyplomowe) przy instytutach mających uprawnienia do doktoryzowania. Do 1975 r. uruchomiono ogółem 26 instytutowych studiów doktoranckich, które stwarzały możliwość (jak już wspomniano – od 1973 r.) 3- lub 4-letniego kształcenia stacjonarnego czy też 4- lub 5-letniego przewidzianego dla

pracujących⁶⁴⁰. Zakładano, że w latach 1976–1990 liczba doktorantów ulegnie radykalnemu zwiększeniu. W tym okresie planowano rekrutację na studia doktoranckie od 10% do nawet 15% absolwentów jednego rocznika studiów dziennych, co w prognozie na 1980 r. oznaczało przyjęcie nawet 280 osób⁶⁴¹.

Zmianę sposobu podejścia do problematyki współpracy z przemysłem, wiążącą tę kooperację z poważnymi, długofalowymi badaniami naukowymi, podkreślono na Politechnice Wrocławskiej powołaniem 15 czerwca 1974 r. nowego pionu administracyjnego. Połączono organizacyjne dotychczas odrębnie funkcjonujące dwie jednostki: Pion Nauki oraz Pion Współpracy z Przemysłem. Utworzony w ten sposób Pion Nauki i Współpracy z Przemysłem pozostawał (jak wcześniej jego składowe) w obszarze kompetencyjnym prorektora ds. nauki⁶⁴². Działania nowego pionu wspierał Pion Naukowo-Techniczny odpowiadający za kształtowanie i jakość zaplecza laboratoryjnego uczelni.

W połowie lat 70. można już było zaobserwować pozytywne skutki stabilniejszego finansowania badań

⁶³⁷ *Ibidem*, s. 45.

⁶³⁸ Rektorat, Prognoza kształcenia w Politechnice [...], 1975, APWr, sygn. 74/26, s. 71.

⁶³⁹ Rektorat, Studia podyplomowe w Politechnice Wrocławskiej, marzec 1975, APWr, sygn. 74/25, s. 165.

⁶⁴⁰ Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu [...] w Lewinie Kłodzkim 1975, APWr, sygn. 74/24, s. 49.

⁶⁴¹ Rektorat, Prognoza kształcenia w Politechnice [...] 1975, APWr, sygn. 74/26, s. 81.

⁶⁴² Informacja w: Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 1 lipca 1975, APWr, sygn. 74/26, s. 105.



Il. 2.12. Modernizacja uczelni uwidoczniła się także w wyposażeniu zaplecza sali 322 (należącej wtedy do Instytutu Fizyki) w gmachu głównym Politechniki Wrocławskiej (ok. 1974); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. R. Makowski

podejmowanych na Politechnice. Pozyskane środki inwestowano zarówno w rozwój laboratoriów niezbędnych do realizacji prac badawczych, jak i w jakościowe podniesienie poziomu procesu dydaktycznego. Niewątpliwym osiągnięciem było w tym zakresie wyposażenie (w latach 1972–1975) w środki audiowizualne większych sal wykładowych jak sala fizyki w gmachu głównym (A-1), sala Wałbrzyska (A-3), sala 316 w gmachu hutniczym (B-1)

oraz sale 201 i 203 w budynku Wydziału Elektroniki (C-1)⁶⁴³. Proces uruchamiania (w latach 1972–1975) nowych instytutowych laboratoriów badawczych przedstawiono w tab. 2.22.

⁶⁴³ Rektorat, Informacja o realizacji planu pracy kierownictwa Politechniki Wrocławskiej na lata 1972/1973–1974/75, 17 czerwca 1975, APWr, sygn. 74/26, s. 116, 117.

Kończąca się w 1975 r. druga kadencja rektorska prof. Tadeusza Porębskiego stanowiła okazję do podsumowania działalności kierownictwa Politechniki Wrocławskiej w latach 1972–1974 oraz do nakreślenia zadań na najbliższe trzy lata. W tym ostatnim zakresie w dziedzinie nauki i współpracy z przemysłem przewidywano m.in. „podejmowanie skoordynowanej działalności mającej na celu wzrost efektywności badań poprzez wzrost wydajności pracy, poprawę organizacji badań, wzrost kwalifika-

na Swojczycach. W kwestii rozbudowy struktury laboratoryjnej podstawowe miejsce zajmowała realizacja i wyposażenie hali przeznaczonej do badań kriotechnicznych z zakresu chłodnictwa i fizyki, a także prowadzenie „dalszej rekonstrukcji laboratoriów dydaktycznych i naukowych w instytutach ze szczególnym uwzględnieniem automatyzacji pomiarów i przetwarzania wyników”. Istotnym zadaniem na niedaleką przyszłość pozostawało opracowanie koncepcji rozbudowy centralnej bazy badawczej⁶⁴⁴.

Tabela 2.22. Realizacja instytutowych laboratoriów badawczych na Politechnice Wrocławskiej w latach 1972–1975

Laboratorium	Instytut
Przekazane do eksploatacji	
Automatyka Zakłóceńowa	Instytut Energoelektryki
Podstawy Automatyki	Instytut Energoelektryki
Laboratoryjny Model Sieci	Instytut Energoelektryki
Podstawowe Maszyny Elektryczne	Instytut Układów Maszynowych
Technika Cyfrowa	Instytut Cybernetyki Technicznej
Prace na ukończeniu	
Podstawy Elektrotechniki	Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii
Laboratorium Masy	Instytut Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych
Fizyka Ogólna	Instytut Fizyki
Chemia Fizyczna i Organiczna	Instytut Chemii Organicznej i Fizycznej
Prace zaawansowane	
Laboratorium Pędu i Ciepła	Instytut Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych
Wytrzymałość Materiałów	Instytut Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej
Laboratorium Materiałoznawcze	Instytut Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej
Fizyka Ciała Stałego	Instytut Fizyki
Optyka	Instytut Fizyki
Laboratorium Wysokich Napięć	Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii
Materiałoznawstwo Elektryczne	Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii
Podstawowe Maszyny Elektryczne	Instytut Układów Maszynowych

Źródło: Rektorat, Informacja o realizacji planu pracy kierownictwa [...] 1975, APWr, sygn. 74/26, s. 116, 117; Rektorat, Rozwój badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej i ich struktura dyscyplinowa [w latach 1975–1990], luty 1976, sygn. 74/29, s. 75–89.

cji warsztatowych pracowników prowadzących badania naukowe [...] a także] kontynuację prac zmierzających do ściślejszego powiązania procesu badawczego z procesem dydaktycznym, potrzebami gospodarki narodowej oraz procesem kształcenia kadry naukowej”. Komplementarne zadania miał Pion Naukowo-Techniczny, w którym planowano budowę centralnego zaplecza warsztatowego Politechniki Wrocławskiej na pozyskanym w tym czasie terenie

Mniej oficjalny obraz działalności instytutów w latach 1972–1975 zawiera zachowana w dokumentacji Komitetu Uczelnianego PZPR Politechniki Wrocławskiej Informacja o partyjnej akcji oceny realizacji planów i działalności instytutów. Opracowanie opierało się na danych uży-

⁶⁴⁴ Rektorat, Informacja o realizacji planu pracy kierownictwa [...] 1975, APWr, sygn. 74/26, s. 118.

skanych od sekretarzy instytutowych agend partyjnych. „Znaczna większość” przekazujących dane (pozbawione analizy jakości realizacji planów badawczych) uznała, że – ogólnie rzecz biorąc – plany te zostały zrealizowane w wystarczającym stopniu, chociaż odnotowano niewykonanie przyjętych założeń przez jeden z instytutów. Podkreślano jednocześnie częsty wpływ bieżących potrzeb na zmianę planów badawczych. Zbyt daleko idące modyfikacje w tym zakresie („stawiające pod znakiem zapytania celowość istnienia pierwotnego planu”) przeprowadzono w trzech instytutach. Zaobserwowano znaczny postęp we współpracy z przemysłem zarówno pod względem poziomu naukowego, jak i wzrostu obrotów finansowych. Doceniono rolę wielkich programów badawczych i tematów węzłowych w stymulowaniu tematyki badawczej i jej zacieśnianiu. Reprezentanci niektórych instytutów wskazywali jednak na zbyt szeroki front badań. W kilku jednostkach występowały trudności z uzyskaniem zleceń oraz problemy w organizowaniu zespołów badawczych, czego powodem według respondentów była istniejąca zakładowa struktura instytutów stanowiąca w kilku wypadkach czynnik hamujący podejmowanie „ambitniejszych zadań wymagających zaangażowania większych zespołów ludzkich”⁶⁴⁵.

W opracowywanym w 1975 r. planie działalności Politechniki Wrocławskiej na najbliższe lata zakładano dalsze, tym razem szczególnie intensywne, koncentrowanie naukowego potencjału wokół wybranych zagadnień⁶⁴⁶. Służyć temu miała realizacja sześciu (już powołanych) wielkich programów badawczych oraz co najmniej dwóch nowo kreowanych (w tym bliski już utworzenia program Budownictwo). Planowano, że w 1978 r. wartość środków pozyskanych z realizacji prac naukowych na rzecz zewnętrznych podmiotów osiągnie poziom 750 mln zł, a w 1980 – 1 mld zł. Wzrost ten zamierzano osiągnąć głównie drogą zwiększenia efektywności prac oraz przeorganizowania dotychczasowej pragmatyki badawczej w kierunku tworzenia mieszanych, uczelniano-przemysłowych zespołów z udziałem nawet 30% pracowników naukowych pozyskiwanych z innych ośrodków.

⁶⁴⁵ Komitet Uczelniany PZPR Politechniki, Informacja o akcji partyjnej oceny realizacji planów i działalności instytutów w latach 1972–1975, czerwiec 1975, APW-w, sygn. 5, s. 68, 69.

⁶⁴⁶ Rektorat, Wytyczne do opracowania planów działania Politechniki Wrocławskiej na lata 1976–1978, wrzesień 1975, APW, sygn. 74/27, s. 91.

Zwiększeniu potencjału Politechniki Wrocławskiej miał służyć wzrost zatrudnienia w grupie pracowników naukowo-badawczych – od 270 etatów w 1975 r. do 500 w 1978 r. i 750 w 1980 r. Równolegle planowano intensyfikację nakładów na zakup aparatury z kwoty 140 mln zł w 1975 r. do 200 mln zł w 1978 r. Problematykę rozwoju zaplecza laboratoryjnego (zwłaszcza laboratoriów centralnych) wiązano z modernizacją już istniejących placówek, a także sukcesywnym uruchamianiem nowych, wśród których wymieniano Laboratorium Wysokich Temperatur i Laboratorium Silnych Pól Elektrycznych. Planom tym miała sprzyjać praktyka rozwijania bazy materialnej instytutów, rozbudowa Zakładu Hydro-Mech w Kowarach, a także rozważane przejęcie przez uczelnię zarządu nad jednym lub dwoma dolnośląskimi zakładami przemysłowymi. Postawiono także na zwiększenie udziału Politechniki w wysoko dotowanej realizacji badań rządowych i węzłowych oraz programu badań podstawowych⁶⁴⁷.

Nakreślone jesienią 1975 r. kierunki rozwoju Politechniki Wrocławskiej w znacznej mierze korespondowały z upowszechnianymi w tym czasie przez władze partyjne wytycznymi na VII Zjazd Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej, który miał odbyć się w grudniu. W zadaniach w dziedzinie rozwoju oświaty, nauki i kultury można było zapoznać się ze znanymi już z przeszłości przesłaniami: „Osiągnięty w ostatnich latach rozwój szkolnictwa wyższego stwarza warunki dla kształcenia i wychowania socjalistycznej inteligencji. Sieć istniejących szkół wyższych należy uznać za wystarczającą. Obecnie główne wysiłki należy skupić na umocnieniu tych szkół, na podniesieniu poziomu kształcenia studentów i badań naukowych, na jakości pracy uczelni. Szkoły wyższe powinny w praktyce realizować zasadę jedności nauczania, wychowania i badań naukowych. Pełne wykorzystanie potencjału szkół wyższych wymaga intensyfikacji prac badawczych i doskonalenia współpracy uczelni z gospodarką. Niezbędne jest dalsze unowocześnianie organizacji wewnętrznej, podwyższenia sprawności i dyscypliny działania szkół. [...] Ukształtowana w ostatnich latach polityka partii w dziedzinie nauki i postępu technicznego służy przyspieszeniu procesu zespalandia rewolucji naukowo-technicznej z socjalizmem i otwiera nowe horyzonty przed nauką i techniką polską. Jej niewzruszoną zasadą jest zwiększanie roli nauki,

⁶⁴⁷ *Ibidem*, s. 92.

roli uczonych i twórców postępu technicznego w życiu kraju i realizacji polityki społeczno-ekonomicznej państwa. Celem polityki partii nadal pozostaje tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju nauki, dla badań podstawowych i stosowanych oraz przekształcanie nauki w coraz mocniejszy czynnik rozwoju kraju. Wymaga to podejmowania przez naukę kluczowych problemów dyktowanych przez aktualne i perspektywiczne potrzeby kraju, zwłaszcza związanych z optymalnym wykorzystaniem zasobów surowcowych i bogactw naturalnych, opracowaniem i wdrażaniem nowych technologii w głównych przemysłach narodowych, rozwojem gospodarki żywnościowej, zwiększeniem wydajności pracy i usprawnieniem zarządzania, przygotowaniem kraju do przyszłych faz rozwoju rewolucji naukowo-technicznej⁶⁴⁸.

W listopadzie 1975 r. zaakceptowano program działania pionów organizacyjnych Politechniki Wrocławskiej na lata 1976–1978⁶⁴⁹. Pion Nauki i Współpracy z Przemysłem został zobligowany do dokonania w tym okresie analizy specjalności naukowych uczelni, która miałaby stanowić podstawę do określenia kierunków niezbędnych do prowadzenia badań naukowych i dydaktyki zgodnie z nowoczesnymi trendami lub potrzebami gospodarki. Działania te zmierzały także do zdefiniowania profilu naukowego uczelni, co umożliwiałoby zwiększenie jej udziału w realizacji programów rządowych, problemów węzłowych oraz programu badań podstawowych. Obowiązującą w 1975 r. i w pierwszych miesiącach 1976 r. strukturę dyscyplin naukowych oraz specjalności prowadzonych na Politechnice Wrocławskiej, a także zaangażowanie instytutów w programy badawcze przedstawiono w tab. 2.23.

Kolejne zadania nałożone na Pion Nauki i Współpracy z Przemysłem miały doprowadzić do poprawienia statystyki transferu do produkcji wyników prac badawczych wykonywanych przez uczelniane instytuty. Usprawnieniem mogło okazać się planowane wtedy uruchomienie Zakładu Badawczo-Wdrożeniowego Politechniki Wrocławskiej⁶⁵⁰.

zajmującego się monitoringiem rynków zbytu i transferem nowych rozwiązań technologicznych. Zakładano również dalsze intensywne skupianie potencjału naukowego uczelni wokół wielkich programów badawczych. Prawidłową realizację polityki w dziedzinie nauki i współpracy z przemysłem miało zapewnić „ciągłe sterowanie jednostkami organizacyjnymi Uczelni”⁶⁵¹.

W planie rozwoju zaplecza badawczego przedstawionego przez Pion Naukowo-Techniczny stawiano przede wszystkim na rozbudowę instytutowej sieci laboratoriów. Dotyczyło to rozszerzenia działalności – zakładano, że w najbliższej przyszłości – Laboratorium Hałasów i Wibracji (Instytut Telekomunikacji i Akustyki), Środowiskowego Laboratorium Badań Nieniszczących (Instytut Technologii Budowy Maszyn) oraz Centralnego Laboratorium Badań i Diagnostyki Maszyn (Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn). Na 1976 rok zaplanowano pełne uruchomienie Środowiskowego Laboratorium Mikroskopii Elektronowej, a także formalne powołanie Środowiskowego Laboratorium Wiązki Elektronowej (Instytut Technologii Elektronowej) oraz Centralnego Laboratorium Badań Biochemicznych (Instytut Chemii Organicznej i Fizycznej). W dalszej perspektywie pozostawało utworzenie Centralnego Laboratorium Badań Holograficznych, Centralnego Laboratorium Badań Kriogenicznych (lata 1977–1979), Centralnego lub Środowiskowego Laboratorium Badań Technoklimatycznych (lata 1977–1978), a także Laboratorium Silnych Pól Magnetycznych i Laboratorium Wysokich Temperatur⁶⁵².

W lutym 1976 r. kierownictwo Politechniki Wrocławskiej udostępniło interesujący dokument, w którym przedstawiono zgłoszone w poprzednich latach propozycje zmian w strukturze uczelni. Wśród nich znalazły się – wykorzystujące potencjał kierunków już funkcjonujących na Politechnice – postulaty powołania Instytutu Mechanizacji Procesów Górniczych, Instytutu Statków Śródlądowych oraz Instytutu Metalurgii (dla przemysłu miedziowego). Widziano również potrzebę utworzenia Instytutu Kształtowania Procesów Urbanizacyjnych ze względu na „konieczność podjęcia problematyki zabezpieczenia funkcjonowania wielopodmiotowych systemów przestrzenno-gospodarczych”.

⁶⁴⁸ Rektorat, Wyjątki z wyciecznych KC PZPR na VII Zjazd PZPR. [Por. Protokół sesji wyjazdowej dyrektorów instytutów i dziekanów wydziałów w Lewinie Kłodzkim, 4–7 września 1975, sygn. 74/27, s. 102, 103].

⁶⁴⁹ Rektorat, Program działania pionów organizacyjnych szkoły na lata 1976–1978, listopad 1975, APWr, sygn. 74/28, s. 102–147.

⁶⁵⁰ Informacja o stanie badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej, cz. 1 i 2, Wrocław 1978, s. 120.

⁶⁵¹ Rektorat, Program działania pionów organizacyjnych [...] 1975, APWr, sygn. 74/28, s. 115, 116.

⁶⁵² *Ibidem*, s. 119, 120.

Tabela 2.23. Struktura dyscyplin i zasadnicza problematyka badawcza instytutów Politechniki Wrocławskiej wynikająca z prognozy na lata 1975–1990

Nazwa instytutu	Dyscyplina (nauki techniczne)		Problem techniki	
	Dyscyplina	Specjalność	Metodologia	Program badawczy (udział)
Instytut Architektury i Urbanistyki	Rysunek, malarstwo, rzeźba Matematyka	Kształtowanie form Geometria wykreślna	Metodologia projekcji przestrzennej, kształtowanie środowiska człowieka, kompozycja i współdziałanie systemów technicznych środowiska	Program Budownictwo: sieć osiedleńcza i komunikacja, budownictwo, wyposażenie mieszkań
Instytut Budownictwa	Mechanika Materiałoznawstwo		Wymiarowanie konstrukcji budowlanych, metodologia projektowania, technologia procesów budowlanych, teoria eksploatacji Inżynieria materiałowa	Program Budownictwo
Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla	Chemia		Przetwarzanie surowców – technologia chemiczna	Program własny: • Utylizacja węgla, • Główna synteza paliw płynnych, • Procesy rafineryjne
Instytut Chemii Organicznej i Fizycznej	Chemia Fizyka	Chemia organiczna, chemia bioorganiczna, fizykochemia cząsteczki i kryształu organicznego, biochemia	Technologia chemiczna (w tym: technologia materiałów światłoczułych)	1. Program Inżynieria Materiałowa (fizykochemia ciała organicznego) 2. Program WASC (ewolucja systemów regulatorowych i podsystemu APTR)
Instytut Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich	Chemia Fizyka	Chemia koordynacyjna i biochemia koordynacyjna, spektroskopia molekularna, fizykochemia plazmy, procesy w cieczach jonowych	Metalurgia, metody analityczne i doświadczalne	1. Program Hydrometalurgia 2. Program Inżynieria Materiałowa
Instytut Cybernetyki Technicznej	Nauka o systemach	Ogólna teoria systemów, teoria systemów sterowania	Metodologia projektowania i projektowanie systemów, automatyka, informatyka	1. Program WASC 2. Program Górnictwo
Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii	Elektrotechnika Materiałoznawstwo	Teoria elektromagnetyzmu, materiałoznawstwo elektryczne	Technika wysokich napięć, materiały izolacyjne	Program Inżynieria Materiałowa
Instytut Energoelektryki			Projektowanie sieci i układów elektrycznych, energetyka, sterowanie i automatyka	Program własny
Instytut Fizyki	Fizyka	Fizyka ciała stałego, fizyka powierzchni ciała stałego Optyka	Optyka pomiarowo-instrumentalna	Program Inżynieria Materiałowa

Tabela 2.23. Struktura dyscyplin i zasadnicza problematyka badawcza instytutów Politechniki Wrocławskiej wynikająca z prognozy na lata 1975–1990

Instytut Geotechniki	Nauka o Ziemi Mechanika Materiałoznawstwo	Geologia, mineralogia i petrografia, geofizyka, hydrologia, geomechanika Reologia, fizykochemia gruntów	Geodezja, projektowanie konstrukcji geotechnicznych, geologia ogólna	Program Górnictwo
Instytut Górnictwa			Technologie górnicze, projektowanie, surowce	Program Górnictwo
Instytut Historii Architektury, Sztuki i Techniki	Historia Estetyka	Nauki i techniki sztuki, architektury i urbanistyki	Archeologia, technologia konserwacji	1. Program Prognozy 2. Program Budownictwo: – ochrona krajobrazu
Instytut Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych	Mechanika	Termodynamika	Projektowanie aparatury procesowej oraz układów klimatyzacji i wentylacji, modelowanie procesów technologicznych	1. Program Hydrometallurgia 2. Program Ochrona Środowiska 3. Program Budownictwo
Instytut Inżynierii Lądowej	Mechanika	Mechanika ośrodków dyskretnych, mechanika ośrodków ciągłych	Mechanika budowli komunikacyjnych, inżynieria ruchu, metodologia projektowania urządzeń	1. Program Budownictwo 2. Program WASC
Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska	Biologia Nauki o środowisku	Mikrobiologia, biologia molekularna, toksykologia, fizykochemia powietrza, hydrobiologia	Projektowanie systemów, technologie pozyskiwania surowców	Program Ochrona Środowiska
Instytut Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn	Mechanika Przemiany energii	Teoria mechanizmów i maszyn	Metody wymiarowania konstrukcji mechanicznych, metody w projektowaniu maszyn i urządzeń hydraulicznych, tribologia, metody projektowania maszyn, projektowanie systemów technologicznych i niezawodności systemów	1. Program Górnictwo 2. Program WASC
Instytut Matematyki	Matematyka	Analiza matematyczna, równania różniczkowe, logika matematyczna, podstawy matematyki, geometria, rachunek prawdopodobieństwa, statystyka matematyczna		Program WASC
Instytut Materiałoznawstwa i Mechaniki Technicznej	Mechanika Materiałoznawstwo	Wytrzymałość materiałów, teoria sprężystości i plastyczności, reologia, dynamika, zmęczenie materiałów, metaloznawstwo	Inżynieria materiałowa	1. Program WASC 2. Program Inżynieria Materiałowa
Instytut Techniki Ciepłej i Mechaniki Płynów	Mechanika Przemiany energii	Termodynamika, mechanika cieczy i gazów, teoria spalania	Projektowanie maszyn i układów termodynamicznych, modelowanie procesów termodynamicznych	1. Program WASC 2. Program Budownictwo

Tabela 2.23. Struktura dyscyplin i zasadnicza problematyka badawcza instytutów Politechniki Wrocławskiej wynikająca z prognozy na lata 1975–1990

Instytut Metrologii Elektrycznej	Metodologia nauk doświadczalnych Przemiany energii	Teoria identyfikacji, analiza wymiarowa Teoria planowania eksperymentu, przetwarzanie sygnałów	Projektowanie aparatury elektrycznej i elektronicznej, projektowanie systemów pomiarowych	Program własny
Instytut Nauk Społecznych	Nauki polityczne Ekonomia Filozofia Socjologia	Teoria rachunku ekonomicznego, teoria wzrostu gospodarczego, teoria międzynarodowych stosunków gospodarczych, teoria funkcjonowania gospodarki socjalistycznej	Pedagogika	Program Prognozy
Instytut Organizacji i Zarządzania	Teoria systemów Psychologia Socjologia	Nauki o organizacji i zarządzaniu, psychologia pracy, socjologia pracy, fizjologia (ergonomia i ochrona pracy)	Organizacja i zarządzanie, teoria podejmowania decyzji, projektowanie systemów, modelowanie systemów, informatyka	1. Program WASC 2. Program Prognozy 3. Program Górnictwo
Instytut Technologii Budowy Maszyn	Mechanika		Teoria mechanicznych procesów obróbkowych, fizykochemiczne podstawy procesów technologicznych	Program własny
Instytut Technologii Elektronowej	Materiałoznawstwo Fizyka	Materiały elektroniczne, wiązki elektronowe, wiązki jonowe	Technologia wysokiej próżni, technologia ciała stałego, technologia warstw cienkich, technologia wiązek elektronowych, technologia wiązek jonowych	Program własny
Instytut Technologii Nieorganicznej i Nawozów Mineralnych	Chemia		Technologia chemiczna	Program własny: • Nawozy • Korozja
Instytut Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych	Chemia		Technologia chemiczna; technologia polimerów i przetwórstwo tworzyw sztucznych	1. Program Inżynieria Materiałowa; 2. Program Budownictwo; 3. Program własny: • Środki ochrony roślin • Środki pomocnicze
Instytut Telekomunikacji i Akustyki	Elektrotechnika Fizyka Nauka o komunikacji	Teoria obwodów i układów, kompatybilność elektromagnetyczna, akustyka	metodologia projektowania systemów i układów telekomunikacyjnych	1. Program WASC 2. Program Inżynieria Materiałowa
Instytut Układów Elektromaszynowych	Przemiany energii Elektrotechnika	Przetworniki energii, akumulatory energii, elektromechanika	metody projektowania przetworników elektromechanicznych; projektowanie przetworników i układów elektromaszynowych	Program własny

Źródło: Rektorat, Rozwój badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej w latach 1975–1990, maj 1975, APWr, sygn. 74/26, s. 55–58; Rektorat, Rozwój badań naukowych w Politechnice [...] w latach 1975–1990, luty 1976, APWr, sygn. 74/29, s. 75–89.

Wnioskom o powołanie nowych jednostek organizacyjnych towarzyszyły propozycje uzupełnień w istniejącej strukturze dyscyplin nauki. Postulowano rozszerzenie ich oferty na Politechnice o ceramikę (Instytut Budownictwa), biochemię (Instytut Chemii Organicznej i Fizycznej), elektrotechnikę teoretyczną i techniczną (Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii), elementy i układy automatyki (Instytut Energoelektryki), fizykę niskich temperatur (Instytut Fizyki), estetykę i historię sztuki (Instytut Historii Architektury, Sztuki i Techniki), systemy i środki transportu (Instytut Inżynierii Lądowej), biologię i mikrobiologię (Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska) oraz psychologię i naukę o antroposystemach (Instytut Nauk Społecznych)⁶⁵³.

Mimo że jeszcze w 1975 r. nie rozważano na Politechnice Wrocławskiej likwidacji instytutowych zakładów⁶⁵⁴ (jako „organizatora życia naukowego instytutu w obrębie dyscyplin nauki i metodologii zgodnie ze strukturą dyscyplinową instytutu”⁶⁵⁵), w maju 1976 r. zmiany w tej kwestii zostały jednak przesądzone. Na wyjazdowej sesji senatu w Trzebiezowicach władze uczelni przedstawiły projekt *Instrukcji o roli zakładu i funkcjach spełnianych przez jego kierownika*, w której – paradoksalnie – w rzeczywistości zapowiedziano likwidację zakładu stanowiącego podstawę instytutowej struktury. Ogłoszono bowiem, że „podstawową jednostką organizacyjną instytutu realizującą zadania naukowe jest zespół badawczy, powoływany przez dyrektora instytutu do realizacji określonego tematu badań”⁶⁵⁶.

Zapowiadane, jak okazało się, bardzo głębokie i na swój sposób nowatorskie zmiany w organizacji instytutów Politechniki Wrocławskiej wprowadziło w życie zarządzenie rektora (opublikowane 15 września 1976 r.⁶⁵⁷) będące wynikiem permanentnych (od 1969 r.) poszukiwań optymalizacji metod kształcenia i prac badawczych.

Na jego mocy całkowicie zmieniał się układ wewnętrzny instytutów utworzonych w roku akademickim 1968/1969. Z dniem 1 października 1976 r. nastąpiła likwidacja zakładów. W strukturze instytutów pojawiły się natomiast zespoły badawcze kreowane do rozwiązywania określonego problemu, ulegające zwinięciu po wykonaniu zadania⁶⁵⁸. Podstawową rolę w instytutowej dydaktyce zaczęły odgrywać zespoły dydaktyczne („powołane do przygotowania, realizacji i kontroli procesu dydaktycznego w obrębie określonych dyscyplin”) – w odróżnieniu od zespołów badawczych stanowiące trwały element nowej struktury⁶⁵⁹. Jesienią 1976 r. powstały również seminaria naukowe skupiające pracowników sfery badawczej instytutów. Ich celem miało być „inicjowanie, organizowanie i prowadzenie działalności zmierzającej do rozwoju określonej dyscypliny nauki lub metodologii”⁶⁶⁰. Początkową formułę seminariów będących wspólnym forum dyskusyjnym pracowników naukowych i dydaktycznych zastąpiły wkrótce mniej liczne zebrania z udziałem uczestników zespołów badawczych⁶⁶¹. Instytutowy schemat organizacyjny dopełniały laboratoria jako komórki organizacyjne, które „skupiają aparaturę naukową i dydaktyczną niezbędną do realizacji procesu badawczego i dydaktycznego”⁶⁶².

W styczniu 1977 r. podsumowano 6-letni okres realizacji wielkich programów badawczych. Najistotniejszą ich cechą, jak przyznano w czasie dyskusji podjętej na forum senatu Politechniki, było to, że „pozwoliły na daleko idącą integrację działalności naukowo-badawczej. W znacznie większym stopniu można było wykorzystać środki, jakimi uczelnia dysponuje i wytyczyć bardziej zdefiniowane cele i zadania na przyszłość [...], [a] dzięki ich organizacji stworzone zostały ramy do prowadzenia obecnie i w przyszłości określonej działalności na zapotrzebowanie zewnętrzne. Wielkie programy badawcze spełniają doniosłą rolę w integracji środowiska naukowego i to nie tylko środowiska jednej uczelni, ale wszystkich uczelni Wrocławia, a nawet nie-

⁶⁵³ Zestawienie propozycji zmian w obecnej strukturze szkoły zgłoszone kierownictwu szkoły w latach 1973–1975; por.: Rektorat, Protokół sesji wyjazdowej Senatu Politechniki Wrocławskiej w Lewinie Kłodzkim, 20–22 lutego 1976, APWr, sygn. 74/29, s. 93, 94.

⁶⁵⁴ Por.: Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu [...] w Lewinie Kłodzkim [...] 1975, APWr, sygn. 74/24, s. 50.

⁶⁵⁵ Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Trzebiezowicach, 13–15 maja 1976, APWr, sygn. 74/30, s. 16.

⁶⁵⁶ *Ibidem*, s. 14.

⁶⁵⁷ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie zmian w organizacji wewnętrznej instytutów, 15 września 1976, APWr, sygn. 74/453, [s. p.].

⁶⁵⁸ Rektorat, Instrukcja o roli zakładu i funkcjach spełnianych przez jego kierownika [projekt], 14 maja 1976, APWr, sygn. 74/30, s. 14.

⁶⁵⁹ Rektorat, Organizacja wewnętrzna instytutu, 15 września 1976, APWr, sygn. 74/30, s. 44, 45.

⁶⁶⁰ Zarządzenia i wytyczne, 1977, nr 58, s. 32.

⁶⁶¹ *Wydział Elektryczny Politechniki Wrocławskiej. Instytuty kierunkowe, organizacja, działalność dydaktyczna i naukowa*, K. Wołkowiński (red.), Wrocław 1988, s. 27.

⁶⁶² Zarządzenia i wytyczne..., s. 34.

Tabela 2.24. Cele wielkich programów badawczych oraz prognoza nakładów na ich realizację na lata 1976–1980

Nazwa programu (rok powołania)	Cele ogólne	Nakłady finansowe	Cele użytkowe
Wielodostępny Abonencki System Cyfrowy (1971)	Stymulacja rozwoju teorii systemów Podniesienie poziomu prac badawczych w instytutach politechniki wrocławskiej Kreowanie sieci laboratoriów badawczych i dydaktycznych	ok. 271 mln zł (w latach 1971–1975)	Uruchomienie systemu informatycznego na Politechnice Wrocławskiej: • zainstalowanie terminali we wszystkich instytutach Politechniki Wrocławskiej, • zainstalowanie w Centrum Obliczeniowym maszyn cyfrowych o dużej mocy obliczeniowej, • uruchomienie systemów mikrokomputerowych, • budowa pilotażowej międzyuczelnianej sieci komputerowej, • poszerzenie baz danych w zakresie informacji naukowo-technicznej, • powszechne nauczanie informatyki na Politechnice Wrocławskiej
Hydrometalurgia (1971)	Zbadanie podstawowych procesów chemicznych będących podstawą technologii hydro-, bio- i pirometalurgicznych oraz przeróbki kopalin: • kinetyka metalurgii chemicznych, • elektroliza, krystalizacja, • redukcje ciśnieniowe, • ługowanie bakteryjne, • fizykochemia powierzchniowa, • korozja, • procesy pirometalurgiczne	130 mln zł	Opracowanie technologii otrzymywania miedzi i metali towarzyszących z koncentratów, odpadów poflotacyjnych i innych półproduktów przemysłu hutniczego Kompleksowy przerób niektórych krajowych surowców mineralnych, w tym ilów, popiołów, piasków cyrkonowych, złóż kwarcu i ubogich rud niklowych Wdrożenie metod odzysku pierwiastków z ciekłych produktów odpadowych hutnictwa miedzi Opracowanie technologii przerobu rud zawierających lantanowce, uran i tor
Inżynieria Materiałowa (1971)	Stworzenie potencjału badawczego zdolnego do prowadzenia oryginalnych prac w zakresie inżynierii materiałowej: • kształcenie kadr, • integracja zespołów badawczych, • budowa laboratoriów	ok. 55 mln zł (w latach 1971–1975)	Patrz: Cele ogólne
Ochrona Środowiska (1972)	Realizacja podprogramów: • technologia systemów biodegradowalnych, • ewolucja biologicznych układów regulatorowych, • badania pestycydów, • odsalanie wód, • synteza białka, • sterowanie gospodarką środowiskową, • wykorzystanie odpadów stałych	ok. 600 mln zł	Wykorzystanie osiągnięć badań podstawowych do rozwiązywania problemów badawczych z zakresu inżynierii środowiska. Badania podstawowe z biologii, biochemii, chemii i fizyki

Tabela 2.24. Cele wielkich programów badawczych oraz prognoza nakładów na ich realizację na lata 1976–1980

Prognozy (1972)	Stworzenie potencjału badawczego w zakresie metodologii prognozowania rozwoju nauki i techniki dla potrzeb Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki i innych instytucji. Przygotowanie do prac nad wspólnymi prognozami w systemie Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej (RWPG)	ok. 35 mln zł	Rozwijanie na politechnice wrocławskiej deficytowych dyscyplin naukowych: ekonomii, socjologii, psychologii, historii, metodologii nauk oraz naukoznawstwa Opracowanie prognoz rozwoju techniki w wybranych dziedzinach Opracowanie prognoz dotyczących potencjału naukowo-badawczego w polsce Opracowanie założeń dla krajowego systemu prognozowania
Górnictwo (1973)	Opracowanie metodyki kompleksowego rozwiązywania problemów występujących w górnictwie: • opracowanie systemu informatycznego do prognozowania, projektowania i kierowanie eksploatacją złóż • opracowanie systemów maszynowych	ok. 80 mln zł	Rozwijanie metodologii projektowania i eksploatacji kopalń Rozwijanie metodologii przetwarzania surowców Opracowanie systemów informatycznych Opracowanie modeli matematycznych algorytmów w sferze prognozowania, projektowania, kierowanie, remontów i rewitalizacji
Budownictwo i Sieć Osiedleńcza (1976)	Realizacja podprogramów: • sieć osiedleńcza • budownictwo mieszkaniowe i towarzyszące • urządzenie i wyposażenie mieszkań • rewitalizacja krajobrazu • budowie przemysłowe	ok. 120 mln zł	Wprowadzenie systemowego podejścia do projektowania oraz użytkowania, konserwacji, przebudowy istniejących zasobów budowlanych Wprowadzenie nowych typów fundamentów Opracowanie zasad organizacji i wyposażenia najbliższego otoczenia człowieka Badania nad zastosowaniem tworzyw sztucznych w budownictwie Kształtowanie otwartych obszarów zurbanizowanych z zachowaniem wartości krajobrazu zastanego

Źródło: Rektorat, Informacja o wielkich programach [...] 1977, APWr, sygn. 74/32, s. 28–36; Rektorat, Rozwój badań naukowych w Politechnice [...] 1975, APWr, sygn. 74/26, s. 54, 55.

które mają zasięg krajowy – takim programem jest Ochrona Środowiska⁶⁶³. Doceniono także program Inżynieria Materiałowa, którego problematyka wymagała głównie realizacji badań podstawowych – co przyczyniało się do upowszechnienia na Politechnice właściwego warsztatu badawczego⁶⁶⁴. Charakterystykę wielkich programów badawczych, która stanowiła podstawę wspomnianej dyskusji, zaprezentowano w tab. 2.24.

Pozytywna ocena merytorycznych rezultatów wielkich programów badawczych realizowanych na Politechnice

Wrocławskiej nie korespondowała jednak z zaobserwowanymi niedoskonałościami występującymi na niektórych etapach ich wykonania. Opisano je na przykładzie wrocławskiej uczelni w 1978 r. w materiale przygotowanym w Instytucie Polityki Naukowej, Postępu Technicznego i Szkolnictwa Wyższego w Warszawie pt. *Sterowanie programami badawczymi w szkole wyższej*:

„– Kierownictwo programu praktycznie nie dysponuje wystarczającymi instrumentami sterowania badaniami, a wykonawcy nie zawsze identyfikują się z programem;
– struktury całych grup wykonawców programu podlegają procesom dezintegracji i autonomizacji poszczególnych zespołów i instytutów, co niekoniecznie musi wynikać z «naturalnych» skłonności grup ludzi i instytucji do usamodzieln-

⁶⁶³ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 28 stycznia 1977, APWr, sygn. 74/32, s. 7.

⁶⁶⁴ *Ibidem*.

niania się, ale również z tego, że sformułowane na początku układy celów były zintegrowane tylko pozornie lub integracja ta została założona na zbyt ogólnym poziomie, jak też z braku wymiany informacji między wszystkimi wykonawcami programów;

– w odniesieniu do niektórych programów kierownictwa straciły faktycznie zdolność do merytorycznej kontroli realizacji programu, co w znacznej mierze wynika z nieokreśloności sformułowanych wcześniej celów, a być może także częściowo z braku wystarczających kompetencji i czasu do analizowania nadsyłanych wyników, często bardzo szczegółowych;

– występuje nadmierna petryfikacja zespołów badawczych, tak że zmianom zakresu treściowego badań nie towarzyszy odpowiednia reakcja w postaci przepływu ludzi między zespołami, czy też bardziej radykalnych rekonstrukcji struktury całej grupy wykonawców programu. Brak jest pożądanego wyważenia między niezbędną stabilizacją składu zespołów ludzkich a konieczną elastycznością w tej dziedzinie;

– nie zaobserwowano jakichś wyraźnych przejawów pogłębionej współpracy między zespołami w postaci wzajemnej pomocy⁶⁶⁵.

Opisane nieprawidłowości (najprawdopodobniej znane biorącym udział w badaniach, a na pewno kadrze kierowniczej) nie były jedynymi mankamentami, o których nie wspomiano w oficjalnych sprawozdaniach. Dezaprobatę budził również pośpiech, z jakim kierownictwo uczelni wprowadzało kolejne zmiany. Zwracał na to uwagę m.in. prof. Henryk Hawrylak, który w lutym 1977 r. podzielił się refleksjami o uwarunkowaniach kierowania instytutem na Politechnice Wrocławskiej. I chociaż spostrzeżenia te odnosiły się do konkretnego przedziału czasowego, były jednak prawdziwe dla całego okresu przekształceń zapoczątkowanych w 1968 r.: „W okresie od 1975 roku zostały na Uczelni przeprowadzone akcje i reformy, które po przedyskutowaniu stały się obowiązujące w całej szkole. [...] Wszystkie te działania miały miejsce w pierwszym roku nowego planu 5-letniego. Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że akcje te i reformy

następują jedna po drugiej. Nie ma w tej sytuacji możliwości dokonania oceny, czy i w jakim stopniu spełniły oczekiwania oraz jakie są efekty ich przeprowadzenia. Częste zmiany form organizacyjnych powodują, że kierownictwo instytutu ma zbyt mało czasu na planową działalność oraz podnoszenie jej efektywności. [...] Postuluje się przyjęcie zasady, że dokonana zmiana organizacyjna winna być po okresie dwuletnim przeanalizowana pod kątem jej efektywności i porównania spodziewanych wyników z rzeczywistymi osiągnięciami. Zmiany dokonywane są bądź równocześnie (ogólna zmiana schematu organizacyjnego), bądź kolejno, lecz w okresie uniemożliwiającym jej wprowadzenie po pełnej realizacji zmiany poprzedniej”⁶⁶⁶.

2.5. Kryzys ekonomiczny i spowolnienie (1978–1989)

Reformatorskie działania kierownictwa Politechniki Wrocławskiej w obszarze nauki i kształcenia (i tym samym tak zdefiniowanej współpracy z przemysłem) charakteryzowały się do 1977 r. optymistycznymi założeniami do planów perspektywicznych, których przyjmowaniu sprzyjała dobra koniunktura gospodarcza. Zaznaczała się przewaga programów badawczych o charakterze podstawowym, finansowanych z budżetu centralnego (bezpośrednio z jednostek administracji centralnej lub za pośrednictwem Polskiej Akademii Nauk). Nastąpił wzrost etatyzacji, chociaż nie na taką skalę jak zakładano, na stanowiskach opłacanych z funduszy pozyskiwanych z wykonywania prac badawczych. Przyjęty na początku lat 70. XX w. kierunek rozwoju badań spowodował zmianę wieloletnich, bezpośrednich kontaktów z zakładami przemysłowymi na pośrednie wynikające z realizacji dobrze dotowanych programów określanych centralnie. Przewaga badań podstawowych (niecieszących się zainteresowaniem przemysłu) nad wdrożeniowymi (usługowymi – zlecanymi przez przedsiębiorstwa) spowodowała w konsekwencji rozluźnienie kontaktów Politechniki Wrocławskiej z najbliższym za-

⁶⁶⁵ Sterowanie programami badawczymi w szkole wyższej, Ośrodek Badań Progностycznych Instytutu Polityki Naukowej, Postępu Technicznego i Szkolnictwa Wyższego, Wrocław 1978. Cyt. za: M. Pastwa, *Współpraca badawcza szkół wyższych z gospodarką a struktura organizacyjna uczelni, w: Integracja szkół wyższych z gospodarką...*, s. 84, 85.

⁶⁶⁶ Rektorat, Uwagi o stanie zasad ogólnego kierownictwa instytutem, luty 1977, APWr, sygn. 74/32, s. 106.

pleczem gospodarczym, jakim były dolnośląskie zakłady przemysłowe. Sytuację tę pogłębiało rozszerzanie się sieci kompetentnych ośrodków badawczych, projektowych czy też rozwojowych, uniezależniających w sensie badawczym jednostki gospodarcze od potencjału szkół wyższych.

W połowie lat 70. XX w. zarysowały się w polskiej gospodarce pierwsze symptomy kryzysu⁶⁶⁷. Władze partyjno-państwowe uznały, że drogą do przezwyciężenia ekonomicznych trudności może być mobilizacja społeczeństwa do większej efektywności gospodarowania⁶⁶⁸. W styczniu 1978 r. upowszechniono na Politechnice Wrocławskiej materiały II Krajowej Konferencji PZPR, odbywającej się w tym czasie w Warszawie. „Dwa lata, które minęły od VII Zjazdu PZPR, były kolejnymi etapami urzeczywistniania strategii społeczno-gospodarczej nakreślonej u progu obecnego dziesięciolecia. Pomyślnie wykonywane zadania ostatnich dwóch lat [można było przeczytać] potwierdzają słuszność ich wyboru. Nie były to lata łatwe. W urzeczywistnianiu celów i zadań społeczno-gospodarczych państwo nasze napotkało bowiem na poważne przeszkody. Spowodowane były one głównie pogorszeniem się warunków rozwoju produkcji rolniczej oraz niekorzystnym oddziaływaniem skutków recesji i dekoniunktury w państwach kapitalistycznych na wymianę handlową. Niewystarczający był również postęp w efektywności gospodarowania. [...] Najistotniejsze znaczenie dla wzrostu efektywności gospodarowania ma obecnie pełne wykorzystanie potencjału wytwórczego oraz wysokich kwalifikacji pracowniczych, racjonalne inwestowanie, polepszanie kooperacji oraz oszczędne wykorzystanie paliw, energii, surowców i materiałów. W tej mierze wielka rola przypada krajowemu potencjałowi naukowo-badawczemu. Jest to potencjał o wielkich możliwościach szybkiego zwiększania wkładu rodzimej myśli naukowo-technicznej w rozwiązywanie problemów wynikających z potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego”⁶⁶⁹.

Kryzysowa sytuacja uwidoczniła się na Politechnice Wrocławskiej w blokadzie etatów, jaka zaczęła obowią-

zywać od 1 maja 1978 r. Jednostki organizacyjne uczelni, w których przekroczono etatowe limity, zostały zobowiązane do zmniejszenia stanu zatrudnienia. Wprowadzono zakaz przyjmowania nowych pracowników⁶⁷⁰.

Dokonana w tym czasie, w funkcjonujących przy instytutach Oddziałowych Organizacjach Partyjnych, ocena struktury i sposobu realizacji badań naukowych w jednostkach Politechniki zakończyła się zasadniczo pozytywnymi wnioskami. Niektóre zjawiska oceniono jednak krytycznie. W sześciu instytutach zwrócono uwagę na niezbyt liczną obsadę zespołów badawczych, w kolejnych ośmiu dopatrzone się rozproszenia tematyki. Tylko w czterech instytutach (Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii, Fizyki, Nauk Społecznych, Organizacji i Zarządzania oraz Technologii Elektronowej) realizowana problematyka była należycie zintegrowana. Przeważała opinia, że dobór tematyki badawczej jest wynikiem bezpośrednich zainteresowań kierowników zespołów. W kilku instytutach (Cybernetyki Technicznej, Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych, Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn oraz Technologii Budowy Maszyn) zauważono postępujący, pozytywny proces stabilizowania się zespołów badawczych. Krytyczne komentarze dotyczyły stanu laboratoriów, których wyposażenie i wykorzystanie było zazwyczaj nisko oceniane („poniesiony w ostatnich latach wysiłek finansowy i organizacyjny nie spełnił pokładanych nadziei”). Przedstawiciele tylko sześciu instytutowych organizacji partyjnych pozytywnie oceniali funkcjonowanie laboratoriów (jednak tylko niektórych) w swoich jednostkach. Zdaniem większości stopień wykorzystania aparatury był wysoce niezadawalający, co przypisywano między innymi błędnej polityce zakupów, braku ich korelacji z możliwościami lokalowymi i braku odpowiedniego serwisu⁶⁷¹.

„Wydaje się [zauważył we wrześniu 1978 r. Rektor Porębski, odnosząc się do problematyki doskonalenia warsztatów pracy], iż nie posiadamy innego wyboru niż wprowadzanie w życie koncepcji wielkich laboratoriów. W istniejącej organizacji instytutowych laboratoriów nie jesteśmy w stanie osiągnąć dostatecznej koncentracji aparatury ba-

⁶⁶⁷ A. Jezierski, B. Petz, *Historia gospodarcza...*, s. 340, 341.

⁶⁶⁸ J. Kaliński, *Gospodarka Polski Ludowej...*, s. 178, 179.

⁶⁶⁹ Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, treści II Krajowej Konferencji PZPR (9–10 stycznia 1978) do przekazania na zebraniach Oddziałowych Organizacji Partyjnych, 10 stycznia 1978, APW-w, sygn. 9, s. 4, 5.

⁶⁷⁰ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 28 kwietnia 1978, APWr, sygn. 74/37, s. 176.

⁶⁷¹ Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Partyjna ocena działalności instytutów, studiów, filii i innych jednostek organizacyjnych Politechniki Wrocławskiej w latach 1975–1978, 31 maja 1978, APW-w, sygn. 9, s. 85, 86.

dawczej, a przede wszystkim dobrego stanu wyposażenia tych laboratoriów, gwarantującego prowadzenie prac badawczych na najwyższym poziomie⁶⁷². Wstępną koncepcję struktury laboratoryjnej, o jakiej mówił Rektor Porębski, zaprezentowano już w maju tego roku. Przewidywano, że powoływanie zespołów laboratoryjnych będzie najczęściej warunkowane możliwościami lokalowymi, dostępnością aparatury oraz możliwością zapewnienia odpowied-

przewidywano przeprowadzania zmian organizacyjnych. Stawiano na kontynuację modelu studiów stacjonarnych oraz wieczorowych, jaki wykreowano w latach 1973–1975. Do 1980 r. planowano opracowanie nowej koncepcji studiów podyplomowych, aby w późniejszym okresie można było zwiększyć ich ofertę tematyczną. Niejako w uzupełnieniu tej formy doksztalcania planowano wprowadzenie formuły kursów specjalizujących – szkoleń organizowa-

Tabela 2.25. Planowana lokalizacja i chronologia uruchamiania pracowni badawczych zgodnie koncepcją wielkich zespołów laboratoriów (maj, 1978)

Jednostka	Lokalizacja	Uruchomienie
Laboratorium Komputerowego Projektowania i Symulacji Systemów	C-3	od 2 poł. 1978 r.
Zespół Laboratoriów Konstrukcyjno-Wytrzymałościowych	C-7*	od 2 poł. 1979 r.
Zespół Laboratoriów Planowania Przestrzennego, Transportu, Organizacji, Zarządzania	B-1	1979
Laboratorium Inżynierii Chemicznej	C-6	1980–1981
Zespół Laboratoriów Termodynamiki i Mechaniki Płynów	Nowy obiekt	1981–1982
Zespół Laboratoriów Akustyki	C-5 (planowany do realizacji)**	1981–1982
Zespół Laboratoriów Obwodów i Systemów	C-5 (planowany do realizacji)**	1981–1982

* obiekt oddany w 1980 r.; ** budynek udało się ukończyć w 1990 r.

Źródło: Rektorat, Protokół wyjazdowej sesji Senatu [...] w Lewinie Kłodzkim [...], 1978, APWr, sygn. 74/37, s. 258–262.

nio wykwalifikowanej jej obsługi⁶⁷³. Wyposażanie pracowni w minikomputery nabrało rangi priorytetu⁶⁷⁴. Propozycjom organizacyjnym towarzyszyły założenia lokalizacyjne i prognozy terminowe. W kilku wypadkach opierały się one jednak na zbyt optymistycznych przesłankach uzależniających powstanie nowych laboratoriów od planowanych inwestycji budowlanych (por. tab. 2.25).

Dopiero w połowie 1978 r. opublikowano, omawiany już od kilku lat *Perspektywiczny plan rozwoju Politechniki Wrocławskiej na lata 1976–1990*⁶⁷⁵. Jego założenia wyznaczyły kierunki wypełniania misji uczelni, a zatem kształcenia kadr inżynierskich i kadry naukowej oraz prowadzenia badań. W określonych planem ramach czasowych nie

nych na zlecenie zainteresowanych przedsiębiorstw. Studia doktoranckie – kierowane głównie do pracowników uczelni, absolwentów magisterskich studiów dziennych oraz uzdolnionych studentów studium podstawowego i studium specjalnościowego – uznano za podstawowe źródło dopływu kadr naukowych.

W sferze badań naukowych zakładano dalszą koncentrację potencjału badawczego na niewielkiej liczbie programów. Podtrzymywano koncepcję prowadzenia badań podstawowych w ramach wielkich programów z jednoczesnym założeniem intensywnego rozwoju dyscyplin poznawczych, a w szczególności matematyki, fizyki, biologii i biochemii, nauk społecznych i metodologii techniki. Przekształcanie struktury badawczej na Politechnice miało następować w dwóch etapach. W latach 1976–1980 (jednak nie dalej niż do 1983 r.) zamierzano doprowadzić do uzyskania postulowanej struktury dyscyplin. W tym czasie działalność badawcza miała opierać się na wykorzystywaniu instytutowej sieci laboratoriów. W drugim etapie (lata 1980–1990) przewidywano prowadzenie badań

⁶⁷² Rektorat, Protokół wyjazdowej sesji Senatu Politechniki Wrocławskiej w Dusznikach Zdroju, 7–9 września 1978, APWr, sygn. 74/40, s. 32.

⁶⁷³ Rektorat, Protokół wyjazdowej sesji Senatu Politechniki Wrocławskiej w Lewinie Kłodzkim, 12–13 maja 1978, APWr, sygn. 74/37, s. 258.

⁶⁷⁴ *Ibidem*, s. 260.

⁶⁷⁵ *Perspektywiczny plan rozwoju Politechniki Wrocławskiej na lata 1976–1990*, Wrocław 1978.

przy użyciu najnowocześniejszej aparatury zgromadzonej w wielkich zespołach laboratoryjnych⁶⁷⁶. Kierunki planowanych prac naukowych zdeterminowała tematyka ukształtowanych już wielkich programów badawczych, które zamierzano kontynuować w tej formie co najmniej do 1980 r. W dekadzie lat 80. nie wykluczano ich przekształcania lub powoływania nowych, co uzależniano od zapotrzebowania, możliwości wykonawczych i dysponowania odpowiednimi środkami finansowymi⁶⁷⁷.

Omówieniu zadań w krótszej perspektywie, czyli na lata 1978–1981, służyło przeprowadzone we wrześniu 1978 r. wyjazdowe posiedzenie Senatu Politechniki Wrocławskiej w Dusznikach Zdroju. W swoim wystąpieniu na tym forum pt. *Niektóre zadania Politechniki Wrocławskiej w roku akademickim 1978/1979 oraz w latach 1979/1980 i 1980/1981*⁶⁷⁸ Rektor Tadeusz Porębski nawiązał do (przypadającej wówczas) rocznicy przeprowadzenia zmian strukturalnych na Politechnice Wrocławskiej: „1 października 1978 roku mija 10 lat od wdrożenia w całej uczelni nowej struktury organizacyjnej. Pragnę przypomnieć, iż w Politechnice Wrocławskiej zrodziła się sama koncepcja tej idei, a szkoła nasza jako pierwsza rozpoczęła pracę w nowej strukturze organizacyjnej. W okresie tym uczelnia uplasowała się w czołówce wyższych uczelni technicznych w kraju, a w niektórych dziedzinach wysunęła się w sposób bezsporny na pierwsze miejsce. Pierwszą lokatę w 1977 roku uzyskała uczelnia w wysokości środków wykorzystanych na badania naukowe (1 mld zł), w wysokości środków przeznaczonych na wyposażenie aparaturowe, w liczbie promowanych doktorów. Niekorzystne wskaźniki w stosunku do naszych możliwości osiągnęliśmy w dziedzinie liczby przeprowadzanych przewodów habilitacyjnych, w liczbie publikacji oraz wysokości kwot efektów ekonomicznych, które gospodarka narodowa uzyskała w wyniku przeprowadzonych przez szkołę badań naukowych. Osiągnięcie przodującej pozycji naszej szkoły ma ścisły związek zarówno z rozwiązaniami organizacyjnymi, jak i ich merytoryczną stroną. Bez zarozumiałości możemy stwierdzić, że stosunkowo sprawny system organizacyjny, decydująca rola kadry kierowniczej oraz osiągnięcie po-

stępu w zakresie mobilizacji do wykonywania zadań przez pracowników szkoły legły u podstaw naszego sukcesu. Ogólnie formułując zadania na najbliższy okres, musimy mieć świadomość, że wytyczenie ich powinno spowodować utrzymanie przodującej pozycji Politechniki w tych dziedzinach, w których wysunęliśmy się na czoło, oraz uzyskanie istotnego postępu w tych, które wspólnie uznamy jako wymagające dalszego doskonalenia. Realizacja tych zadań powinna w sposób systematyczny zbliżać nas do nakreślonego – przyszłego modelu pracy Politechniki Wrocławskiej, tj. do zbudowania prężnej placówki badawczej, w której kształcenie prowadzone jest na wysokim europejskim poziomie. Rozwój uczelni w najbliższych latach nie będzie przebiegał bez trudności związanych z ogólną sytuacją w kraju. Musimy się liczyć z tym, iż ograniczenia limitów będą nas obowiązywały przez jakiś czas. W szczególności dotyczyć to będzie spraw związanych z inwestycjami budowlanymi, ograniczeniami etatowymi. Te fakty musimy mieć na względzie, programując naszą dalszą działalność. [...] Lepsze rezultaty możemy osiągnąć, podnosząc efektywność pracy, bardziej konsekwentnie prowadząc politykę zgodnie z intencją przedyskutowanych w szkole i obowiązujących zasad działania. [...]

Główne założenia obowiązujące w naszej polityce naukowej powinny zdaniem kierownictwa szkoły zostać utrzymane. Wyrazem tego powinno być doskonalenie działalności szkoły w ramach wielkich programów badawczych, tym samym pogłębianie specjalizacji uczelni. Do spraw o szczególnym znaczeniu zaliczamy dalszą koncentrację znacznej części potencjału badawczego na dużych problemach badawczych, w szczególności oczekiwać należy istotnego postępu dającego się udokumentować w zakresie korzyści, jakie odnosi gospodarka narodowa z opracowanych w Politechnice rozwiązań naukowych. Doskonalić należy mechanizm realizacji programów obejmujących zarówno badania podstawowe, wdrożeniowe, jak i stosowane. W tej dziedzinie uznajemy, iż postęp, jaki dokonał się w szkole, jest jeszcze niewystarczający⁶⁷⁹.

W listopadzie 1978 r. na forum egzekutywy Komitetu Uczelnianego PZPR wnikliwie oceniono efekty wielkich programów badawczych⁶⁸⁰, co (jak się wydaje) stanowiło

⁶⁷⁶ *Ibidem*, s. 7–11.

⁶⁷⁷ *Ibidem*, 36–38.

⁶⁷⁸ Rektorat, Protokół wyjazdowej sesji Senatu [...] w Dusznikach Zdroju [...] 1978, APW, sygn. 74/40, s. 26–42.

⁶⁷⁹ *Ibidem*, s. 26–29.

⁶⁸⁰ Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Protokół posiedzenia egzekutywy KU PZPR w Politechnice Wrocławskiej, 29 listopada 1978, APW-w, sygn. 9, s. 193–206.

zapowiedź podjęcia próby dostosowania ich struktury do rysujących się niekorzystnych trendów ekonomicznych. Zadania badawcze realizowane w ramach tych projektów, w tym okresie głównie o charakterze podstawowym, finansowane były bowiem przede wszystkim z subwencji państwowych. W nowej – kryzysowej rzeczywistości sposób zdobywania środków na kontynuację omawianych przedsięwzięć musiał więc ulec zmianie. W 1978 roku realizowano osiem wielkich programów badawczych, do których należały: Wielodostępny Abonencki System Cyfrowy (dyrektor programu – doc. Mieczysław Bazewicz⁶⁸¹), Hydrometalurgia (prof. Walter Wojciechowski⁶⁸²), Inżynieria Materiałowa (prof. Ludwik Badian), Ochrona Środowiska (prof. Bohdan Głowiak⁶⁸³, następnie prof. Tomasz Winnicki⁶⁸⁴), Prognozy (dr inż. Karol Pelc), Górnictwo (prof. Jan Sajkiewicz⁶⁸⁵), Budownictwo i Sieć Osiedleńcza (doc. Alfred

⁶⁸¹ **Mieczysław Bazewicz** (1927–2008) – inżynier elektroniki. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1957). Dyrektor techniczny we Wrocławskich Zakładach Elektronicznych Elwro (1959–1966). Od 1970 roku na stanowisku docenta w Instytucie Cybernetyki Technicznej Politechniki Wrocławskiej. Od 1981 roku docent w Instytucie Sterowania i Techniki Systemów Politechniki Wrocławskiej, kierownik Zakładu Systemów Informatycznych (1981–1997). W 1984 roku uzyskał stopień doktora habilitowanego, a w 1988 r. – tytuł naukowy profesora.

⁶⁸² **Walter Wojciechowski** (1937–2010) – chemik. Absolwent Uniwersytetu Wrocławskiego (dyplom w 1959). W 1968 roku uzyskał stopień naukowy docenta. Od 1969 roku na stanowisku docenta w Instytucie Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich Politechniki Wrocławskiej, kierownik Zakładu Chemii Nieorganicznej. Dyrektor Instytutu Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich w latach 1972–1981 i 1996–2002. W 1975 roku otrzymał tytuł naukowy profesora.

⁶⁸³ **Bohdan Głowiak** (ur. w 1931) – inżynier chemik. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1955). W 1963 roku po uzyskaniu stopnia naukowego docenta na stanowisku docenta etatowego, kierownik Katedry Chemii Sanitarnej na Wydziale Inżynierii Sanitarnej Politechniki Wrocławskiej. W 1968 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. Od 1968 roku związany z Instytutem Inżynierii Sanitarnej i Wodnej (od 1972 r. – Inżynierii Ochrony Środowiska) Politechniki Wrocławskiej, kierownik Zakładu Ochrony Atmosfery (1968–1976). Dyrektor Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska (1972–1978).

⁶⁸⁴ **Tomasz Winnicki** (ur. w 1934) – inżynier chemik. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1956). W 1970 roku powołany na stanowisko docenta w Instytucie Inżynierii Sanitarnej i Wodnej (od 1972 r. – Inżynierii Ochrony Środowiska). W 1972 roku uzyskał stopień doktora habilitowanego, a w 1977 r. – tytuł naukowy profesora. Dyrektor Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska (1978–1984).

⁶⁸⁵ **Jan Sajkiewicz** (1928–1995) – inżynier budownictwa. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1955). Od 1963 roku główny specjalista do spraw górnictwa i ekonomiki w Dolnośląskim Biurze Projektów Górniczych we Wrocławiu. W 1966 roku uzyskał stopień naukowy docenta. W latach 1971–1981 dyrektor Instytutu Górnictwa Politechniki Wrocławskiej, kierownik Zakładu Eksploatacji Podziemnej Rud (1971). W 1973 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. Od 1981 roku w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Radomiu, a następnie na Politechnice Świętokrzyskiej w Kielcach (1985).

Dziendziel⁶⁸⁶). W październiku 1978 r. wykreowano kolejny, ósmy wielki program badawczy – Materiały Elektroniczne (prof. Walter Wojciechowski).

Z omawianej analizy wynikało, że wielkie programy badawcze wywarły znaczny wpływ na treści i sposób prowadzenia badań naukowych na Politechnice⁶⁸⁷. Zauważono jednocześnie, że zarysował się wyraźny podział na programy o charakterze wdrożeniowym i podstawowym. Pierwsze z nich (typ A) miały jednoznacznie zdefiniowane cele użytkowe, a ich realizacja kończyła się transferem do praktyki przemysłowej nowych produktów, rozwiązań lub technologii. Cele finalne innych (typu B) miały natomiast prowadzić do zmian w strukturze dyscyplin uprawianych na Politechnice. Programy typu B były bowiem przede wszystkim nastawione na „rozwiązywanie problemów badawczych o charakterze interdyscyplinarnym z dominacją celów typu poznawczego”, mieściły się więc w zakresie nauk podstawowych.

We wnioskach końcowych jednoznacznie wskazano, że wobec kształtującej się niepomyślnie sytuacji ekonomicznej, należało skoncentrować uwagę na dwóch projektach zaliczonych do typu A. Jednym z nich był właśnie powołany program Materiały Elektroniczne, którego celem było prowadzenie badań stosowanych i wdrożeniowych na rzecz krajowej produkcji materiałów dla telewizji kolorowej. Drugi projekt – Komputeryzacja Szkół Wyższych był pomyślany jako kontynuacja WASC, ale w zakresie celów wdrożeniowych wynikających z potrzeb informatyzacji polskich uczelni. Zalecano także utrzymanie programu Ochrona Środowiska oraz przyspieszenie prac nad przejściem projektu Budownictwo i Sieć Osiedleńcza do fazy wdrożeniowej. Jednocześnie postulowano zamknięcie programu Hydrometalurgia („zrealizowano możliwe do osiągnięcia cele”), Górnictwo („nie wyszedł z fazy koncepcji i niespójnych prac wdrożeniowych”), Prognozy („jego dotychczasowe cele zostały zrealizowane”), a także przerwanie realizacji programu Inżynieria Materiałowa, który pozostawał na etapie badań podsta-

⁶⁸⁶ **Alfred Dziendziel** (1931–2017) – inżynier budownictwa. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1956). Od 1968 roku na stanowisku docenta, kierownik Zakładu Konstrukcji Sprężonych (od 1984 r. – Konstrukcji Betonowych) w Instytucie Budownictwa Politechniki Wrocławskiej.

⁶⁸⁷ Komitet Uczelniany PZPR Politechniki [...] 1978, APW-w, sygn. 9, s. 194–209.

wowych⁶⁸⁸. Wnioski egzekutywy partyjnej z niewielkimi modyfikacjami zostały przyjęte do stosowania w maju 1979 r. na wyjazdowym posiedzeniu Senatu Politechniki Wrocławskiej w Rydzynie⁶⁸⁹.

Propozycja przyjęta przez partyjne gremium miała na celu doprowadzenie do zmiany dotychczasowego systemu dającego pierwszeństwo badaniom podstawowym na model „kryzysowy” zakładający powrót do ściślejszych związków z przemysłem. Zgodnie z nim przewidywano intensywniejsze podejmowanie prac wdrożeniowych (usługowych) zlecanych przez zakłady przemysłowe. Na potrzebę powrotu do tego typu związków zwracano uwagę już w wydanych w marcu 1978 r. materiałach na XII Plenum KC PZPR, które odbyło się w czerwcu tego roku pod hasłem: *O dalsze umacnianie roli nauki w społeczno-gospodarczym rozwoju kraju*. Zasygnalizowano wówczas konieczność doskonalenia systemu wdrożeń – zwrócono uwagę, że „pomimo korzystnych zmian oraz dużego postępu w tym zakresie, dokonanych w latach 1971–1977, problemy wdrożeń są nadal najsłabszym ogniwem w procesie badanie-zastosowanie”⁶⁹⁰. Powodem takiego stanu rzeczy był, jak uznano, zbyt powolny transfer wyników prac badawczych do produkcji. Miał on swoje źródło w słabym przygotowaniu jednostek produkcyjnych do stosowania innowacyjnych rozwiązań, a także w niedopasowaniu efektów działalności placówek naukowo-badawczych do realiów przemysłowych. „Jedną z najważniejszych takich przyczyn [jak zauważono] jest niedojrzałość wdrożenia wyników prac badawczych; projekty innowacyjne przygotowywane są w zbyt wyidealizowanej formie niedostosowanej do warunków wyposażeniowych i technologicznych konkretnego zakładu. Przykłady wielu instytutów i wyższych uczelni wskazują, że tam, gdzie obok pracowni badawczych istnieje baza konstrukcyjna i technologiczna, wyniki badań szybciej trafiają do przemysłu. Niezależnie od tego powinno się rozwijać ogniwa pośrednie między placówkami naukowymi a przedsiębiorstwami produkcyjnymi jak zakłady doświadczalne oraz specjalistyczne jednostki wdrażania

innowacji technicznych. Podstawowym zadaniem tych jednostek powinno być adaptowanie wyników badań naukowych do produkcji, odgrywanie roli pomostu między nauką i produkcją”⁶⁹¹.

W końcu 1978 r. podsumowano efekty przeprowadzanej w październiku na Politechnice Wrocławskiej kampanii otwartych zebrań partyjnych poświęconych omówieniu „roli nauki w społeczno-gospodarczym rozwoju kraju po XII Plenum KC PZPR”. Wśród ciekawszych postulatów dotyczących przyszłości badań naukowych na wrocławskiej uczelni znalazły się także uwagi bezpośrednio związane z zagadnieniem kooperacji z przemysłem. Perspektywę ściślejszego powiązania nauki z praktyką przemysłową widziano na przykład w takiej nowelizacji przepisów związanych z powoływaniem uczelnianych zespołów badawczych z udziałem pracowników przemysłu, jaka ustali „system zachęt moralnych” do podejmowania przez tych ostatnich działalności badawczej. Ważną rolę w procesie zbliżenia nauki do przemysłu mogły odegrać rządowe programy badawcze, pod warunkiem ich pełnego zabezpieczenia finansowego jako niezbędnego warunku szybkiego transferu wyników badań do praktyki przemysłowej. Zwracano również uwagę na to, że „w związku z zupełnym brakiem zainteresowania wdrażaniem nowatorskiej myśli technicznej ze strony przemysłu, należy podjąć prace nad zastosowaniem takiego systemu ekonomicznego, który zmieniłby obowiązujący w przemyśle system wskaźników dyrektywnych”⁶⁹².

Recepcję zaleceń Komitetu Centralnego PZPR na Dolnym Śląsku ocenił (w 1979) Wydział Nauki, Oświaty i Kultury Komitetu Wojewódzkiego PZPR we Wrocławiu. Jak wynika z analizy przygotowanej w wojewódzkim Komitecie partyjnym⁶⁹³, na Politechnice wprowadzono już idee XII Plenum w formie dodatkowych zadań związanych „z przygotowaniem nowych produktów i technologii na bezpośrednie zapotrzebowanie jednostek gospodarki uspołecznionej, podtrzymując nadal swój znaczny udział w realizacji programów rządowych i problemów węzłowych”. W 1979 roku

⁶⁸⁸ *Ibidem*, s. 201–203.

⁶⁸⁹ Rektorat, Protokół wyjazdowej sesji Senatu Politechniki Wrocławskiej w Rydzynie, 10–12 maja 1979, APWr, sygn. 74/43, s. 3–26; Rektorat, Informacja o realizacji wielkich programów badawczych Szkoły w roku 1978, maj 1979, APWr, sygn. 74/43, s. 33.

⁶⁹⁰ *Materiał na Plenum KC PZPR, O dalsze umacnianie roli nauki w społeczno-gospodarczym rozwoju kraju*, Warszawa 1978, s. 38.

⁶⁹¹ *Ibidem*, s. 39, 40.

⁶⁹² Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Informacja o przebiegu w Politechnice Wrocławskiej otwartych zebrań partyjnych nt. roli nauki w społeczno-gospodarczym rozwoju kraju po XII Plenum KC PZPR, 8 listopada 1978, APW-w, sygn. 9, s. 207, 208.

⁶⁹³ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Ocena stanu realizacji uchwały XII Plenum KC PZPR w wybranych jednostkach naukowo-badawczych i przedsiębiorstwach województwa wrocławskiego i m. Wrocławia, 1979, APW-w, sygn. 2912, s. 24–34.

uczelnia przyjęła do realizacji ogółem 1210 zadań badawczych (1100 – w 1978) – większość w zakresie („uksztalowanych już”) specjalności, do których należała informatyka, inżynieria materiałowa i ochrona środowiska⁶⁹⁴.

W materiałach Komitetu Wojewódzkiego z tego okresu znajduje się także interesująca charakterystyka prac badawczych prowadzonych na wrocławskiej uczelni: „Politechnika Wrocławska, uwzględniając potrzeby kraju i regionu, prowadzi badania i prace wdrożeniowe dotyczące eksploatacji złóż węgla i miedzi oraz kompleksowej eksploatacji maszyn. Opracowano nowe koncepcje procesów hydrometalurgicznych złóż miedzi, technologię produkcji tlenku glinu oraz surowców przemysłu elektrotechnicznego. Wyniki badań nad tymi problemami zostały wykorzystane przy tworzeniu państwowego planu zabezpieczenia surowcowego dla polskiej telewizji kolorowej. Uczelnia posiada osiągnięcia na skalę krajową w zakresie informatyki. Opracowano tu i wdrożono wielocyfrowy system WASC – Wielodostępny Abonencki System Cyfrowy. Wraz z Mera-Elwro opracowano sieć informatyczną dla minikomputerów serii RIAD, wdrożono do praktyki system informatyczny obsługujący szkolnictwo wyższe. Znaczny potencjał badawczy zaangażowano dla potrzeb inżynierii materiałowej przemysłu elektronicznego i elektrotechnicznego. Politechnika prowadzi badania w zakresie materiałoznawstwa materiałów budowlanych. Na szczególne podkreślenie zasługują osiągnięcia w zakresie badań nad uzyskaniem nowych materiałów ceramicznych i bioceramicznych. Uzyskanie tych materiałów, będących efektem współpracy Politechniki z Akademią Rolniczą i Akademią Medyczną, po zastosowaniu w praktyce stanowić będzie osiągnięcie w skali światowej. W badaniach nad ochroną środowiska Politechnika współpracuje ze wszystkimi uczelniami Wrocławia w zakresie mechanizmów bioregulacji i biodegradacji, ochrony i oczyszczania wód. Rozwijane są badania zastosowania technologii chemicznych głównie do odsiarczania gazów odlotowych i spalin. Politechnika prowadzi intensywne prace z zakresu budownictwa i sieci osiedleńczej mające na celu poprawę projektowania osiedli oraz struktury sieci usługowej. Obok tych wiodących tematów podjęto także prace, które doprowadziły do rozpoznania bazy surowcowej niskowęglowych paliw stałych jako surow-

ców energetycznych i chemicznych. Na uwagę zasługuje opracowanie w skali póltechnicznej specjalnej komory do spalania węgla odpadowego”⁶⁹⁵.

Według oceny miejsca Politechniki Wrocławskiej wśród innych szkół wyższych, jakiej dokonano na marcowej sesji senatu w 1979 r., uczelnia była jednym z silniejszych ośrodków naukowych w Polsce, a wśród innych tego typu szkół wyższych przodowała pod względem liczby i poziomu realizowanych badań podstawowych. Politechnika – jak skonstatowano – „dysponuje najszerszym wachlarzem dyscyplin, takich jak: biologia, biochemia, nauki humanistyczne i społeczne. Zadawalająca jest sytuacja rozwoju badań i kadry w dziedzinie matematyki (11 uczonych liczących się w skali kraju). Znacząca poprawa nastąpiła w rozwoju badań w zakresie fizyki. Dotyczy to zarówno fizyki teoretycznej, jak i fizyki ciała stałego. W tym zakresie ukształtowały się zespoły badawcze. Chemia jest tradycyjnie dobra. Bardzo dobrze rozwija się w ostatnich latach biochemia. W zakresie biologii nie udało się zbudować zespołów badań podstawowych, co jest dużym brakiem w rozwoju tej dyscypliny na Politechnice. Równie dobrze rozwijały się dyscypliny zaliczane do nauk społecznych i humanistycznych”. Ocena ta skłaniała do wniosku, że przede wszystkim należało wspierać rozwój fizyki i biologii, a jednocześnie kłaść duży nacisk na poprawę sytuacji kadrowej w dziedzinie psychologii, ekonomii i socjologii⁶⁹⁶.

O ile sfera nauk podstawowych rozwijała się pomyślnie, o tyle liczne zastrzeżenia budził poziom badań w dyscyplinach technicznych – mechaniki, elektrotechniki, przemiany energii, materiałoznawstwa i teorii systemów. „Słabą stroną Politechniki jest stagnacja w dyscyplinach nauk technicznych [podkreślono na omawianym posiedzeniu senatu]. Dyscypliny nauk technicznych, z wyjątkiem teorii systemów⁶⁹⁷, pracują w obrębie nauki XIX-wiecznej. Mimo znakomitych możliwości, jakie stwarza wrocławski ośrodek w zakresie prac teoretycznych, dominują prace doświadczalne przy słabych możliwościach oparcia się o oryginalny warsztat fizyczny”⁶⁹⁸.

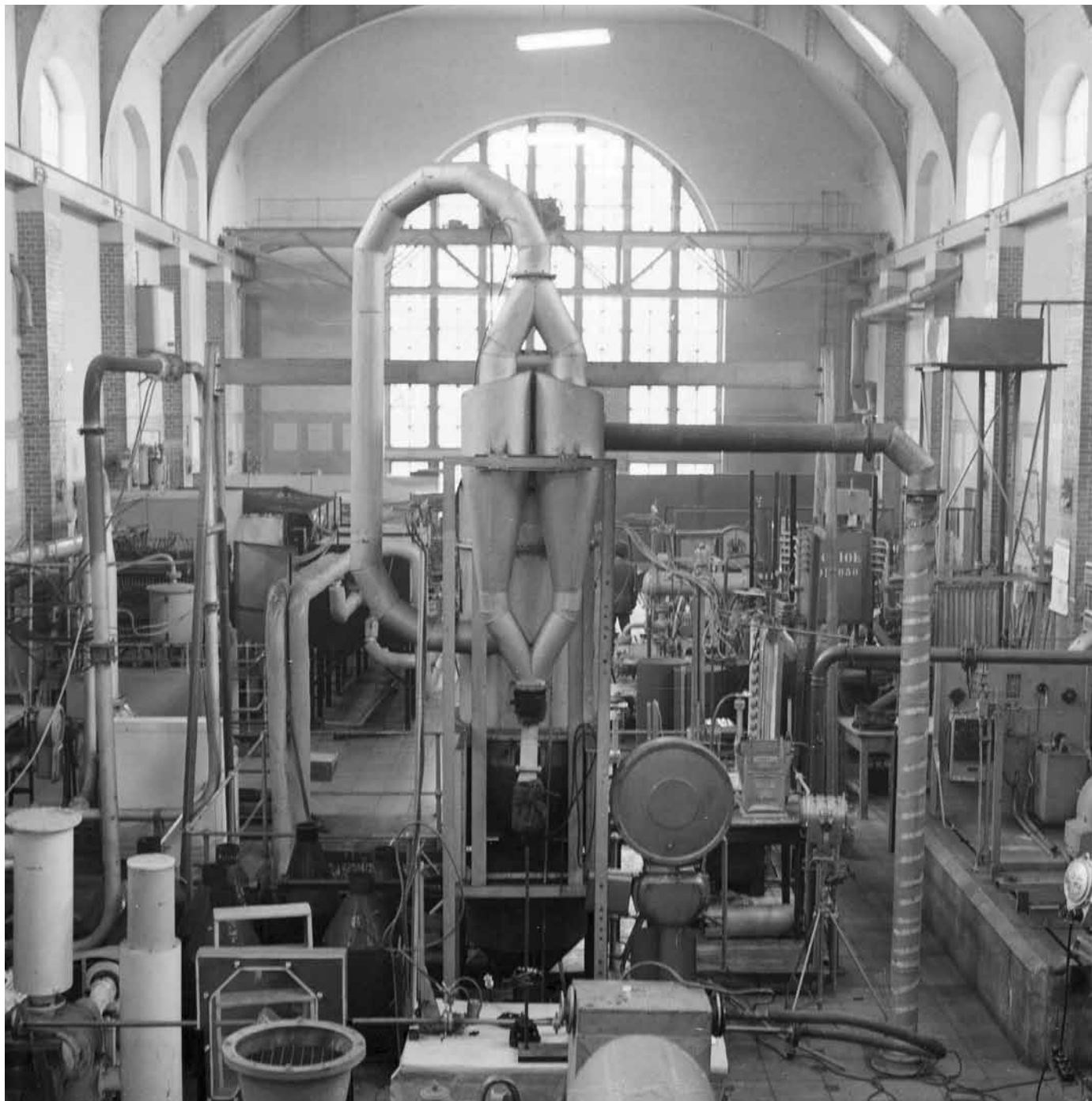
⁶⁹⁵ Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Charakterystyka szkolnictwa wyższego miasta Wrocławia, 1979, APW-w, sygn. 2912, s. 70, 71.

⁶⁹⁶ Rektorat, Protokół wyjazdowej sesji Senatu Politechniki Wrocławskiej w Oleśnicy, 1–3 marca 1979, APWr, sygn. 74/42, s. 44.

⁶⁹⁷ *Ibidem*, s. 47: „Teoria systemów jest wyraźnie ukształtowana, ma określony dorobek, rozwija się dobrze i nowocześnie, wątpliwość jaka się budzi to, czy nie jest za bardzo abstrakcyjna”.

⁶⁹⁸ *Ibidem*, s. 44, 45.

⁶⁹⁴ *Ibidem*, s. 25, 26.



II. 2.13. Model dwustopniowej instalacji odpylającej (pracującej w systemie zamkniętego obiegu powietrza zapyłonego) skonstruowany w latach 70. XX w. w Laboratorium Maszynowym, działał do 2000 r. (lata 70. XX w.); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. R. Makowski

Według zaprotokołowanych w marcu 1979 r. eksperckich opinii ok. 30% zrealizowanych na Politechnice publikowanych w tym czasie wyników badań o charakterze podstawowym było na średnim poziomie światowym. Odmiennie kształtowały się rezultaty prac technologicznych

– poziom ten uzyskiwało tylko ok. 7% projektów. Oceniano, że prace związane z ochroną środowiska i hydrometalurgią są „oryginalne w całości lub wycinkowo w skali światowej”. Jednak informatyka (wcześniej przodująca na Politechnice) „zajmuje pozycję końcową, mimo że na polskie warunki są

to śmiało programy". W pozostałych dziedzinach badań obserwowano duże rozproszenie tematyczne, stwarzające nie wielkie szanse na oryginalne efekty finalne.

Wymianę zdań na temat kondycji wrocławskiej uczelni w sferze naukowej podsumowano ciekawym spostrzeżeniem: „Występuje bardzo niepokojący fakt, jeśli chodzi o prace stosowane, że są one nastawione na rozwój techniki, a nie nauki, co jest ich podstawowym mankamentem”. Zaobserwowano zatem ukierunkowanie części jednostek uczelni prowadzących badania na prace typu usługowego, które w większości wypadków (a więc nie we wszystkich) były realizowane na podstawie długoterminowych umów z jednostkami gospodarki narodowej. Postulowano zwiększenie oryginalności badań stosowanych i rozwojowych zwłaszcza w pracach dotyczących surowców (przetwórstwo, wydobywanie, zmniejszenie zużycia), energetyce (technologie i konstrukcje energochłonne), w szeroko pojętej problematyce żywnościowej (synteza białka, nawozy sztuczne, środki ochrony roślin) oraz w budownictwie.

Planowano zatem utrzymanie na Politechnice polityki wspierania rozwoju badań podstawowych, ale też zwrócenie baczniejszej uwagi na jakość prac naukowych w dyscyplinach technicznych. Postulowanemu wzrostowi efektywności badań w zakresie zastosowań miało służyć powołanie (w zgodzie z zacytowanymi sugestiami zawartymi w materiałach na XII Plenum KC PZPR) Centrum Badawczo-Rozwojowego Politechniki Wrocławskiej, którego celem miałyby być optymalne wykorzystanie potencjału uczelni (kadrowego i laboratoryjnego). Podkreślano konieczność wypracowywania silnych związków procesu badawczego z produkcją, w czym najistotniejszą rolę miało odgrywać dostarczanie gospodarce sprawdzonych pod względem technicznym i ekonomicznym rozwiązań technicznych lub technologicznych⁶⁹⁹.

Wspomniane Centrum Badawczo-Rozwojowe funkcjonowałoby na własnym rozrachunku, na zasadzie bezpośredniej współpracy z resortami gospodarczymi, zjednoczeniami, kombinatami m.in. w tworzeniu wspólnych placówek uczel-niano-przemysłowych, organizowaniu kompleksowych laboratoriów badawczych, a także zakładów doświadczalno-produkcyjnych. Podstawę do tworzenia tych ostatnich stanowiłyby, już wtedy niezależnie funkcjonujące na Politechnice, warsztaty Zakładu Aparatury Naukowej i Dydaktycznej,

Zakład Hydro-Mech w Kowarach i niektóre instytutowe Zakłady Doświadczalne. Istotną sferą działalności centrum byłaby akwizycja krajowa i międzynarodowa oraz eksport licencji, usług, dokumentacji i wyrobów, a także rozpoznanie prognostyczne rynku⁷⁰⁰. Pomysł nawiązywał do rozwiązań, które umożliwiała podjęta w 1978 r. uchwała Rady Ministrów w sprawie tworzenia centrów uczelniano-przemysłowych⁷⁰¹. W tego rodzaju instytucjach – tworzonych pod państwowym patronatem – nie obowiązywały limity zatrudnienia i funduszu płac. Jednostki takie miały uprawnienia do prowadzenia handlu zagranicznego oraz zachowania dochodu dewizowego na użytek własny⁷⁰².

We wrześniu 1979 r. prof. Tadeusz Porębski podzielił się z kierownictwem jednostek organizacyjnych Politechniki Wrocławskiej swoimi refleksjami na temat najbliższej przyszłości: „W nadchodzącym roku akademickim [stwierdził na konferencji w Świeradowie Zdroju] zadania uczelni realizować będziemy w trudnych warunkach, co wyrażać się będzie nadal obowiązującymi limitami etatów, funduszu płac, środków na inwestycje, w tym środków dewizowych. Trzeba się liczyć z faktem, iż w niektórych dziedzinach wymagających nakładów finansowych nie będziemy mogli dokonać postępu na miarę życzeń i potrzeb, chodźć będzie jednak o to, aby nie dopuścić do ograniczeń i regresu w stosunku do istniejącego stanu rzeczy. Sytuacja ta wymagać będzie znacznie większej zapobiegliwości kierownictwa jednostek organizacyjnych w uzyskaniu dodatkowych możliwości działania, wymagać będzie jednak również poczynienia pewnych oszczędności zarówno w zakresie gospodarki etatowej, jaki i ograniczenia pewnych wydatków, które jednak nie powinny rzutować na obniżenie poziomu działalności uczelni. [...] Nasze szanse w realizacji ambitnych zadań tkwią w dużym potencjale utalentowanych i oddanych Politechnice Wrocławskiej ludzi, jak również w pełnym wykorzystaniu posiadanej przez nas bazy materialnej”⁷⁰³.

⁷⁰⁰ Rektorat, Centrum Badawcze Politechniki Wrocławskiej – wstępne założenia, marzec 1979, APWr, sygn. 74/42, s. 87–89.

⁷⁰¹ M. Pastwa, *Współpraca badawcza...*, s. 80–82. Pierwsze centra uczelniano-przemysłowe powołano w 1981 r. Wśród nich nie było jednostek związanych z Politechniką Wrocławską.

⁷⁰² Rektorat, Protokół wyjazdowej konferencji dziekanów, dyrektorów instytutów, studiów i filii w Świeradowie Zdroju, 6–8 września 1979, APWr, sygn. 74/44, s. 7.

⁷⁰³ Rektorat, Protokół wyjazdowej konferencji dziekanów, dyrektorów instytutów, studiów i filii w Świeradowie Zdroju, 6–8 września 1979, APWr, sygn. 74/44, s. 21.

⁶⁹⁹ *Ibidem*, s. 47–50.

Za najistotniejsze zadanie nadal uważano zdefiniowanie profilu naukowego instytutów Politechniki Wrocławskiej. Preferencje uzyskały dziedziny uznawane za ważne z punktu widzenia gospodarki narodowej, ale też rokujące nadzieję na sukces naukowy, co powodowało jednocześnie pożądaną koncentrację programu badawczego instytutów do kilku zasadniczych tematów. Opracowany plan rekonstrukcji struktury dyscyplin na Politechnice dawał w dalszym ciągu pierwszeństwo naukom podstawowym jak matematyka, fizyka, chemia, a szczególnie biologia i biochemia. W dyscyplinach nauk technicznych priorytet rozwojowy dotyczył mechaniki (zagadnień nieliniowych), elektrotechniki, przemian energii oraz materiałoznawstwa. Oczekiwano wzrostu oryginalności nowych projektów technologicznych oraz wysokiego poziomu badań z zakresu biotechnologii, hydrometalurgii, specjalnych materiałów, organizacji zarządzania, planowania i prognozowania oraz ochrony środowiska⁷⁰⁴.

W grudniu 1979 r. na Politechnice Wrocławskiej funkcjonowało ogółem 397 zespołów badawczych, w tym 372 w instytutach (pozostałe utworzono w wydzielonych jednostkach uczelni). W tym okresie w pracach badawczych brało udział 4308 pracowników uczelni. Zespół badawczy tworzyło średnio 11 osób – 64% tego typu uczelnianych zespołów opierało się na współpracy od sześciu do 15 osób, skład 18% innych tworzyły ok. 5-osobowe grupy, a w pracach 15% uczestniczyło od 16 do 30 osób. Zespoły grupujące powyżej 30 osób miały 3-procentowy udział w ogólnej strukturze. Tu realizowano jednak głównie tematy usługowe wymagające zatrudnienia większej liczby pracowników warsztatowych⁷⁰⁵.

W 1979 roku realizowano ogółem 418 (w tym 391 w instytutach) podjętych wcześniej problemów badawczych. W ramach projektów opracowywano łącznie 2327 zadań, których źródłem finansowania były dotacje budżetowe oraz środki gwarantowane umowami z podmiotami zewnętrznymi. Zakończono 144 problemy (czyli 34%) i 946 zadań badawczych (40%). W realizacji badań brało udział 3459 osób, w tym 2443 nauczycieli akademickich i pracowników naukowo-badawczych, 787 pracowników inżyniersko-technicznych oraz 229 robotników. Wartość prac zakończonych i sprze-

danych w 1979 r. osiągnęła 1 192 711 000 zł, z czego 1 095 591 000 zł przypadało na realizację na rzecz jednostek gospodarki społecznej (92%), a 97 120 000 zł (8%) na prace własne uczelni. Podpisano 225 aneksów umów wydłużających termin zakończenia prac. W 34% takich przypadkach umowy zmieniano z winy zleceniodawcy, w 7% – instytutu. W ogółem 9% umów termin przedłużono z winy kooperanta zewnętrznego, w 32% opóźnienie w wykonaniu zobowiązań powodowała zmiana zakresu prac, a w 18% – „inne trudności obiektywne”. Zmniejszenie liczebności zespołu badawczego, wyjazdy pracowników za granicę lub przyjęcie do realizacji innych pilniejszych zadań były najczęstszymi przyczynami nieterminowego wywiązywania się instytutów z powierzonych prac badawczych⁷⁰⁶.

W omawianym okresie Politechnika Wrocławska kooperowała z przedsiębiorstwami zgrupowanymi w 31 resortach gospodarczych. Do najbardziej liczących się kontrahentów należały Zjednoczenie Przemysłu Automatyki i Aparatury Pomiarowej Mera w Warszawie, Politechnika Świętokrzyska w Kielcach, Centrum Naukowo-Produkcyjne Podzespołów i Urządzeń Elektronicznych Unitra-Dolam we Wrocławiu, Ośrodek Naukowo-Produkcyjny Materiałów Półprzewodnikowych w Warszawie, Zjednoczenie Przemysłu Urządzeń Wentylacyjnych i Odpylających Klimawent w Katowicach, placówki badawcze Polskiej Akademii Nauk, Zakłady Radiowe Rawa w Warszawie, Zakłady Badawcze i Projektowe Miedzi Cuprum we Wrocławiu, Instytut Metali Nieżelaznych w Gliwicach, Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Górnictwa Odkrywkowego Poltegor we Wrocławiu oraz resortowy Instytut Przemysłu Wiązujących Materiałów Budowlanych w Opolu. Kooperacja z częścią z wymienionych opierała się na wcześniej zawartych przez Politechnikę Wrocławską wieloletnich umowach o współpracy lub podobnych porozumieniach. Z pewnością niepełny ich wykaz, którego podstawę stanowią umowy z lat 1968–1982 zachowane w zasobie Archiwum Politechniki Wrocławskiej⁷⁰⁷, przedstawiono w tab. 2.26.

W 1979 roku Politechnika Wrocławska uczestniczyła w realizacji pięciu programów rządowych, 39 proble-

⁷⁰⁴ Rektorat, Tezy do dyskusji nad specjalizacją badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej, wrzesień 1979, APWr, sygn. 74/44, s. 48, 49.

⁷⁰⁵ Rektorat, Analiza zespołów badawczych w instytutach Politechniki Wrocławskiej, 31 grudnia 1979, APWr, sygn. 74/47, s. 108.

⁷⁰⁶ Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Błaziejewku, 16–18 maja 1980, APWr, sygn. 74/47, s. 256–258.

⁷⁰⁷ Zob.: Współpraca z przemysłem [...] 1960, APWr, sygn. 473, *passim*.

mów węzłowych, 20 problemów międzyresortowych, dziewięciu resortowych Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki oraz 37 problemów resortowo-branżowych. Uczelnia była koordynatorem I stopnia dwóch ministerialnych problemów resortowych (*Ewolucja biologicznych układów regulatorowych, Rozwój komputeryzacji szkół wyższych*) oraz dwóch problemów węzłowych: *Optymalizacja eksploatacji pojazdów mechanicznych i maszyn w gospodarce narodowej, Kształtowanie i wykorzystanie zasobów wodnych*. Kontynuowano również niektóre wielkie programy badawcze. Wśród nich były dwa nowe projekty (wprowadzone w 1979) do planu badań uczelni – Sieci Komputerowe oraz Komputeryzacja Zarządzania Szkołą Wyższą. Trzy inne, jak kilka lat wcześniej powołane: Ochrona Środowiska, Budownictwo, Sieć Osiedleńcza, Materiały Elektroniczne, realizowano w zakresie zadań umożliwiających ich szybkie wdrożenie. Wbrew wcześniejszym zamierzeniom dalej prowadzono prace badawcze określone w programie Inżynieria Materiałowa, lecz w okrojonym zakresie tematycznym. Definitywnie natomiast zakończono funkcjonowanie programów WASC, Hydrometalurgia, Prognozy oraz Górnictwo⁷⁰⁸. Ocena wyników działalności Politechniki prowadziła do wniosku o celowości podejmowania w ramach wielkich programów badawczych prac o charakterze użytkowym, których podstawą finansowania były środki budżetowe. Oczekiwano, że położenie nacisku na użytkowy charakter prowadzonych badań powinno wpływać na zwiększenie liczby umów wdrożeniowych opłacanych przez jednostki gospodarki narodowej⁷⁰⁹. W latach 1973–1979 Politechnika Wrocławska zawarła 141 umów wdrożeniowych (51 – w 1979) oraz 24 umowy licencyjne, w tym 5 w 1979 r.⁷¹⁰ „Należy stwierdzić [zauważono], że mimo istniejących trudności działalność na odcinku wdrożeń przynosi coraz większe rezultaty, 36% wszystkich umów wdrożeniowych przypada na 1979 r.”⁷¹¹

W latach 70. XX w. w instytutach Politechniki Wrocławskiej uruchomiono liczne zespoły badawcze, w któ-

rych realizowano badania nad molekularnymi podstawami biodegradacji i ewolucją biologicznych układów regulatorowych. W rezultacie w końcu dekady uczelnia dysponowała całkiem dużym potencjałem naukowym w obszarze szeroko rozumianej biologii. W 1980 roku pokrewne biologii dyscypliny reprezentowało ok. 20 zespołów badawczych zgrupowanych głównie w Instytucie Chemii Organicznej i Fizycznej oraz w Instytucie Inżynierii Ochrony Środowiska. Podjęta w tym roku próba skoncentrowania problematyki z zakresu biologii, biochemii, biofizyki, chemii organicznej i chemii bioorganicznej – w osobnej jednostce o nazwie Instytut Biologii i Chemii Nieorganicznej, mimo pozytywnego odbioru tego zamierzenia nie powiodło się⁷¹². Inne (również nieudane) pomysły konsolidacyjne wyraziły się w postulatach o powołanie Instytutu Mechaniki i Instytutu Bioinżynierii⁷¹³. Konkretną decyzję organizacyjną podjęto jedynie w stosunku do powstałego w 1969 r. Centrum Laboratoryjno-Obliczeniowego, które z dniem 1 kwietnia 1980 r. rozwiązano⁷¹⁴.

Na początku 1980 r. Ministerstwo Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki określiło kierunki specjalizacyjne („specjalności”) polskiej gospodarki i techniki, na których należało koncentrować prace naukowo-badawcze i rozwojowe w latach 1981–1985⁷¹⁵. Przy ustalaniu listy priorytetów posługiwano się definicją, że „specjalnością są wyroby, technologie, metody i usługi, których poziom techniczny nie ustępuje poziomowi światowemu lub istnieją realne możliwości osiągnięcia takiego poziomu, a których osiągnięty już stan rozwoju został w zasadzie oparty o oryginalną polską myśl naukowo-techniczną i krajową bazę surowcowo-materiałową”⁷¹⁶. Politechnika Wrocławska uzyskała opinię ośrodka wiodącego w 55 na ogółem 140 wymienionych w doku-

⁷⁰⁸ Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu [...] w Błażewku [...] 1980, APWr, sygn. 74/47, s. 258, 259.

⁷⁰⁹ *Ibidem*, s. 262.

⁷¹⁰ Praktykę zawierania umów wdrożeniowych zapoczątkowano w 1973 r., a licencyjnych – w 1974 r.

⁷¹¹ Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu [...] w Błażewku [...] 1980, APWr, sygn. 74/47, s. 261.

⁷¹² Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Łądku Zdroju, 7–8 marca 1980, APWr, sygn. 74/47, s. 58–60.

⁷¹³ *Ibidem*, s. 43.

⁷¹⁴ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie zniesienia Centrum Laboratoryjno-Obliczeniowego, 20 marca 1980 roku, APWr, sygn. 74/457, [s. p.].

⁷¹⁵ Rektorat, Kierunki specjalizacji polskiej gospodarki i techniki, na których należy koncentrować prace naukowo-badawcze i rozwojowe w latach 1981–1985 (na podstawie decyzji nr 104/78 Prezydium Rządu z 4 sierpnia 1978 roku). [Por. Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu [...] w Łądku Zdroju [...] 1980, APWr, sygn. 74/47, s. 69–80.

⁷¹⁶ Rektorat, Departament Studiów i Badań Technicznych Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki. Specjalności naukowo-badawcze uczelni technicznych, luty 1980. [Por. Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu [...] w Łądku Zdroju [...] 1980, APWr, sygn. 74/47, s. 70].

Tabela 2.26. Wieloletnie umowy (porozumienia) zawarte przez Politechnikę Wrocławską z jednostkami gospodarki w latach 1968–1982

Lp.	Instytucja gospodarcza	Data	Rodzaj umowy
1.	Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi w Lubinie	29 V 1968	umowa na czas nieokreślony
2.	Przedsiębiorstwo Montażu i Urządzeń Chłodniczych Mostostal we Wrocławiu*	1968	umowa na czas nieokreślony
3.	Zjednoczenie Przemysłu Tworzyw Sztucznych ERG+ w Gliwicach	2 X 1969	umowa na czas nieokreślony
4.	Zjednoczenie Przemysłu Rafinerii Nafty w Krakowie	15 VII 1969	umowa na czas nieokreślony
5.	Wrocławska Fabryka Urządzeń Mechanicznych	21 III 1969	umowa na czas nieokreślony
6.	Instytut Elektrotechniki – Oddział Technologii i Materiałoznawstwa Elektrotechnicznego we Wrocławiu	10 VII 1969	umowa na czas nieokreślony
7.	Wrocławskie Zjednoczenie Budownictwa	30 VII 1969	umowa na czas nieokreślony
8.	Wrocławskie Zrzeszenie Gospodarki Komunalnej**	1969	umowa na czas nieokreślony
9.	Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Maszyn Elektrycznych Dolmel	11 III 1970	umowa na czas nieokreślony
10.	Nadodrzańskie Zakłady Przemysłu Organicznego Rokita w Brzegu Dolnym	6 IV 1970	umowa na czas nieokreślony
11.	Karkonoskie Zakłady Maszyn Elektrycznych Karelma w Piechowicach	21 V 1970	umowa na czas nieokreślony
12.	Jelczańskie Zakłady Samochodowe w Jelczu	25 VI 1970	umowa na czas nieokreślony
13.	Ministerstwo Przemysłu Maszynowego w Warszawie	2 XI 1970	porozumienie na lata 1971–1975
14.	Elektroniczne Zakłady Naukowe Ministerstwa Przemysłu Maszynowego	1 III 1971	porozumienie na czas określony
15.	Kombinat Typowych Elementów Hydrauliki Siłowej Delta-Hydral we Wrocławiu	1 III 1971	umowa na czas nieokreślony
16.	Zjednoczenie Budowy Urządzeń Chemicznych Chemik w Warszawie	15 X 1971	porozumienie na lata 1971–1975
17.	Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Górnictwa Odkrywkowego we Wrocławiu	13 V 1972	umowa na czas nieokreślony
18.	Krajowe Biuro Informatyki w Warszawie	18 VII 1972	porozumienie na czas określony
19.	Krajowe Biuro Informatyki w Warszawie	15 I 1973	umowa na lata 1973–1974
20.	Instytut Łączności w Warszawie	17 III 1973	porozumienie na czas określony
21.	Ministerstwo Przemysłu Chemicznego w Warszawie	3 V 1973	porozumienie na czas nieokreślony
22.	Zjednoczenie Kamieniołomów Drogowych we Wrocławiu	20 III 1974	umowa na lata 1976–1978
23.	Przedsiębiorstwo Wdrażania i Upowszechniania Postępu Technicznego i Organizacyjnego Posteor we Wrocławiu	8 XI 1974	porozumienie na czas nieokreślony
24.	Zjednoczenie Energetyki w Warszawie	28 V 1975	porozumienie na lata 1976–1980
25.	Ministerstwo Przemysłu Maszynowego w Warszawie	1975	porozumienia na lata 1976–1980
26.	Zjednoczenie Przemysłu Elektronicznego Unitra w Warszawie	26 II 1976	porozumienie na lata 1976–1980
27.	Fabryka Wagonów Świdnica w Świdnicy	3 VI 1976	porozumienie na czas nieokreślony
28.	Ministerstwo Przemysłu Lekkiego w Warszawie	3 V 1977	porozumienie na czas nieokreślony
29.	Centrum Naukowo-Produkcyjne Podzespołów i Urządzeń Elektronicznych Unitra-Dolam we Wrocławiu	27 VII 1977	porozumienie na lata 1977–1980
30.	Zakłady Radiowe Unitra-Diora w Dzierżonowie	30 XI 1977	porozumienie na czas nieokreślony
31.	Zjednoczenie Przemysłu Maszyn Budowlanych Bumar	VI 1978	porozumienie na czas nieokreślony
32.	Zakłady Radiowe Unitra-Diora w Dzierżonowie	30 XI 1978	porozumienie na 1979 r.
33.	Zjednoczenie Węgla Brunatnego i Elektrowni we Wrocławiu	5 I 1979	porozumienie na czas nieokreślony
34.	Zakłady Naprawcze Sprzętu Medycznego we Wrocławiu	19 IV 1979	porozumienie na czas nieokreślony
35.	Zjednoczenie Żeglugi Śródlądowej i Stoczni Rzecznych we Wrocławiu	4 VII 1979	porozumienie na czas nieokreślony
36.	Wrocławskie Zakłady Elektroniczne Mera-Elwro	IV 1982	porozumienie na czas nieokreślony

Źródło: *Współpraca z Przemysłem* [...] 1960, sygn. 473, *passim*;

* Rektorat, Główne kierunki działalności organizacyjnej Zakładów Doświadczalnych w 1968 roku, 12 kwietnia 1969, APWr, sygn. 74/7, s. 157;

** Rektorat, Sprawozdanie z działalności naukowej prowadzonej w roku 1969 w Politechnice Wrocławskiej, 20 marca 1970. APWr, sygn. 74/9, s. 43.

mencie specjalności (por. tab. 2.27). Uznano także, że wrocławska uczelnia ma potencjał dający gwarancję przyszłego rozwoju specjalizacji o nazwie materiały konstrukcyjne (dyscyplina Inżynieria Materiałowa)⁷¹⁷.

W 1980 roku rozpoczęto na Politechnice Wrocławskiej urzeczywistnianie (zapowiadanej we wrześniu 1978 r.) idei wielkich zespołów laboratoryjnych mających zapewnić prowadzenie prac badawczych i zajęć dydaktycznych z zastosowaniem metod komputerowych. W styczniu 1980 r. formalnie powołano sieć laboratoriów wspomagającego komputerowo projektowania⁷¹⁸. Pracownie tego

Tabela 2.27. Wykaz dyscyplin i specjalności, w których Politechnika Wrocławska została uznana za uczelnię o statusie ośrodka wiodącego (luty, 1980)

Dyscyplina	Specjalność naukowa
Architektura	Historia architektury i urbanistyki
	Konserwacja obiektów architektury
	Rewaloryzacja obiektów architektonicznych i zespołów urbanistycznych
Automatyka	Teoria systemów i podstawy cybernetyki
Budownictwo i materiały budowlane	Konstrukcje betonowe i murowane
	Konstrukcje metalowe
	Geotechnika i budowle podziemne
	Drogi kolejowe, lotniska, ulice
Chemia	Chemia polimerów
	Synteza organiczna
	Kataliza i katalizatory
	Synteza związków nieorganicznych
	Inżynieria chemiczna przemysłów przetwórczych
Elektrotechnika	Maszyny elektryczne i transformatory
	Inżynieria materiałów elektrotechnicznych i technika izolacyjna
	Elektroenergetyka
	Podstawowe problemy elektrotechniki
	Metrologia elektryczna
	Krioелектrotechnika

⁷¹⁷ Ibidem, s. 86–97.

⁷¹⁸ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia laboratoriów wspomagającego komputerowo projektowania, 10 stycznia 1980, APWr, sygn. 74/457, [s. p.].

Elektronika	Przyrządy półprzewodnikowe i układy scalone
	Materiały, elementy i podzespoły elektroniczne bierne
	Układy cienko- i grubowarstwowe
	Miernictwo elektroniczne
	Technika próżniowa
	Optoelektronika
	Technika mikrofalowa
	Analiza, synteza i projektowanie obwodów i układów elektronicznych
	Teoria pola elektromagnetycznego
Geodezja i kartografia	Fotometria dla celów nietopograficznych
	Fotogrametria dla celów topograficznych
	Geomechanika
	Technika eksploatacji złóż
	Projektowanie i budowa kopalń
Hutnictwo	Metalurgia metali nieżelaznych
	Przetwórstwo stopów miedzi, aluminium, cynku i innych metali nieżelaznych wraz z urządzeniami
Inżynieria środowiska	Inżynieria środowiska
	Zaopatrzenie w wodę i usuwanie ścieków
	Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja
Informatyka	Technologia, konstrukcja, budowa, oprogramowanie podstawowe komputerów, ich urządzeń zewnętrznych i złożonych zakładów komputerowych
	Inżynieria programowania
	Inżynieria materiałowa
Inżynieria materiałowa	Materiały dla elektroniki
	Materiały ceramiczne
	Maszyny i urządzenia przemysłu górniczego
Mechanika	Materiały konstrukcyjne do budowy maszyn (potencjalnie)
	Mechanika teoretyczna i stosowana
	Biomechanika i aparatura medyczna
Matematyka i fizyka	Zastosowania matematyki
	Fizyka stosowana
	Fizyka ciała stałego
	Organizacja technicznego przygotowania produkcji

Tabela 2.27. Wykaz dyscyplin i specjalności, w których Politechnika Wrocławska została uznana za uczelnię o statusie ośrodka wiodącego (luty, 1980)

Organizacja i zarządzanie przemysłem	Organizacja procesów produkcyjnych
	Zarządzanie organizacjami przemysłowymi
	Kształtowanie warunków i stosunków pracy
	Urządzenia i systemy teletransmisyjne, teleinformatyczne, telekomunikacyjne
Telekomunikacja	Radiokomunikacja i telewizja z techniką nadawania i odbioru
	Systemy i sieci telekomunikacyjne
	Elektroakustyka
Transport	(bez specjalności)

Źródło: Departament Studiów i Badań Technicznych Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Specjalności naukowo-badawcze uczelni technicznych, luty 1980. [Por. Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu [...] w Łądku Zdroju [...] 1980, APWr, sygn. 74/47, s. 86–97].

typu uruchomiono w Instytucie Budownictwa (Laboratorium Wspomaganego Komputerowo Projektowania Budowlanego), Instytucie Cybernetyki Technicznej (Laboratorium Komputerowo Projektowania i Symulacji Systemów), Instytucie Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych (Laboratorium Wspomaganego Komputerowo Projektowania w Chemii) oraz w Instytucie Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn, który wraz z Instytutem Technologii Budowy Maszyn organizował Laboratorium Wspomaganego Komputerowo Projektowania w Mechanice. Przy Instytucie Organizacji i Zarządzania utworzono Laboratorium Komputerowo Wspomaganego Projektowania, Organizacji Produkcji i Systemów Zarządzania. W stadium przygotowań, jak podano w informacji o realizacji przedsięwzięcia, znajdował się Zespół Laboratoriów Biologii i Biochemii oraz Zespół Laboratoriów Termodynamiki i Mechaniki Płynów⁷¹⁹.

W styczniu 1980 r. podjął działalność Ośrodek Badań Procesu Dydaktycznego i Wychowawczego, powstały z przekształcenia Zakładu Badań Procesu Dydaktycznego i Wychowawczego Instytutu Nauk Społecznych. Zadaniem nowej jednostki było prowadzenie teoretycznych

badań nad doskonaleniem procesu dydaktycznego i wychowawczego⁷²⁰. W miarę organizacyjnych możliwości rozwijano na Politechnice sieć związanych z instytutami studiów podyplomowych, które od maja 1980 r. mógł powoływać rektor bez konsultacji z ministerstwem⁷²¹. W 1980 roku w Instytucie Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn uruchomiono Podyplomowe Studium Napędów i Sterowań Hydraulicznych⁷²² oraz Podyplomowe Studium Metodologii Konstruowania Maszyn⁷²³. W Instytucie Energoelektryki powstało Podyplomowe Studium Komputeryzacji Projektowania Urządzeń Elektroenergetycznych⁷²⁴, a w Instytucie Technologii Elektronowej Podyplomowe Studium Technologii Lamp Mikrofalowych⁷²⁵.

W październiku 1980 r. prof. Tadeusz Porębski zwrócił się do ministra nauki, szkolnictwa wyższego i techniki z prośbą o „zwolnienie w terminie możliwie jak najkrótszym ze stanowiska rektora Politechniki Wrocławskiej w związku z powierzeniem funkcji I sekretarza Komitetu Wojewódzkiego Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej we Wrocławiu”⁷²⁶. Funkcję rektora uczelni objął na okres od 1 grudnia 1980 r. do 31 sierpnia 1981 r. – prof. Bogusław Kędzia⁷²⁷.

⁷²⁰ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia przekształcenia Zakładu Badań Procesu Dydaktycznego i Wychowawczego w Ośrodek Badań Procesu Dydaktycznego i Wychowawczego, 9 stycznia 1980, APWr, sygn. 74/457, [s. p.].

⁷²¹ Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 5 maja 1980 r. w sprawie zasad tworzenia i organizacji studiów podyplomowych (Dz. U. z 1980 r. Nr 6, poz. 21).

⁷²² Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Napędów i Sterowań Hydraulicznych, 2 stycznia 1980 roku, APWr, sygn. 74/457, [s. p.].

⁷²³ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Metodologii Konstruowania Maszyn, 13 lutego 1980 roku, APWr, sygn. 74/457, [s. p.].

⁷²⁴ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Komputeryzacji Projektowania Urządzeń Elektroenergetycznych, 13 lutego 1980 roku, APWr, sygn. 74/457, [s. p.].

⁷²⁵ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium „Technologia lamp mikrofalowych”, 13 lutego 1980 roku, APWr, sygn. 74/457, [s. p.].

⁷²⁶ Akta osobowe - Tadeusz Porębski: pismo do Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, 14 października 1980, APWr, sygn. 907/213, s. 124.

⁷²⁷ **Bogusław Kędzia** (1935–2002) – inżynier chemik. Absolwent Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1960). W 1968 roku docent etatowy w Instytucie Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiotków Rzadkich Politechniki Wrocławskiej, od 1972 r. kierownik Zakładu Spektroskopii Molekularnej. W latach 1969–1972 dyrektor Instytutu Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiotków Rzadkich. W 1972 roku uzyskał stopień doktora habilitowanego, a w 1976 r. – tytuł naukowy profesora. W latach 1980–1981 rektor Politechniki Wrocławskiej.

⁷¹⁹ Rektorat, Informacja o realizacji Wielkich Zespołów Laboratoryjnych, maj 1980, sygn. 74/47, s. 217, 218.

W czasie rektoratu prof. Kędzi pojawiły się pierwsze symptomy erozji obowiązującego dotychczas schematu organizacyjnego Politechniki Wrocławskiej. W czerwcu 1981 r. rektor wyraził zgodę na podział Instytutu Chemii Organicznej i Fizycznej na dwie odrębne jednostki organizacyjne – Instytut Chemii Organicznej i Biochemii oraz Instytut Chemii Fizycznej⁷²⁸. W tym samym czasie zaakceptowano propozycję utworzenia Instytutu Podstawowych Problemów Techniki, w którym mieli zostać zgrupowani uczeni zajmujący się badaniami podstawowymi⁷²⁹. W ślad za tym w lipcu opublikowano w tej sprawie zarządzenie stwierdzające rozpoczęcie prac nad jego uruchomieniem⁷³⁰. Na organizatora nowej jednostki ostatecznie nazwanej Instytutem Sterowania i Techniki Systemów (I-17)⁷³¹ wyznaczono prof. Zdzisława Bubnickiego⁷³². Nowy instytut powstał z podziału Instytutu Cybernetyki Technicznej został oficjalnie powołany w sierpniu 1982 r. zarządzeniem ministra nauki, szkolnictwa wyższego i techniki⁷³³.

W czerwcu 1981 r. przedstawiono na forum Senatu Politechniki Wrocławskiej informację o działalności badawczej prowadzonej na Politechnice w latach 1976–1980. Jak wynika z opracowania, w strukturze nakładów poniesionych na działalność badawczą w tym okresie 13% stanowiły prace realizowane z funduszu prac badawczych uczelni (dotacji budżetowych), 87% ogółu nakładów na badania pochodziło z prac realizowanych na zlecenie jednostek zewnętrznych, z tego 43% stanowiły badania wynikające z programów i problemów naukowych sterowanych centralnie. Ogółem

zatem 56% prac badawczych finansowano ze źródeł budżetowych, a 44% środków wypracowywano przy realizacji zleceń instytucji gospodarczych.

W 1980 roku zamknięto kolejne wielkie programy badawcze – Materiały dla Elektroniki oraz świeżo powołaną Komputeryzację Zarządzania Szkołą. W 1981 roku zakończono realizację niektórych zadań projektu Budownictwo i Sieć Osadnicza oraz Ochronę Środowiska. Kontynuowano natomiast uruchomiony w 1980 r. wielki program badawczy funkcjonujący pod nazwą Wielokomputerowe Sieci Telematyczne⁷³⁴.

W podsumowaniu analizy prac badawczych prowadzonych w latach 1976–1980 podkreślono, że mimo „wysokiej liczby opracowań oraz zakończonych prac badawczych stosunkowo niewielka była ilość prac wdrożeniowych na podstawie umów wdrożeniowych lub licencyjnych. Przyczyn takiego stanu rzeczy należy szukać po stronie przemysłu, jak również koordynatorów problemów sterowanych centralnie. Należy podkreślić, że uczelnia nie dysponuje odpowiednim zapleczem technicznym, które umożliwiłoby doprowadzenie wyników prac badawczych do postaci najbardziej korzystnej dla wdrażającego”⁷³⁵.

W czerwcu 1981 r. przeprowadzono wybory Rektora Politechniki Wrocławskiej – został nim (na lata 1981–1984) prof. Tadeusz Zipser⁷³⁶. Swego rodzaju inauguracją nowych władz i Senatu Politechniki Wrocławskiej było posiedzenie, które odbyło się 29 czerwca 1981 r. pod przewodnictwem rektora-elekta. Spotkanie, mimo nieoficjalnego charakteru, zapowiadało zmiany strukturalne czekające uczelnię od 1 września 1981 r.⁷³⁷ Zapowiedzi te skonkretyzowało wydane 16 września 1981 r. zarządzenie w sprawie tymczasowych zmian w strukturze organizacyjnej instytutów. Na jego mocy od 1 września

⁷²⁸ Podział na Instytut Chemii Fizycznej i Teoretycznej oraz Instytut Chemii Organicznej, Biochemii i Biotechnologii doszedł do skutku dopiero w 1993 r.

⁷²⁹ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 19 czerwca 1981, APWr, sygn. 74/53, s. 65.

⁷³⁰ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie podjęcia prac nad utworzeniem Instytutu Podstawowych Problemów Techniki (w organizacji), 6 lipca 1981, APWr, sygn. 74/458, [s. p.].

⁷³¹ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 15 października 1981, APWr, sygn. 74/53, s. 185–186.

⁷³² **Zdzisław Bubnicki** (1938–2006) – inżynier elektryk. Absolwent Politechniki Śląskiej w Gliwicach (dyplom w 1960). W 1967 roku uzyskał stopień naukowy docenta. Od 1968 roku na stanowisku docenta, kierownik Zakładu Procesów Sterowania w Instytucie Cybernetyki Technicznej Politechniki Wrocławskiej. W 1973 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. Dyrektor Instytutu Sterowania i Techniki Systemów Politechniki Wrocławskiej (1982–1991 i 1993–1998). Od 1986 roku członek korespondent, a od 1994 roku członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk.

⁷³³ Por.: Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, pismo pracowników Instytutu Sterowania i Techniki Systemów do KU PZPR Politechniki Wrocławskiej, 12 października 1982, APW-w, s. 261.

⁷³⁴ Rektorat Informacja z działalności badawczej Politechniki Wrocławskiej w latach 1976–1980, czerwiec 1981, APWr, sygn. 74/53, s. 67, 68.

⁷³⁵ *Ibidem*, s. 71.

⁷³⁶ *Księga jubileuszowa 50-lecia Politechniki...*, s. 169. Protokoły z wyborów z 17 czerwca 1981 r. nie zachowały się w aktach senatu.

Tadeusz Zipser (ur. w 1930) – inżynier architekt. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1952). W 1968 roku uzyskał stopień naukowy docenta. Od 1968 roku na stanowisku docenta w Instytucie Architektury i Urbanistyki Politechniki Wrocławskiej. W 1976 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. Rektor Politechniki Wrocławskiej (listopad–grudzień 1981). Od 1993 roku kierownik Katedry Planowania Przestrzennego na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej.

⁷³⁷ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu nowej kadencji, 29 czerwca 1981, APWr, sygn. 74/53, s. 121.

1981 r. przestały istnieć wprowadzone w 1976 r. instytutowe seminaria naukowe. „Zachęca się [napisano w zarządzeniu] do reaktywowania seminariów jako dobrowolnego forum dyskusji i wymiany poglądów na tematy naukowe, co powinno wynikać z autentycznej potrzeby i przekonania, a nie z administracyjnych ustaleń”. Do 28 lutego 1982 r. dopuszczono możliwość utrzymania instytutowych zespołów badawczych oraz laboratoriów. Jednocześnie w trybie pilnym powołano wydziałowe i instytutowe komisje statutowo-organizacyjne mające zająć się opracowaniem zmian strukturalnych⁷³⁸.

Zaproszenia na 4. posiedzenie Senatu Politechniki Wrocławskiej kadencji 1981–1984, które miało odbyć się 17 grudnia 1981 r., rozesłano senatorom 9 grudnia. W programie zapowiadano m.in. przedstawienie wniosku o udzielenie dziekanowi Wydziału Inżynierii Sanitarnej upoważnienia do organizacji Instytutu Klimatyzacji, Ogrzewnictwa i Instalacji Sanitarnych, Instytutu Inżynierii Wody, Ścieków i Odpadów oraz Instytutu Ochrony Środowiska⁷³⁹. Posiedzenie senatu jednak się nie odbyło. W nocy z 12 na 13 grudnia 1981 r. wprowadzono w Polsce stan wojenny. Profesor Tadeusz Zipser został odwołany z funkcji rektora Politechniki Wrocławskiej⁷⁴⁰ 29 grudnia 1981 r., 6 stycznia 1982 r. na podstawie mianowania ministra nauki, szkolnictwa wyższego i techniki nowym Rektorem Politechniki Wrocławskiej został prof. Jerzy Schroeder. Miał pełnić tę funkcję od 6 stycznia do 31 sierpnia 1982 r.⁷⁴¹

W lutym 1982 r. dotychczasowy Instytut Nauk Społecznych został przekształcony w Instytut Nauk Ekonomiczno-Społecznych⁷⁴², 1 maja przy Instytucie Chemii i Technologii Nafty i Węgla uruchomiono Podyplomowe Studium Chemicznej Przeróbki Węgla – Koksownictwo. Jego celem było umożliwienie uzupełnienia wiedzy z chemii i technologii chemicznej przeróbki węgla długoletnim pracowni-

kom inżynierskim Zakładów Koksowniczych Wałbrzych w Wałbrzychu⁷⁴³. Przy Instytucie Geotechniki powstało natomiast 10 czerwca dwusemestralne podyplomowe Studium Ochrony Obiektów Inżynierskich Na Terenach Górniczych⁷⁴⁴. W październiku utworzono w Instytucie Inżynierii Ochrony Środowiska dwusemestralne Podyplomowe Studium Ochrony Powietrza Atmosferycznego⁷⁴⁵. W lipcu 1982 r. – w związku ze wstrzymaniem przyjęć na studia doktoranckie i „koniecznością stopniowej likwidacji tych studiów” został zniesiony powstały w grudniu 1971 r. Pion Kształcenia Kadry Naukowej⁷⁴⁶.

W 1982 roku ogłoszono dwa zarządzenia zmieniające strukturę filii wrocławskiej uczelni technicznej. Pierwszym z nich dokonano połączenia Filii Politechniki Wrocławskiej w Świdnicy z podobnym ośrodkiem w Wałbrzychu – nadana im została wspólna nazwa – Filia Politechniki Wrocławskiej w Wałbrzychu. Od 1 października 1982 r. w zreorganizowanej jednostce planowano utworzenie studiów górniczych w pełnym, 5-letnim cyklu kształcenia⁷⁴⁷. Na mocy kolejnego zarządzenia 1 października 1982 r. nastąpiła likwidacja Filii Politechniki Wrocławskiej w Kłodzku⁷⁴⁸.

Odwołanie Rektora Jerzego Schroedera nastąpiło miesiąc przed terminem określonym styczniową nominacją. W ministerialnym piśmie, datowanym na 20 lipca 1982 r., stwierdzano zakończenie sprawowania funkcji rektorskiej już 31 lipca⁷⁴⁹. Wrześniowej sesji senatu przewodniczył nowy rektor, którym został 1 sierpnia 1982 r. prof. Wacław Kasprzak.

⁷³⁸ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie tymczasowych zmian w strukturze organizacyjnej instytutów oraz trybu prowadzenia prac nad zmianami organizacyjnymi w uczelni, 16 września 1981, APWr, sygn. 74/458, [s. p.].

⁷³⁹ Rektorat, Zaproszenie na posiedzenie Senatu Politechniki Wrocławskiej w dniu 17 grudnia 1981 roku, 9 grudnia 1981, APWr, sygn. 74/53, s. 233, 234.

⁷⁴⁰ Dział Spraw Osobowych Politechniki Wrocławskiej, Akta osobowe – Tadeusz Zipser: pismo kierownika Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Zarządzenie Rektora, 29 grudnia 1981, [s. p.].

⁷⁴¹ Akta osobowe – Jerzy Schroeder: pismo kierownika Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki do prof. Jerzego Schroedera, 4 stycznia 1982, APWr, sygn. 760/587, t. 1, s. 440.

⁷⁴² Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie zmiany nazwy Instytutu Nauk Społecznych, 1 lutego 1982, sygn. 74/460, [s. p.].

⁷⁴³ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Chemicznej Przeróbki Węgla – Koksownictwo, 28 kwietnia 1982, APWr, sygn. 74/460, [s. p.].

⁷⁴⁴ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Ochrony Obiektów Inżynierskich na Terenach Górniczych, 8 czerwca 1982, APWr, sygn. 74/460, [s. p.].

⁷⁴⁵ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia Podyplomowego Studium z zakresu „Ochrony Powietrza Atmosferycznego”, 29 września 1982, APWr, sygn. 74/460, [s. p.].

⁷⁴⁶ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie zmian w strukturze organizacyjnej szkoły, 30 czerwca 1982, APWr, sygn. 74/460, [s. p.].

⁷⁴⁷ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie filii Politechniki Wrocławskiej, 29 lipca 1982, APWr, sygn. 74/460, [s. p.].

⁷⁴⁸ Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie likwidacji Filii Politechniki Wrocławskiej w Kłodzku, 30 września 1982, APWr, sygn. 74/460, [s. p.].

⁷⁴⁹ Akta osobowe – Jerzy Schroeder [...], APWr, sygn. 760/587, t. 1, s. 448.

Na pierwszej w kadencji prof. Kasprzaka sesji senatu 17 września 1982 r. określono najważniejsze zadania kierownictwa uczelni na nadchodzący rok akademicki. Priorytet stanowiło pełne dostosowanie pragmatyki uczelni do obowiązującej od 1 września nowej ustawy o szkolnictwie wyższym, w tym pilne opracowanie statutu Politechniki Wrocławskiej. Polityka ekonomiczna Politechniki Wrocławskiej powinna, jak przyjęto, opierać się na działaniach dostosowanych do warunków kryzysu gospodarczego. W zakresie dydaktyki widziano natomiast konieczność zróżnicowania procesu dydaktycznego przez wprowadzenie studiów indywidualnych, których oferta byłaby skierowana do utalentowanych studentów⁷⁵⁰. W pakiecie spraw dotyczących nauki oraz współpracy z przemysłem uznano, że wyznaczone w tym zakresie zadania powinny zmierzać do utrzymania i jednocześnie podniesienia poziomu prowadzonych badań naukowych i rozwojowych. Sposobem umożliwiającym pomyslną realizację miało być zapewnianie wystarczających środków na działalność badawczą drogą pozyskiwania dotacji budżetowych (głównie na badania podstawowe) oraz zawierania umów z jednostkami gospodarki narodowej. Planowano przygotowanie uczelni do realizacji projektów związanych z budownictwem mieszkaniowym, surowcami dla przemysłu oraz nowymi źródłami energii, przede wszystkim planowano wznowienie w pełnym zakresie programu Sieci Komputerowe i uruchomienie nowego – Biologia i Biochemia⁷⁵¹, co nie doszło ostatecznie do skutku.

„Naukowe aspiracje naszej uczelni i dążenie do aktywnego uczestnictwa w postępie nauki i techniki w Polsce nie mogą być w pełni realizowane bez angażowania się w badania naukowe z zakresu biotechnologii [napisano w 1983 r. w memoriale podejmującym problem rozwoju biotechnologii na Politechnice Wrocławskiej⁷⁵²]. Jest to w tej chwili tak ważny i tak szeroko rozbudowany dział nauki i techniki, że nie powinien być pomijany w planach rozwoju żadnej uczelni technicznej. [...] W celu stworzenia na naszej uczelni minimalnych warunków dla rozwoju biotechnologii należy powołać dwa współpracujące ze sobą

zespoły naukowe, które byłyby w stanie zapewnić właściwe kształcenie studentów na wyższych studiach kierunku biotechnologia i które mogłyby realizować znaczące programy badań naukowych w zakresie inżynierii genetycznej oraz zastosowań mikroorganizmów i enzymów w procesach przemysłowych. Należy zatem powołać Zespół Mikrobiologii Technicznej oraz Zespół Zastosowań Biotechnologii”. Według autorów memoriału Zespół Mikrobiologii Technicznej miałby podjąć prace poznawcze z zakresu budowy mikroorganizmów, a Zespół Zastosowań – badania nad wykorzystaniem mikroorganizmów i enzymów w procesie przemysłowym.

Powyżej przedstawiona propozycja była kontynuacją podjętej w 1981 r. próby zwrócenia uwagi władz uczelni na potencjał Politechniki Wrocławskiej w dziedzinie chemii bioorganicznej i biologii molekularnej. Możliwości te zostały przedstawione w czerwcu 1981 r. w opracowaniu sygnowanym przez prof. Mariana Kochmana⁷⁵³. Podkreślono w nim zaawansowaną integrację zespołów badawczych wobec zagadnień „Bio”, jakie realizowano we Wrocławiu w zgodzie ze światowymi trendami⁷⁵⁴. W 1983 roku w rejestrze kierunków dydaktycznych (por. tab. 2.29) znalazła się także bioinżynieria ze specjalnością biotechnologia. Poważne zainteresowanie recepcją omawianych kierunków badawczych i dydaktycznych na Politechnice Wrocławskiej podkreślił wykład pt. *Perspektywy biotechnologii* wygłoszony przez jednego z twórców tego kierunku – prof. Przemysława Mastalerza⁷⁵⁵ – na uroczystości inauguracji roku akademickiego 1983/1984.

⁷⁵⁰ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 17 września 1982, APWr, sygn. 74/54, s. 60, 61.

⁷⁵¹ Rektorat, Ważniejsze zadania planu pracy szkoły na rok akademicki 1982/1983, wrzesień 1982, APWr, sygn. 74/54, s. 76; por.: *Księga jubileuszowa 50-lecia Politechniki...*, s. 212.

⁷⁵² Rektorat, Koncepcja i uzasadnienie rozwoju biotechnologii na Politechnice Wrocławskiej, grudzień 1983, APWr, sygn. 74/58, s. 88, 89.

⁷⁵³ **Marian Kochman** (ur. w 1932) – chemik. Absolwent Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie (dyplom w 1955). W 1970 roku uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego. Od 1971 roku na stanowisku docenta, kierownik Zakładu Biofizyki w Instytucie Biochemii i Biofizyki na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej we Wrocławiu. Kierownik Zakładu Biochemii w Instytucie Chemii Organicznej i Fizycznej Politechniki Wrocławskiej (1974–1976 i 1984–1993). W 1977 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. Od 1993 roku kierownik Zakładu Biochemii w Instytucie Chemii Organicznej, Biochemii i Biotechnologii na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej.

⁷⁵⁴ Rektorat, Kierunki badawcze, zamierzenia oraz pewne aspekty wartości potencjału naukowego zespołów uczestniczących w latach 1975–1980 w badaniach „Bio”, czerwiec 1981, APWr, sygn. 74/53, s. 87–91.

⁷⁵⁵ **Przemysław Mastalerz** (1925–2011) – chemik. Absolwent Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (dyplom w 1951). W 1966 roku uzyskał stopień naukowy docenta. Od 1967 roku na stanowisku docenta, kierownik Zakładu Związków Fosforoorganicznych w Instytucie Chemii Organicznej i Fizycznej Politechniki Wrocławskiej (1968–1976). W 1977 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. W latach 1981–1984 dyrektor Instytutu Chemii Organicznej i Fizycznej, kierownik Zakładu Chemii Bioorganicznej (1984–1991).

W końcu maja 1983 r. prof. Jan Langer⁷⁵⁶ przedstawił projekt założeń modernizacji procesu dydaktycznego na Politechnice Wrocławskiej⁷⁵⁷. Propozycja dotyczyła utworzenia wspólnych dla wszystkich kierunków dwóch początkowych lat studiów – przewidywano w ich trakcie położenie szczególnego nacisku na kształcenie z przedmiotów podstawowych. Innym rozwiązaniem miała być likwidacja zajęć audytoryjnych i wprowadzenie w ich miejsce seminariów w małych grupach, które zdaniem referenta dawałyby



Il. 2.14. Profesor Przemysław Mastalerz na inauguracji roku akademickiego 1983/1984 podczas wykładu: *Perspektywy biotechnologii* (3 października 1983); Archiwum Politechniki Wrocławskiej

⁷⁵⁶ **Jan Langer** (1930–1997) – inżynier budownictwa. Absolwent Wydziału Inżynierii Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1952). W 1966 roku uzyskał stopień naukowy docenta i stanowisko docenta etatowego w Katedrze Mechaniki Budowli na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej. Kierownik Zakładu Dynamiki Budowli w Instytucie Inżynierii Lądowej Politechniki Wrocławskiej (1968–1996). W 1972 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. W latach 1981–1987 dyrektor Instytutu Inżynierii Lądowej.

⁷⁵⁷ Rektorat, Projekt założeń modernizacji systemu dydaktycznego w Politechnice Wrocławskiej, 27 maja 1983, APWr, sygn. 74/57, s. 98, 99.

możliwość aktywniejszego udziału studentów w zajęciach. Zamiast stacjonarnych studiów doktoranckich planowano wprowadzenie permanentnych studiów podyplomowych prowadzonych przez uczelnię, wydziały lub instytuty. Istotą reformy – poza zagwarantowaniem prawidłowego zakresu kształcenia w dyscyplinach podstawowych, czyli matematyce, fizyce, chemii i informatyce – miało być wprowadzanie zindywidualizowanych form kształcenia problemowego na wyższych latach, zwłaszcza w ramach specjalizacji⁷⁵⁸.

Z planami zmian w dydaktyce korespondowały plany zwiększenia oferty dydaktycznej uczelni. W marcu 1983 r. określono kierunki i specjalności, których uruchomienie planowano od roku akademickiego 1983/1984. Propozycja obejmowała 24 kierunki dydaktyczne (dotąd 16), a w ich ramach 77 specjalności (wcześniej 43). Wśród dotychczasowych kierunków pojawiła się na Wydziale Chemicznym inżynieria chemiczna, bioinżynieria, włókiennictwo. Na Wydziale Elektroniki planowano uruchomienie kierunku technologia elektronowa, a na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym – aparatura przemysłowa oraz energetyka. Konstrukcja i eksploatacja maszyn, mechanika stosowana, a także technologia maszyn miały być od nowego roku akademickiego wprowadzone do programu nauczania na Wydziale Mechanicznym. Pełny wykaz kierunków dydaktycznych oraz specjalności, jakie zamierzano kontynuować lub rozpocząć w roku akademickim 1983/1984, dający pogląd na potencjał dydaktyczny Politechniki Wrocławskiej w tym czasie, przedstawiono w tab. 2.28.

Dyskusja o przyszłym schemacie organizacyjnym Politechniki Wrocławskiej, kluczowa dla sformułowania zapisów statutu, była głównym tematem sesji senatu, która odbyła się 21 kwietnia 1983 r. Senatorowie poddali pod głosowanie dwa warianty rozwiązań. Koncepcji instytutów i wydziałów funkcjonujących niezależnie od siebie przeciwstawiano rozwiązanie podporządkowujące instytuty wydziałom⁷⁵⁹. Ostatecznie w czerwcu opowiedziano się za niezależnym, jak dotychczas, funkcjonowaniem wy-

⁷⁵⁸ Rektorat, Zasadnicze cele reformy procesu dydaktycznego w Politechnice Wrocławskiej, listopad 1983, APWr, sygn. 74/58, s. 45.

⁷⁵⁹ Za opcją tą opowiadała się zwłaszcza organizacja partyjna Politechniki Wrocławskiej. Obawiano się, że powrót do struktury hierarchicznej (wydział – katedra) przyniesie „daleko posuniętą dezorganizację procesu dydaktycznego i badawczego”; por: Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Referat egzekutywy KU na Konferencji Sprawozdawczo-Wyborczej, 26 listopada 1983, APW-w, sygn. 1, s. 73.

Tabela 2.28. Kierunki i specjalności dydaktyczne Politechniki Wrocławskiej (marzec, 1983)

Nazwa wydziału	Kierunek	Specjalność
Wydział Architektury	Architektura	Architektura
		Urbanistyka
		Planowanie przestrzenne
		Konserwacja i rewaloryzacja zabytków architektury i urbanistyki
Wydział Budownictwa Lądowego	Budownictwo	Konstrukcje budowlane
		Technologia organizacji budownictwa
		Budowa kolei
		Budowa dróg
		Budowa mostów
		Teoria konstrukcji
		Budownictwo wodne
		Budownictwo podziemne
Wydział Chemiczny	Chemia	Chemia i technologia ropy naftowej i węgla
		Chemia i technologia organiczna
		Chemia i technologia materiałów światłoczułych
		Chemia i technologia polimerów
		Chemia i technologia nieorganiczna
		Inżynieria molekularna
		Ceramika
	Inżynieria chemiczna	Inżynieria procesowa
		Aparatura procesowa
	Bioinżynieria	Biotechnologia
	Włókiennictwo	Chemiczna technologia włókna
Wydział Elektryczny	Elektrotechnika	Technologia elektrotechniczna
		Metrologia elektryczna
		Układy elektromaszynowe
	Elektroenergetyka	Elektroenergetyka przemysłowa
		Sieci i systemy elektroenergetyczne
		Automatyka elektroenergetyczna
Wydział Elektroniki	Elektronika	Aparatura elektromedyczna
		Akustyka
		Automatyka
		Metrologia elektroniczna
	Informatyka	Budowa i oprogramowanie maszyn cyfrowych
	Technologia elektronowa	Technologia elektronowa
	Telekomunikacja	Telekomunikacja
Wydział Górniczy	Górnictwo i geologia	Technika podziemnej eksploatacji złóż
		Technika odkrywkowej eksploatacji złóż
Wydział Inżynierii Sanitarnej	Inżynieria środowiska	Klimatyzacja, ogrzewnictwo i urządzenia sanitarne
		Ochrona atmosfery
		Zaopatrzenie w wodę, unieszkodliwianie ścieków i odpadów

Tabela 2.28. Kierunki i specjalności dydaktyczne Politechniki Wrocławskiej (marzec, 1983)

Wydział Informatyki i Zarządzania	Informatyka	Systemy sterowania produkcją
		Budowa i oprogramowanie maszyn cyfrowych
		SINT
	Organizacja i zarządzanie	Systemy zarządzania
		Systemy przetwarzania danych
		Organizacja produkcji
Wydział Mechaniczno-Energetyczny	Aparatura przemysłowa	Aparatura procesowa
		Chłodnictwo
	Energetyka	Termoenergetyka
Wydział Mechaniczny	Konstrukcja i eksploatacja maszyn	Maszyny i urządzenia górnicze
		Maszyny i urządzenia hydrauliczne
		Maszyny robocze ciężkie
		Pojazdy lądowe
		Statki śródlądowe
	Mechanika stosowana Technologia maszyn	Mechanika stosowana
		Obróbka bezwiórowa
		Obrabiarki i obróbka ubytkowa
Wydział Podstawowych Problemów Techniki	Matematyka stosowana	Matematyka stosowana
	Fizyka stosowana	Fizyka stosowana
	Bioinżynieria	Inżynieria biomedyczna

Źródło: Rektorat, Zestawienie kierunków i specjalności dydaktycznych prowadzonych w Szkole w roku 1980 i proponowanych przez wydziały do powołania w roku 1983, APWr, sygn. 74/56, s. 89–90.

działów i instytutów⁷⁶⁰. W lipcu zaakceptowano treść Statutu Politechniki Wrocławskiej⁷⁶¹. Jego tekst niezwłocznie przesłano do zatwierdzenia w Ministerstwie Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki. W październiku nadeszła z Warszawy odpowiedź z następującym komentarzem: „Przepisy statutu Waszej Politechniki, uchwalonego przez Senat w dniu 14 lipca 1983 roku, dostosowane są do struktury organizacyjnej opartej o dwie jednostki organizacyjne to jest wydział (podstawowa jednostka organizacyjna w działalności dydaktyczno-wychowawczej) oraz instytut kierunkowy pozawydziałowy (podstawowa jednostka powołana do samodzielnego prowadzenia badań naukowych i kształcenia kadr), tym samym uregulowanie jest odmienne od struktur pozostałych uczelni naszego

resortu⁷⁶². Biorąc jednak pod uwagę, że w takiej strukturze organizacyjnej Politechnika działa od wielu lat – wyrażam zgodę na pozostawienie obecnego stanu rzeczy”⁷⁶³. Statut Politechniki Wrocławskiej zaczął obowiązywać 1 stycznia 1984 r.⁷⁶⁴ W towarzyszącym temu aktowi prawnemu regulaminie instytutu znalazły się zapisy zmieniające obowiązującą od 1976 r. jego wewnętrzną organizację. Przywrócono wcześniejszą instytutową strukturę opierającą się na funkcjonowaniu zakładów jako jednostek podstawowych. Pozostawiono możliwość kreowania

⁷⁶⁰ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 5 czerwca 1983, sygn. APWr, 74/57, s. 101.

⁷⁶¹ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 14 lipca 1983, APWr, sygn. 74/57, s. 175–178.

⁷⁶² Obowiązywał w nich, odrzucony przez Senat Politechniki Wrocławskiej, system hierarchiczny – z wydziałem i podległymi mu instytutami.

⁷⁶³ Rektorat, pismo Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki do rektora Politechniki Wrocławskiej, 26 października 1983, APWr, sygn. 74/58, s. 5.

⁷⁶⁴ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 12 stycznia 1984, APWr, sygn. 74/59, s. 2a. Ustrój Politechniki Wrocławskiej określały w latach 1945–1983 regulaminy wewnętrzne ustalone przez rektora.

innych komórek organizacyjnych jak laboratoria, pracownice, warsztaty oraz zakłady doświadczalne⁷⁶⁵.

W 1984 roku przeprowadzono na Politechnice Wrocławskiej wybory⁷⁶⁶, w których wyniku rektorem na lata 1984–1987 został prof. Jan Kmita⁷⁶⁷. Funkcję tę sprawował również przez kolejną kadencję – do grudnia 1990 r.

Ocenę sposobu funkcjonowania Politechniki Wrocławskiej w pierwszej połowie lat 80. XX w. umożliwiają zachowane analityczne opracowania charakteryzujące działalność uczelni w latach 1982–1984⁷⁶⁸ (tab. 2.29). Na ich podstawie można stwierdzić, że mimo niekorzystnych rokowań⁷⁶⁹ po regresie w dopływach środków z umów zewnętrznych i centralnych subwencji, jaki miał miejsce w 1981 r.⁷⁷⁰ – nie było (pomijając ogólny stan finansów) istotnych zakłóceń w działalności uczelni. Dotacje przyznane w 1982 r. przez Ministerstwo Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki były stosunkowo wysokie (w porównaniu z wcześniejszym okresem, ale niższe niż zakładano w planach). Pozwalało to na pokrycie niedoborów wynikających ze zmniejszenia dopływu środków z kontraktów zewnętrznych. Wszystkie jednostki prowadzące działalność naukowo-badawczą Politechniki Wrocławskiej realizowały prace na rzecz instytucji gospodarczych lub resortowych placówek zaplecza naukowo-technicznego.

⁷⁶⁵ Rektorat, Regulamin instytutu (projekt), 10 listopada 1983, APWr, sygn. 74/58, s. 14.

⁷⁶⁶ *Informacje*, „Sigma. Magazyn Problemowo-Informacyjny Politechniki Wrocławskiej” 1983/1984, nr 8–9, s. 2, 3.

⁷⁶⁷ **Jan Kmita** (1922–2015) – inżynier budownictwa lądowego. Absolwent Wydziału Inżynierii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu (dyplom w 1950). W 1962 roku uzyskał stopień naukowy docenta. Od 1964 roku na stanowisku docenta etatowego, kierownik Katedry Budowy Mostów na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej. Kierownik Zakładu Mostów Betonowych w Instytucie Inżynierii Lądowej Politechniki Wrocławskiej (1968). W 1969 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. W latach 1971–1981 dyrektor Instytutu Inżynierii Lądowej. Rektor Politechniki Wrocławskiej (1984–1990). Doktor *honoris causa* Politechniki Wrocławskiej (2000).

⁷⁶⁸ Por.: Rektorat, Analiza działalności Politechniki Wrocławskiej za rok 1982, styczeń 1983, APWr, sygn. 74/56, s. 1–20; Rektorat, Analiza działalności Politechniki Wrocławskiej za rok 1983, maj 1984, APWr, sygn. 74/61, s. 35–61; Rektorat, Analiza działalności Politechniki Wrocławskiej za rok 1984, 25 maja 1985, APWr, sygn. 74/66, s. 34–60.

⁷⁶⁹ Z materiałów przedstawionych 17 września 1982 r. na posiedzeniu senatu wyłaniał się obraz bardzo trudnej sytuacji ekonomicznej Politechniki. Apelowano o podjęcie „drastycznych środków oszczędnościowych” i zmniejszenie zatrudnienia do poziomu odpowiadającego aktualnym możliwościom finansowym uczelni; por.: Rektorat, Sytuacja ekonomiczna Szkoły według danych na dzień 30 czerwca 1982 roku, 17 września 1982, APWr, sygn. 74/54, s. 69–73.

⁷⁷⁰ Por.: Komitet Uczelniany PZPR, Aktualne uwarunkowania badań naukowych [...] 1985, APWr, sygn. 4, s. 55.

Podkreślano, że największy udział w tej kooperacji miały prace prowadzone w ramach długoterminowych porozumień, dotyczące określonych w umowie zadań badawczych lub wdrożeniowych⁷⁷¹. Niektóre instytuty uczestniczyły w realizacji koordynowanych centralnie prac badawczych w ramach Narodowego Planu Gospodarczego⁷⁷².

W 1983 roku kwestia dopływu środków finansowych na prace eksperymentalne prowadzone na Politechnice wyglądała podobnie („była zadawalająca”). Zaobserwowano jednak zmianę struktury badawczej. Ze względu na brak zainteresowania zakładów przemysłowych przekazywaniem środków na badania podstawowe zwiększył się udział prac o charakterze stosowanym i rozwojowym. Efekty finalne tych prac nie były jednak imponujące – w 1983 r. podpisano ogółem 55 umów wdrożeniowych i badawczo-wdrożeniowych, z których – jak przyznano – większość nie doszła do skutku⁷⁷³. Prawdopodobnie lepsze rezultaty uzyskano w 1984 r., kiedy na 33 zawarte umowy wdrożeniowe 24 sfinalizowano pozytywnie⁷⁷⁴.

Badania prowadzone w tym czasie na Politechnice Wrocławskiej były opłacane głównie z nadwyżek pochodzących z realizacji umów z zakładami przemysłowymi, ich ośrodkami badawczymi lub rozwojowymi. Inne źródło finansowania stanowiły środki budżetowe pozyskiwane w ramach koordynacji rządowych programów badawczych, a także subwencje pochodzące z centralnego funduszu postępu techniczno-ekonomicznego Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki⁷⁷⁵. Prace o charakterze podstawowym były finansowane głównie przez placówki Polskiej Akademii Nauk lub ze środków własnych Politechniki⁷⁷⁶.

Zatrudnienie w grupie pracowników bezpośrednio zajmujących się badaniami wykazywało w latach 1982–1984 tendencję spadkową najbardziej widoczną w sferze naukowo-dydaktycznej⁷⁷⁷. W omawianym okresie struk-

⁷⁷¹ Rektorat, Analiza działalności Politechniki [...] 1982 [...], APWr, sygn. 74/56, s. 12.

⁷⁷² *Ibidem*, s. 6, 7.

⁷⁷³ Rektorat, Analiza działalności Politechniki [...] 1983 [...], APWr, sygn. 74/61, s. 45.

⁷⁷⁴ Rektorat, Analiza działalności Politechniki [...] 1984 [...], APWr, sygn. 74/66, s. 46.

⁷⁷⁵ Rektorat, Informacja dotycząca sytuacji w zakresie badań naukowych, grudzień 1983, APWr, sygn. 74/58, s. 98, 99.

⁷⁷⁶ Rektorat, Analiza działalności Politechniki [...] 1983 [...], APWr, sygn. 74/61, s. 44.

⁷⁷⁷ Rektorat, Analiza działalności Politechniki [...] 1984 [...], APWr, sygn. 74/66, s. 35.

Tabela 2.29. Liczbowa charakterystyka niektórych aspektów działalności naukowo-badawczej podejmowanej na Politechnice Wrocławskiej w latach 1982–1984

	Zatrudnienie (stan na 31 XII*)			Udział w pracach badawczych			
Grupa pracownicza	1982 r.	1983 r.	1984 r.	1982 r.	1983 r.	1984 r.	
Naukowo-dydaktyczni i dydaktyczni	1943,5	1883	1800	1818	1796	1769	
Naukowi (d. naukowo-badawczy)	354	328	329	352	328,5	329	
Naukowo-techniczni	59	97	106	59	97	106	
Inżynieryjno-techniczni	1621	1512,5	1468	1406	1378,5	1336,5	
Robotnicy	555	555	525	413	421	406,5	
RAZEM	4532,5	4375,5	4228	4048	4021	3947	
Liczba realizowanych umów z jednostkami gospodarki narodowej							
Rodzaj badań	Liczba zleceń 1982 r.		Liczba zleceń 1983 r.		Liczba zleceń 1984 r.		
Podstawowe	187		247		343		
Stosowane	638		714		840		
Rozwojowe	499		469		553		
Wdrożeniowe	112		132		112		
Usługowe	132		185		87		
RAZEM	1568		1747		1935		
Badania zakończone	897 (57%)		910 (52%)		714 (38%)		
Badania niezakończone	671 (43%)		837 (48%)		1221 (62%)		
Udział w programach badawczych				Podpisane umowy na realizację wyników badań			
Rodzaj projektu	1982	1983	1984	Rodzaj umowy	1982	1983	1984
Programy rządowe	7	7	7	Wdrożeniowa	12	6	33
Problemy węzłowe	39	38	37	Licencyjna	6	5	–
Problemy międzyresortowe	25	24	24	Badawczo-wdrożeniowa	–	6	–
Problemy resortowe MNSzWiT	13	13	14	Upowszechnienie wyników	–	3	–
Problemy resortowo-branżowe	5	16	11				
* w sferze związanej z bezpośrednią realizacją badań							
Źródło: Rektorat, Analiza działalności Politechniki [...] 1982 [...], APWr, sygn. 74/56, s. 1–20; Rektorat, Analiza działalności Politechniki [...] 1983 [...], APWr, sygn. 74/61, s. 35–61; Rektorat, Analiza działalności Politechniki [...] 1984 [...], APWr, sygn. 74/66, s. 34–60.							

tura nakładów na badania naukowe zmieniała się na korzyść zadań realizowanych w bezpośredniej współpracy z gospodarką narodową przy jednoczesnym zmniejszeniu udziału w programach i problemach zarządzanych centralnie. W 1984 roku tylko 26% ogółu nakładów na badania pochodziło z dotacji budżetowych⁷⁷⁸, co świadczyło o obniżeniu możliwości finansowych państwa w subwencjonowaniu aktywności naukowej. Liczbowe dane przybliżające niektóre aspekty działalności badawczej Politechniki Wrocławskiej w omówionym okresie zebrano w tab. 2.30.

W pewnej opozycji do raczej optymistycznych oficjalnych danych pozostaje informacja zawarta w protokole

egzekutywy Komitetu Uczelnianego PZPR Politechniki Wrocławskiej z tego okresu. Lakonicznie oceniono tam niektóre aspekty działalności uczelni w 1985 r. System zarządzania badaniami charakteryzuje następujący fragment: „padła służba informatyczna, zły stan wydawnictw, jednostki wydzielone to bardzo słabe ogniwo, jest potrzeba ich rozwijania i uruchomienia przedsiębiorstwa politechniczno-zagranicznego”⁷⁷⁹.

Na początku 1985 r. Państwowa Komisja Planowania przy Radzie Ministrów wytypowała główne kierunki badań, jakie powinny podjąć polskie placówki naukowo-ba-

⁷⁷⁸ Ibidem, s. 44.

⁷⁷⁹ Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Protokół posiedzenia egzekutywy KU PZPR Politechniki Wrocławskiej, 15 maja 1986, APW-w, sygn. 15, s. 52.

dawcze. Za decydujące dla, jak określono, „cywilizacyjnego i technologicznego rozwoju kraju” uznano następujące zagadnienia:

- pozyskiwanie surowców energetycznych i przemysłowych,
- nowe materiały,
- energetyka i technika jądrowa,
- elektronika i telekomunikacja,
- środki transportu,
- automatyzacja i roboty przemysłowe,
- nowoczesne wyroby i oszczędne technologie,
- racjonalna eksploatacja majątku narodowego,
- racjonalne zużycie energii, surowców wtórnych i odpadowych,
- biotechnologia,
- produkcja surowców rolniczych i żywności,
- warunki życia człowieka,
- sprawne funkcjonowanie społeczeństw, państwa i gospodarki⁷⁸⁰.

Jeszcze w grudniu 1984 r. senatorowie Politechniki zapoznali się z tematyką badań naukowych, jakie uczelnia zamierzała kontynuować lub podjąć w latach 1986–1990 (por. tab. 2.30). Proponowana problematyka stanowiła, zdaniem prorektora ds. nauki referującego problem, minimum oferty pod względem wykorzystania potencjału badawczego uczelni. Jak się jednak wydaje, wzięwszy pod uwagę zakres tematyki owego minimum, oferta miała walor pragmatyczny, w dużej mierze uwzględniający istotną kwestię finansowania planowanych przedsięwzięć. W nawiązaniu do zaprezentowanych merytorycznych propozycji badań apelowano bowiem o „wzmożenie aktywności w zakresie pozyskiwania środków na finansowanie badań naukowych drugim kanałem, tj. w drodze współpracy z przemysłem”⁷⁸¹. Z zaproponowaną w grudniu 1984 r. problematyką badawczą korespondował plan współpracy z jednostkami gospodarczymi, w którym przewidywano koncentrację badań na wybranych kierunkach. Wybór takich kierunków, jak: bioinżynieria, ochrona środowiska, pierwiastki rzadkie, technologia nafty, teoria systemów, informatyka, inżynieria materiałowa w dużej części odpowiadał strukturze przemysłu w regionie lub

uwzględniał tradycyjne zainteresowania i możliwości badawcze mające już swoich odbiorców. W zakresie metody prowadzenia prac postulowano sprzężenie badań podstawowych z badaniami stosowanymi (z założeniem wdrożenia ich efektów), w których istotną rolę mieli odgrywać matematycy i fizycy⁷⁸². Kierunki wyznaczone w 1985 r. były konsekwentnie utrzymywane w opracowywanych w 2. poł. lat 80. XX w. kolejnych prognozach rozwoju uczelni do 1990 r.⁷⁸³

Tematykę badań naukowych oraz wielkość nakładów, które należało zaplanować na realizację prac w latach 1986–1990 przedstawiono w tab. 2.30. Wykazane propozycje wyraźnie nawiązują do merytorycznych i organizacyjnych doświadczeń wielkich programów badawczych, jakie ostatecznie zamknięto w 1982 r. Oczekiwane *novum* stanowiła zapowiedź samodzielnego podjęcia badań z zakresu biotechnologii.

Ostateczną koncepcję problematyki badawczej nie różniącą się od programowych propozycji omówionych wcześniej opublikowano w przygotowanym w lutym 1985 r. opracowaniu: *Obszary koncentracji badań i specjalizacji naukowej Politechniki Wrocławskiej*. Dokument ten stanowił potwierdzenie zgodności wyboru kierunków badawczych zaplanowanych na Politechnice Wrocławskiej z oczekiwaniami władz centralnych, a jednocześnie był interesującą próbą podsumowania kilkunastoletniej aktywności uczelni na polu naukowym:

„Utworzenie w roku 1968 instytutów i podjęte w 1972 roku próby ponadinstytutowej koncentracji badań w obrębie tzw. wielkich programów badawczych było pierwszą w kraju inicjatywą w szkolnictwie wyższym zmierzającą do budowania struktur badawczych, które byłyby w stanie przedstawić całościowe oferty oraz podjąć i rozwiązać poważne przedsięwzięcia badawczo-rozwojowe na rzecz gospodarki narodowej.

Różna skala, ranga i powodzenie poszczególnych wielkich programów, a ściślej niepowodzenie niektórych z nich, ukształtowały negatywną opinię w środowisku Politechniki Wrocławskiej, co do celowości podejmowania tego typu działalności integracyjnej. Opinia ta na szczęście nie jest podzielana w wielu liczących się ośrodkach akademickich

⁷⁸⁰ Rektorat, *Obszary koncentracji badań i specjalizacji naukowej Politechniki Wrocławskiej*, 28 lutego 1985, APWr, sygn. 74/65, s. 61.

⁷⁸¹ Rektorat, *Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej*, 20 grudnia 1984, APWr, sygn. 74/64, s. 145.

⁷⁸² Rektorat, *Główne kierunki działania Politechniki Wrocławskiej w latach 1984–1987*, 28 lutego 1985, APWr, sygn. 74/65, s. 46, 47.

⁷⁸³ Por. np.: Rektorat, *Główne kierunki działalności uczelni w latach 1987–1990*, 21 stycznia 1988, APWr, sygn. 74/72, s. 35.

Tabela 2.30. Propozycje tematyki badań naukowych na lata 1986–1990 (grudzień 1984)

Lp.	Problematyka	Nakłady w latach 1986–1990 [tys. zł]
1.	Materiały i surowce	3 646 250
2.	Ochrona środowiska	1 390 000
3.	Molekularne podstawy bioregulacji i ich wykorzystanie w biotechnologii	760 000
4.	Budownictwo mieszkaniowe i towarzyszące	493 000
5.	Agrochemikalia (nawozy sztuczne i środki ochrony roślin)	370 000
6.	Sieci i systemy komputerowe (mikrokomputerowe systemy automatyzacji i pomiarów oraz grafiki i przetwarzania, komputeryzacja w elektroenergetyce, nowoczesne wspomaganie komputerowe, metody pracy umysłowej w dziedzinie kształcenia i badań w szkołach wyższych, Krajowa Akademicka Sieć Komputerowa)	3 340 000, (w tym 1 500 000 – mikrokomputerowe systemy grafiki i przetwarzania obrazów)
7.	Alternatywne źródła energii	112 000
8.	Gospodarka energią	340 000
9.	Budowa i eksploatacja maszyn	1 366 000
10.	Chemia nieorganiczna i metalurgia pierwiastków rzadkich	29 500
11.	Materiałoznawstwo	15 500
12.	Metrologia, robotyka i telekomunikacja	1 580 200
13.	Budownictwo i konstrukcje budowlane	613 100
14.	Geotechnika	261 000
15.	Matematyka	32 000
16.	Historia architektury, sztuki i techniki	210 000
17.	Diagnozy i modelowanie procesów informacyjno-decyzyjnych w przedsiębiorstwach	38 500
18.	Nauki społeczno-ekonomiczne	335 000

Źródło: Rektorat, Zbiorcze zestawienie propozycji badań naukowych Politechniki Wrocławskiej na lata 1986–1990, grudzień 1984, APWr, sygn. 74/64, s. 268.

i naukowych w kraju, a także w centrach decyzyjnych nauki i przez gestorów środków na badania. [...]

Narastający kryzys gospodarczy końca lat 70-tych pogłębiony przez polityczny na początku obecnej dekady spowodowały ogólny spadek aktywności naukowej, który zaznaczył się szczególnie w wypadku dużych przedsięwzięć, w których więzi kooperacji naukowej są specjalnie wrażliwe na lokalne załamania partnerów. Był to jeszcze jeden i to istotny element negatywnych ocen dużych przedsięwzięć badawczych prowadzonych w uczelni. [...]

Nie jest tajemnicą, że ocena efektywności polskiej nauki, jako całości, jest tak w odczuciu władzy, jak też społeczeństwa, zdecydowanie zła. [...] Konsekwencją jest opracowany przez Komisję Planowania przy Radzie Ministrów i obecnie wdrażany przez Komitet Postępu Naukowo-Technicznego nowy system finansowania badań naukowych. W zaawansowanym przygotowaniu są programy interdyscyplinarne badań podstawowych skierowanych mające

wydłużony horyzont, nieostatecznie sprecyzowanych celów. Dalej tzw. centralne programy badawczo-rozwojowe, których celem jest takie zaawansowanie fazy badawczo-rozwojowej, aby stworzyć realne podstawy końcowego sukcesu, którego formą organizacyjną są tzw. zamówienia rządowe zawierające około 10% środków na kontynuację badań przedwdrożeniowych i pozostałe na realizację pełnoskalowego wdrożenia. **Będą to jedyne formy centralnego finansowania badań.**

Przedstawiona sytuacja oraz mała gotowość przemysłu do finansowania badań o dalszym horyzoncie wskazują jednoznacznie, że zbliżające się pięciolecie będzie okresem „trudnego pieniądza” w badaniach naukowych. Stan ten wymaga zatem, jak nigdy dotąd, głębokiej analizy własnych możliwości i wypracowania ofert, które z jednej strony trafiłyby w obszary określone już precyzyjnie jako

strategiczne kierunki rozwoju gospodarczego, z drugiej zaś nie pozostawiały wątpliwości, co do kompetencyjnego i technicznego przygotowania ofertodawcy⁷⁸⁴.

W czerwcu 1985 r. senacka Komisja ds. rozwoju komputeryzacji przedstawiła raport, w którym dokonano oceny stanu i perspektyw informatyzacji Politechniki Wrocławskiej⁷⁸⁵. Pierwszą maszyną (UMC 1) zainstalowano w 1964 r. w Katedrze Konstrukcji Maszyn Cyfrowych na Wydziale Łączności. W 1965 roku powstał Ośrodek Obliczeniowy wyposażony w kolejne mutacje maszyny Odra: 1003, 1013 i 1204. Sprzęt ten mimo skromnych parametrów technicznych i eksploatacyjnych stał się podstawą komputeryzacji uczelni. Lata 70. przyniosły poważny wzrost zasobu Politechniki Wrocławskiej pod względem sprzętu komputerowego. Powstałe w 1972 r. Centrum Obliczeniowe zostało wyposażone w dwie maszyny cyfrowe Odra 1305 i dwie EC-2032 (R-32). W tym czasie zainstalowano w innych jednostkach organizacyjnych Politechniki Wrocławskiej ok. 20 mniejszych komputerów i minikomputerów typu Odra 1304, Odra 1325, Mera 300, Mera 400, Mera 60, SM 3 oraz SM 4. Zasób ten dawał liczącą się wówczas w skali kraju moc obliczeniową. Połowa lat 80. XX w., jak wynika z raportu, była okresem szybkiego przyrostu mikrokomputerów typu osobistego. W 1985 roku działało na Politechnice Wrocławskiej ponad 100 urządzeń, chociaż (według twórców raportu) „ilość jak i różnorodność typów zmienia się z miesiąca na miesiąc”. Łączny potencjał zainstalowanego na Politechnice Wrocławskiej sprzętu komputerowego można było ocenić jako duży w skali kraju, a w rankingu polskich uczelni – jako bardzo duży. Główną część tego potencjału (60%) tworzyły maszyny Odra 1305 i EC-2032 zainstalowane w Ośrodku Obliczeniowym. Problem komputeryzacji pojawił się także w *Programie rozwoju Uczelni do roku 2000*⁷⁸⁶, w którym zakładano, że Politechnika Wrocławska uruchomi w 1990 r. sieć mikrokomputerową obsługującą administrację centralną i księgowość. W następnym dziesięcioleciu planowano zorganizowanie środowiskowego centrum informacji naukowo-technicznej, które obsługi-

wałoby wszystkie szkoły wyższe i placówki naukowe na terenie Wrocławia.

Rada Główna Nauki i Szkolnictwa Wyższego w maju 1986 r. opublikowała swoje stanowisko w sprawie rozwoju nauki i techniki – okazją był zbliżający się X Zjazd PZPR. „Współczesny rozwój naszej cywilizacji duchowy i materialny poziom życia społeczeństwa determinowane są, jak nigdy dotychczas, poziomem rozwoju nauki i techniki oraz możliwością szybkiego wykorzystania odkryć naukowo-technicznych przez gospodarkę narodową [podkreślono w dokumencie]. Na całym świecie ma miejsce coraz ściślejsze sprzężenie między nauką, techniką i gospodarką. W Polsce w tym względzie sytuacja nie jest korzystna. Występuje duża dysproporcja między nauką i techniką. Jeszcze większe dysproporcje występują na styku techniki i gospodarki. Okazało się dotychczas niemożliwe wytworzenie naturalnych ekonomicznych mechanizmów rozwoju gospodarki narodowej opartych na postępie naukowo-technicznym mimo wdrażania reformy gospodarczej”⁷⁸⁷.

Przebudowie dotychczasowego systemu funkcjonowania nauki miało służyć nie tylko zwiększenie nakładów na prowadzenie prac badawczych, ale również (jak eufemistycznie określono) „stworzenie warunków umożliwiających dopływ utalentowanej, młodej kadry naukowej do szkół wyższych i instytutów badawczych”. Ważnie miejsce w pakiecie planowanych systemowych zmian zajmowała mająca już kilkudziesięcioletnią tradycję – ogólnikowa koncepcja zapewnienia niezbędnych funduszy „prowadzących do radykalnej poprawy bazy aparaturowej, lokalowej, komputerowej”, a także pozyskiwania środków dewizowych na zakup czasopism i książek.

Reorganizacyjnym propozycjom towarzyszyła krytyka obowiązującego sposobu zarządzania nauką i techniką. „W realizacyjnej stronie [istniejącego] systemu [pisano w deklaracji Rady Głównej] większą uwagę zwraca się na aspekty planistyczno-sprawozdawcze, mniej zaś na merytoryczną realizację twórczego procesu, jakim są badania naukowe. System ten preferuje raczej »produkcję« naukową aniżeli twórczość naukową.

W polityce badań rozwojowych system oparty jest na założeniu, że główną drogą rozwoju techniki jest jednokierunkowa

⁷⁸⁴ Rektorat, Obszary koncentracji badań [...], APWr, sygn. 74/65, s. 60, 61.

⁷⁸⁵ Rektorat, Raport o stanie i perspektywach rozwoju komputeryzacji w Politechnice Wrocławskiej, czerwiec 1985, APWr, sygn. 74/66, s. 147–152.

⁷⁸⁶ Rektorat, Program rozwoju uczelni do roku 2000, grudzień 1986, APWr, sygn. 74/68, s. 180.

⁷⁸⁷ Rektorat, Stanowisko Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 16 maja 1986 roku w sprawie rozwoju nauki i techniki, APWr, sygn. 74/68, s. 60, 61.

droga prowadząca do odkryć naukowych poprzez badania podstawowe i stosowane do wdrożeń w gospodarce. [...] Z koncepcji tej wynika m.in., że inicjatywa powinna wychodzić od ośrodków badawczych np. uczelni, które swoje pomysły mają wdrażać w przemyśle, co powoduje marnotrawstwo sił i środków, gdyż w dużej części pomysły te rozmiągają się z rzeczywistymi potrzebami rozwoju techniki w konkretnym zakładzie przemysłowym. [...] Tymczasem postęp techniczny musi być realizowany w sposób ciągły i kompleksowy, a »centrum dowodzenia« powinno być raczej w zakładzie przemysłowym, a nie w ośrodku naukowym»⁷⁸⁸.

W listopadzie 1985 r. w referacie inauguracyjnym uroczyste zebranie uczelnianej organizacji partyjnej z okazji 40-lecia Politechniki Wrocławskiej zauważono, że: „kryzys gospodarczy, wprowadzona reforma gospodarcza spowodowały, że problem badań naukowych stał się w chwili obecnej dla Politechniki Wrocławskiej kluczowy. Dokonanie prawidłowego doboru kierunków badawczych, dostosowanie systemu sterowania badaniami w Szkole do zmieniających się warunków zewnętrznych i uwarunkowań wewnętrznych stały się problemem determinującym rozwój Politechniki Wrocławskiej i jej dalsze losy»⁷⁸⁹. Rok później (listopad 1986) to samo gremium sformułowało już konkretne postulaty pozostające w zgodzie z opracowywaną wtedy ostateczną wersją *Programu rozwoju Politechniki Wrocławskiej do roku 2000*.

„Wszystkie plany i programy rozwoju, zarówno uczelniane, ogólnokrajowe, jak i dotyczące współpracy międzynarodowej [podkreślano w 1986 r. w referacie egzekutywy partyjnej] jednoznacznie wskazują na konieczność rozwijania informatyki, inżynierii materiałowej, biotechnologii, mechatroniki. Politechnika Wrocławska nie powinna dłużej zwlekać ze stworzeniem warunków organizacyjnych dla uruchomienia tak potrzebnych kierunków badań i kształcenia. Rozwiązania wymaga problem kreowania liderów nowych kierunków. Uczelnia powinna dążyć do utrzymania wysokiej, ale przy tym realistycznej pozycji w koordynacji przedsięwzięć centralnie finansowanych. [...] Niezbędne jest [także] zwiększenie efektywności prowadzonych badań poprzez rozwijanie i szersze wykorzystywanie zaplecza wdro-

zeniowo-produkcyjnego bazującego na opracowaniach poszczególnych instytutów. Oryginalność i nowoczesność produkcji tych wydzielonych jednostek winna umożliwiać szeroki eksport, a co za tym idzie stanowić jedno ze źródeł zysków dewizowych. Jedną z istotnych barier rozwoju badań naukowych jest bariera aparaturowa. Stale rośnie stopień amortyzacji posiadanej aparatury. Jej odnowa i to nie tylko w zakresie komputeryzacji jest coraz bardziej palącą koniecznością»⁷⁹⁰.

We wspomnianym już *Programie rozwoju Uczelni do roku 2000*, dyskutowanym na forum Senatu Politechniki Wrocławskiej w grudniu 1986 r.⁷⁹¹, nie planowano istotnych zmian w organizacji kształcenia, ale zakładano zwiększenie liczby kierunków dydaktycznych, a także likwidację niektórych specjalności lub kreowanie nowych, odpowiadających przemianom w gospodarce narodowej. Przewidywano, że jeszcze do 1990 r. rozwiną się lub powstaną nowe kierunki w takich dziedzinach, jak: inżynieria materiałowa, mechanika precyzyjna, automatyka i robotyka oraz technologia elektronowa⁷⁹². Do 2000 r. zakładano także rozwój dydaktycznych specjalności związanych z elektroniką, informatyką, ochroną środowiska, energetyką oraz automatyzacją⁷⁹³.

W 1986 roku podjęto próbę uregulowania problematyki kształcenia podyplomowego i nadania tej formie studiowania tak wysokiej rangi, jak w poprzedniej dekadzie. Studia podyplomowe nadal wiązano z instytutami, ale jednak z wyraźnie zaznaczoną rolą wydziału jako ich organizatora⁷⁹⁴. Już w roku akademickim 1986/1987 planowano uruchomienie ogółem 47 jedno- lub dwusemestralnych kursów podyplomowych (por. tab. 2.31). Wśród organizatorów tego typu kształcenia przodował Wydział Elektroniki z 12 propozycjami tematycznymi dla chętnych do podniesienia kwalifikacji. Kolejne miejsce zajmowały Wydział Me-

⁷⁹⁰ Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Referat egzekutywy KU PZPR na Konferencji Sprawozdawczo-Wyborczej, 22 listopada 1986, APW-w, sygn. 2, s. 80, 81.

⁷⁹¹ Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Szklarskiej Porębie, 5–7 grudnia 1986, APWr, sygn. 74/68, s. 138 i nast.

⁷⁹² Przewidywane jeszcze 1985 r. przez Zespół ds. Nowych Kierunków Nauczania utworzony przy KU PZPR Politechniki Wrocławskiej. Por.: Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Nowe kierunki i specjalności w Politechnice Wrocławskiej, 26 czerwca 1985, APW-w, sygn. 14, s. 180–182.

⁷⁹³ Rektorat, Program rozwoju uczelni do roku 2000, [...], APWr, sygn. 74/68, s. 168.

⁷⁹⁴ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 17 marca 1986, APWr, sygn. 74/67, s. 60;

⁷⁸⁸ *Ibidem*, s. 61.

⁷⁸⁹ Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Referat egzekutywy KU PZPR na posiedzenie plenarne nt. „Aktualne uwarunkowania badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej”, 14 listopada 1985, APW-w, sygn. 4, s. 52.

chaniczny i Wydział Chemiczny, których oferta obejmowała łącznie 13 tematów⁷⁹⁵.

W naukowo-badawczej sferze działalności Politechniki Wrocławskiej do 2000 r. zasadniczo nie zakładano wprowadzania zmian. Widziano natomiast pilną potrzebę intensyfikacji badań na niektórych nowo utworzonych kierunkach. Znacznego przyspieszenia oczekiwano od nowo kreowanych specjalności jak biotechnologia, mechatronika oraz inżynieria materiałowa. Zmiany systemowe („generacyjne”) związane głównie z wprowadzeniem do szerokiego stosowania najnowszego sprzętu badawczego miały objąć przede wszystkim technologię elektronową, mikroelektronikę, automatykę oraz sterowanie i robotykę. W najnowocześniejszą aparaturę miały być sukcesywnie zaopatrywane te zespoły badawcze, które zajmowały się problematyką syntezy chemicznej (technologiami wytwarzania nowych materiałów o założonych własnościach) oraz nowych technologii i technik (energooszczędnością, ochroną komponentów środowiska naturalnego, pozyskiwaniem i przetwarzaniem materiałów), a także zagadnieniem projektowania (zastosowania nowych materiałów konstrukcyjnych, projektowania i konstruowania nowych maszyn i urządzeń o dużym stopniu złożoności i zautomatyzowania)⁷⁹⁶. Spodziewano się, że do 2000 r. zaczną działać mechanizmy reformy gospodarczej, co spowoduje „wzrost zapotrzebowania na nową technikę, a tym samym zainteresowanie jednostek gospodarki narodowej zlecaniem wartościowych badań wyższym uczelniom”⁷⁹⁷.

Planowano zachowanie wyważonych proporcji między badaniami prowadzonymi w ramach centralnych programów badawczych (absorbujących w 1986 r. około 60% całości potencjału badawczego uczelni), badaniami własnymi (w tym czasie poniżej 10%) oraz badaniami na rzecz jednostek gospodarki narodowej zlokalizowanych głównie na Dolnym Śląsku. Zwiększeniu zakresu prac na rzecz regionu miało służyć utworzenie jednostek typu badawczo-wdrożeniowo-produkcyjnego, które przejęłyby część zadań uczelnianych instytutów⁷⁹⁸. Politechnika Wrocław-

ska miała już rozwiniętą strukturę wydzielonych zakładów o funkcjach badawczo-wdrożeniowych i produkcyjnych. Były to jednostki całkowicie samodzielne jak Zakład Aparatury Naukowej i Dydaktycznej, Zakład Hydro-Mech oraz Zakład Studyjno-Projektowy. Na własnym rozrachunku funkcjonował związany z Instytutem Inżynierii Ochrony Środowiska Zakład Badawczo-Wdrożeniowy Ochrony Środowiska w Jeleniej Górze oraz Zakład Górniczy Instytutu Górnicztwa w Kowarach, a także politechniczna spółka Przedsiębiorstwo Kowary sp. z o.o.⁷⁹⁹

W planach rozwojowych przewidywano, że Politechnika Wrocławska stanie się centralnym w skali makroregionu ośrodkiem „permanentnego rozwoju i dokształcania kadr naukowych szkół wyższych oraz całego zaplecza naukowo-badawczego tego regionu w zakresie dyscyplin i specjalności naukowych reprezentowanych na Politechnice”⁸⁰⁰. Działalność tę miały umożliwić zwłaszcza studia doktoranckie (o formule międzywydziałowej) uzależnione liczbą i tematyką od zapotrzebowania przemysłu regionu. Ponowny rozwój tego typu formy kształcenia umożliwiła wydana w 1988 r. przez Ministerstwo Edukacji Narodowej zgoda na wznowienie na Politechnice Wrocławskiej (zawieszonych w 1982 r.) studiów doktoranckich. Limit przyjęć ograniczał nabór do 30 osób rocznie. Omawiane studia zostały organizacyjnie powiązane z Wydziałem Podstawowych Problemów Techniki z założeniem udziału innych wydziałów w procesie kształcenia. Oferta obejmowała bowiem takie dyscypliny, jak: fizyka, budownictwo, inżynieria chemiczna, technologia chemiczna, elektronika i informatyka, elektrotechnika, mechanika i eksploatacja maszyn. Pierwsza rekrutacja (nadano jej formę egzaminu) odbyła się w październiku 1988 r. Na studia stacjonarne przyjęto wtedy 28 osób. W formule dla pracujących studia podjęło siedem osób. W roku akademickim 1989/1990 studia dzienne rozpoczęło 36 doktorantów (w tym siedmiu obcokrajowców) oraz trzech w trybie przeznaczonym dla pracujących. W styczniu 1990 r. otwarte przewody miało ogółem 50 doktorantów – 12 z nich przygotowywało prace z zakresu nauk podstawowych, 11 z budowy i eksploatacji maszyn, a dziesięciu z elektroniki i informatyki. Mniejsze zainteresowanie miała mechanika (6 osób), technologia chemiczna (5), budownic-

⁷⁹⁵ Rektorat, Propozycje uruchomienia w roku akademickim 1986/1987 studiów podyplomowych, 17 marca 1986, APWr, sygn. 74/67, s. 73, 74.

⁷⁹⁶ Rektorat, Program rozwoju Uczelni do roku 2000 [...], APWr, sygn. 74/68, s. 172, 173.

⁷⁹⁷ Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Działalność naukowo-badawcza Uczelni, 17 listopada 1986, APW-w, sygn. 15, s. 185.

⁷⁹⁸ Rektorat, Program rozwoju Uczelni do roku 2000 [...], APWr, sygn. 74/68, s. 173.

⁷⁹⁹ Komitet Uczelniany PZPR Politechniki [...], APWr, sygn. 15, s. 183, 184.

⁸⁰⁰ Rektorat, Program rozwoju Uczelni do roku 2000 [...], APWr, sygn. 74/68, s. 174.

Tabela 2.31. Propozycje studiów podyplomowych na Politechnice Wrocławskiej w roku akademickim 1986/1987 (17 marca 1986)

Nazwa organizatora	Nazwa studium	Uruchomienie
Wydział Architektury	Programowanie i projektowanie budynków oświatowych	październik 1986
	Rewaloryzacja zespołów miejskich i architektury	październik 1986
Wydział Budownictwo Lądowe	Technologia i organizacja remontów, modernizacji i rekonstrukcji obiektów budowlanych	październik 1986
	Współczesne metody projektowania i badań konstrukcji obiektów budowlanych	październik 1986
	Utrzymanie mostów	luty 1987
Wydział Chemiczny	Towaroznawstwo naftowe i technologia przetwarzania ropy naftowej	październik 1986
	Projektowanie procesowe w inżynierii chemicznej	październik 1986
	Nowoczesne procesy i aparaty w przemyśle chemicznym	październik 1986
	Korozja i ochrona przed korozją	październik 1986
	Materiałoznawstwo tworzyw sztucznych	październik 1986
	Chemia i technologia związków powierzchniowo czynnych	październik 1986
Wydział Elektroniki	Roboty przemysłowe – konstrukcja i eksploatacja	październik 1986
	Projektowanie systemów mikroprocesorowych	październik 1986
	Mikroprocesory 16-bitowe SOFTWARE	październik 1986
	Mikroprocesory 16-bitowe HARDWARE	październik 1986
	Wiązki elektronów o dużej gęstości energii w zastosowaniu do obróbki erozyjnej i cieplnej	październik 1986
	Optoelektronika – wariant I – technologiczny	październik 1986
	Optoelektronika – wariant II – telekomunikacyjny	październik 1986
	Technika detektorowa	październik 1986
	Technika mikrofalowa	październik 1986
	Mikroskopia skaningowa (rastrowa)	październik 1986
	Komutacja w nowoczesnych sieciach telekomunikacyjnych	październik 1986
Wydział Elektryczny	Teoria i technika ochrony przeciwporażeniowej	październik 1986
	Energoelektronika w napędzie elektrycznym	luty 1987
Wydział Górniczy	Geologia stosowana i hydrogeologia	październik 1986
Wydział Inżynierii Sanitarnej	Technologia wód, ścieków i odpadów	październik 1986
	Ochrona atmosfery	październik 1986
	Systemy wodociągowe i kanalizacyjne	październik 1986
Wydział Informatyki i Zarządzania	Organizacja i zarządzanie w przedsiębiorstwach przemysłowych	październik 1986
	Organizacja i zarządzanie w budownictwie	październik 1986
	Systemy ekspertowe oraz technika i metody rozproszonego przetwarzania danych	październik 1986
	Organizacja budownictwa	październik 1986
	Szkoła Dyrektorów	październik 1986
Wydział Mechaniczno-Energetyczny	Niekonwencjonalne źródła energii i ich wykorzystanie w chłodnictwie	październik 1986
Wydział Mechaniczny	Tworzywa sztuczne w budowie maszyn	październik 1986
	Napęd i sterowanie hydrauliczne	październik 1986
	Teoretyczne podstawy projektowania statków śródlądowych	październik 1986
	Technika smarownicza	październik 1986
	Eksploatacja pojazdów samochodowych	październik 1986
	Metodologia i komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	luty 1987
	Pojazdy szynowe	luty 1987

Tabela 2.31. Propozycje studiów podyplomowych na Politechnice Wrocławskiej w roku akademickim 1986/1987 (17 marca 1986)

Filia w Jeleniej Górze	Metody i techniki zarządzania w przedsiębiorstwie	październik 1986
	Zastosowanie mikrokomputerów w obliczeniach inżynierskich i pracach projektowych	październik 1986
	Nauczanie informatyki	październik 1986
	Ochrona i kształtowanie środowiska	październik 1986
Filia w Legnicy	Usprawnianie gospodarki energetycznej w przemyśle	październik 1986

Źródło: Rektorat, Propozycje studiów podyplomowych na Politechnice Wrocławskiej w roku akademickim 1986/1987, APWr, sygn. 74/67, s. 73, 74.

two (3), inżynieria chemiczna (2) oraz elektrotechnika, na której odnotowano jednego doktoranta⁸⁰¹.

W końcu grudnia 1987 r. – zgodnie z ostatnim zachowanym w zasobie archiwalnym pełnym sprawozdaniu z działalności Politechniki Wrocławskiej w latach 80. XX w.⁸⁰² – uczelnia zatrudniała ogółem 4189 pracowników związanych bezpośrednio z realizacją badań naukowych – stanowili oni ponad 65% ogółu zatrudnionych (w tym czasie – 6376 osób). Ze sferą badawczą potencjalne związki miało 1723 pracowników naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych, 362 naukowych, 191 naukowo-technicznych, 1353 inżynieryjno-technicznych oraz 560 robotników.

W strukturze kosztów badań własnych uczelni 71% zajmowały prace podstawowe, 15% – prace stosowane, 13% – rozwojowe, a 1% – prace usługowe. Prace te służyły głównie (co określono w sprawozdaniu) podnoszeniu kwalifikacji pracowników naukowo-dydaktycznych (stopnie naukowe, dorobek), rozwojowi nowych dyscyplin naukowych oraz zaopatrzeniu uczelni w nową aparaturę i wyposażenie laboratoriów. W 1987 roku w ramach dwustronnych umów z jednostkami gospodarczymi realizowano 2209 zleceń, z których 489 miało charakter badań podstawowych, 772 – stosowanych, 839 – rozwojowych, 124 – wdrożeniowych, a 208 – usługowych. Liczbę wdrożeń wyników prac badawczych określono jako „na-dal niską”. W 1987 roku zawarto 63 umowy wdrożeniowe, z których 36 udało się sfinalizować. Nastąpił zauważalny wzrost udziału Politechniki w programach koordynowanych centralnie. Tego rodzaju projekty dotyczące badań podstawowych umożliwiły aktywność naukową instytu-

tów o profilu podstawowym, które dotąd miały trudności z uzyskaniem środków na prowadzenie prac badawczych. Źródłem stosunkowo wysokich przychodów uzyskanych w 1987 r. była przeważnie realizacja umów z jednostkami gospodarki uspołecznionej, chociaż podkreślano też napływ środków wynikających z udziału uczelni w realizacji programów centralnych⁸⁰³.

„Z przedstawionych w sprawozdaniu informacji dotyczących wskaźników ekonomicznych w poszczególnych rodzajach działalności oraz z ich porównania z latami poprzednimi [napisano w konkluzji sprawozdania za 1987 r.] obserwuje się tendencję wzrostową. [Wskaźniki te] [...] mogłoby się wydawać świadczą o znacznym tempie rozwoju uczelni. Jest to jednak obraz pozorny, bowiem porównanie osiągniętych wyników w poszczególnych latach po zastosowaniu (bardzo optymistycznego) współczynnika inflacji pozwala zaobserwować regres w niektórych dziedzinach działalności szkoły. Szczególnie dotkliwie daje się odczuć niedobór dotacji na remonty, co z jednej strony prowadzi do angażowania własnego funduszu rozwoju, z drugiej zaś do dekapitalizacji majątku nieruchomego. Ponadto zmniejsza się możliwość dokonywania zakupów aparaturowych z funduszu rozwoju szkoły, a zakupy aparatury dokonywane w ramach zleceń jakkolwiek wysokie, tylko w nieznacznym stopniu dotychczas przeszły na własność szkoły. Majątek ruchomy szkoły jest w znacznym stopniu przestarzały i zamortyzowany, co wymaga ponoszenia nakładów na remonty, aby utrzymywać go w stanie używalności”⁸⁰⁴.

Od 1986 r. – kiedy nastąpiła zmiana systemu organizacji i finansowania badań naukowych – szkoły wyższe mogły uczestniczyć w przedsięwzięciach badawczych finansowa-

⁸⁰¹ Rektorat, Informacja o studiach doktoranckich, 18 stycznia 1990, APWr, sygn. 74/80, s. 52.

⁸⁰² Rektorat, Sprawozdanie z działalności Politechniki Wrocławskiej w roku 1987, 19 maja 1988, APWr, sygn. 74/72, s. 278–298.

⁸⁰³ *Ibidem*, 287–296.

⁸⁰⁴ *Ibidem*, s. 298.

nych i realizowanych w ramach Centralnych Programów Badań Podstawowych (CPBP), Centralnych Programów Badawczo-Rozwojowych (CPBR), Resortowych Programów Badań Podstawowych (RPBP), Resortowych Programów Badawczo-Rozwojowych (RPBR), a także Jednostkowych Programów Badawczo-Rozwojowych i Jednostkowych Programów Wdrożeniowych oraz (od końca 1983) Zamówień Rządowych⁸⁰⁵. W 1987 roku prowadzące działalność badawczą jednostki Politechniki Wrocławskiej brały udział w realizacji ogółem 48 Centralnych Programów Badań Podstawowych (CPBP), 81 Centralnych Programów Badawczo-Rozwojowych (CPBR), czterech Zamówień Rządowych, 13 Resortowych Programów Badań Podstawowych (RPBP) i 24 Resortowych Programów Badawczo-Rozwojowych (RPBR)⁸⁰⁶. Na początku 1989 r. Politechnika Wrocławska patronowała na różnym poziomie koordynacji ogółem 12 programom. W tabeli 2.32 zebrano ich tematykę z podaniem również wytypowanego przez uczelnię kierownika (koordynatora) badań. W 1989 roku na wykonanie umów z programów centralnych przewidywano wydatkowanie 66% ogólnych nakładów na badania przeprowadzane na Politechnice (CPBP i CPBR – 51%, programy jednostkowe – 5% oraz programy resortowe – 10%). Wykonanie prac na bezpośrednie zlecenie zakładów przemysłowych⁸⁰⁷ wiązało ogółem 34% środków przeznaczonych na realizację problemów badawczych.

W lipcu 1989 r. obszernie podsumowano aktualny stan współpracy Politechniki Wrocławskiej z przemysłem⁸⁰⁸. „Ważną sferą działalności badawczej są prace na bezpośrednie zlecenie jednostek gospodarki, w tym zwłaszcza na rzecz makroregionu [napisano w analizie udziału uczelni w kooperacji z przemysłem]. Zmiany w trybie finansowania prac badawczych, w tym w szczególności rozwojowych, i znaczny dopływ środków z utworzonego Centralnego Funduszu Prac Badawczych nie tyle spowodował rozluźnienie

więzi z jednostkami gospodarczymi, ale spowodował istotne zmniejszenie wielkości nakładów na finansowanie prac badawczych na rzecz rozwoju przedsiębiorstw. W chwili obecnej obserwuje się niewielki udział prac badawczych ukierunkowanych na cele perspektywiczne, a przeważają zadania rozwiązujące doraźne problemy. Wysokość środków przeznaczonych na te prace jest z trudem negocjowana. Często wymaga opinii rady pracowniczej zakładu. Średnie nakłady na ten rodzaj prac mieszczą się w granicach 7–8 mln zł, a więc nie dają możliwości uzupełniania zaplecza laboratoryjnego zespołów badawczych. Nasza uczelnia zachowała w stosunku do porównywalnych uczelni najwyższy udział prac na bezpośrednie zlecenia z przemysłu. Sytuacja taka jest wynikiem silnych, w tym również formalnych więzi z przemysłem sprecyzowanych jeszcze w latach 70-tych w formie konkretnych porozumień. Wprawdzie po likwidacji bądź aglomeracji resortów wiele porozumień nie funkcjonuje, ale ich większość zawartych z dużymi organizacjami przemysłowymi, zwłaszcza naszego regionu, przyniosła i aktualnie przynosi obustronne korzyści. [...] Uczelnia nasza realizuje prace badawcze na rzecz gospodarki narodowej we wszystkich prawnie dostępnych formach. Podkreślenia wymaga fakt, że znaczna część prac (około 80%) realizowanych wykonywana jest w ścisłej współpracy z konkretnymi przedsiębiorstwami w formie zadań wdrożeniowych, w większości przypadków przyręcone jest wdrożenie tych prac w formie przedwstępnych umów wdrożeniowych. Zawarto również kilka umów trójstronnych z udziałem Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń w formie tzw. jednostkowych programów wdrożeniowych oraz jednostkowych programów badawczo-rozwojowych. [...] Nową formą działalności gospodarczej są wdrożenia w jednostkach organizacyjnych Uczelni. Do chwili obecnej realizowanych jest siedem przedsięwzięć tego typu, głównie w jednostkach wydzielonych, ZANIĐ, Hydro-Mech, Zakład Górniczy Kowary, ale również w instytutach (I-27, I-25)^[809]. Działalność ta powoduje szereg kontrowersji i niejasności w rozliczeniach kosztów, a brak obowiązujących zasad finansowania prac w placówkach szkolnictwa wyższego utrudnia szersze wykorzystanie tej możliwości. W znacznie szerszym wymiarze i z dużymi efektami finansowymi prowadzona jest od kilku lat działalność gospodarcza w formie

⁸⁰⁵ Por.: Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Uwarunkowania badań w Politechnice Wrocławskiej na tle systemu sterowania badaniami w kraju, 14 listopada 1985, APW-w, sygn. 4, s. 60, 61; Rektorat, Ocena udziału Uczelni w realizacji programów badawczych, 30 marca 1989, APWw, sygn. 74/77, s. 112.

⁸⁰⁶ Rektorat, Sprawozdanie z działalności Politechniki [...], APWw, sygn. 74/72, s. 289.

⁸⁰⁷ Rektorat, Informacja o sytuacji finansowej uczelni, 16 listopada 1989, APWw, sygn. 74/79, s. 371.

⁸⁰⁸ Rektorat, Rozwój dyscyplin naukowych uczelni oraz stan jej współpracy z gospodarką narodową, 6 lipca 1989, APWw, sygn. 74/77, s. 232–239.

⁸⁰⁹ Instytut Technologii Organicznej i Tworzyw Sztucznych oraz Instytut Technologii Elektronowej.

Tabela 2.32. Tematyka prac realizowanych w ramach koordynowanych przez pracowników Politechniki Wrocławskiej centralnie finansowanych przedsięwzięć badawczych (marzec 1989)

Lp.	Program	Problematyka	Kierownik programu	Status Politechniki
1.	CPBP	Wykorzystanie metod matematycznych w technice	prof. Stanisław Gładysz	koordynacja I stopnia
2.	CPBP	Teoretyczne podstawy technologii maszyn oraz konstrukcji obrabiarek i urządzeń technologicznych i narzędzi	prof. Jan Koch	koordynacja I stopnia
3.	CPBP	Membrany i procesy membranowe dla wiodących kierunków rozwoju gospodarki	prof. Tomasz Winnicki	koordynacja I stopnia
4.	CPBP	Rozwój metod wykorzystania półproduktów i odpadów powstających w górnictwie i przetwórstwie surowców nieorganicznych	prof. Witold Charewicz	koordynacja I stopnia
5.	CPBP	Budowa krajowej akademickiej sieci komputerowej. Rozwój metod i środków informatycznych w procesach nauczania i badaniach naukowych	prof. Daniel Bem	koordynacja I stopnia
6.	CPBR	Badanie nad aktywnością kluczowych enzymów roślin i patogennych grzybów oraz ich inhibicję przez potencjalne pestycydy	prof. Stanisław Witek	koordynacja II stopnia
7.	CPBR	Niskocząsteczkowe regulatory metabolizmu komórkowego	prof. Andrzej Zabża	koordynacja II stopnia
8.	CPBR	Materiały i podzespoły czynne	doc. Jerzy Zdanowski	koordynacja II stopnia
9.	CPBR	Ochrona człowieka w środowisku pracy	prof. Zdzisław Teresiak	koordynacja II stopnia
10.	CPBR	Ochrona atmosfery	prof. Jan D. Rutkowski	koordynacja II stopnia
11.	RPBR	Techniczne wyposażenie dydaktyczne wyższych uczelni	mgr inż. Wiesław Kasiński	koordynacja
12.	RPBR	Informatyzacja procesów dydaktycznych i naukowo-badawczych w szkołach wyższych	prof. Wacław Kasprzak	koordynacja

Źródło: Rektorat, Ocena udziału uczelni w realizacji [...], APWr, sygn. 74/77, s. 112.

spółki, w tym również z udziałem kapitału zagranicznego. Te nowatorskie w szkolnictwie wyższym formy prowadzenia działalności gospodarczej dają szansę wykorzystania nadmiaru kadry naukowo-dydaktycznej oraz szansę poprawy efektywności ekonomicznej jednostek wdrożeniowych stanowiących dotąd trudny problem finansowy dla uczelni⁸¹⁰.

Rozkwit tego rodzaju działalności przewidzianej także w planie rozwoju Politechniki do 2000 r. umożliwiły wprowadzane od połowy lat 80. XX w. regulacje prawne zezwalające na tworzenie spółek o charakterze międzynarodowym i krajowym. W 1989 roku Politechnika Wrocławska była udziałowcem w kilkunastu tego rodzaju przedsięwzięciach. W tym czasie obok funkcjonującego od 1986 r. Przedsiębiorstwa Kowary sp. z o.o. (elektronika) oraz powstałego w 1987 r. Przedsiębiorstwa Innowacyjno-Wdrożeniowego Storrey-Lift (technologia budowlana)

powołano kilkanaście następnych, w większości o charakterze *joint venture*. Niektóre z nich były przedsiębiorstwami z udziałem kapitału zagranicznego: niemieckiego – Silikat oraz Wrosnabrick (materiały budowlane), węgierskiego – Hungaropol oraz sowieckiego, np. spółka Asos zajmująca się oprogramowaniem sieci komputerowych. Pure-Air miała charakter przedsiębiorstwa projektowo-wdrożeniowego z wiodącą problematyką instalacji przemysłowych służących ochronie atmosfery. Na materialnej bazie dawnego Zakładu Doświadczalnego Hydro-Met powstały spółki Hydromech (ochrona środowiska), Hydromet (technologie chemiczne) i Kowarex. Status spółki z o.o. uzyskał Ośrodek Badań Progностycznych Politechniki Wrocławskiej. Jednostką innowacyjno-wdrożeniową była spółka akcyjna Profile („usługi naukowe i inne”). Jako przedsięwzięcia bliskie realizacji wymieniano przedsiębiorstwo Euromöbel z udziałem niemieckiego kapitału, a także powstającą dzięki porozumieniu ze Szwedami spółkę Bygging/Storey-Lift AB (hydraulika siłowa) oraz

⁸¹⁰ Rektorat, Rozwój dyscyplin naukowych [...], APWr, sygn. 74/77, s. 235–238.

oparty na krajowym kapitale Zakład Badawczo-Wdrożeniowy Environ sp. z o.o. (ochrona wód)⁸¹¹.

W listopadzie 1989 r. senatorowie wysłuchali informacji o sytuacji ekonomicznej Politechniki Wrocławskiej. Zaczynała się ona od niezbyt optymistycznego spostrzeżenia: „Od dwóch lat sytuacja finansowa Szkoły jest trudna”⁸¹². Do oficjalnej konstatacji nawiązywała także krótka charakterystyka kondycji uczelni, którą sformułował na tej samej sesji senatu prof. Bronisław Pilawski⁸¹³: „Wiadomo, że Politechnika Wrocławska, jak wszystkie uczelnie, boryka się z wieloma trudnościami i przeciwnościami. Kasa Politechniki jest dramatycznie pusta. Pobory rosną, zlecenia z przemysłu są coraz trudniejsze do zdobycia i coraz mniej dochodowe. Ale mimo to życie na Politechnice się toczy”⁸¹⁴.

Z pewnym opóźnieniem (22 listopada 1990)⁸¹⁵ odbyło się ostatnie posiedzenie Senatu Politechniki Wrocławskiej kadencji 1987–1990. Zabrał na nim głos rektor-elekt prof. Andrzej Wiszniewski⁸¹⁶. Przedstawił prognozę rozpoczynającej się niebawem kadencji 1990–1993: „Co czeka nowy Senat? Nie będę takim pesymistą, jakim był Churchill, który mówił, że pot i łzy, bo może tak źle nie jest, ale z pewnością czeka nas bardzo wiele pracy i to pracy niemal od zaraz”⁸¹⁷.

⁸¹¹ Wprowadzenie do informacji o spółkach Uczelni, 14 grudnia 1989, APWr, sygn. 74/79, s. 434–441.

⁸¹² Rektorat, Informacja o sytuacji finansowej [...], APWr, sygn. 74/79, s. 370–372.

⁸¹³ **Bronisław Pilawski** (1919–2008) – magister nauk ekonomiczno-handlowych. Studiował na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie, Wyższej Szkole Handlu Zagranicznego we Lwowie, Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie oraz na Akademii Handlowej w Krakowie (dyplom w 1947). W 1954 roku zastępca profesora, kierownik Katedry Ekonomiki Organizacji i Planowania Politechniki Wrocławskiej (1954–1968). W 1963 roku uzyskał stopień naukowy docenta i stanowisko docenta etatowego. Od 1968 roku kierownik Zakładu Zastosowań Elektronicznej Techniki Obliczeniowej w Zarządzaniu w Instytucie Organizacji i Ekonomiki Politechniki Wrocławskiej (od 1972 r. – Organizacji i Zarządzania). W 1970 roku otrzymał tytuł naukowy profesora.

⁸¹⁴ Rektorat, Przemówienie prof. Bronisława Pilawskiego, 16 listopada 1989, APWr, sygn. 74/79, s. 360.

⁸¹⁵ O uwarunkowaniach politycznych por.: M. Burak, K. Dackiewicz, P. Pregiel, *Wrocławskie uczelnie techniczne...*, s. 422–426.

⁸¹⁶ **Andrzej Wiszniewski** (ur. w 1935) – inżynier elektryk. Absolwent Politechniki Wrocławskiej (dyplom w 1957). W 1966 roku uzyskał tytuł naukowy docenta. Od 1966 roku na stanowisku docenta etatowego w Katedrze Zabezpieczeń i Automatyki w Energetyce na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej. W 1968 roku kierownik Zakładu Badania Stanów Przejściowych w Instytucie Energoelektryki Politechniki Wrocławskiej. W 1972 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. W latach 1990–1996 rektor Politechniki Wrocławskiej. Doktor *honoris causa* Politechniki Wrocławskiej (2001).

⁸¹⁷ Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 22 listopada 1990, sygn. 74/82, s. 563.

Zakończenie

Proces odbudowy, a potem rozwoju różnych gałęzi przemysłu przebiegał na obszarze Polski nierównomiernie. W pierwszych latach po wojnie nakłady kierowane były przede wszystkim na odtworzenie infrastruktury przemysłowej. Sytuacja ta uległa zmianie w kolejnych latach, jednak rozwój gospodarczy był uzależniony przede wszystkim od kierunków polityki ekonomicznej, zmian w elitach władzy, a także możliwości materiałowych i siły nabywczej społeczeństwa. Koncentracja nakładów inwestycyjnych sprawiła, że uprzemysłowienie kraju postępowało stosunkowo szybko, zwłaszcza w pierwszej dekadzie po zakończeniu wojny. Uruchomiono przemysł stoczniowy, samochodowy, lotniczy; zwiększono możliwości produkcyjne hutnictwa (mieściła się w tym sztandarowa budowa Nowej Huty) oraz przemysłu maszynowego. Wzniesiono sto kilkadziesiąt wielkich obiektów wytwórczych, takich jak m.in.: Huta Warszawa, warszawska Fabryka Samochodów Osobowych, Fabryka Samochodów Ciężarowych w Starachowicach, Zakłady Chemiczne w Oświęcimiu.

W ciągu czterech lat (1949–1953) podwoiła się wartość wytwórczości przemysłowej. Powstało wiele nowych dziedzin produkcji, np. środków inwestycyjnych. W latach 60. XX w., na głównych kierunkach rozwoju przemysłu odcisnęła piętno, podobnie jak w innych państwach o gospodarce centralnie planowanej, koncepcja maksymalizowania tempa wzrostu przez zwiększanie nakładów inwestycyjnych¹. Charakterystyczny w tym okresie był zakup licencji i rozwią-

zań technologicznych do produkcji podzespołów, których nie mogły wytworzyć polskie zakłady przemysłowe². Działania te ustały w 1976 r. ze względu na rosnące zadłużenie kraju i kryzys gospodarczy. Mimo prób transferu wiedzy i technologii przepaść między rozwojem technologicznym krajów należących do Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej a państwami zachodnimi pogłębiała się.

Do połowy lat 70. XX w. wiodącymi gałęziami produkcji w Polsce był przemysł elektromaszynowy, chemiczny i energetyczny. Funkcjonowało wtedy ok. 20 okręgów przemysłowych – zajmowały one łącznie 17% powierzchni kraju i koncentrowały ok. 40% populacji Polaków (60% ogółu zatrudnionych w przemyśle)³. Najistotniejszą rolę odgrywał Górnośląski Okręg Przemysłowy, w którym dominował przemysł paliwowo-energetyczny i hutniczy (0,9% powierzchni kraju i 13% ogółu zatrudnionych w przemyśle), okręg łódzki z przemysłem włókienniczym (7% ogółu zatrudnionych), warszawski z przewagą przemysłu metalowego (8% ogółu zatrudnionych) oraz okręg wrocławski i poznański⁴. W ciągu 30 lat dokonano niewątpliwie ogromnego postępu w odniesieniu do warunków, w jakich polska gospodarka startowała w 1945 r. Połowa lat 70. XX w. oznaczała jednak koniec inwestycji napędzających wzrost gospodarczy. Był to wstęp do załamania systemu gospodarki socjalistycznej.

Intensywna industrializacja prowadziła także do szeregu niekorzystnych zjawisk. Do spektakularnych należało podejmowanie nowych inwestycji przy niewykorzysta-

¹ Ł. Dwilewicz, *Polityka państwa polskiego wobec przemysłu 1918–2018*, „Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego Studia i Prace” 2018, nr 3, s. 69.

² *Ibidem*, s. 70.

³ I. Kostrowicka, *Gospodarka narodowa...*, s. 278.

⁴ *Ibidem*.

niu już istniejącego potencjału przemysłowego⁵. Wśród innych, świadczących o daleko posuniętej niegospodarności, należy wymienić zgłaszanie potrzeb finansowych nieproporcjonalnie dużych w stosunku do wydatków, niewykorzystywanie środków finansowych, nieterminowość realizacji inwestycji, unikanie produkcji towarów technologicznie skomplikowanych, niską jakość produkcji, nadmierne zużycie materiałów, nieracjonalne gromadzenie niewykorzystanych zapasów, marnotrawstwo, niską wydajność pracy, stosowanie przestarzałych technologii oraz wszechobecny chaos organizacyjny⁶. Niekorzystnymi efektami planu 6-letniego (1950–1956) było ograniczenie konsumpcji, wzrost cen, spadek płac realnych i występowanie niedoboru artykułów na rynku⁷. Próby reform, które podejmowano w latach 60., 70. i 80. XX w., nie były skuteczne: wydatki nie przynosiły zakładanych efektów, a inwestycje nie gwarantowały zaspokojenia potrzeb rynku. Rosła natomiast nierównowaga między nakładami na przemysł ciężki i inwestycyjny a finansowaniem produkcji dóbr konsumpcyjnych. Około 45–50% wytwórczości przemysłu elektromaszynowego Polski przeznaczano na potrzeby militarne⁸. W latach 80. XX w. przemysł zbrojeniowy obejmował ponad 80 zakładów zatrudniających ponad 260 tys. pracowników⁹.

Socjalistyczna doktryna okazała się bezradna w stosunku do narastających problemów wewnętrznych kraju, nawiązywania relacji handlowych i trudności eksportowych. Brak współpracy z rozwiniętymi państwami zachodnimi uniemożliwiał wprowadzanie na szerszą skalę nowoczesnych technologii, a tym samym transformacji gospodarki na efektywny system oparty na wiedzy¹⁰. Rozwój nauki w krajach tzw. obozu socjalistycznego ograniczony był w dużej mierze, jak wszystkie inne dziedziny życia, obowiązującą ideologią i jej w pewnym stopniu podporządkowany. W związku z tym, właściwie do początku lat 70. XX w., przemysł wspierany był przede wszystkim rodzimą myślą techniczną.

⁵ J. Chumiński, *Przemysł w PRL – niewykorzystana szansa modernizacji*, w: *Modernizacja czy pozorna modernizacja. Społeczno-ekonomiczny bilans PRL 1944–1989*, J. Chumiński (red.), Wrocław 2010, s. 321.

⁶ *Ibidem*, s. 322.

⁷ *Ibidem*, s. 323.

⁸ T. Ciborowski, G. Konat, *Między II i III RP. Gospodarka Polski Ludowej, w: PRL bez uprzedzeń*, J. Majmurek, P. Szumlewicz (red.), Warszawa 2010, s. 42.

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ J. Kaliński, „Transformacja” do gospodarki..., s. 42.

Intensywny rozwój gospodarczy wymagał zorganizowania zaplecza naukowo-badawczego wspierającego potrzeby przemysłu. Przez pierwsze dwie powojenne dekady uwidoczniło się to w kreowaniu resortowych instytutów naukowo-badawczych będących efektem realizacji „postulatu naczelnych władz przemysłowych scentralizowania badań [branżowych] w jednym głównym instytucie”¹¹. Działalność naukowo-badawcza szkół wyższych finansowana była przez państwo w stopniu dalece niewystarczającym, mimo że w 1960 r. współpraca uczelni z gospodarką narodową stała się ich obowiązkiem. Zasadniczą problematykę kooperacji określano jednak na szczeblu rządowym.

O ile szkoły wyższe miały (w odróżnieniu od resortowych instytutów) fachowe zespoły badawcze, o tyle nie dysponowały środkami na zorganizowanie infrastruktury laboratoryjnej odpowiedniej do nakładanych zadań. Problem kreowania nowych laboratoriów wiązał się najczęściej z koniecznością realizacji nowych inwestycji. W pierwszych latach funkcjonowania Politechniki Wrocławskiej (w skomplikowanej sytuacji gospodarczej zniszczonego kraju) dominowały działania porządkowe i zabezpieczające. Realizacja ambitniejszych przedsięwzięć prowadzących do pełnego wykorzystania potencjału uczelni nie miała zatem szans powodzenia. Dopiero w 1949 r. wzniesiono pierwszy po wojnie nowy obiekt Politechniki (przy zbiegu ulic Smoluchowskiego i Łukasiewicza). Pierwszy budynek istotnie zwiększający możliwości dydaktyczne i badawcze Politechniki – gmach tzw. Nowej Chemii (A-2) został natomiast oddany na początku lat 50. XX w. (przy zbiegu ulic Wyb. Wyspiańskiego i Łukasiewicza). Kolejną wielkogabarytową budowlę – dla Wydziału Mechanicznego (dziś B-5) przy ul. Łukasiewicza – przekazano do użytku w 1953 r.

W latach 1950–1956 powstały przy pl. Grunwaldzkim dwa gmachy przeznaczone do dydaktycznej i badawczej obsługi Politechniki Wrocławskiej (dzisiejsze D-1 i D-2). W połowie lat 60. XX w. rozpoczął się drugi w dziejach uczelni okres realizacji inwestycji budowlanych. Obszarem zabudowy był teren, którego granice wyznaczył przebieg ul. Norwida i ul. Janiszewskiego oraz Wyb. Wyspiańskiego i pl. Grunwaldzkiego. Pierwsze budynki wzniesione w latach 1964–1971 w ramach tego przedsięwzięcia utworzyły przy ul. Janiszewskiego zespół gmachów Wydziału Elektroniki.

¹¹ J.L. Jakubowski, Państwowy Instytut Elektrotechniczny..., s. 1.

W 1969 roku w związku z prognozowanym rozwojem Politechniki opracowano dwie koncepcje przewidujące budowę nowych obiektów dydaktycznych i laboratoryjnych. Zamierzenia te urzeczywistniono jednak tylko częściowo – m.in. oddano w 1971 r. budynek przy ul. Smoluchowskiego (B-8) Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn, a w 1979 r. gmach Instytutu Technologii Budowy Maszyn (B-9) przy ul. Łukasiewicza. Ostatnią dużą realizacją dekady lat 70. okazała się budowa punkowca Instytutu Budownictwa Politechniki Wrocławskiej (C-7). W latach 80. XX w. ekonomiczna rzeczywistość ponownie zweryfikowała plany rozbudowy uczelni. Dopiero w 1990 r. udało się zakończyć, zaprojektowaną jeszcze w 1972 r., siedzibę Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki (C-5).

Wyraźna poprawa kondycji gospodarczej państwa w 2 poł. lat 90. umożliwiła podjęcie działań wydatnie zwiększających materialny potencjał uczelni. Budowlą stanowiącą niejako zapowiedź trwającego do dzisiaj okresu dużych inwestycji Politechniki Wrocławskiej był przekazany w 1997 r. budynek Instytutu Matematyki i Informatyki (C-11) przy ul. Janiszewskiego. W 2004 roku wraz z oddaniem gmachu dla Wydziału Mechanicznego i Wydziału Informatyki i Zarządza-

nia (B-4) przy ul. Łukasiewicza rozpoczęła się dobra passa realizacji budowlanych na Politechnice Wrocławskiej. W 2006 roku przekazano m.in. budynek Centrum Naukowo-Badawczego Wydziału Elektrycznego (D-20) przy ul. Janiszewskiego, zrealizowano kompleks budynków Geocentrum I (L-1) w 2012 r. i Geocentrum II (L-2) w 2018 przy ul. Na Grobli, a w latach 2012–2014 wzniesiono obiekty Centrum Dydaktyczno-Technologicznego Technopolis przy ul. Janiszewskiego (C-16) i przy ul. Długiej (M-11).

Dynamiczny rozwój technologii informacyjnej w Polsce w pierwszym dziesięcioleciu XXI w. umożliwił upowszechnienie dostępu do sprzętu komputerowego i specjalistycznego oprogramowania. Politechnika Wrocławska, wychodząc naprzeciw tym zjawiskom, podjęła na początku tej dekady – traktowane priorytetowo – działania na rzecz informatyzacji uczelni. Dobra koniunktura gospodarcza wsparta środkami Unii Europejskiej umożliwiła zdecydowany rozwój materialnego potencjału badawczego zarówno pod względem powierzchni użytkowej przeznaczonej na laboratoria, jak i ich wyposażenia w aparaturę nieodlegającą od światowych standardów¹².

¹² Szerzej: M. Burak, K. Dackiewicz, J. M. Pawlikowski, *Budynki i laboratoria Politechniki Wrocławskiej*, Wrocław 2014.

Wspomnienia*

Profesor dr hab. inż. Tadeusz Gudra Wydział Elektroniki Politechnika Wrocławska

W 1970 roku ukończyłem studia na Wydziale Elektroniki Politechniki Wrocławskiej, uzyskując stopień mgr. inż. elektronika w specjalności elektroakustyka, i rozpocząłem pracę w Instytucie Telekomunikacji i Akustyki PWr w Zakładzie Elektroakustyki kierowanym przez prof. Zbigniewa Żyskowskiego. Od chwili zatrudnienia brałem udział w realizacji zleceń otrzymywanych z różnych jednostek naukowych i różnych gałęzi przemysłu zlokalizowanych w całym kraju (w większości spoza Dolnego Śląska). Prace te związane były z szeroko rozumianą akustyką, ale najwięcej prac dotyczyło zastosowań techniki ultradźwiękowej, głównie w nowatorskich rozwiązaniach dotyczących zagadnień pomiarowych.

W odniesieniu do prac realizowanych przeze mnie w latach 1970–1989 dla różnych jednostek zlokalizowanych na terenie Dolnego Śląska wymienić należy:

– współudział w opracowaniu ultradźwiękowej metody pomiaru wydajności przenośników taśmowych w Kopalni Odkrywkowej Węgla Brunatnego w Zagłębiu Turoszowskim; bezpośrednio związane z w/w opracowaniem jest rozwiązanie układu zasilania przetwornika ultradźwiękowego (Patent, Polska, Nr: PL 131213) oraz poszerzenie możliwości pomiarowych podczas eksploatacji przenośników taśmowych (Patent, Polska, Nr: 95882);

– prowadzenie prac badawczych dla Centralnego Ośrodka Badawczo-Projektowego Górnictwa Odkrywkowego POLTEGOR we Wrocławiu;

– opracowanie ultradźwiękowej metody permeacyjnego rozdziału mieszanin – dla Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska PWr (Patent, Polska, Nr: PL 97919);

– opracowanie sposobu i urządzenia do wytwarzania nieciągłego strumienia cieczy o dużej prędkości – zleceniodawca: Zakład Doświadczalny Przemysłu Maszynowego Leśnictwa, Wrocław (Patenty, Polska, Nr: PL 120383, Nr: PL 120384);

– opracowanie ultradźwiękowej sondy do zdalnego pomiaru naprężeń w górotworze – zleceniodawca: Zakłady Badawcze i Projektowe Miedzi „Cuprum” Wrocław (Patent, Polska, Nr: PL 91805);

– zastosowanie ultradźwiękowej metody echa do pomiaru grubości obudowy betonowej szybów górniczych – zleceniodawca: Zakłady Badawcze i Projektowe Miedzi „Cuprum” Wrocław;

– prace studyjne prowadzone w kierowanej przez mnie Pracowni Techniki Ultradźwiękowej w zakresie opracowania metody ultradźwiękowej tomografii transmisyjnej i możliwości wykorzystania tej metody do wczesnego wykrywania zmian patologicznych w piersiach kobiet.

Oprócz w/w prac dotyczących wykorzystania techniki ultradźwiękowej w rozwiązywaniu różnego rodzaju problemów w nauce i przemyśle w omawianym okresie realizowałem bardzo ważny projekt z zakresu elektroakustyki. W trudnym okresie stanu wojennego w latach 1982–1985 kierowałem ponad 20-osobowym zespołem badawczym i projektowym pracowników Wydziału Elektroniki, który opracował i zrealizował oryginalny automatyczny system elektroakustyczny i informacyjny w obiekcie Muzeum Narodowego „Panorama Racławicka”

* Zamieszczone w niniejszym rozdziale teksty pochodzą bezpośrednio od Autorów Wspomnień albo są zapisem rozmów, które z nimi przeprowadziła p. prof. A. Merta-Staszczak (i na podstawie złożonych materiałów zostały opublikowane) [przyp. red.].

we Wrocławiu. Byłem głównym autorem kilku nowatorskich rozwiązań systemu sterowania i nagłaśniania oraz systemu informacyjnego zastosowanych w tym obiekcie, które uzyskały ochronę patentową (Patenty, Polska, Nr: PL 143080, Nr: PL 143081, Nr: PL 143082). W systemie tym najważniejszą rolę pełniły opracowane różnego rodzaju urządzenia elektroniczne i elektroakustyczne zamontowane na 6-ciu stojakach w specjalnym pomieszczeniu tzw. amplifikatorni (zob. il.).



W amplifikatorni – członkowie zespołu realizującego system elektroakustyczny (od lewej): mgr inż. Zbigniew Ianelli, dr inż. Tadeusz Gudra (główny projektant i kierownik prac), mgr inż. Juliusz Bednarek

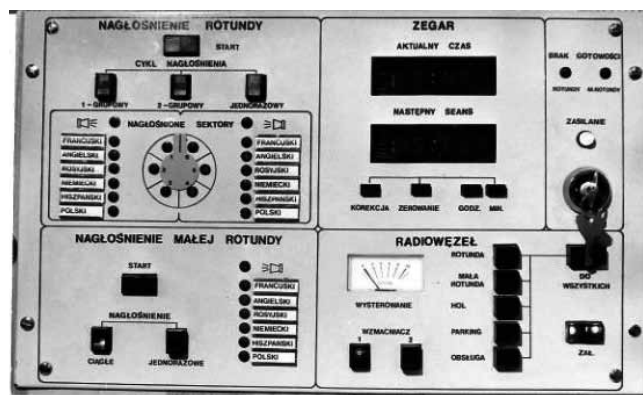
Opracowane i wykonane rozwiązania pozwalały na jednoczesne przekazywanie komentarza dla dwóch grup zwiedzających przemieszczających się jednocześnie w przeciwnych sektorach. Istniała możliwość wyboru komentarza w jednym z 6 języków, które można było odsłuchiwać w 6-ciu sektorach. Warto zauważyć, że po wprowadzeniu stanu wojennego Polska objęta była blokadą, uniemożliwiającą zastosowanie w Panoraminie najnowocześniejszych rozwiązań technologicznych. Dodatkowo realizatorom postawiono wymóg zastosowania w systemie tylko elementów i urządzeń dostępnych w kraju, aby w przypadku konieczności usuwania ewentualnych usterek możliwa była ich natychmiastowa naprawa z zastosowaniem dostępnych elementów krajowych. Stanowiło to duże wyzwanie dla realizatorów, stąd wynikała m.in. konieczność odtwarzania komentarza z nagranych taśm magnetofonowych z wykorzystaniem 36 tzw. zegarynek (!), (które w późniejszym okresie zastąpiono komentarzem wykonanym w technice cyfrowej). Sprawne działanie i pełna kontrola całego systemu przez operatora możliwa była dzięki opracowaniu specjalnego panelu elektroakustycznego umieszczonego w dyspozytorni (zob. il.).

Autorzy i wykonawcy systemu elektroakustycznego mieli pełną świadomość, jaką popularnością w społeczeń-



Panel elektroakustyczny w dyspozytorni

stwie może cieszyć się dzieło Jana Styki i Wojciecha Kossaka, stąd można było zauważyć niespotykane zaangażowanie całego zespołu w zapewnieniu niezawodnego działania systemu. Przewidywana popularność Panoramy Raclawickiej w kraju i zagranicą została potwierdzona liczebnością zwiedzających. W latach 1985–1989 Panoramę Raclawicką zwiedziło ponad 1 800 000 osób; w pierwszych latach po otwarciu codziennie oglądało obraz nawet 1600 osób, a seanse odbywały się od godz. 7.00 do godz. 22.00. Panorama Raclawicka była także obiektem zainteresowań licznych turystów spoza Wrocławia; np. w 1988 roku Biuro Obsługi Ruchu Turystycznego PTTK zarejestrowało 7520 grup, tj. około 300 000 turystów (!). Z prawdziwą satysfakcją mogę stwierdzić, że zaangażowanie wszystkich realizatorów systemu i poniesiony trud w zapewnieniu niezawodności opracowanego w trudnych warunkach stanu wojennego systemu elektroakustycznego i informacyjnego przyniosło spodziewany pozytywny efekt.



Panel elektroakustyczny w dyspozytorni

Profesor dr hab. inż. Wacław Kasprzak Wydział Mechaniczny Politechnika Wrocławska

Na temat rozwoju badań naukowych i współpracy z gospodarką narodową zamieszczona jest moja wypowiedź w Jubileuszowej Księdze 50lecia Politechniki Wrocławskiej. Przedstawię tutaj ze względu na ograniczenia objętości tekstu tylko główne sukcesy w tym zakresie uczelni. O rozmiarach współpracy z gospodarką narodową świadczą nakłady przeznaczane bezpośrednio przez przemysł, zrównały się one w połowie lat siedemdziesiątych XX wieku ze środkami budżetowymi, podobną wielkość osiągnęły nakłady na badania finansowane przez ministerstwa zarządzające przemysłem oraz Komitet Nauki i Techniki. Wszystko to miało służyć opracowaniu nowych technologii dla gospodarki. Politechnika dzięki temu w końcu lat siedemdziesiątych dysponowała znaczącymi środkami na rozwój badań, przekraczającymi średnio na pracownika nauki trzykrotnie nakłady na badania w Polsce. Odbiło się to korzystnie na rozwoju wielu dyscyplin nauki między innymi matematyki, fizyki, elektroniki, automatyki i informatyki oraz nieuprawianych na uczelni do lat siedemdziesiątych jak biotechnologia. Nastąpiła też duża koncentracja na interdyscyplinarnych badaniach dotyczących Informatyki i jej zastosowań, Inżynierii materiałowej, Hydrometalurgii, Górnictwa Odkrywkowego, Ochrony Środowiska i Prognozowania rozwoju nauki i techniki. Uruchomiony na początku lat siedemdziesiątych Program WASC (wielodostępny abonencki system cyfrowy) doprowadził w roku 1973 do powstania pierwszego w Polsce wielodostępnego systemu cyfrowego zbudowanego w oparciu o budowany w kraju sprzęt (projektantem systemu cyfrowego był mgr inż. Eugeniusz Bilski, a sytemu oprogramowania doc. dr Jerzy Battek ówczesny dyrektor i organizator Ośrodka Obliczeniowego). Pracami nad komputeryzacją dydaktyki kierował doc. dr Tadeusz Huskowski, który to też w roku 1973 uruchomił laboratorium dydaktyczne, w nim studenci mieli bezpośredni dostęp do maszyny cyfrowej poprzez dalekopisy. W ramach tego samego programu rozpoczęto przebudowę Biblioteki Głównej uczelni i powstanie Ośrodka Informacji Naukowo Technicznej. Pracami tymi kierował

doc. dr Czesław Daniłowicz, w ich wyniku ośrodki te stały się najnowocześniejszymi jednostkami w Polsce świadczącymi usługi w systemie wielodostępnym, a następnie poprzez sieć. Uruchomiono też na szeroką skalę wraz z Ośrodkiem Badań Progностycznych dostęp do materiałów niezbędnych do strategicznego planowania procesów innowacyjnych, jak również syntetyczną abstraktową informację o pracach prowadzonych w Politechnice. Od roku 1984 do 2000 Politechnika prowadziła tak zwany program resortowy R.I.14 Komputeryzacja Wyższych Uczelni, w jego ramach rozpoczęto na dość masową skalę instalowanie komputerów osobistych, a także systemów wielodostępnych opartych już o końcówki inteligentne. Rozpoczęto też prace nad budową sieci komputerowej. Program w tym zakresie przejął w roku 1985 prof. Daniel Bem w ramach programu węzłowego. Politechnika miała też w osobach piszącego te słowa, Jerzego Battka, Eugeniusza Bilskiego, Mieczysława Bazewicza i Bronisława Pilawskiego udział w projekcie komputeryzacji gospodarki narodowej, opracowanej w latach siedemdziesiątych. Wobec braku środków na instalacje dużych komputerów w jednostkach gospodarki narodowej, zaproponowano utworzenie regionalnych ośrodków komputerowych. Sieć taka pod nazwą sieci ZETO powstała. Kierował nią powołany w tym samym czasie Pełnomocnik Rządu Do Spraw Komputeryzacji. Można powiedzieć, że w informatyce Politechnika odgrywała kluczową rolę w kraju do roku 2000. Dodać warto, że wspólnie Ośrodek Badań Progностycznych wraz z Ośrodkiem Informacji Naukowo-Technicznej obok statutowych obowiązków zgodnych z ich nazwami pełniły kluczową rolę w planowaniu strategicznym badań naukowych i struktury dyscyplin Politechniki. Programy Inżynieria Materiałowa i Ochrona Środowiska obok prac związanych z zastosowaniami finansowały badania podstawowe z zakresu fizyki ciała stałego i biochemii oraz biologii. Tymi ostatnimi kierowali profesorowie Marian Kochman i Przemysław Masztalerz. Dziś w obu dyscyplinach i związanych z nimi subdyscyplinach funkcjonują silne zespoły badawcze o dużej renomie. Biotechnologia ma w swoim gronie laureata tak zwanego polskiego Nobla. Jednym z najciekawszych, a zarazem najambitniejszym, jeśli chodzi o zastosowania przemysłowe, był program Hydrometalurgia. Pomysł uruchomienia badań nad uzyskiwaniem miedzi w procesie hydrometalurgicznym, podał w połowie lat sześćdziesiątych profesor Włodzimierz Trzebiatowski,

wówczas dyrektor Instytutu Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich Politechniki Wrocławskiej. Badania nad tym procesem powierzył docentowi Janowi Niemcowi. Z założenia technologia ta miała przedłużyć proces hydrometalurgicznego wzbogacania rud miedzi i na wyjściu otrzymywać czystą miedź elektrolityczną. W latach siedemdziesiątych uczelnia dzięki umowie z Ministerstwem Przemysłu Ciężkiego i Komitetem Nauki i Techniki otrzymała odpowiednie środki pozwalające na kontynuowanie badań w pełnym cyklu aż do przeprowadzenia badań półtechnicznych, dla których trzeba było uruchomić proces przemysłowy (wykorzystano do tego celu dawne zakłady R-1, miały one doświadczenie sprzed ponad 20 lat w prowadzeniu procesu wzbogacania rud uranowych, a zostały ostatecznie wykupione wraz z załogą przez uczelnię). Projektantem procesu chemicznego i jego głównym autorem został dr Franciszek Łętowski, a aparaturę procesu projektował dr Stanisław Michalak. W 1977 w Kowarach według tych projektów uruchomiono półtechniczny proces przemysłowy, w którym wyprodukowano ostatecznie do końca działania instalacji około trzydziestu ton proszku czystej miedzi elektrolitycznej. KGHM nie był jednak zainteresowany tą technologią i kupił licencję fińskiej metody. Zespoły naukowe wtedy powołane pracowały dalej pod kierownictwem prof. prof. Witolda Charewicza, Waltera Wojciechowskiego i Czesława Mazanka. Opracowały około 30 technologii produkcji metali rzadkich dla przemysłu elektrotechnicznego. Całkowite zapotrzebowanie na te materiały pokrywał zakład w Kowarach. Tak więc sny o autorstwie wielkiej technologii przemysłowej zakończyły się znacznie mniej ambitnym sukcesem gospodarczym. Można sądzić, że obiektywne warunki zarządzania gospodarką nie sprzyjały ambitnym przedsięwzięciom, w końcu los procesu hydrometalurgii był identyczny jak wielu innych opracowań. Podobnie zakończyły się prace nad uzyskiwaniem aluminium metodą profesora S. Bretsznajdera i drugą profesora J. Grzymka. Zakup licencji zwalniał administrację z odpowiedzialności za uruchomienie produkcji, tym bardziej, że decyzje takie podejmowane były na o wiele wyższych szczeblach administracji. O walorach obu autorów technologii świadczy fakt, iż po emigracji (w roku 1981) dr Franciszek Łętowski został profesorem w RPA, a Stanisław Michalak jednym z głównych konstruktorów w koncernie chemicznym Federalnej Republiki Niemiec. W ramach programu Górnictwo powstała jedna z najciekawszych prac

uczelni, o dalekosiężnych skutkach finansowych dla gospodarki narodowej. To profesor Stanisław Gładysz założył w połowie lat sześćdziesiątych, że proces występowania awarii w tak zwanym systemie KTZ (koparka taśmociąg zwałowarka) jest procesem ergodycznym i przy pewnych dodatkowych założeniach uzyskał pełny opis matematyczny procesu, zakończony po przeprowadzeniu badań na rzeczywiście pracującym już w Turowie układzie. Kończąca faza prac prowadzona była pod kierunkiem profesora Stanisława Gładysza z udziałem docenta Jerzego Battka i profesora Jana Sajkiewicza zakończona została w latach siedemdziesiątych. Pozwoliła nie tylko na zapewnienie niezawodności układu, ale także na dokładne określanie jego wydajności, tak by zabezpieczał ciągłą pracę kotłów elektrowni. Praca ta przyczyniła się też do zmiany podejścia praktyków inżynierów w ich poglądach o roli dyscyplin podstawowych w technice. Główny autor metody był matematykiem.

Sukcesy naukowe Politechnika zawdzięcza olbrzymiemu odmłodzeniu średniego wieku swych pracowników, następowało to na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych, a głównie dzięki uruchomieniu w połowie lat sześćdziesiątych systemu kształcenia pracowników nauki w specjalnym trybie studiów z olbrzymim naciskiem na nauki podstawowe (uruchomiono specjalny tok studiów dla wyselekcjonowanych studentów wydziałów technicznych, a w końcu Wydział Podstawowych Problemów Techniki, zorganizowano też system studiów indywidualnych dla specjalnie uzdolnionych studentów), jak i zmianami w systemie planowania i organizacji badań. Rzeczywiście w pełni zorganizowane i świadome warsztatowych wymogów zespoły występowały na Wydziale Chemii i w jednostkach uprawiających fizykę i matematykę. Nauki Techniczne, mimo przewagi ilościowej, jeśli chodzi o zatrudnienie, w niewielkim stopniu uczestniczyły w wysiłku naukowym uczelni, na szczęście na każdym wydziale istniały nieliczne aktywne i twórcze ośrodki, które stały się inicjatorami szybkiego rozwoju. Przełom przyniosło zorganizowanie studiów doktoranckich, wysyłanie na studia doktoranckie i postdoktoranckie do silnych krajowych i zagranicznych ośrodków naukowych. W latach siedemdziesiątych te studia prowadził profesor Maciej Zembruski i profesor Witold Charewicz, osobą dbającą o miejsca na zagranicznych doktoranckich i postdoktoranckich studiach był profesor Bogusław Kędzia. Rozmiary tego kształcenia były znaczące, pod koniec

lat siedemdziesiątych na doktoranckich studiach zagranicznych mieliśmy około stu osób. Na studia doktoranckie prowadzone przez uczelnię rekrutowano rocznie około trzystu studentów. Zmieniała się też wiedza o warsztacie pracy, na seminariach studiowano 10 przykazań profesora Marczewskiego, uczeni mieli pełną informację o frontach badań i prognozach rozwoju badań. Młodzi uczeni docenili też wagę publikacji w renomowanych czasopismach. Stopniowo też zaprzestali wysyłać prace do tak zwanych Zeszytów Naukowych. Znaczenia nabrała zasada wczesnego startu w badaniach (nawiasem mówiąc wprowadzona już przez lwowskich matematyków), prace doktorskie broniło już nie po ośmiu latach od momentu zatrudnienia, ale na ogół po trzech do czterech latach studiów doktoranckich. Dodać warto, że olbrzymią rolę w kształceniu młodych uczonych odegrali też przedstawiciele nauk humanistycznych i społecznych. Dziś już nie wszyscy pamiętają, że w naszym gronie pracowali profesorowie filozofii Jan Woleński i Wacław Mejbaum, psychologii profesor Tomasz Kocowski i profesor Czesław Nosal oraz socjolog profesor Janusz Goćkowski. Młodych doktorantów zapoznawano z metodologią nauk, pokazywano im też badania statystyczne dotyczące karier wybitnych twórców. Politechnika też dzięki decyzji połączenia nakładów na badania z umów z dotacjami budżetowymi (co w konsekwencji oznaczało zlecenie prac również z budżetu szkoły) oferowała swoim pracownikom najwyższe zarobki w szkolnictwie wyższym (pracownicy otrzymywali górną granicę uposażenia na poziomie pensji przypisanych do stanowiska i pełnego limitu wynagrodzeń z tak zwanych Gospodarstw Pomocniczych). Skutek był oczywisty: Politechnika nie miała kłopotów z zatrudnianiem zarówno młodych uczonych, jak i profesorów, w tym ostatnim przypadku problemem było jedynie mieszkanie.

Piszący te słowa po blisko 60 latach pracy w uczelni z radością przeżywa jej sukcesy. Widzi też potwierdzenie tezy o konieczności oparcia rozwoju uczelni o badania podstawowe, prowadzone szczególnie na styku kilku dyscyplin. Obecna potęga politechnicznej matematyki i fizyki, w tym fizyki ciała stałego daje uczelni możliwości szybkiego rozwoju badań właściwie we wszystkich możliwych zastosowaniach. Przykłady skuteczności takiej polityki pokazała Elektronika, uruchamiając bardzo silne zespoły naukowe z zakresu analizy sygnałów, ultraszybkich laserów, robotyki, teorii pola, optoelektroniki i technologii elektronowych.

Doktor inż. Michał Mańczak Wydział Inżynierii Środowiska Politechnika Wrocławska

Studia w Politechnice Wrocławskiej ukończyłem w 1970 roku i w tymże podjąłem pracę na Wydziale Inżynierii Sanitarnej w zespole Polimery w Inżynierii Sanitarnej kierowanym przez docenta Tomasza Winnickiego. Jednym z pierwszych zadań był udział w badaniach nad usuwaniem barwy ze ścieków z górnej zlewni Bystrzycy w procesie elektrodializy. Ścieki te charakteryzowały się podwyższoną barwą z uwagi na duży udział ścieków przemysłu włókienniczego (Gostomczyk i in. 1972).

Badania wykazały wysoką skuteczność odbarwiania ścieków, jednak wyniki badań nie zostały wykorzystane przy opracowywaniu dokumentacji projektowej oczyszczalni w Jugowicach z uwagi na wysokie koszty proponowanej metody (Łanowy 1978).

Efektem pracy badawczej było natomiast uzyskanie ochrony patentowej (patent nr 78179) dla elektrodializera. Urządzenie to było wykorzystywane do badań odsalania wód kopalnianych (Winnicki 1978) oraz oczyszczania ścieków przemysłu wiskozowego (Mańczak 1975).

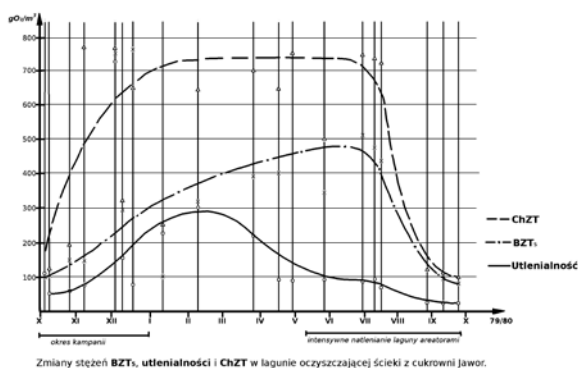
W drugiej połowie lat siedemdziesiątych i w latach osiemdziesiątych XX wieku podjęliśmy kilka tematów związanych z oczyszczaniem ścieków przemysłu spożywczego w tym z cukrowni, mleczarni, zakładów utylizacyjnych, zakładów mięsnych itp. Przykładowo wdrożono system umożliwiający intensyfikację oczyszczania ścieków z Cukrowni Jawor (Młotkowski, Mańczak 1981). Powstające podczas przerobu buraków cukrowych ścieki były przed rozpoczęciem nowej kampanii odprowadzane do odbiornika. Celem zwiększenia skuteczności oczyszczania ścieków zaproponowano wyposażenie laguny w aeratory do mechanicznego napowietrzania (patent 87968). Zainstalowano cztery aeratory typ M-500 i jeden aerator M-400 o mocy silników odpowiednio 55 i 30 kW. Urządzenia uruchamiano na trzy miesiące przed spustem ścieków z laguny. W tabeli zestawiono wyniki analiz ścieków surowych i oczyszczonych w zmodernizowanym układzie. Wykazano wysoką skuteczność oczyszczania ścieków.

Zestawienie wyników analiz ścieków surowych dopływających do laguny i oczyszczonych

Lp.	Oznaczenie	Jednostka	Ścieki surowe			Ścieki oczyszczone		
			08.10.79	08.11.79	06.12.79	25.08.80	09.09.80	22.09.80
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Odczyn, pH	-	8,9	5,0	6,8	7,4	7,7	8,1
2.	ChZT	gO_2/m^3	1915	1903	1152	161,4	83,7	73,4
3.	BZT ₅	gO_2/m^3	1821	1540	885	105	55	68,1
4.	Azot amonowy	gN/m^3	29,4	22,4	29,4	0	5,6	7,0

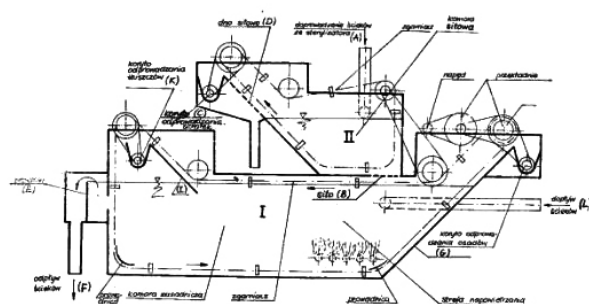
Na załączonym wykresie zaznaczono zmiany wskaźników ChZT, BZT₅ i utlenialności ścieków w lagunie w czasie eksploatacji. Widać wyraźnie, że po uruchomieniu mechanicznego napowietrzania lagun gwałtownie zaczęły maleć wskaźniki zanieczyszczenia.

Podczas prac badawczych oczyszczania ścieków przemysłu mięsnego opracowano dokumentację typoszeregu

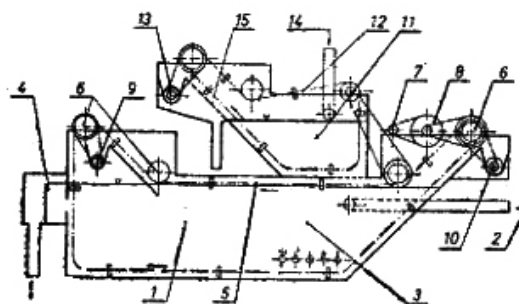


fotatorów FI i wykonano prototypowe urządzenie do usuwania tłuszczów – flotator FI-1 (patent nr 123683).

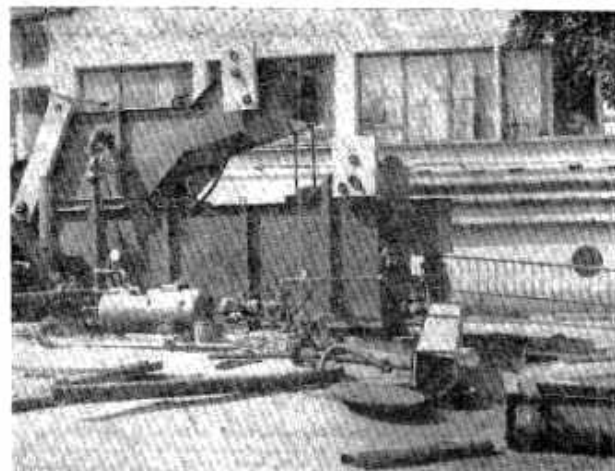
Flotator FI-1 jest zblokowanym urządzeniem spełniającym funkcję sita, osadnika i odfłuszczacza. Urządzenie składa się z dwóch zbiorników: komory zasadniczej – flotacji (I) i komory kraty lub sita (II). Obie komory wyposażo-



Rys. 1 Schemat flotatora FI-1



Rys. 2 Schemat odfłuszczacza



Rys. 3 Widok flotatora FI-1

ne są w łańcuchowe zgarniacze Galla napędzane silnikiem elektrycznym poprzez przekładnię mechaniczną i łańcuchową. Komora flotacji (I) uzbrojona jest w koryta odprowadzania kożucha (tłuszczów) i osadów. Komora II wyposażona jest również w koryta odprowadzające skratki. W korytach znajdują się przenośniki ślimakowe napędzane poprzez sprzęgnięcie ich z łańcuchami zgarniaczy. W dnie komory II znajduje się perforowane sito i także sito znajduje się w ścianie pochylej, po której zgarniane są skratki do koryta odprowadzającego.

W urządzeniu można prowadzić proces flotacji grawitacyjnej, flotacji grawitacyjnej wspomaganej sprężonym powietrzem lub flotacji ciśnieniowej w zależności od wymaganych parametrów ścieków oczyszczonych i zastosowanej wersji urządzenia.

Poniżej zestawiono wyniki analiz ścieków z zakładu przetwórstwa mięsnego przed i po flotacji grawitacyjnej (Mańczak 1984).

W jednym z dolnośląskich zakładów przerobu ziół HERBAPOL wdrożono instalację do usuwania amoniaku i chloroformu ze ścieków technologicznych. Założenia do budowy instalacji opracowano na podstawie badań labora-

cję chloroformem cennych składników ziół) dopływają kolektorem do zbiornika uśredniającego (4). Następnie sklarowane ścieki pompą P kierowane są do przeponowego skraplacza rurkowego (2), w którym następuje ich wstępne podgrzanie i jednocześnie skroplenie oparów chloroformu. Ze skraplacza (2) ścieki przepływają do wymiennika (3), gdzie są ponownie podgrzewane (ciepło jest odbierane ze ścieków oczyszczonych). Następnie z podgrzewacza (3) ścieki płyną do desorbera (1), w którego górnej komorze (6) następuje ich rozdeszczanie na zraszaczach grzybkowych i swobodny spływ 64 rurkami wypełnionymi pierścieniami Palla. W przeciwnym kierunku do

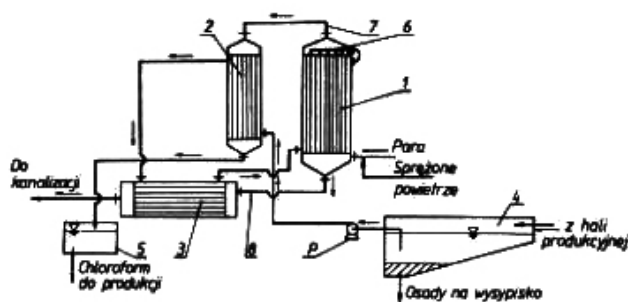
Średnie wyniki badań flotatora FI w zakładzie przetwórstwa mięsnego

Lp.	Czas flotacji, h	ChZT			Tłuszcze			Zawiesiny		
		S	O	%	S	O	%	S	O	%
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	5,35	4125	2046	50,4	1037	474	54,2	1648	620	62,3
2.	1,28	3368	2613	22,3	1447	448	69	1454	402	72,3
3.	0,58	3254	2432	25	1544	441	71,4	1327	513	61,3

S – ścieki surowe dopływające do flotatora, O – ścieki oczyszczone po flotacji, % – stopień obniżki, usuwania.

toryjnych przeprowadzonych w Politechnice Wrocławskiej (Mańczak 1983). Schemat instalacji przedstawia rysunek zamieszczony poniżej.

Podstawowym urządzeniem jest desorber rurkowy (1) wypełniony pierścieniami Palla ϕ 0,025 m. Ponadto w skład instalacji wchodzi: przeponowy skraplacz oparów (2), podgrzewacz ścieków (3), osadnik ścieków surowych (4) i zbiornik skroplin (5).



Rys. Schemat instalacji do usuwania chloroformu ze ścieków

Ścieki technologiczne (tj. rafinaty i wody popłuczne z mycia reaktorów, w których prowadzi się ekstrak-

grawitacyjnego przepływu ścieków, od dołu desorbera podawana jest para. Temperatura ścieków w desorberze wynosi (90–95°C), co umożliwia odpędzanie chloroformu. Opary chloroformu kolektorem (7) doprowadzane są do skraplacza (2), skąd jako ciecz spływają do zbiornika (5). Pozbawione chloroformu ścieki odpływają kolektorem (8) poprzez przeponowy podgrzewacz (3) do kanalizacji zakładowej. Gromadzony w zbiorniku (5) chloroform jest ponownie wykorzystywany w procesie ekstrakcji, a wydzielone w osadniku (4) osady są okresowo usuwane na składowisko.

Instalacja powinna pracować przy następujących parametrach:

- obciążenie hydrauliczne desorbera: $15 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ h}$,
- temperatura ścieków w desorberze: 90°C ,
- czynna wysokość rurek desorbera wypełnionych pierścieniami Palla ϕ 0,025 m: 15 m,
- przepustowość instalacji: $Q = 12 \text{ m}^3/\text{d}$,
- ilość skroplin: od 0,5 do $1,5\%Q$ ścieków,
- zawartość chloroformu w skroplinach: 30–50%,
- wymagane ciśnienie pary wodnej podawanej przeciwnie do desorbera: 196–294 Pa (20–30 mm H_2O),

- ilość dostarczanego powietrza: 400% objętościowego natężenia przepływu ścieków.

Z inicjatywy dyrektora Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Ostrzeszowie inż. Zenona Lewka zrodziła się koncepcja budowy oczyszczalni ścieków w warunkach naturalnych przy wykorzystaniu napowietrzanych stawów ściekowych. Obejmowała ona wybudowanie na terenach niewykorzystywanych rolniczo, znajdujących się na obrzeżach miasta, systemu stawów ściekowych z grawitacyjnym przepływem ścieków.

Po wstępnym zaopiniowaniu tej koncepcji w 1983 r. podjęto badania specjalistyczne w stacji pilotowej – stawach przy leśniczówce Aniołka, do której kierowano część strumienia ścieków Strzegowy (Nawrocki 1990).

Do stacji pilotowej doprowadzano ścieki w ilości 1/20 ogółu ścieków z Ostrzeszowa. Powierzchnia stawu wynosiła 1/2 ha. Adaptacja stawu rybnego na stację pilotową polegała na pogłębieniu stawu do średniej głębokości czynnej 1,8 m, podzieleniu go szczelnymi ścianami (ściany Larssena) na 4 kwatery o zbliżonych powierzchniach i zainstalowaniu przelewów pomiędzy kwatarami.

Ilość ścieków dopływających do stacji regulowano przy pomocy przelewu prostokątnego współpracującego z rurą dławiącą zainstalowanego na kanale doprowadzającym ścieki.

Na kanale doprowadzającym ścieki do stacji zainstalowano również koryto pomiarowe ze zwężką Ventouriego i limnigrafem do ciągłego pomiaru ilości dopływających ścieków.

Średnie wyniki badań oczyszczania ścieków z Ostrzeszowa w stacji pilotowej przedstawia tabela (Mańczak i in. 1984).

Na załączonym zdjęciu na pierwszym planie widoczne są stawy ściekowe oczyszczalni w Ostrzeszowie, które zaprojektowano w oparciu o wyniki badań w stacji pilotowej.



Przepustowość oczyszczalni ścieków w Ostrzeszowie wynosi:

$Q_{\text{śrd}} = 7500 \text{ m}^3/\text{d}$ – dla pogody bezdeszczowej, $Q_{\text{śrd}} = 12000 \text{ m}^3/\text{d}$ – dla pogody deszczowej.

Średnie wartości wskaźników i stężeń zanieczyszczeń ścieków oczyszczonych w 2018 r.: BZT₅ – 9 gO₂/m³, ChZT – 58 gO₂/m³, zawiesiny – 15 g/m³, fosfor – 0,9 gP/m³, azot – 14,3 gN/m³.

Średnie wyniki badań oczyszczania ścieków z Ostrzeszowa w stacji pilotowej

Lp.	Parametr lub wskaźnik zanieczyszczenia	Jednostka	Wartość
1.	Ilość ścieków	m ³ /d	890
		% przepływu dobowego	5
2.	Czas przetrzymania	d	7,3
3.	Stopień obniżki BZT ₅	%	60
4.	Stopień usuwania azotu amonowego	%	35
5.	Stopień usuwania fosforu	%	-
6.	Średnie parametry ścieków oczyszczonych		
	BZT ₅	gO ₂ /m ³	11,8
	Azot amonowy	gN/m ³	5,8
	Fosforany	gP/m ³	2,2
9.	Obciążenia stawów	g BZT ₅ /m ² d	5
		g BZT ₅ /m ³ d	3,4

Literatura

Gostomczyk A., Winnicki T., Mańczak M. (1972), *Badania technologiczne nad procesem oczyszczania ścieków w oczyszczalni grupowej „Bystrzyca”*, cz. 2, SPR nr 155.

Łanowy T. (1978), *Studia i badania przedprojektowe dla grupowych oczyszczalni ścieków miejskich i przemysłowych na przykładzie górnej zlewni rzeki Bystrzyca*, pr. dokt., Wrocław.

Mańczak M. (1978), *Przenoszenie jonów w procesie elektrodializy kwaśnych ścieków cynkowych*, pr. dokt., Wrocław.

Mańczak M., Balbierz M. (1984), *Urządzenie do usuwania tłuszczów i osadów ze ścieków przemysłu mięsnego*, „Ochrona Środowiska”.

Mańczak M., Kozakowski P. (1983), *Usuwanie amoniaku i chloroformu ze ścieków zakładu przerobu ziół*, GWiTS, nr 5.

Mańczak M. i in. (1984), *Badania nad oczyszczaniem ścieków z Ostrzeszowa w stawach*, Raport SPR nr 73.

Młotkowski E., Mańczak M. (1981), *Oczyszczanie wód ściekowych cukrowni przez mechaniczne napowietrzanie*, „Gazeta Cukrownicza”, nr 5/6.

Nawrocki S. i in. (1990), *Dzieje Ostrzeszowa*, Kaliskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Kalisz.

Opis patentowy, nr 78179, 1975, Elektrodializer do demineralizacji wód słonych oraz zatężania roztworów technologicznych i ścieków przemysłowych, twórcy: A. Gostomczyk, M. Mańczak, T. Winnicki.

Opis patentowy, nr 87968, 1976, Urządzenie z wirnikiem śmigłowym do natleniania cieczy, twórca: E. Młotkowski.

Opis patentowy, nr 125683, 1982, Urządzenie do oczyszczania ścieków z tłuszczu i osadów zwłaszcza ścieków przemysłu mięsnego i zakładów utylizacyjnych, twórcy: A. Czumowski, E. Młotkowski, M. Mańczak.

Opis patentowy, nr 133167, 1986, Sposób usuwania rozpuszczalników organicznych ze ścieków przemysłowych, twórcy: M. Mańczak, S. Suder, P. Kozakowski.

Winnicki T., Mańczak M. (1978), *Desalination of copper-mine brackish water by means of cation-exchange and neutral membranes electrodialysis*, Proceedings of the Sixth International Symposium on Fresh Water from the Sea, Las Palmas.

Profesor dr hab. inż. Hubert Trzaska, Doktor hab. Paweł Bieńkowski, prof. uczelni Pracownia Ochrony Środowiska Elektromagnetycznego

Ochrona środowiska staje się warunkiem *sine qua non* naszej cywilizacji. Ważną rolę odgrywa tu także potrzeba ochrony środowiska elektromagnetycznego. W aspekcie ochrony to środowisko jest unikalne – jego zakłócenia są wywoływane celowo. Na falę elektromagnetyczną „ładuje się” informację i wysyła ją w przestrzeń, co dociera do odbiorców w postaci programu radiowego czy telewizyjnego, o różnych typach radiokomunikacji nie wspominając. Także tu występują formy niezamierzonego wypromieniowania energii elektromagnetycznej w licznych zastosowaniach przemysłowych, medycznych, a nawet domowych. Jest i kolejny wyróżnik tego zaburzenia: możliwość jego natychmiastowego i bezśladowego zlikwidowania drogą wyłączenia wszystkiego, co ma coś wspólnego z elektrycznością. Ponieważ ten sposób jest nie do zaakceptowania koniecznym jest znalezienie jakiegoś *modus vivendi*.

Poglądy na biologiczne działanie pola elektromagnetycznego (PEM) znacznie się różnią, jednak medyczne zastosowania PEM wskazują na potrzebę ostrożności (wykrycie i pomiarzenie PEM) oraz prowadzenie badań biomedycznych (układy ekspozycyjne). Obie te dziedziny są przedmiotem zaangażowania Pracowni.

Zagadnienie pomiaru PEM do celów ochrony pracy powstało w odniesieniu do personelu stacji nadawczych. Ministerstwo Łączności, w roku 1962, powierzyło Politechnice Wrocławskiej opracowanie aparatury przydatnej do pomiaru niepożądanego ekspozycji na PEM tego personelu. Profesor Tadeusz Tomankiewicz, kierownik Katedry Techniki Nadawczej (następnie Katedry Radiotechniki) powołuje grupę, której zadaniem ma być opracowanie stosownych propozycji pomiarowych. Przy kolejnych reorganizacjach grupa ta zostaje nazwana Pracownią i obecnie wchodzi w skład Katedry Telekomunikacji i Teleinformatyki, kierowanej przez prof. Tadeusza Więckowskiego.

Powstała koncepcja mierników selektywnych, pozwalających na niezależne pomierzenie PEM emitowanego przez poszczególne urządzenia tak na ich częstotliwościach pracy, jak i na częstotliwościach pasożytniczych, których zwykle nie brak w otoczeniu tych urządzeń. Jednak problemem najtrudniejszym było uniewrażliwienie miernika na działanie PEM: paradoks? Mierzone PEM powinno być odbierane wyłącznie przez antenę (czujnik) miernika. Tymczasem PEM ma zdolność przenikania przez każdą szparkę do wnętrza miernika (jak i do wszystkich innych urządzeń), i zaburzania jego pracy. Wyeliminowanie tego efektu wymagało zbudowania konstrukcji nieco „pancernych”, a problem ekranowania stał się „obsesją” Pracowni, nie tylko w stosunku do własnych opracowań.

Zaprojektowane wersje szerokopasmowych mierników natężenia składowej elektrycznej (E) i magnetycznej (H) PEM, o oryginalnej i chronionej patentami konstrukcji, stały się podstawowymi narzędziami służb BHP w kraju w latach 60-tych.

Mimo swoich zalet mierniki selektywne były zbyt kłopotliwe w użyciu dla służb inspekcyjno-kontrolnych, bowiem wymagały pracochłonnego zliczania natężeń wszystkich prążków częstotliwościowych mierzonego PEM. Tak, na początku lat 70-tych, powstała koncepcja budowy mierników szerokopasmowych, pozwalających na pomiar sumarycznej wartości natężenia składowych E i H PEM. Problem dotarł do Pracowni trzema drogami:

- z Ministerstwa Łączności jako potrzeba ułatwienia pomiarów,
- z Centralnego Instytutu Ochrony Pracy w Warszawie jako rozszerzenie potrzeb pomiarowych także na ochronę środowiska i populacji generalnej,
- z National Bureau of Standards (obecnie NIST) w Boulder CO, USA jako współpraca w dziedzinie teoretycznych aspektów metrologii PEM, zwłaszcza w polu bliskim.

Współpraca z NIST zaowocowała wydaniem w USA trzech, pierwszych w swoich dziedzinach, monografii poświęconych pomiarom pola elektromagnetycznego w polu bliskim, a także wytwarzaniu wzorcowych PEM i układom ekspozycyjnym.

Miernik szerokopasmowy składa się z sondy pomiarowej, napięcie stałe, z której mierzy się za pomocą monitora. Opracowano szereg konstrukcji przyrządów o zwartej budowie (gdzie sonda z monitorem tworzy zwartą konstruk-

cję), jak i mierników z wymiennymi sondami do pomiaru pól E i H, na różne pasma częstotliwości i o różnych charakterystykach kierunkowych sond. Te ostatnie rozwiązania, wytworzone w ilości kilkuset egzemplarzy, do chwili obecnej stanowią podstawowe wyposażenie laboratoriów pomiarowych. W konstrukcji mierników zastosowano szereg rozwiązań, chronionych świadectwami patentowymi, które są dzisiaj powszechnie stosowane. Niestety, bez beneficjów dla autorów, bowiem były opracowane z takim wyprzedzeniem, że ich okres ochrony patentowej dawno się skończył.

Wadami dotychczas stosowanych rozwiązań są ograniczone możliwości szerokopasmowe oraz możliwość pomiaru wartości skutecznej mierzonego natężenia PEM, zwłaszcza w coraz to popularniejszych systemach z modulacją impulsową. Jako remedium widziano możliwość wykorzystania technik optycznych do pomiaru PEM.

Jednym z pierwszych zastosowań było wykorzystanie łączy optycznego przy pomiarze PEM (i rozkładu prądu) wzdłuż anteny nadajnika długofalowego w Raszynie. Łącze optyczne pozwalało na bezpieczny i niezaburzający mierzonego PEM przekaz sygnału z sondy pomiarowej, podwieszonej do balonu meteorologicznego, do monitora umieszczonego na powierzchni ziemi. Dziś takie rozwiązania są powszechnie stosowane, jednak pod koniec lat 60-tych to było wzbudzające sensację *novum* (vide archiwalne zdjęcie).



Opracowano szereg modeli optycznych czujników PEM, oraz rozwiązań pozwalających na podniesienie czułości, np.: wielokrotne przejście promienia przez modulator czy modulację częstotliwości lasera, co może być wy-

korzystywane w innych dziedzinach metrologii, jednak nie udało się uzyskać pożądanej czułości. Natomiast można przypuszczać, że ta technika należy do przyszłości.

Jednym z „produktów ubocznych” działania Pracowni w dziedzinie metrologii PEM było opracowanie modeli „magicznych ołówków” – wskaźników PEM, sygnalizujących obecność PEM o natężeniu przekraczającym dopuszczalne przepisami ochronnymi.

Wszelkie prace w dziedzinie pomiarów PEM wymagają dysponowania polem o dokładnie znanych parametrach – wzorcowym PEM. Siłą rzeczy zbudowanie wzorców pól E i H było pierwszym zadaniem Pracowni, bowiem urządzenia takie nie były dostępne, kiedy rozpoczynano prace w dziedzinie metrologii PEM.

Wzorce PEM są jednymi z najmniej dokładnych wzorców wielkości fizycznych. O ile dokładność pomiaru czasu czy częstotliwości jest dobrze poniżej 10^{-10} , to klasę wzorców PEM można, dla przykładu, przyjąć na poziomie $\pm 5\%$. W dziedzinie wzorców zaproponowano szereg rozwiązań pozwalających na poprawę ich klasy dokładności, większość rozwiązań uzyskała świadectwa urzędu patentowego.

W uznaniu naszych prac w dziedzinie wzorców PEM NIST zaprosił nas do udziału w międzynarodowym porównaniu wzorców PEM, organizowanym przez NIST. W gronie 8-miu światowych potęg w tej branży nie wypadliśmy najgorzej.

Pomiary PEM, zwłaszcza w dziedzinie bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska, są często prowadzone w różnych warunkach klimatycznych i lokalnych, bywa konieczny dojazd do punktu pomiarów po bezdrożach. Zarówno warunki terenowe, jak i własności PEM mogą konfundować ekipę pomiarową i prowadzić do wątpliwości co do stanu aparatury pomiarowej. Aby temu zapobiec, polskie przepisy wymagają od laboratoriów akredytowanych dysponowanie możliwością sprawdzenia miernika *in situ*. Szereg takich rozwiązań, pozwalających na sprawdzanie naszych mierników, a także dowolnych mierników dostępnych na rynku, zostało opracowanych i jest w powszechnym użyciu.

Badania laboratoryjne, w dziedzinie bioelektromagnetyzmu, wymagają odpowiednich układów ekspozycyjnych. To kolejna dziedzina zaangażowania Pracowni; dotyczy ono tak propozycji stosownych układów, jak i analiz dokładności prowadzonych eksperymentów.

Układy ekspozycyjne to w istocie wzorce PEM. Jednak muszą one spełniać dodatkowe wymogi jak, na przykład, efekt wzajemnych oddziaływań badanego obiektu i układu ekspozycyjnego czy pomiędzy badanymi obiektami. Ten efekt, jak i inne, powoduje znaczne obniżenie dokładności układu w stosunku do jego roli jako wzorca PEM. Niestety, w badaniach takich mało kiedy prowadzi się analizę dokładności, co znacznie ogranicza ich wiarygodność. Problem ten jest analizowany w wielu publikacjach Pracowni.

W badaniach laboratoryjnych oddziaływań przenoszonych terminali używa się ekspozycji tylko na falę nośną, rzadko kiedy modulowaną. Tymczasem operator terminala jest poddany działaniu szerokiego widma częstotliwości co (biorąc pod uwagę zastosowania terapeutyczne PEM) nazywamy „terapią bez kontroli” i proponujemy układy uwzględniające pełną ekspozycję.

Inne propozycje dotyczą badań *in vivo*, gdzie swobodny ruch badanego zwierzęcia jest blokowany celem ułatwienia oceny ekspozycji. Aby uniknąć roli stresu, który jest rezultatem unieruchomienia, proponujemy pełną swobodę ruchu i wykorzystanie polaryzacji quasi-sferycznej; to nasz wytrych zastępujący fizycznie nieistniejącą polaryzację sferyczną.

Prowadzone w Pracowni badania i analizy o charakterze podstawowym są wdrażane i udostępniane zainteresowanym stronom w ramach Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP), działającym w ramach Pracowni.

LWiMP, jako jedyne laboratorium w Uczelni uzyskało akredytację Polskiego Centrum Akredytacji zarówno jako laboratorium wzorcujące, jak i pomiarowe. W ramach swojej działalności prowadzi atestację i kalibrację mierników natężenia PEM, jak i pomiary PEM w dziedzinie bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska przed niepożądaną ekspozycją na PEM.

Profesor dr hab. inż. Tadeusz Więckowski Wydział Elektroniki Politechnika Wrocławska

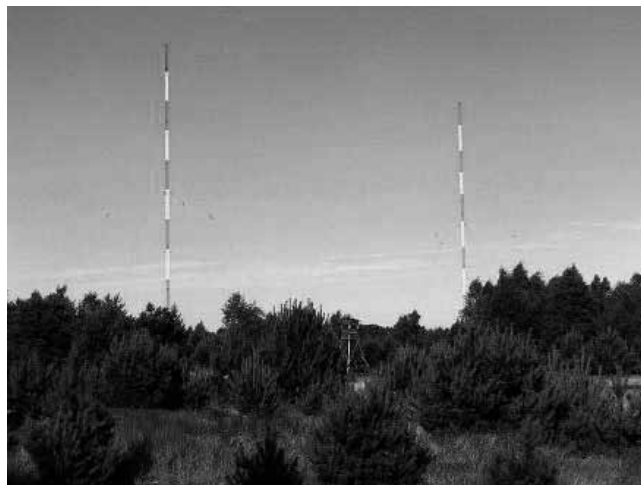
Z uczelnią naukowo związałem się po ukończeniu studiów w 1981 r. i już wtedy Politechnika prowadziła bardzo intensywną współpracę z przemysłem. Otrzymałem wtedy dwa stypendia – jedno od prof. Tadeusza Porębskiego, z którego musiałem ostatecznie zrezygnować, a drugie od Państwowej Inspekcji Handlowej. Formalnie, przemysł finansował moje studia doktoranckie, a ja przez 3,5 roku byłem pracownikiem Polskiej Inspekcji Radiowej. Dało mi to możliwość uczestniczenia w wielu ciekawych badaniach, szczególnie porównawczych, które były prowadzone we współpracy z Narodowym Instytutem Standardów w Stanach Zjednoczonych.

Politechnika Wrocławska prowadziła intensywną współpracę z wieloma firmami, między innymi w dziedzinie produkcji mierników natężenia pola. Na rozwijanie współpracy w tym czasie był przeznaczony specjalny fundusz i dzięki tym nakładom pieniężnym tworzone ciekawe opracowania, które później wykorzystywały i wdrażały przedsiębiorstwa. Na przykład w naukowych zakładach wdrożeniowych opracowano aktywne anteny samochodowe, które później produkowano w Białogardzie we współpracy z hutą szkła w Kunicach. Dzięki temu anteny umieszczane były w szbach „maluchów”.

Jednym z największych przedsięwzięć wykonywanych wspólnie z pracownikami Politechniki Wrocławskiej była odbudowa masztu antenowego w Głębinie należącego do Polskiego Radia. Był to najwyższy maszt półfalowy mierzący ponad 700 m. Pierwszym etapem było znalezienie nowej lokalizacji. Ostatecznie wybór padł na Solec Kujawski. Politechnika nie tylko miała przygotować koncepcje, lecz także pracownicy mieli brać udział we wszystkich etapach budowy i wdrożeniach. Jednakże obawiano się, że antena będzie zakłócać pracę skomplikowanych systemów obserwatorium mieszczącego się pod Toruniem. Naszą pierwszą myślą z prof. Danielem Bemem, kiedy wracaliśmy z Głębiną, było to, że nie da się policzyć, czy takie zakłócenia faktycznie wystąpią. Była to jednak jedyna możliwa lokalizacja i musieliśmy

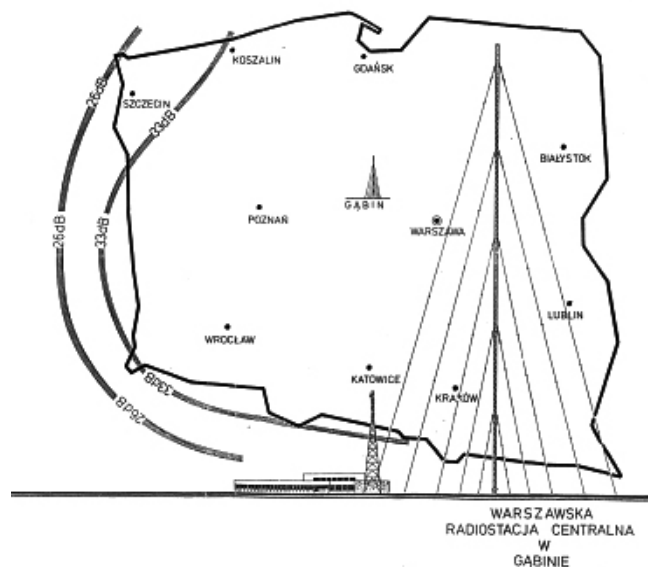
ten problem rozwiązać. Mieliśmy wtedy do dyspozycji napełniany helem sterowiec na 300-metrowym przewoźniku. Wbiliśmy odciały i chodziliśmy ze sterowcem wokół obiektu, wykonując pomiary. Co chwilę dzwonił do nas prezes radia z pytaniem o wyniki. Były pozytywne i nie przewidywaliśmy żadnych zakłóceń. Chyba nam trochę w tym czasie nie dowierzali, że wszystko przebiegnie bez problemu. Po dwóch miesiącach pojawił się kolejny kłopot, którym była stacja benzynowa zlokalizowana w pobliżu miejsca, gdzie miała stanąć antena. Przy prądach wielkiej częstotliwości w metalowych konstrukcjach wszystko się wzbudza i może zaiskrzyć, i dojść do zapłonu. Pojechaliśmy obejrzeć stację, ale okazało się, że jest to największa rozlewnia paliw w Polsce. Po różnych obliczeniach i weryfikacjach oraz badaniu instalacji ustaliliśmy, że nie powinno być żadnych zakłóceń i do dziś rozlewnia paliw działa.

Po półtora roku budowy wybudowany został maszt zasilany potworną mocą jednego megawatu. Zanim jeszcze został uruchomiony otrzymaliśmy wiadomość, że wpływa na sieci telekomunikacyjne – w słuchawce telefonu było słychać pierwszy program Polskiego Radia. Po zbadaniu sprawy wydaliśmy opinię, że to Telekomunikacja Polska powinna zbudować swoją sieć poprawnie.



RTCN Solec Kujawski

Podczas tych działań najciekawsze były relacje z ludźmi. Ważne było przełamanie oporu, niechęci i obaw okolicznych mieszkańców przed tą inwestycją. Spotkaliśmy się z burmistrzem i w jego gabinecie zainstalowaliśmy miernik, a na zewnątrz budynku – wielki wyświetlacz, na



którym pokazywała się wartość natężenia pola. Na tym wyświetlaczu pojawiały się też komunikaty dla mieszkańców.

W okresie rozwoju pierwszych operatorów prywatnych telewizji wszyscy mieli łącza satelitarne, dlatego kluczowa była koordynacja stacji nadawczych z lotniskami w Polsce. Dostaliśmy zlecenie sprawdzenia, czy nie będzie to oddziaływało na lądujące i startujące samoloty. To było ogromne wyzwanie – nikt inny w Polsce się tego nie podjął. Zaczęliśmy interesować się odpornością instalacji, które są w samolotach na pole elektromagnetyczne. Nie byliśmy w stanie określić, czy coś się stanie, jeśli samolot znajdzie się w takiej wiązce. Dlatego założyliśmy, że powinien te wiązki omijać i stworzyliśmy ścieżki zejścia i startu. Ideą było, żeby wiązka główna anteny nadawczej nie przecinała linii startu czy krytycznego momentu lądowania. Kontrolowaliśmy w tym zakresie wszystkie lotniska w Polsce. To była potężna praca i olbrzymia odpowiedzialność, ale też presja.

Profesor dr hab. inż. Andrzej Wiszniewski Wydział Elektryczny Politechnika Wrocławska

Zostałem przyjęty w poczet studentów Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej w roku 1952, a z przedsięwzięciami gospodarczymi zetknąłem się na praktykach studenckich. Ta po pierwszym roku była we Wrocławskich Zakładach Włókien Sztucznych (gdzie niezbyt wiele się nauczyłem, bowiem większość czasu przespąłem w zaroślach), a po roku druga w zakładach energetycznych, gdzie nauczyłem się sporo pod surowym okiem montera, z którym badaliśmy przyłącza elektryczne w zburzonych budynkach.

Ale prawdziwa współpraca zaczęła się w roku 1957 po uzyskaniu dyplomu magistra inżyniera i zatrudnieniu na stanowisku asystenta w Zakładzie (a potem Katedrze) zabezpieczeń na Wydziale Elektrycznym. A że uposażenie było wręcz głodowe, to płatne prace dodatkowe realizowane przez tzw. Gospodarstwo Pomocnicze były wręcz koniecznością. Było to także korzystne dla Uczelni, bowiem większość zafakturowanych kwot trafiało do politechnicznego budżetu. Aby jednak zbytnio nie odrywało to pracowników od nauki, Uczelnia wprowadziła miesięczne limity tych dodatkowych zarobków. Trochę wstyd się przyznać, ale opracowaliśmy niezbyt chwalebne sposoby omijania tych ograniczeń. Jakie – spuśćmy na to zasłonę miłosierdzia. Jak też na to, jak załatwiano się zlecenia na te prace.

Co robiliśmy – głównie usługowe prace inżynierskie. Okresowe badania zabezpieczeń, sprawdzanie skuteczności uziemienia i zerowania, pomiary poziomu izolacji silników i sprawdzanie poboru mocy czynnej i biernej przez wielkie odbiory i tym podobne. Rzadko zdarzało się coś bardziej ambitnego, jak np. badanie migotania światła wojskowych agregatów prądotwórczych, ale prace te prowadzone w wielu dolnośląskich zakładach były znakomitą szkołą inżynierskiego fachu. Bardzo przydało mi się to, czego się wówczas nauczyłem. Zetknęliśmy się także z oskarżeniami o sabotaż, gdy podczas badania izolacji ogromnego silnika nastąpiło przebicie i awaria. Wisiał nad nami cień prokuratury, ale jakoś udało się tego zagrożenia uniknąć.

Pod koniec lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia wykonywaliśmy prace bardziej ambitne, takie jak wybór

nastaw zabezpieczeń elektroenergetycznych w sieciach najwyższych i średnich napięć (na zlecenie Zakładów Energetycznych), analizy awarii elektrycznych (na zlecenie Zjednoczenia Energetyki), czy nieco później współpraca z zakładami REFA w Świebodzicach przy uruchomieniu nowoczesnej technologii aparatów elektronicznych. Wszystkie te prace przynosiły bardzo konkretne rezultaty. Nie można tego powiedzieć o niektórych opracowaniach zlecanych przez Ministerstwo Energetyki. Duża ich liczba lądowała na półkach.

Ten obraz zmienił się całkowicie po roku 1989. U zarania III Rzeczypospolitej zmiany gospodarcze i prywatyzacja zakładów fatalnie wpłynęła na współpracę uczelni z gospodarką. A źródłem dodatkowych dochodów stały się granty KBN. Z tych grantów tzw. „projekty celowe” były nastawione na stymulowanie współpracy nauki i gospodarki, bowiem wymagały udziału obydwu stron. Ale nie przyniosło to przełomu. Powoli odbudowywano natomiast współpracę z wielkimi przedsiębiorstwami (np. KGHM) przy tworzeniu koncepcji uzasadnionych ekonomicznie struktur sieciowych zapewniających bezpieczeństwo zasilania.

Można było natomiast zauważyć daleko idącą rezerwę w nawiązywaniu współpracy ze strony zakładów wytwórczych aparatury, wykupionych przez wielkie światowe firmy. Co ciekawe, te same firmy (takie jak Siemens, ABB, AREVA) – a ściśle ich placówki zagraniczne – chętnie zlecały bardzo ambitne prace badawcze pracownikom Politechniki. Niestety patenty, jakie na podstawie tych prac powstawały, były własnością tych firm.

W konsekwencji poziom innowacyjności naszego kraju był i jest nadal na niskim poziomie. Można bowiem zauważyć pewną prawidłowość polegającą na tym, że poziom innowacyjności (np. mierzony patentami europejskimi czy też amerykańskimi) idzie w parze z wysokością nakładów na badania ze strony zakładów gospodarczych (Tak zwany BERD – Business Enterprise Research and Development). Przyjęta w Polsce filozofia wspierania zaangażowania zakładów gospodarczych przez przyznawanie im grantów jest w moim przekonaniu chybiona. Znacznie skuteczniejszy mechanizm stosują kraje, które zmniejszają fiskalizację (a więc zmniejszają opodatkowanie) zakładów inwestujących w badania i rozwój. Niestety w latach 90-tych mimo licznych prób nie udało się w Polsce doprowadzić do przyjęcia tej praktyki. Uważam, że jeśli to nie nastąpi to idea Polski jako kraju innowacyjnego będzie miała miejsce w deklaracjach polityków, a nie w realnym życiu.

Doktor hab. inż. Ryszard J. Zieliński, prof. PWr Wydział Elektroniki Politechnika Wrocławska

Na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX wieku zespół prof. D. Bema i dr. Wojtaszka zajmował się satelitarnymi stacjami meteorologicznymi i ich rozwojem dla polskich firm. Prace te wykonywano w ramach specjalizacji powstałej na potrzeby Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej (RWPG). Ponieważ tematyka satelitarna nie była obca naszemu zespołowi, otrzymaliśmy ofertę włączenia się do prac normalizacyjnych w ETSI. ETSI – Europejski Instytut do Spraw Normalizacji w Telekomunikacji, który w tej chwili jest potężną międzynarodową instytucją, zaprosił mnie na spotkanie, które formalnie służyło sprawdzeniu mojej wiedzy i przydatności do opracowania europejskiej normy dotyczącej satelitarnych stacji reporterskich SNG (Satellite News Gathering). Zanim jeszcze wróciłem z Paryża, prof. Bem otrzymał informację, że akceptują moją osobę do opracowania normy dla stacji SNG. Był to rok 1992, w którym zostałem pierwszym specjalistą z krajów, które w tym czasie zmieniały swój system gospodarczy i polityczny. Dołączyłem do grupy TC SES (Technical Committee Satellite Earth Stations), opracowującej systemy i standardy dla systemów reporterskich a później systemów VSAT (Very Small Satellite Terminal), które standaryzowaliśmy dla całej Europy. Moja praca polegała na opracowywaniu wymagań technicznych dla tego typu terminali satelitarnych. Jako pierwszy wprowadziłem do standardów europejskich aspekty związane z kompatybilnością systemów. Prowadzone przeze mnie badania w tym zakresie można określić mianem pionierskich, ponieważ nikt inny się tym wtedy nie zajmował, a teraz trudno znaleźć normę telekomunikacyjną, w której wymagania kompatybilnościowe nie byłyby wymaganiami zasadniczymi.

Badania te kontynuowaliśmy przez następne lata. Dla PAR (Polska Agencja Radiokomunikacyjna) opracowane zostały wymagania i metodologia sprawdzania, czy naziemna stacja satelitarna może zakłócić działanie pokładowych systemów samolotu podczas lądowania. Nasz zespół przed długi czas pracował dla Telekomunikacji Polskiej. Weryfikowaliśmy systemy przewodowe i bezprzewodowe.

Pod tym względem ta technologia była w Polsce nieznaną, a na rynku pojawiała się nowa konkurencja. Badaliśmy przede wszystkim systemy bezprzewodowe. Wymagania dotyczące tego typu radiowych systemów dostępowych ustalone były w normie ETSI. Systemy te w polskiej nomenklaturze określano skrótem SRDA – Szerokopasmowy Radiowy Dostęp Abonencki. Pierwszym z badanych systemów był system z interfejsem radiowym CT2, który badaliśmy w instalacji pilotowej w Klwatce Królewskiej pod Radomiem. Łącznie z pracami nad systemami DECT, które były używane do realizacji łączy abonenckich na Dolnym Śląsku, prowadziliśmy szeroko zakrojone badania, żeby szybko podłączać abonentów, jeszcze zanim firmy poprowadziły kable. Pamiętam natomiast, że w trakcie badań terenowych zawsze mieliśmy szczęście do „pogody pomiarowej” – kiedy jechaliśmy wykonać niezbędne pomiary, pogoda nigdy nam nie sprzyjała – zawsze były albo dziesięciostopniowe mrozy, albo ulewy. Z takimi problemami musieliśmy się mierzyć przy badaniach zasięgów radiowych. Podczas jednego z takich wyjazdów musieliśmy mierzyć sygnały na wysokości dziesięciu metrów. Mieliśmy maszt wysuwany pneumatycznie. Niestety uszczelki masztu były gumowe i na mrozie twardniały, i nie spełniały swojego zadania. Nie mogliśmy odłożyć tych pomiarów i trzeba było natychmiast znaleźć rozwiązanie mimo niesprzyjających warunków. Weszliśmy wtedy na dach samochodu (pożyczonego od Państwowej Agencji Radiokomunikacyjnej) i podgrzewaliśmy uszczelki zwykłą farelką.

Kolejnym etapem naszych badań było opracowywanie metodologii do zupełnie nowych systemów światłowodowych i szerokopasmowych, które badaliśmy od strony użytkowej. Od 1998 do 2000 roku pracownicy naukowci Politechniki Wrocławskiej mierzyli i badali około 16 systemów przewodowych szerokopasmowych i drugie tyle radiowych.

Bibliografia

Literatura

Bojanowski T., *Z problemów odbudowy i rozwoju przemysłu włókienniczego w Polsce Ludowej (do 1960 r.)*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Historica” 1984, nr 19, s. 5.

Burak M., Dackiewicz K., Pawlikowski J.M., *Budynki i laboratoria Politechniki Wrocławskiej*, Wrocław 2014.

Burak M., Dackiewicz K., Pregiel P., *Wrocławskie uczelnie techniczne 1910–2010*, M. Burak (red.), Wrocław 2010.

Chumiński J., *Przemysł w PRL – niewykorzystana szansa modernizacji*, w: *Modernizacja czy pozorna modernizacja. Społeczno-ekonomiczny bilans PRL 1944–1989*, J. Chumiński (red.), Wrocław 2010.

Ciborowski T., Konat G., *Między II i III RP. Gospodarka Polski Ludowej*, w: *PRL bez uprzedzeń*, J. Majmurek, P. Szumlewicz (red.), Warszawa 2010.

Dolny Śląsk. *Monografia historyczna*, W. Wrzesiński (red.), Wrocław 2009.

Dzieje samorządu Wrocławia w XIX wieku, <http://bip.um.wroc.pl/artykul/199/3056/dzieje-samorzadu-wroclawia-w-xix-wieku> (dostęp: 27.09.2019).

Dwilewicz Ł., *Polityka państwa polskiego wobec przemysłu 1918–2018*, „Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego Studia i Prace” 2018, nr 3, s. 69.

Dziurzyński P., *Osadnictwo rolne na Ziemiach Odzyskanych*, Warszawa, s. 20.

Fiedor K., *Dolny Śląsk w świetle dokumentów niemieckich z lat 1926–1939*, Wrocław 1963.

Fiedor K., *Dwa dwudziestolecia. Dolny Śląsk w ramach gospodarki niemieckiej i polskiej*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1965, nr 20, s. 48.

Frużyński A., *Zarys dziejów górnictwa węgla kamiennego w Polsce*, Zabrze 2012.

Frydecki A., 1922–1982. *Moje sześćdziesięciolecie (pamiętnik ilustrowany)*, Wrocław 1986, rps, w zbiorach Biblioteki Muzeum Architektury we Wrocławiu.

Furmanek W., *Najważniejsze idee czwartej rewolucji przemysłowej (INDUSTRIE 4.0)*. http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-7b37a506-95b5-4fae-a4d1-0b04e87ed813/c/DOI_08.pdf, (dostęp: 22.10.2019).

Gawrzyński J., *Kształtowanie się funkcji drobnej wytwórczości w dwudziestopięcioleciu Polski Ludowej*, 1970.

Gębczak J., *Muzeum Śląskie w latach 1945–1956*, „Roczniki Sztuki Śląskiej” 1959, t. 1.

Gładysz A., *Oświata – kultura – nauka w latach 1947–1959. Węzłowe problemy polityczne*, Warszawa 1981.

Golański H., *Reforma wyższego szkolnictwa technicznego*, „Myśl Współczesna. Czasopismo Naukowe” 1949, maj, s. 298.

Historia działalności Katedry Ekonomii Politycznej, Wrocław 1964, mps, w Archiwum Politechniki Wrocławskiej.

Hytrek-Hryciuk J., *Między prywatnym a publicznym. Życie codzienne we Wrocławiu w latach 1938–1944*, Wrocław 2019.

Idaszewski K., *Życiorys*, Wrocław 1959, mps, w zbiorach Muzeum Politechniki Wrocławskiej.

Idziak M.J., *Monografia polskiego szklarstwa dotycząca Huty Szkła Oświetleniowego „Polam-Pieńsk”*; jbc.jelenia-gora.pl/dlibra/docmatadata?id=3384&from=publication (dostęp: 10.11.2019).

Informacja o stanie badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej, cz. 1, 2, Wrocław 1978.

Informacje, „Sigma. Magazyn Problemowo-Informacyjny Politechniki Wrocławskiej” 1983/1984, nr 8–9, s. 2, 3.

Integracja szkół wyższych z gospodarką a struktura organizacyjna uczelni, S. Kwiatkowski (red.), Warszawa 1983.

Jak najwięcej Polaków na zaodrzańskie ziemie!, „Życie Warszawy” 1945, 25 czerwca, nr 176.

Jakubowski J.L., *Państwowy Instytut Elektrotechniczny przy Ministerstwie Przemysłu i Handlu. Stan Organizacji*, „Biuletyn Informacyjny Państwowego Instytutu Elektrotechnicznego” 1947, z. 12.

Jania-Szczechowiak M., *Dom zły? Obraz domu na „Ziemniach Odzyskanych” we wspomnieniach Kresowiaków osiedlonych na „Polskim Dzikim Zachodzie” w latach 1944–1945*, w: *Ziemie Odzyskane. W poszukiwaniu nowych narracji*, E. Kledzik, M. Michalski, M. Praczyk (red.), Poznań 2018.

Jankowski S., *Stan przemysłu na Dolnym Śląsku w 1945 roku*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1972, nr 2, s. 296.

Jellonek A., *Problem pracy naukowej na wyższych uczelniach technicznych. Próba rozwiązania zagadnienia na Politechnice Wrocławskiej*, w: *Naukowiec, nauczyciel, wychowawca. W setną rocznicę urodzin Profesora Andrzeja Jellonka*, Wrocław 2007.

Jezierski A., Petz B., *Historia gospodarcza Polski Ludowej 1944–1985*, Warszawa 1988.

Jeżowski K., *Rozwój i rozmieszczenie przemysłu na Dolnym Śląsku w okresie kapitalizmu*, Wrocław 1961.

J.N., *Mieszkania się znalazły...*, „Osadnik na Ziemniach Odzyskanych” 1946, 25 września–10 października, nr 4.

Kaczmarek B., *Sudecki Okręg Przemysłowy pod koniec XVIII wieku*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1975, nr 4, s. 482.

Kaliński J., *Gospodarka Polski Ludowej 1944–1955*, Warszawa 1986.

Kaliński J., *„Transformacja” do gospodarki centralnie planowanej w Polsce (1944–1950)*, „Optimum. Economic Studies” 2019, nr 1 (95), s. 35.

Kasprzak W., *O głównych tendencjach rozwojowych Politechniki Wrocławskiej*, w: *Śląska Republika Uczonych*, M. Hałub, A. Mańko-Matysiak (red.), Wrocław 2014.

Kasprzak W., Kosiński J.A., *Współpraca Politechniki Wrocławskiej z przemysłem dolnośląskim*, „Kalendarz Wrocławski”, Wrocław 1973.

Kisiel I., *Ogólne zebranie pracowników naukowych Politechniki Wrocławskiej*, „Życie Szkoły Wyższej” 1954, nr 1.

Kofta M., *500 dni naszego Wrocławia*, „Trybuna Dolnośląska” 1946, 6, 7 października, R. 2, nr 195.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Sprawozdanie, 1969–1971, Wrocław 1971.

Kopera J., *Odbudowa przemysłu wrocławskiego*, „Śląski Informator Przemysłowy”, R. 1, nr 9, s. 3.

Kostrowicka I., *Gospodarka narodowa*, w: *Polska. Informator*, Warszawa 1977.

Kouli Y., *Dolny Śląsk 1936–1956. Szybki rozwój i nieudana odbudowa*, Warszawa 2018.

Kowalski J., *Wiedza przemysłowi – przemysł wiedzy*, „Naprzód Dolnośląski” 1946, 12 października, nr 202.

Krasiewicz B., *Odbudowa szkolnictwa wyższego w Polsce Ludowej w latach 1944–1948*, Wrocław 1976.

Krassowska E., *O planowy rozwój młodych kadr naukowych*, „Życie Szkoły Wyższej” 1953, nr 4.

Księga jubileuszowa 30-lecia Filii Politechniki Wrocławskiej w Wałbrzychu, R. Starosta (red.), Wałbrzych 1998.

Księga jubileuszowa 50-lecia Politechniki Wrocławskiej, R. Czocho (red.), Wrocław 1995.

Księga jubileuszowa Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej 1945–2015, E. Wojaczyńska, J. Wojaczyński (red.) Wrocław 2015.

Księga XXV-lecia Politechniki Wrocławskiej 1945–1970, T. Kolendowicz, B. Kałużyńska-Marynowska (red.), t. 1, Wrocław 1970.

Kulak T., *Dolny Śląsk w Rzeszy Niemieckiej*, w: *Dolny Śląsk. Monografia historyczna*, W. Wrzesiński (red.), Wrocław 2009.

Kulczyński S., *Udział Wrocławia w odbudowie nauki polskiej*, Wrocław 1955.

Landau Z., *Etapy rozwoju Polski Ludowej*, „Przegląd Historyczny” 1987, nr 78/2.

Landau Z., *Tempo wzrostu gospodarki Polski Ludowej. 150 lat ZOO Wrocław (1865–2015)*, L. Solski (red.); <http://zoo.wroclaw.pl/uploads/Public%20relations/background%20ZOO%20Wroclaw%202018%20-%20PL.pdf> (dostęp: 27.09.2019).

40-lecie Politechniki Wrocławskiej w Legnicy 1969–2009, J. Matuszewski (oprac.), Legnica 2009.

Lis A.J., *Rewolucja przemysłowa w Europie, na ziemiach polskich i Górnym Śląsku*, „Systemy Wspomagania w Inżynierii Produkcji”, 2016, z. 1 (13), s. 318.

Mapa przemysłu Rzeczypospolitej Polskiej; <https://polona.pl/item/mapa-przemyslu-rzeczypospolitej-polskiej-carte-de-l-industrie-de-la-republique-de-MTAXNjYyMzQ5/0/#info:metadata>

Materiał na Plenum KC PZPR, O dalsze umacnianie roli nauki w społeczno-gospodarczym rozwoju kraju, Warszawa 1978.

Michalkiewicz S., *Wpływ industrializacji na strukturę społeczno-zawodową ludności na Śląsku w drugiej połowie XIX w.*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1975, nr 4, s. 187, 493.

Michalska J., *Początki organizacji przemysłu na Dolnym Śląsku w 1945 roku*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1969, nr 3, s. 366.

Miesiąc pracy MO we Wrocławiu, „Trybuna Dolnośląska” 1946, 7 grudnia, R. 2, nr 247, s. 2.

Minc H., *Nie spoczniemy na laurach – będziemy walczyć o przyszłość Polski*, „Trybuna Dolnośląska” 1946, 19 października, R. 2, nr 206, s. 3.

Misiak W., *Społeczno-polityczne warunki rozwoju kultury na Dolnym Śląsku*, w: *Kultura na Dolnym Śląsku*, J. Trzynaśdowski (red.), Wrocław 1977.

Modernizacja czy pozorna modernizacja. Społeczno-ekonomiczny bilans PRL 1944–1989, J. Chumiński (red.), Wrocław 2010.

Molecki B., Zegarlicka B., *Wrocław Główny jako węzeł cyklicznego rozkładu jazdy*, „TTS Technika Transportu Szybnowego” 2014, nr 7/8, s. 34.

Morawski W., *Kronika kryzysów gospodarczych*, Warszawa 2003.

Mowa rektorska prof. S. Kulczyńskiego, 9 grudnia 1946, w: *Wrocławski kalendarz akademicki na rok 1947*, [s.l.] [s.a.].

Mühle E., *Historia Wrocławia*, Warszawa 2016.

Naukowcy Katedry Elektroniki Politechniki Wrocławskiej zbudowali pierwszy polski mikroskop elektronowy, „Żołnierz Polski” 1959, 21 stycznia, nr 4.

Naukowcy Politechniki pomagają robotnikom Dolnego Śląska, „Rzeczpospolita” 1949, 30 grudnia, nr 358.

Nowe hale naukowe Politechniki Wrocławskiej, „Kurier Codzienny” 1952, 6 grudnia, nr 294.

Okólska H., *Dzieje samorządu Wrocławia w XIX wieku*, <http://bip.um.wroc.pl/artukul/199/3056/dzieje-samorządu-wrocławia-w-xix-wieku> (dostęp: 27.09.2019).

Ostapczuk B., *Funkcje Dolnego Śląska w gospodarce narodowej Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej*, „Rocznik Wrocławski 1959–1960”, t. 3/4.

Perspektywiczny plan rozwoju Politechniki Wrocławskiej na lata 1976–1990, Wrocław 1978.

Pierwsza narada we Wrocławiu. Sojusz Politechniki z fabrykami, „Życie Warszawy” 1949, 1 listopada, nr 301.

Pierwsze wyroki na szabrowników, „Trybuna Dolnośląska” 1946, 2, 3 czerwca, R. 2, nr 91, s. 7.

Politechnika Warszawska 1915–1965, K. Kolbiński i in. (red.), Warszawa 1965.

Politechnika Wrocławska, Informacje. Organizacja nauki i dydaktyki, 1969, lipiec, nr 7.

Politechnika Wrocławska instaluje w Sejmie ruchomą radiofonizację, „Kurier Polski” 1959, 10 lutego, nr 35.

Politechnika Wrocławska powinna mieć za punkt honoru oddziaływanie na przemysł regionu. Wytyczne do Planu 5-letniego Politechniki Wrocławskiej, „Słowo Polskie” 1956, 3 lutego, nr 29.

Politechnika Wrocławska w okresie dziesięciolecia 1945–1955, T. Broniewski, I. Kisiel, J. Kożuchowski (red.), Warszawa 1957.

Politechnika Wrocławska, Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Jeleniej Górze, Jelenia Góra 2006.

Polski mikroskop elektronowy, „Trybuna Ludu” 1959, 6 stycznia, nr 4.

Popiński K., *Rozwój naukowo-dydaktycznej bazy lokalowej wrocławskich szkół wyższych w latach 1945–1989*, „Społeczeństwo i Ekonomia” 2014, nr 1.

Porębski T., Kasprzak W., *Doskonalenie struktury organizacyjnej szkół wyższych z uwzględnieniem zagadnień integracyjnych i powiązań z przemysłem na przykładzie Politechniki Wrocławskiej*, Warszawa 1969.

Praca badawcza czy produkcja, „Słowo Polskie” 1957 (21 listopada), nr 279.

Problemy wdrożenia maszyn matematycznych w przemyśle i gospodarce Dolnego Śląska, J. Bromirski, W. Kasprzak, K. Pelc, B. Pilawski (red.), Wrocław 1964.

Puchalski J., *Zarys organizacji i działalność władz miejskich miasta Wrocławia w latach 1945–1949*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1969, R. XXIV, nr 4.

Romański M., *Marnotrawstwo w PRL: studia nad gospodarką państwową*, „Przegląd Nauk Historycznych” 2012, R. XI, nr 2.

Rozwój społeczno-gospodarczy wrocławskiego okręgu przemysłowego w latach 1960–1968, S. Małkus (red.), z. 11, Wrocław 1969.

Sałacińska B., Sałaciński S., *„Rewolucja neolityczna” na Mazowszu. Początki nowoczesnej gospodarki*, „Mazowsze Studia Regionalne” 2010, nr 5.

Schroeder J., *Fragmenty wspomnień*, w: *Wspomnienia z czterdziestolecia Politechniki Wrocławskiej 1945–1985*, Wrocław 1985.

Siła nauki płynie z jej powiązania z życiem, *Gazeta Robotnicza* 1949, 1 listopada, nr 301.

Siwik A., Artymiak R., *Akademia Górniczo-Hutnicza, Politechnika Krakowska. Kształtowanie się środowiska akademickiego uczelni technicznych w Krakowie w latach 1945–1954*, Kraków 2002.

Skarby wrocławskiego „Ossolineum” rosną z dnia na dzień, „Trybuna Dolnośląska” 1947, 5 czerwca, R. 3, nr 128.

Skład osobowy według stanu na 1 maja 1957 roku, A. Walkowiak (oprac.), Wrocław 1957.

Skład osobowy i spis wykładów 1959/1960, J. Twerdochleb, A. Walkowiak (red.), Wrocław 1959.

Skodlarski J., *Zarys historii gospodarczej Polski*, Warszawa 2007.

Skowroński J.I., *Wspomnienia i refleksje na temat historii uczelni*, Wrocław 1977, mps, w zbiorach APWr.

Smoleński D., *Doświadczenie i pomoc Związku Radzieckiego pomogły posunąć pracę naszej Politechniki o dziesięć lat naprzód*, „Gazeta Robotnicza” 1949, 9 października, nr 278.

Smoleński D., *Dziesięć lat Politechniki Wrocławskiej, „Życie Szkoły Wyższej”* 1956, nr 1.

Smoleński D., *U progu nowego roku akademickiego*, „Gazeta Robotnicza” 1949, 29 września, nr 268, s. 1, 2.

Sprawozdanie Komitetu Wojewódzkiego PZPR we Wrocławiu 1969–1971, Wrocław 1971.

Stasiak A., *Rozwój demograficzny. Wrocławia w XIX w., „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka”*, 1958, nr 13, s. 269.

Suski M., *Wspomnienia*, Wrocław 2002.

Szafrkowski A., *Odbudowa „Pafawagu”, „Przegląd Budowlany”* 1948, z. 7.

Szapajtis Z., *Żałoga Państwowej Fabryki Wagonów we Wrocławiu*, „Rocznik Wrocławski 1959–1960”, t. 3/4.

Szarota T., *Pionierski okres osadnictwa w miastach dolnośląskich*, „Śląski Kwartalnik Historyczny Sobótka” 1966, nr 4, s. 661.

Szpakowicz A., *Zagadnienia planu odbudowy gospodarczej*, „Trybuna Dolnośląska” 1946, 23 października, R. 2, nr 209, s. 2.

Szparkowski Z., *Politechnika Wrocławska w ubiegłym dwudziestoleciu*, „Życie Szkoły Wyższej” 1965, nr 7–8.

Techmańska B., *Niebezpieczny powojenny Dolny Śląsk, „Pamięć i Przyszłość”* 2014, nr 1, s. 25.

Tempski Z., *Wrocławski ośrodek przemysłowy*, Wrocław 1970.

Thum G., *Obce miasto. Wrocław w 1945 i potem*, Wrocław 2005.

Trembicka K., *Ciągłość czy zmiana? Ład gospodarczy w Polsce Ludowej w latach 80.*, „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Politologica” 2011, t. 5, s. 52.

Tymowski J., *Organizacja szkolnictwa wyższego w Polsce*, Warszawa 1980.

Tyszkiewicz J., *Sto wielkich dni Wrocławia. Wystawa Ziem Odzyskanych we Wrocławiu a propaganda polityczna Ziem Zachodnich i Północnych w latach 1945–1948*, Wrocław 1997.

Uchwała IV Plenum [KC PZPR] w sprawie rozwoju nauki, „Nowe Drogi” 1960, nr 2, s. 8.

Wawrzyńska M., s. 514.

Województwo wrocławskie w okresie 25-lecia 1945–1969, Wrocław 1970.

Wrocław – mózgiem polskiej elektroniki, „Gazeta Robotnicza” 1959, 18 lutego, nr 41.

Wrzesiński W., *Uniwersytet Wrocławski 1945–1995*, Wrocław 1995, s. 29, 30.

Współpraca naukowca z robotnikiem, „Gazeta Robotnicza” 1949, 27 października, nr 298.

Wydział Elektryczny Politechniki Wrocławskiej. Instytuty kierunkowe, organizacja, działalność dydaktyczna i naukowa, K. Wołkowiński (red.), Wrocław 1988.

Wyższe uczelnie a przemysł, „Trybuna Ludu” 1956, 17 sierpnia, nr 229.

Zakres i kierunki współpracy Politechniki Wrocławskiej z przemysłem, w: *Dziennik zarządzeń i informacji Rektora oraz uchwał Senatu Politechniki Wrocławskiej*, 1969, nr 6.

Żejmo M., *Istota przemian industrialnych w XIX wieku, „Studia Gdańskie. Wizje i Rzeczywistość”* 2015, t. 12.

Życie w ruinach, „Gazeta Robotnicza” 1945, 8 września, nr 159, s. 2.

Akty prawne

Dekret z dnia 2 marca 1945 r. o majątkach opuszczonych i porzuconych (Dz. U. 1945 r. Nr 9, poz. 45).

Dekret z dnia 24 maja 1945 r. o przekształceniu Politechniki Gdańskiej na Polską Państwową Szkołę Akademię (Dz. U. z 1945 r. Nr 21, poz. 121).

Dekret z dnia 24 maja 1945 r. o utworzeniu Politechniki Łódzkiej (Dz. U. z 1945 r. Nr 21, poz. 120).

Dekret z dnia 24 maja 1945 r. o utworzeniu Politechniki Śląskiej (Dz. U. z 1945 r. Nr 21, poz. 118).

Dekret z dnia 24 sierpnia 1945 r. o przekształceniu Uniwersytetu Wrocławskiego i Politechniki Wrocławskiej na Polskie Państwowe Szkoły Akademickie (Dz. U. z 1945 r. Nr 34, poz. 207).

Komitet do Spraw Techniki – rządowa agenda mająca spełniać nadzór nad obszarami techniki wykraczającymi

poza działalność resortów i zjednoczeń. Powołany ustawą z dnia 17 lutego 1960 r. o *Komitecie do Spraw Techniki* (Dz. U. z 1960 r. Nr 10, poz. 63).

Okólnik Ministerstwa Oświaty z 17 stycznia 1950 r. w sprawie utworzenia instytutów i zespołów katedr (Dz. U. z 1950 r. Nr 2, poz. 32).

Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 11 maja 1949 r. w sprawie przemianowania i zwinięcia katedr w niektórych szkołach akademickich (Dz. U. z 1949 r. Nr 36, poz. 262).

Rozporządzenie Ministra Oświaty z dnia 7 listopada 1949 r. w sprawie zmian organizacyjnych w niektórych szkołach wyższych (Dz. U. z 1949 r. Nr 60, poz. 464).

Rozporządzenie Ministra Szkół Wyższych i Nauki z dnia 9 listopada 1951 r. w sprawie zmian organizacyjnych na Politechnice Wrocławskiej i na Uniwersytecie Wrocławskim (Dz. U. z 1951 r. Nr 61, poz. 416).

Rozporządzenie Ministrów: Szkolnictwa Wyższego, Zdrowia i Opieki Społecznej, Oświaty, Spraw Zagranicznych oraz przewodniczącego Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Turystyki z dnia 24 października 1960 r. w sprawie zasad administracji i gospodarki szkół wyższych oraz zakresu i sposobu wykonywania nadzoru i kontroli nad działalnością administracyjną i gospodarczą szkół wyższych (Dz. U. z 1960 r. Nr 49, poz. 293).

Uchwała nr 583 Prezydium Rządu z dnia 19 sierpnia 1954 r. w sprawie rekrutacji pracowników uspołecznionych zakładów pracy na I rok studiów zaocznych w wyższych szkołach technicznych (M.P. z 1954 r. Nr 82, poz. 947).

Uchwała nr 2 Prezydium Rządu z dnia 7 stycznia 1955 r. w sprawie współpracy szkół wyższych z jednostkami gospodarki uspołecznionej, urzędami i instytucjami w zakresie prac naukowo-badawczych i naukowo-usługowych (M.P. z 1955 r. Nr 5, poz. 64).

Uchwała nr 108 Rady Ministrów z dnia 16 marca 1963 r. w sprawie zasad współpracy pomiędzy szkołami wyższymi a jednostkami organizacyjnymi gospodarki uspołecznionej, (M.P., 1963, nr 32, poz. 163).

Uchwała nr 18/64 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 1964 r. w sprawie rozwoju elektronicznej techniki obliczeniowej. [Por.: historiainformatyki.pl (dostęp: 14.02.2019)].

Ustawa z dnia 15 marca 1933 r. o szkołach akademickich (Dz. U. z 1933 r. Nr 33, poz. 247).

Ustawa z dnia 6 maja 1945 r. o majątkach opuszczonych i porzuconych (Dz.U. 1945 r. Nr 17, poz. 97).

Ustawa z dnia 3 stycznia 1946 r. o przejęciu na własność Państwa podstawowych gałęzi gospodarki narodowej (Dz. U. 1946 r. Nr , poz. 17).

Ustawa z dnia 15 grudnia 1951 r. o szkolnictwie wyższym i o pracownikach nauki (Dz. U. z 1952 r. Nr 6, poz. 38).

Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 9 czerwca 1972 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Ośrodka Badań Progностycznych (Dz. Urz. z 1972 r. Nr 1, poz. 19).

Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 27 października 1973 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Akustyki Budowlanej (Dz. U. z 1973 r. Nr 19, poz. 206).

Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 4 grudnia 1973 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Budownictwa Mostowego (Dz. U. z 1973 r. Nr 20, poz. 221).

Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 4 grudnia 1973 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Inżynierii Miejskiej (Dz. U. z 1973 r. Nr 20, poz. 223).

Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 14 sierpnia 1974 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Nawierzchni i Konstrukcji Toru (Dz. U. z 1974 r. Nr 8, poz. 74).

Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 14 października 1974 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Zastosowań Metrologii Elektrycznej (Dz. U. z 1974 r. Nr 10, poz. 93).

Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 15 lutego 1977 r. w sprawie zmian organizacyjnych w szkołach wyższych podległych Ministrowi Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki (Dz. U. z 1977 r. Nr 3, poz. 8).

Zarządzenie Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 5 maja 1980 r. w sprawie zasad tworzenia i organizacji studiów podyplomowych (Dz. U. z 1980 r. Nr 6, poz. 21).

Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium w zakresie elektronicznej techniki obliczeniowej (Dz. U. z 1969 r. Nr 17, poz. 154).

Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium w zakresie inżynierii wodnej śródlądowej (Dz. U. z 1969 r. Nr 17, poz. 160).

Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 czerwca 1965 r. w sprawie utworzenia studium podyplomowego w zakresie automatyzacji urządzeń energetycznych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1965 r. Nr 8, poz. 54).

Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 lutego 1966 r. dotyczące zmiany zarządzenia z dnia 5 czerwca 1965 r. w sprawie utworzenia studium podyplomowego w zakresie automatyzacji urządzeń energetycznych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1966 r. Nr 4, poz. 28).

Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 lipca 1966 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Studium Podyplomowego w zakresie zastosowań matematyki (Dz. U. z 1966 r. Nr 10, poz. 94).

Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 lipca 1966 r. w sprawie utworzenia studium podyplomowego w zakresie trwałości i ochrony budowli w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1966 r. Nr 10, poz. 95).

Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 lipca 1967 r. w sprawie wprowadzenia w Politechnice Wrocławskiej nowych form organizacji nauki i nauczania (Dz. U. z 1967 r. Nr 6, poz. 34).

Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 lipca 1967 r. w sprawie utworzenia studium podyplomowego w zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniami w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1967 r. Nr 6, poz. 36).

Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 15 listopada 1967 r. w sprawie utworzenia Międzywydziałowego Studium Podstawowych Problemów Techniki w Politechnice Wrocławskiej (Dz. Urz. z 1967 r. Nr 11, poz. 71).

Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 1968 r. w sprawie utworzenia w Wałbrzychu filii Politechniki Wrocławskiej (Dz. U. z 1968 r. Nr 11, poz. 89).

Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 grudnia 1968 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1968 r. Nr 14, poz. 116).

Zarządzenie Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 kwietnia 1969 r. w sprawie utworzenia w Legnicy filii Politechniki Wrocławskiej (Dz. U. z 1969 r. Nr 5, poz. 44).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 października 1953 r. w sprawie składania egzaminów i uzyskiwania dyplomów ukończenia studiów wyższych w charakterze eksternistów przez osoby skreślone z ostatniego

roku studiów wskutek niezachowania terminów uzyskania dyplomu (M.P. z 1953 r. Nr 99, poz. 1364).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 marca 1954 r. w sprawie zwinienia wydziałów w Politechnice Wrocławskiej oraz w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Poznaniu i Szczecinie (Dz. Urz. z 1954 r. Nr 4, poz. 6).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 czerwca 1954 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1954 r. Nr 9, poz. 51).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 sierpnia 1954 r. w sprawie utworzenia studiów zaocznych w wyższych szkołach technicznych (Dz. U. z 1954 r. Nr 11, poz. 75).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 lutego 1955 r. w sprawie warunków składania egzaminów i uzyskiwania dyplomów ukończenia studiów II stopnia w charakterze eksternistów w wyższych szkołach technicznych, wyższych szkołach rolniczych i na uniwersytetach (M.P. z 1955 r. Nr 17, poz. 177).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 10 sierpnia 1957 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1957 r. Nr 8, poz. 38).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 1958 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnikach: Wrocławskiej i Poznańskiej (Dz. U. z 1958 r. Nr 10, poz. 42).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 sierpnia 1959 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnikach: Gdańskiej, Poznańskiej, Warszawskiej, Wrocławskiej oraz Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (Dz. U. z 1959 r. Nr 9, poz. 26).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 lipca 1960 r. w sprawie przekształcenia studiów dla pracujących (wieczorowych i zaocznych) istniejących w niektórych wyższych szkołach technicznych na wieczorowe lub zaoczne studia zawodowe (Dz. Urz. z 1960 r. Nr 7, poz. 26).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 czerwca 1961 r. w sprawie regulaminu studiów zawodowych dla pracujących prowadzonych w wyższych szkołach zawodowych technicznych i w szkołach wyższych technicznych (Dz. U. z 1961 r. Nr 7, poz. 22).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 października 1961 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1961 r. Nr 11, poz. 50).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 listopada 1961 r. w sprawie utworzenia na Politechni-

ce Wrocławskiej studium w zakresie architektury (Dz. U. z 1961 r. Nr 12, poz. 61).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 maja 1963 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej na Wydziale Mechanicznym – Instytutu Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich (Dz. U. z 1963 r. Nr 7, poz. 53).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 maja 1963 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej na Wydziale Mechanicznym – Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn (Dz. U. z 1963 r. Nr 7, poz. 52).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 maja 1963 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej na Wydziale Mechanicznym – Instytutu Materiałoznawstwa (Dz. U. z 1963 r. Nr 6, poz. 50).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 maja 1963 r. w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej na Wydziale Mechanicznym – Instytutu Technologii Budowy Maszyn (Dz. U. z 1963 r. Nr 6, poz. 51).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 1963 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej we Wrocławiu (Dz. U. z 1963 r. Nr 9, poz. 73).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 16 sierpnia 1965 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1965 r. Nr 12, poz. 75).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lutego 1966 r. w sprawie zmian organizacyjnych w Politechnice Wrocławskiej (Dz. U. z 1966 r. Nr 14, poz. 29).

Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 września 1966 r. w sprawie przemianowania wydziałów łączności na politechnikach (Dz. U. z 1966 r. Nr 11, poz. 111).

Zarządzenie nr 49 Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 1964 r. w sprawie zatwierdzenia tymczasowego statutu działalności Pełnomocnika Rządu ds. Elektronicznej Techniki Obliczeniowej (Dz. U. z 1964 r.); por.: historiainformatyki.pl (dostęp: 14 lutego 2019).

Źródła archiwalne

Archiwum Akt Nowych (AAN) w Warszawie

Baczyński E., *Rozwój przemysłu na Ziemiach Zachodnich i Północnych*, Rada Naczelna Towarzystwa Rozwoju Ziem Zachodnich, 1961, sygn. 537.

Biurowo Prezydyjne Krajowej Rady Narodowej w Warszawie, Notatka w sprawie rozmieszczenia szkół wyższych w Polsce, 29 maja 1945, sygn. 250.

Dobrzycki W., *Pierwsze lata Polski Ludowej na Ziemiach Zachodnich i Północnych*, Towarzystwo Rozwoju Ziem Zachodnich, Warszawa 1970, sygn. 527.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Nauki i Oświaty, Charakterystyka i własna ocena działalności Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Politechniki Wrocławskiej w latach 1969–1970, Wrocław 1971, sygn. 1700.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Nauki i Oświaty, Perspektywy działalności badawczej i rozwojowej w uczelniach, placówkach PAN oraz instytucjach przemysłowych – główne kierunki, 1971, sygn. 1700.

Ministerstwo Oświaty w Warszawie, uchwała Rady Ministrów Rządu Tymczasowego Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 kwietnia 1945 roku w sprawie wzrostu wydobywania węgla i udzielenia natychmiastowej pomocy przemysłowi węglowemu Rzeczypospolitej Polskiej, sygn. 2927.

Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego w Warszawie, Informacja o Wieczorowej Szkole Inżynierskiej we Wrocławiu, [ok. 1951], sygn. 205.

Ministerstwo Ziem Odzyskanych, Departament Ekonomiczno-Socjalny, Wydział Polityki Zagospodarowania, Aktywizacja przemysłowa Ziem Odzyskanych, sygn. 1391.

Ministerstwo Ziem Odzyskanych, Sprawozdania Izby Przemysłowo-Handlowej z sytuacji Gospodarczej na Dolnym Śląsku, 1946, sygn. 670.

Ministerstwo Ziem Odzyskanych, Wytyczne do 6-letniego planu odbudowy przemysłu miejscowego, sygn. 1395.

Ministerstwo Ziem Odzyskanych, Zagadnienia pogranicza Ziem, sygn. 1395.

Polska Zjednoczona Partia Robotnicza. Komitet Centralny, Sprawozdanie Rektora Politechniki Wrocławskiej na konferencję z kierownictwem Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, 3 czerwca 1952, sygn. 237/XVI-116.

Prezydium WRN, Bilans piętnastolecia, Wrocław 1960, sygn. I/1208.

Prezydium WRN we Wrocławiu, Stan i kierunki rozwoju przemysłu chemicznego na Dolnym Śląsku na tle programu chemizacji gospodarki narodowej, J. Surowiec (red.), Wrocław 1973, sygn. II/94.

Prezydium WRN, Wydział Organizacyjno-Prawny, Materiały do obchodów 15-lecia Wyzwolenia Dolnego Śląska, sygn. I/1208.

Przemysł dziewiarski. Historia rozwoju przemysłu dziewiarskiego na Dolnym Śląsku, sygn. 1280.

Rada Szkół Wyższych, Sprawozdanie Komisji Technicznej powołanej przez Radę Szkolnictwa Wyższego, 26 czerwca 1947, sygn. 24.

Archiwum Państwowe we Wrocławiu (APW-w)

Komitet Dzielnicowy PZPR Wrocław Śródmieście, D. Smoleński, Współpraca uczelni technicznej z przemysłem, 1956, sygn. 198.

Komitet Dzielnicowy PZPR Wrocław-Śródmieście, Informacja o organizacji i przebiegu kampanii przedzjazdowej w Politechnice Wrocławskiej, październik 1971, sygn. 204.

Komitet Dzielnicowy PZPR Wrocław Śródmieście, Referat na otwarte zebranie Podstawowej Organizacji Partyjnej PZPR, 9 marca 1963, sygn. 193.

Komitet Dzielnicowy PZPR Wrocław-Śródmieście, Referat sprawozdawczo-programowy Komitetu Uczelnianego PZPR Politechniki Wrocławskiej na Konferencję Sprawozdawczo-Wyborczą, listopad 1970, sygn. 194.

Komitet Dzielnicowy PZPR Wrocław Śródmieście, Tezy egzekutywy Komitetu Uczelnianego PZPR na posiedzenie Kolegium Samodzielnych Pracowników Nauki poświęcone wstępnemu ustaleniu perspektyw rozwoju nauki na Politechnice Wrocławskiej, 25 lutego 1963, sygn. 200.

Komitet Dzielnicowy PZPR Wrocław-Śródmieście, Wnioski dotyczące działalności naukowej szkoły w roku 1971, lipiec 1972, sygn. 205.

Komitet Uczelniany PZPR, Aktualne uwarunkowania badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej. Referat egzekutywy Komitetu Uczelnianego PZPR na posiedzenie plenarne, 14 listopada 1985, sygn. 4.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Działalność naukowo-badawcza Uczelni, 17 listopada 1986, sygn. 15.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Informacja o akcji partyjnej oceny realizacji planów i działalności instytutów w latach 1972–1975, czerwiec 1975, sygn. 5.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Informacja o przebiegu w Politechnice Wrocławskiej otwar-

tych zebrań partyjnych nt. roli nauki w społeczno-gospodarczym rozwoju kraju po XII Plenum KC PZPR, 8 listopada 1978, sygn. 9.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Nowe kierunki i specjalności w Politechnice Wrocławskiej, 26 czerwca 1985, sygn. 14.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Partyjna ocena działalności instytutów, studiów, filii i innych jednostek organizacyjnych Politechniki Wrocławskiej w latach 1975–1978, 31 maja 1978, sygn. 9.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, pismo pracowników Instytutu Sterowania i Techniki Systemów do KU PZPR Politechniki Wrocławskiej, 12 października 1982, APW-w, sygn. 11.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Protokół egzekutywy KU PZPR Politechniki Wrocławskiej, 15 maja 1986, sygn. 15.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Protokół posiedzenia egzekutywy KU PZPR w Politechnice Wrocławskiej, 29 listopada 1978, sygn. 9.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Referat egzekutywy KU PZPR na Konferencji Sprawozdawczo-Wyborczej, 26 listopada 1983, sygn. 1.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Referat egzekutywy KU PZPR na Konferencji Sprawozdawczo-Wyborczej, 22 listopada 1986, sygn. 2.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Referat egzekutywy KU PZPR na posiedzenie plenarne nt. „Aktualne uwarunkowania badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej”, 14 listopada 1985, sygn. 4.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, treści II Krajowej Konferencji PZPR (9–10 stycznia 1978) do przekazania na zebraniach Oddziałowych Organizacji Partyjnych, 10 stycznia 1978, sygn. 9.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Uwarunkowania badań w Politechnice Wrocławskiej na tle systemu sterowania badaniami w kraju, 14 listopada 1985, sygn. 4.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Charakterystyka szkolnictwa wyższego miasta Wrocławia, 1979, sygn. 2912.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Ocena stanu realizacji uchwały XII Plenum KC PZPR w wybranych jednostkach naukowo-badawczych i przedsiębiorstwach województwa wrocławskiego i m. Wrocławia, 1979, sygn. 2912.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Perspektywy działalności badawczej i rozwojowej w uczelniach, placówkach PAN oraz instytucjach przemysłowych – główne kierunki, 1971, sygn. 1700.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, sygn. 1393.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Współpraca wyższych uczelni Wrocławia z gospodarką narodową, [1970], sygn. 1707.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, „Co zastaliśmy na Dolnym Śląsku?” – materiały ankiety rozpisanej przez Wydział do zakładów przemysłowych, dot. okresu 1945–1953, t. 3: Przemysł chemiczny, sygn. 1279; Przemysł dziewiarski, Historia rozwoju przemysłu dziewiarskiego na Dolnym Śląsku, sygn. 1280; t. 12: Przemysł węglowy, sygn. 1288.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Jakość i nowoczesność produkcji przemysłu Dolnego Śląska, sygn. 1336.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Kompleksowe zagadnienia gospodarcze Dolnego Śląska 1970–1973, sygn. 1336.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Ocena działania i efektywności Funduszu Nowych Uruchomień na przykładzie wybranych przedsiębiorstw, sygn. 1336.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Problem wyludniania się wschodnich prowincji Rzeszy Niemieckiej, sygn. 1290.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Służba zdrowia, sygn. 1290.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Sytuacja gospodarcza Dolnego Śląska, sygn. 1336.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Zrealizowane nakłady inwestycyjne (brutto) na terenie woj. wrocławskiego, APW-w, sygn. 1290, s. 6, 7.

Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Rolny, Niektóre problemy ekonomiczno-socjologiczne wsi wrocławskiej, sygn. 1476.

Prezydium WRN we Wrocławiu, Stan i kierunki rozwoju przemysłu chemicznego na Dolnym Śląsku na tle programu chemizacji gospodarki narodowej, J. Surowiec (red.), Wrocław 1973, APW-w, sygn. II/94, s. 1.

Prezydium WRN we Wrocławiu, Wydział Organizacyjno-Prawny, Materiały do obchodów 15-lecia Wyzwolenia Dolnego Śląska, sygn. I/1208.

Archiwum Politechniki Wrocławskiej (APWr)

Akta osobowe – Egon Dworzak, sygn. 172/1.

Akta osobowe – Jerzy Schroeder: pismo kierownika Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki do prof. Jerzego Schroedera, 4 stycznia 1982, sygn. 760/587, t. 1, s. 440.

Akta osobowe – Tadeusz Porębski: pismo do Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, 14 października 1980, sygn. 907/213.

Akta osobowe – Tadeusz Porębski: nominacja prof. Tadeusza Porębskiego na rektora Politechniki Wrocławskiej, 14 marca 1969, sygn. 907/213.

Akta osobowe – Zygmunt Szparkowski: pismo Zygmunta Szparkowskiego do Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, 25 listopada 1969, sygn. 876.

Analiza studiów podyplomowych i perspektywy dalszego ich rozwoju, 26 maja 1972, sygn. 74/15.

Charakterystyka działalności badawczej Politechniki Wrocławskiej w roku 1972, sygn. 74/18.

Departament Studiów i Badań Technicznych Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Specjalności naukowo-badawcze uczelni technicznych, luty 1980. [Por. Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Łądku Zdroju, 7–8 marca, 1980, APWr, sygn. 74/47, s. 86–97].

Dział Spraw Osobowych Politechniki Wrocławskiej, Akta Osobowe – Tadeusz Zipser, pismo kierownika Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, 29 grudnia 1981.

Dziennik zarządzeń i informacji Rektora oraz uchwał Senatu, APWr, 1968, nr 2, nr 4.

Dziennik zarządzeń i informacji Rektora oraz uchwał Senatu, APWr, 1969, nr 5, nr 6.

Informacja w sprawie zmiany w strukturze organizacyjnej Zakładów Doświadczalnych Politechniki Wrocławskiej, w: Dziennik zarządzeń i informacji Rektora oraz uchwał Senatu, PWr, 1969, nr 5.

Jellonek A., materiały akcesyjne, pismo Ministra Szkół Wyższych i Nauki do Pełnomocnika ds. Instytutów i Zespołów Katedr na Wydziale Elektrycznym, 23 lipca 1951, w zbiorach Muzeum Politechniki Wrocławskiej.

Jellonek A., referat na Zjazd Rektorów, Prorektorów i Dziekanów w Gdańsku, 6–9 stycznia 1954, w: Rektorat, Problem pracy naukowej na wyższych uczelniach technicznych, sygn. 74/317.

Komitet Uczelniany PZPR Politechniki Wrocławskiej, Program realizacji uchwały Komitetu Wojewódzkiego PZPR we Wrocławiu w sprawie kierunków dalszego rozwoju wrocławskiego ośrodka naukowego, luty 1973, sygn. 787/32.

Odbudowa i Rozbudowa, pismo prorektora Politechniki Wrocławskiej do delegata Ministerstwa Ziem Odzyskanych w sprawie przejęcia przez uczelnię materiałów i przyrządów z fabryki chemicznej w Brzegu Dolnym, 11 kwietnia 1946, sygn. 131.

Organizacja Wydziału Budownictwa Lądowego, Protokół posiedzenia organizacyjnego Rady Naukowej Instytutu Budowlano-Drogowego Politechniki Wrocławskiej, 9 lipca 1949, sygn. 17/44.

Program wydzielania organizacyjnego instytutowych zakładów doświadczalnych, 28 maja 1971, sygn. 74/11.

Propozycja tekstu dekretu o organizacji wspólnej Uczelni Akademickiej Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, 28 lutego 1946, sygn. 74/387.

Protokół drugiego nadzwyczajnego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 22 marca 1960, sygn. 74/2.

Protokół pierwszego nadzwyczajnego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 17 marca 1960, sygn. 74/2.

Protokół posiedzenia organizacyjnego Rady Naukowej Instytutu Budowlano-Drogowego Politechniki Wrocławskiej, 9 lipca 1949. Wydział Budownictwa Lądowego, sygn. 17/44.

Regulamin wewnętrzny Zespołu Koordynacji Kompleksowych Programów Naukowych, 28 maja 1971, s. 163, 164.

Rektorat, Analiza działalności Politechniki Wrocławskiej za rok 1982, styczeń 1983, sygn. 74/56.

Rektorat, Analiza działalności Politechniki Wrocławskiej za rok 1983, maj 1984, sygn. 74/61.

Rektorat, Analiza działalności Politechniki Wrocławskiej za rok 1984, 25 maja 1985, sygn. 74/66.

Rektorat, Analiza oceny aktywności pracowników naukowo-dydaktycznych instytutów za lata 1968 i 1969, 6 stycznia 1971, sygn. 74/11.

Rektorat, Analiza studiów podyplomowych i perspektywy dalszego ich rozwoju, 26 maja 1972, sygn. 74/15.

Rektorat, Analiza zespołów badawczych w instytutach Politechniki Wrocławskiej, 31 grudnia 1979, sygn. 74/47.

Rektorat, Centrum Badawcze Politechniki Wrocławskiej – wstępne założenia, marzec 1979, sygn. 74/42.

Rektorat, Charakterystyka działalności badawczej Politechniki Wrocławskiej w roku 1972, 6 kwietnia 1973, sygn. 74/18.

Rektorat, Charakterystyka Wydziału Łączności, 28 czerwca 1961, sygn. 74/2.

Rektorat, Część opisowa do planowanej tematyki prac naukowych Politechniki Wrocławskiej na rok 1964, 29 listopada 1963, sygn. 74/3.

Rektorat, Departament Studiów i Badań Technicznych Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki. Specjalności naukowo-badawcze uczelni technicznych, luty 1980. [Por. Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Łądku Zdroju, 7–8 marca 1980, sygn. 74/47].

Rektorat, Dwuletni plan badań naukowych Politechniki Wrocławskiej 1969–1970, 28 lutego 1969, sygn. 74/7.

Rektorat, Główne kierunki działalności organizacyjnej Zakładów Doświadczalnych w 1968 roku, 12 kwietnia 1969, sygn. 74/7.

Rektorat, Główne kierunki działalności uczelni w latach 1987–1990, 21 stycznia 1988, sygn. 74/72.

Rektorat, Główne kierunki działania Politechniki Wrocławskiej w latach 1984–1987, 28 lutego 1985, sygn. 74/65.

Rektorat, Informacja dotycząca sytuacji w zakresie badań naukowych, grudzień 1983, sygn. 74/58.

Rektorat, Informacja o filiach Politechniki Wrocławskiej, 24 czerwca 1971, sygn. 74/12.

Rektorat, Informacja o pracach nad 5-letnim planem badań na lata 1971–1975, 19 grudnia 1969, sygn. 74/8.

Rektorat, Informacja o realizacji planu pracy kierownictwa Politechniki Wrocławskiej na lata akademickie 1972/1973 – 1974/1975, 17 czerwca 1975, sygn. 74/26.

Rektorat, Informacja o realizacji wielkich programów badawczych Szkoły w roku 1978, maj 1979, sygn. 74/43.

Rektorat, Informacja o realizacji Wielkich Zespołów Laboratoryjnych, maj 1980, sygn. 74/47.

Rektorat, Informacja o studiach doktoranckich, 18 stycznia 1990, sygn. 74/80.

Rektorat, Informacja o sytuacji finansowej uczelni, 16 listopada 1989, sygn. 74/79.

Rektorat, Informacja o wielkich programach badawczych, 28 stycznia 1977, sygn. 74/32.

Rektorat, Informacja z działalności badawczej Politechniki Wrocławskiej w latach 1976–1980, czerwiec 1981, sygn. 74/53.

Rektorat, Instrukcja o roli zakładu i funkcjach spełnianych przez jego kierownika [projekt], 14 maja 1976, sygn. 74/30.

Rektorat, Kierunki badawcze, zamierzenia oraz pewne aspekty wartości potencjału naukowego zespołów uczestniczących w latach 1975–1980 w badaniach „Bio”, czerwiec 1981, sygn. 74/53.

Rektorat, Kierunki specjalizacji polskiej gospodarki i techniki, na których należy koncentrować prace naukowo-badawcze i rozwojowe w latach 1981–1985 (na podstawie decyzji nr 104/78 Prezydium Rządu z 4 sierpnia 1978). [Por. Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Łądku Zdroju, 7–8 marca 1980, sygn. 74/47].

Rektorat, Koncepcja i uzasadnienie rozwoju biotechnologii na Politechnice Wrocławskiej, grudzień 1983, sygn. 74/58.

Rektorat, Niektóre zadania instytutów i wydziałów w okresie listopad–grudzień 1968 roku, 25 października 1968, sygn. 74/6.

Rektorat, Obszary koncentracji badań i specjalizacji naukowej Politechniki Wrocławskiej, 28 lutego 1985, sygn. 74/65.

Rektorat, Ocena stanu zaplecza naukowo-technicznego szkoły i perspektywy jego rozwoju, 26 maja 1972, sygn. 74/15.

Rektorat, Ocena udziału Uczelni w realizacji programów badawczych, 30 marca 1989, sygn. 74/77.

Rektorat, Omówienie sprawozdań z prac naukowych wykonanych w roku 1960, 26 maja 1961, sygn. 74/2.

Rektorat, Organizacja wewnętrzna instytutu, 15 września 1976, sygn. 74/30.

Rektorat, pismo Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki do rektora Politechniki Wrocławskiej, 26 października 1983, sygn. 74/58.

Rektorat, pismo prof. Dionizego Smoleńskiego do dyrektora Oddziału Chemii Technicznej, 28 stycznia 1950, sygn. 74/425, [s. p.].

Rektorat, pismo Rektora Politechniki Wrocławskiej do Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, 23 marca 1964, Współpraca z Przemysłem, sygn. 473.

Rektorat, Plan prac naukowych Politechniki Wrocławskiej na rok 1962, 28 czerwca 1961, sygn. 74/2.

Rektorat, Plan pracy kierownictwa Politechniki Wrocławskiej na 1968 rok, 22 stycznia 1968, sygn. 74/5.

Rektorat, Plan pracy pionów na lata 1972/1973–1974/1975, 29 września 1972, sygn. 74/15.

Rektorat, Posiedzenie Senatu Politechniki Wrocławskiej, 28 lutego 1969, sygn. 74/7.

Rektorat, Prognoza kształcenia w Politechnice Wrocławskiej na lata 1976–1990, maj 1975, sygn. 74/26.

Rektorat, Program działania pionów organizacyjnych szkoły na lata 1976–1978, listopad 1975, sygn. 74/28.

Rektorat, Program rozwoju uczelni do roku 2000, grudzień 1986, sygn. 74/68.

Rektorat, Projekt założeń modernizacji systemu dydaktycznego w Politechnice Wrocławskiej, 27 maja 1983, sygn. 74/57.

Rektorat, Projekt zarządzenia Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie usprawnienia organizacji i podniesienia efektywności współpracy z przemysłem, 28 maja 1971, sygn. 74/11.

Rektorat, Propozycje studiów podyplomowych na Politechnice Wrocławskiej w roku akademickim 1986/1987, w: Rektorat, Ocena udziału uczelni w realizacji programów badawczych, 30 marca 1989, sygn. 74/77.

Rektorat, Propozycje uruchomienia w roku akademickim 1986/1987 studiów podyplomowych, 17 marca 1986, sygn. 74/67.

Rektorat, Protokół posiedzenia Komisji Senackiej Politechniki, 22 maja 1947, sygn. 74/1a.

Rektorat, Protokół posiedzenia Komisji Senackiej Politechniki, 19 i 21 grudnia 1947, sygn. 74/1a.

Rektorat, Protokół posiedzenia Komisji Senackiej Politechniki, 14 czerwca 1948, sygn. 74/1a.

Rektorat, Protokół posiedzenia Prezydium Senatu Politechniki Wrocławskiej, 4 marca 1971, sygn. 74/11.

Rektorat, Protokół posiedzenia Prezydium Senatu Politechniki Wrocławskiej, 27 maja 1971, sygn. 74/11.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu nowej kadencji, 29 czerwca 1981, sygn. 74/53.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 23 września 1949, sygn. 74/1.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 5 maja 1950, sygn. 74/1.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 21 marca 1951, sygn. 74/1.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 14 lipca 1951, sygn. 74/1.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 18 stycznia 1952, sygn. 74/1.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 19 listopada 1952, sygn. 74/1.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 28 stycznia 1955, sygn. 74/1.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 10 stycznia 1956, sygn. 74/1.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 28 marca 1958, sygn. 74/2, s. 38, 39.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 24 lutego 1960, sygn. 74/2.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 4 maja 1962, sygn. 74/3.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 5 kwietnia 1963, sygn. 74/3.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 11 października 1963, sygn. 74/3.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 7 kwietnia 1967, sygn. 74/5.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 5 maja 1967, sygn. 74/5.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 22 stycznia 1968, sygn. 74/5.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 5 kwietnia 1968, sygn. 74/5.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 11 kwietnia 1968, sygn. 74/5.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 12 lipca 1968, sygn. 74/6.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 6 grudnia 1968, sygn. 74/6.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 24 października 1969, sygn. 74/8.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 15 stycznia 1971, sygn. 74/11.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 5 marca 1971, sygn. 74/11.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 8 kwietnia 1971, sygn. 74/11.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 24 czerwca 1971, sygn. 74/12.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 29 października 1971, sygn. 74/12.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 21 stycznia 1972, sygn. 74/12.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 25 lutego 1972, sygn. 74/12.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 30 marca 1972, sygn. 74/11.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 1 lipca 1975, sygn. 74/26.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 19 grudnia 1975, sygn. 74/28.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 28 stycznia 1977, sygn. 74/32.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 28 kwietnia 1978, sygn. 74/37.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 19 czerwca 1981, sygn. 74/53.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 15 października 1981, sygn. 74/53.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 17 września 1982, sygn. 74/54.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 5 czerwca 1983, sygn. 74/57.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 14 lipca 1983, sygn. 74/57.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 12 stycznia 1984, sygn. 74/59.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 20 grudnia 1984, sygn. 74/64.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 17 marca 1986, sygn. 74/67.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, 22 listopada 1990, sygn. 74/82, s. 563.

Rektorat, Protokół posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej, Statut Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Wrocławskiej, 28 marca 1958, sygn. 74/2.

Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Błazjewku, 16–18 maja 1980, sygn. 74/47.

Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Łądku Zdroju, 7–8 marca 1980, sygn. 74/47.

Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Lewinie Kłodzkim, 21–22 lutego 1975, sygn. 74/24.

Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Szklarskiej Porębie, 5–7 grudnia 1986, sygn. 74/68.

Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Trzebiezowicach, 25–27 kwietnia 1974, sygn. 74/21.

Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Trzebiezowicach, 15–17 maja 1975, sygn. 74/26.

Rektorat, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Trzebiezowicach, 13–15 maja 1976, sygn. 74/30.

Rektorat, Protokół wyjazdowej konferencji dziekanów, dyrektorów instytutów, studiów i filii w Świeradowie Zdroju, 6–8 września 1979, sygn. 74/44.

Rektorat, Protokół wyjazdowej sesji Senatu Politechniki Wrocławskiej w Dusznikach Zdroju, 7–9 września 1978, sygn. 74/40.

Rektorat, Protokół sesji wyjazdowej Senatu Politechniki Wrocławskiej w Lewinie Kłodzkim, 20–22 lutego 1976, sygn. 74/29.

Rektorat, Protokół wyjazdowej sesji Senatu Politechniki Wrocławskiej w Lewinie Kłodzkim, 12–13 maja 1978, sygn. 74/37.

Rektorat, Protokół wyjazdowej sesji Senatu Politechniki Wrocławskiej w Oleśnicy, 1–3 marca 1979, sygn. 74/42.

Rektorat, Protokół wyjazdowej sesji Senatu Politechniki Wrocławskiej w Rydzynie, 10–12 maja 1979, sygn. 74/43.

Rektorat, Przemówienie prof. Bronisława Pilawskiego, 16 listopada 1989, sygn. 74/79.

Rektorat, Ramowy plan działalności Politechniki Wrocławskiej na lata akademickie 1970/1971 i 1971/1972, 26 września 1970, sygn. 74/10.

Rektorat, Raport o stanie badań podstawowych w Politechnice Wrocławskiej oraz uwagi na temat struktury i organizacji badań, 10 marca 1972, sygn. 74/12.

Rektorat, Raport o stanie i perspektywach rozwoju komputeryzacji w Politechnice Wrocławskiej, czerwiec 1985, sygn. 74/66.

Rektorat, Realizacja wielkich programów badawczych w Politechnice Wrocławskiej, 26 stycznia 1971, sygn. 74/11.

Rektorat, Regulamin instytutu (projekt), 10 listopada 1983, sygn. 74/58.

Rektorat, Regulamin wewnętrzny Podzespołu Oceny Zleceń, 28 maja 1971, sygn. 74/11.

Rektorat, Regulamin wewnętrzny Zespołu Oceny Zleceń, 28 maja 1971, sygn. 74/11.

Rektorat, Rozwój badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej i ich struktura dyscyplinowa [w latach 1975–1990], luty 1976, sygn. 74/29.

Rektorat, Rozwój badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej w latach 1975–1990, maj 1975, sygn. 74/26.

Rektorat, Rozwój badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej w latach 1975–1990, Protokół wyjazdowego posiedzenia Senatu Politechniki Wrocławskiej w Trzebiezowicach, 15–17 maja 1975, sygn. 74/26.

Rektorat, Rozwój dyscyplin naukowych uczelni oraz stan jej współpracy z gospodarką narodową, 6 lipca 1989, sygn. 74/77.

Rektorat, Sprawozdanie Działu Współpracy z Przemysłem Politechniki Wrocławskiej za rok 1967, 11 kwietnia 1968, sygn. 74/5.

Rektorat, Sprawozdanie finansowe z działalności Zakładów Politechniki za rok 1957, luty 1958, sygn. 74/2.

Rektorat, Sprawozdanie opisowe z działalności naukowo-badawczej prowadzonej na Politechnice Wrocławskiej w roku 1962, 5 kwietnia 1963, sygn. 74/3.

Rektorat, Sprawozdanie Pionu Współpracy z Przemysłem Politechniki Wrocławskiej za rok 1967, 15 lutego 1968, sygn. 74/5.

Rektorat, Sprawozdanie Prorektora ds. Nauki, 24 lutego 1960, sygn. 74/2.

Rektorat, Sprawozdanie rektorskie z działalności naukowej Politechniki Wrocławskiej w 1954 roku, 28 stycznia 1955, sygn. 74/1.

Rektorat, Sprawozdanie Senackiej Komisji do spraw przyjęcia sprawozdania budżetowego, 18 lutego 1958, sygn. 74/2.

Rektorat, Sprawozdanie z działalności gospodarstw pomocniczych Politechniki Wrocławskiej za okres 1957–1959, 17 czerwca 1960, sygn. 74/2.

Rektorat, Sprawozdanie z działalności naukowej prowadzonej na Politechnice Wrocławskiej w roku 1963, 6 kwietnia 1964, sygn. 74/5.

Rektorat, Sprawozdanie z działalności naukowej prowadzonej w roku 1968 w Politechnice Wrocławskiej, 12 kwietnia 1969, sygn. 74/7.

Rektorat, Sprawozdanie z działalności naukowej prowadzonej w roku 1969 w Politechnice Wrocławskiej, 20 marca 1970, sygn. 74/9.

Rektorat, Sprawozdanie z działalności naukowo-badawczej prowadzonej w roku 1966 na Politechnice Wrocławskiej, 7 kwietnia 1967, sygn. 74/5.

Rektorat, Sprawozdanie z działalności Politechniki Wrocławskiej w roku 1987, 19 maja 1988, sygn. 74/72.

Rektorat, Sprawozdanie z działalności Wydziału Inżynierii Sanitarnej Politechniki Wrocławskiej (1950–1957), 25 kwietnia 1958, sygn. 74/2.

Rektorat, Sprawozdanie z działalności Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej, 2 czerwca 1958, sygn. 74/2.

Rektorat, Stanowisko Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 16 maja 1986 roku w sprawie rozwoju nauki i techniki, sygn. 74/68.

Rektorat, Stan Wydziału Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej, 22 maja 1960, sygn. 74/2.

Rektorat, Statut Instytutu Elektroenergetyki Politechniki Wrocławskiej, [1958], sygn. 74/2.

Rektorat, Statut Politechniki Wrocławskiej (projekt), 5 kwietnia 1968, sygn. 74/5.

Rektorat, Studia podyplomowe w Politechnice Wrocławskiej, marzec 1975, sygn. 74/25.

Rektorat, Syntetyczne ujęcie stanu działalności naukowej Politechniki Wrocławskiej w oparciu o sprawozdania

katedr za rok 1958 i plany katedr na rok 1959, 3 kwietnia 1959, sygn. 74/2.

Rektorat, Sytuacja ekonomiczna Szkoły według danych na dzień 30 czerwca 1982 roku, 17 września 1982, sygn. 74/54.

Rektorat, Tezy do dyskusji nad specjalizacją badań naukowych w Politechnice Wrocławskiej, wrzesień 1979, sygn. 74/44.

Rektorat, Tezy dotyczące ilościowego rozwoju dydaktycznego Szkoły, 3 maja 1968, sygn. 74/5.

Rektorat, Tymczasowe Zarządzenie Wewnętrzne nr 2/63 Rektora Politechniki Wrocławskiej, 30 listopada 1963, sygn. 74/449.

Rektorat, Uwagi na temat przyszłego modelu dydaktycznego Politechniki Wrocławskiej, styczeń 1973, sygn. 74/17.

Rektorat, Uwagi o stanie zasad ogólnego kierownictwa instytutem, luty 1977, sygn. 74/32.

Rektorat, Ważniejsze zadania planu pracy szkoły na rok akademicki 1982/1983, wrzesień 1982, sygn. 74/54.

Rektorat, Wielodostępny Abonencki System Cyfrowy (WASC), luty 1973, sygn. 74/11.

Rektorat, Wprowadzenie do informacji o spółkach Uczelni, 14 grudnia 1989, sygn. 74/79.

Rektorat, Współpraca Politechniki Wrocławskiej z przemysłem dolnośląskim, 29 listopada 1963, sygn. 74/3.

Rektorat, Wyjątki z wytycznych KC PZPR na VII Zjazd PZPR. [Por. Protokół sesji wyjazdowej dyrektorów instytutów i dziekanów wydziałów w Lewinie Kłodzkim, 4–7 września 1975, sygn. 74/27].

Rektorat, Wykaz punktów konsultacyjnych Politechniki Wrocławskiej, 3 maja 1968, sygn. 74/5.

Rektorat, Wytyczne do opracowania planów działania Politechniki Wrocławskiej na lata 1976–1978, wrzesień 1975, sygn. 74/27.

Rektorat, Założenia w dziedzinie usprawnienia podstawowych kierunków działalności Politechniki Wrocławskiej, 24 października 1969, sygn. 74/8.

Rektorat, Zaproszenie na posiedzenie Senatu Politechniki Wrocławskiej w dniu 17 grudnia 1981 roku, 9 grudnia 1981, sygn. 74/53.

Rektorat, Zasadnicze cele reformy procesu dydaktycznego w Politechnice Wrocławskiej, listopad 1983, sygn. 74/58.

Rektorat, Zasady organizacji Filii Politechniki Wrocławskiej, 28 lutego 1968, sygn. 74/5.

Rektorat, Zbiorne zestawienie propozycji badań naukowych Politechniki Wrocławskiej na lata 1986–1990, grudzień 1984, sygn. 74/64.

Rektorat, Zestawienie kierunków i specjalności dydaktycznych prowadzonych w Szkole w roku 1980 i proponowanych przez wydziały do powołania w roku 1983, sygn. 74/56.

Rektorat, Zestawienie porównawcze tematów prac naukowych kontynuowanych i nowo podjętych w roku 1964 i 1963, 29 listopada 1963, sygn. 74/3.

Smoleński D., Referat na Zjazd Rektorów, Prorektorów i Dziekanów w Gdańsku, 6–9 stycznia 1954, w: Rektorat, sygn. 74/317.

Sprawozdanie opisowe z działalności naukowo-badawczej prowadzonej na Politechnice Wrocławskiej w roku 1962, 4 kwietnia 1963, sygn. 74/3.

Wewnętrzny statut organizacyjny Zakładów Doświadczalnych w Politechnice Wrocławskiej, 31 lipca 1967, sygn. 74/450, [s. p.].

Wieczorowa Szkoła Inżynierska, pismo Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego do Rektora Politechniki Wrocławskiej, 14 grudnia 1954, sygn. 5/4.

Wieczorowa Szkoła Inżynierska, pismo Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego w sprawie pierwszego roku studiów wieczorowych w roku szkolnym 1955/1956, 25 czerwca 1955, sygn. 5/16.

Wieczorowa Szkoła Inżynierska, pismo Rektora Politechniki Wrocławskiej do Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, 5 stycznia 1955, sygn. 5/3.

Wieczorowa Szkoła Inżynierska, Sprawozdanie z przebiegu rekrutacji na studia zaoczne przy Politechnice Wrocławskiej, 5 października 1954, sygn. 5/10.

Wieczorowa Szkoła Inżynierska, Zarządzenie Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 marca 1955 roku w sprawie łączenia szkół wieczorowych z dziennymi, sygn. 5/3.

Współpraca z przemysłem, pismo Rektora Politechniki Wrocławskiej do Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, 4 kwietnia 1960, sygn. 473.

Współpraca z przemysłem, pismo Rektora Politechniki Wrocławskiej do Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego, 23 marca 1964, sygn. 473.

Współpraca z przemysłem, stenogram posiedzenia na Politechnice Wrocławskiej, 10 października 1969, sygn. 473.

Wydział Budownictwa Lądowego, Protokół posiedzenia organizacyjnego Rady Naukowej Instytutu Budowlano-Drogowego Politechniki Wrocławskiej, 9 lipca 1949, sygn. 17/44.

Wydział Chemiczny, Protokół posiedzenia Rady Wydziału Chemicznego, 11 marca 1964, sygn. 18/5.

Wydział Inżynierii Sanitarnej, Protokół posiedzenia Rady Wydziału Inżynierii Sanitarnej, 3 kwietnia 1964, sygn. 22/2a.

Wydział Lotniczy, pismo Ministerstwa Oświaty, 3 listopada 1949, sygn. 2/2.

Wydział Mechaniczno-Energetyczny, Protokół posiedzenia Rady Wydziału Mechaniczno-Energetycznego, 4 lutego 1959, sygn. 24/3.

Zarządzenia Rektora

Decyzja Rektora Politechniki Wrocławskiej, 28 września 1953, sygn. 74/449.

Ogólna struktura organizacyjna Politechniki Wrocławskiej [projekt], 1 sierpnia 1961, sygn. 74/449.

Organizacja Działu ds. Współpracy z Przemysłem Politechniki Wrocławskiej, maj 1963, sygn. 74/449.

Pismo okólne Rektora Politechniki Wrocławskiej, 22 stycznia 1955, sygn. 74/449.

Tymczasowe Zarządzenie Wewnętrzne nr 2/63 Rektora Politechniki Wrocławskiej, 30 listopada 1963, sygn. 74/449, [s. p.].

Wewnętrzny statut organizacyjny Zakładów Doświadczalnych w Politechnice Wrocławskiej, 31 lipca 1967, sygn. 74/450.

Zarządzenia Rektora, Ogólna struktura organizacyjna Politechniki Wrocławskiej [projekt], 1 sierpnia 1961, sygn. 74/449, [s. p.].

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie filii Politechniki Wrocławskiej, 29 lipca 1982, sygn. 74/460.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie likwidacji Filii Politechniki Wrocławskiej w Kłodzku, 30 września 1982, sygn. 74/460.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie podjęcia prac nad utworzeniem Instytutu Podstawowych Problemów Techniki (w organizacji), 6 lipca 1981, sygn. 74/458.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie tymczasowych zmian w strukturze organizacyjnej instytutów oraz trybu prowadzenia prac nad zmianami organizacyjnymi w uczelni, 16 września 1981, sygn. 74/458.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie ustanowienia stanowiska dyrektora do spraw współpracy z przemysłem, 29 kwietnia 1963 roku, sygn. 74/449.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia filii (w organizacji) w Kłodzku i Świdnicy, 15 września 1971, sygn. 74/450.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia laboratoriów wspomaganego komputerowo projektowania, 10 stycznia 1980, sygn. 74/457.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia Ośrodka Badań Prognostycznych, 23 września 1971, sygn. 74/450.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia Podyplomowego Studium Prognozowania Technicznego, 20 września 1976, sygn. 74/453.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia przekształcenia Zakładu Badań Procesu Dydaktycznego i Wychowawczego w Ośrodek Badań Procesu Dydaktycznego i Wychowawczego, 9 stycznia 1980, sygn. 74/457.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Chemicznej Przeróbki Węgla – Koksownictwo, 28 kwietnia 1982, sygn. 74/460.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Komputeryzacji Projektowania Urządzeń Elektroenergetycznych, 13 lutego 1980 roku, sygn. 74/457.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Metodologii Konstruowania Maszyn, 13 lutego 1980 roku, sygn. 74/457.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Napędów i Sterowań Hydraulicznych, 2 stycznia 1980, sygn. 74/457.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium Ochrony Obiektów Inżynierskich na Terenach Górniczych, 8 czerwca 1982, sygn. 74/460.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia w Politechnice Wrocławskiej Podyplomowego Studium „Technologia lamp mikrofalowych”, 13 lutego 1980 roku, sygn. 74/457.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie utworzenia Podyplomowego Studium z zakresu „Ochrony Powietrza Atmosferycznego”, 29 września 1982, sygn. 74/460.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie wydzielienia Ośrodka Obliczeń Numerycznych z Instytutu Matematyki i Fizyki Teoretycznej, 27 kwietnia 1972 roku, sygn. 74/450.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie zapewnienia warunków opracowania i wdrożenia WASC, 28 kwietnia 1971 roku, sygn. 74/450.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie zmian w organizacji wewnętrznej instytutów, 15 września 1976, sygn. 74/453.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie zmian w strukturze organizacyjnej szkoły, 30 czerwca 1982, sygn. 74/460.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie zmiany nazwy Instytutu Nauk Społecznych, 1 lutego 1982, sygn. 74/460.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej w sprawie zniesienia Centrum Laboratoryjno-Obliczeniowego, 20 marca 1980 roku, sygn. 74/457.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej z dnia 15 kwietnia 1955 roku w sprawie gospodarstw pomocniczych sygn. 74/449.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej z dnia 2 listopada 1964 roku w sprawie utworzenia Oddziału Górnictwa Odkrywkowego przy Wydziale Budownictwa Lądowego, sygn. 74/449.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej z dnia 31 lipca 1967 roku w sprawie współpracy uczelni z jednostkami gospodarki uspołecznionej, w: Politechnika Wrocławska. Dziennik zarządzeń i informacji rektora oraz uchwał Senatu, 1968, nr 2.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej z dnia 2 stycznia 1969 roku o powołaniu Zakładu Studyjno-Projektowego Politechniki, sygn. 74/450.

Zarządzenie Rektora Politechniki Wrocławskiej z dnia 15 listopada 1972 roku w sprawie utworzenia Zakładu Doświadczalnego w Kowarach, w: Politechnika Wrocławska, *Zarządzenia i wytyczne*, 1974, nr 40 (1977).

Zarządzenia Rektora, uchwała nr 108 Rady Ministrów z dnia 16 marca 1963 r. w sprawie zasad współpracy pomiędzy szkołami wyższymi a jednostkami organizacyjnymi gospodarki uspołecznionej (M.P. z 1963 r. Nr 32, poz. 163).

Zarządzenie wewnętrzne Rektora Politechniki Wrocławskiej z dnia 16 kwietnia 1969 roku w sprawie współpracy Politechniki Wrocławskiej z jednostkami gospodarki

uspołecznionej, w: Dziennik zarządzeń informacji Rektora oraz uchwał Senatu, Politechniki Wrocławskiej, 1969, nr 6.

Archiwum Uniwersytetu Wrocławskiego (AUWr)

Protokoły Senatu Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu 1945–1951, sygn. R-0000/1945-51.

Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku. Opis stanu budynków i zachowanego wyposażenia Wyższej Szkoły Technicznej we Wrocławiu, 7 czerwca 1945, sygn. R-19/IV.

Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, pismo Departamentu Szkolnictwa Wyższego Ministerstwa Oświaty, 26 listopada 1948, sygn. R-52/XXV.

Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, pismo do Centralnego Zarządu Przemysłu Chemicznego, 4 kwietnia 1950, sygn. R-52/XXV.

Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, pismo pełnomocnika Ministra Oświaty do Zarządu Miejskiego miasta Wrocławia, 27 lipca 1945, sygn. R-1/I.

Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, pismo prorektora Smoleńskiego do Ministerstwa Oświaty, 24 marca 1950, sygn. R-52/XXV.

Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, Raport o wynikach współpracy wydziałów technicznych Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu z przemysłem, 21 listopada 1947, sygn. R-52/XXV.

Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, Regulamin Zakładu Obróbki Metali Politechniki Wrocławskiej, 13 października 1947, sygn. R-52/XXV.

Uniwersytet Wrocławski po 1945 roku, Sprawozdanie z konferencji w sprawie instytutów badawczych, 26 listopada 1946, sygn. R-52/XXV.

Spis ilustracji

Il. 1.1. Sklepy na wrocławskim Nowym Targu (początek XX w.); Muzeum Architektury we Wrocławiu	15
Il. 1.2. Kamienica Pod Siedmioma Elektorami na wrocławskim Rynku (lata 30. XX w.); Muzeum Politechniki Wrocławskiej	16
Il. 1.3. Budowa Hali Stulecia w 1913 r.; Marburg Kunstgeschichtlichen Institut der Philipps-Universität Marburg	17
Il. 1.4. Targi przemysłowe we wrocławskiej Hali Stulecia (lata 30. XX w.); Muzeum Politechniki Wrocławskiej	17
Il. 1.5. Robotnicy podczas pracy w tartaku – widoczne maszyny firmy F.W. Hofmann Breslau (1910–1929); Narodowe Archiwum Cyfrowe, sygn. 3/1/0/16/297	20
Il. 1.6. Mapa przemysłu Rzeczypospolitej Polskiej (1921–1938); https://polona.pl/item/mapa-przemyslu-rzeczpospolitej-polskiej-carte-de-l-industrie-de-la-republique-de-MTAxNjYyMzQ5/0/#info:metadata	21
Il. 1.7. Struktura ludności Ziem Zachodnich i Północnych w 1959 r.; Komitet Wojewódzki PZPR, Wydział Rolny..., APW-w, sygn. 1476, s. 65	24
Il. 1.8. Liczba zatrudnionych w granicach dawnego województwa wrocławskiego; Komitet Wojewódzki PZPR..., Służba Zdrowia, APW-w, sygn. 1290, s. 23	28
Il. 1.9. Browar w Legnicy wybudowany w 1846 r.; zbiory Politechniki Wrocławskiej	31
Il. 1.10. Przędzalnia średnioprzędna w Bielawie wybudowana w 1922 r.; zbiory Politechniki Wrocławskiej	33
Il. 1.11. Zakłady im. H. Sawickiej (wieża wodna, budynki administracyjne i produkcyjne) w Kudowie-Zdroju (1985); zbiory Politechniki Wrocławskiej	34
Il. 1.12. Maszyna wyciągowa w kopalni Thorez (1979); zbiory Politechniki Wrocławskiej (IHASziP)	36
Il. 1.13. Budynek ratownictwa górniczego przy kopalni Thorez (szyb Jan); zbiory Politechniki Wrocławskiej, fot. M. Czułczyński	36
Il. 1.14. Budynki osiedla górniczego kopalni Wałbrzych; zbiory Politechniki Wrocławskiej (IHASziT)	36
Il. 1.15. Kopalniana kolej linowa w Wałbrzychu; zbiory Politechniki Wrocławskiej, fot. S. Januszewski	36
Il. 1.16. Kocioł parowy Steinmüller'1 wyprodukowany w 1911 r. w Fabryce Wagonów Pafawag; zbiory Politechniki Wrocławskiej, fot. Z. Ścibor	40
Il. 1.17. Hale Fabryki Wagonów Pafawag wybudowane w 1895 r.; zbiory Politechniki Wrocławskiej, fot. Z. Ścibor	41
Il. 1.18. Montaż lokomotyw w Fabryce Wagonów Pafawag; Centrum Historii Zajezdnia, Archiwum Ośrodka Pamięć i Przyszłość, fot. S. Kokurewicz	41
Il. 1.19. Prasa Schilera o nacisku 1 tys. t – fabryka Wagonów Pafawag (1938); zbiory Politechniki Wrocławskiej, fot. Z. Ścibor	41
Il. 1.20. Nakłady inwestycyjne na terenie województwa wrocławskiego w latach 1947–1953 [%]; Komitet Wojewódzki PZPR we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny, Zrealizowane nakłady inwestycyjne (brutto) na terenie woj. wrocławskiego, APW-w, sygn. 1290, s. 6, 7	43
Il. 1.21. Biuro konstrukcyjne Fabryki Maszyn Budowlanych Fadroma; Centrum Historii Zajezdnia, Archiwum Ośrodka Pamięć i Przyszłość, fot. S. Kokurewicz	45
Il. 1.22. Hala produkcyjna Dolnośląskich Zakładów Wytwórczych Maszyn Elektrycznych Dolmel; Centrum	

Historii Zajezdnia, Archiwum Ośrodka Pamięć i Przyszłość, fot. S. Kokurewicz 46

Il. 1.23. Budynek administracyjno-produkcyjny wzniesiony w 1886 r., przejęty na zakłady Intermoda w Kamiennej Górze; zbiory Politechniki Wrocławskiej 48

Il. 1.24. Wrocławskie Zakłady Elektroniczne Elwro; Centrum Historii Zajezdnia, Archiwum Ośrodka Pamięć i Przyszłość, fot. H. Jachym 49

Il. 1.25. Produkcja kalkulatorów we Wrocławskich Zakładach Elektronicznych Elwro; Centrum Historii Zajezdnia, Archiwum Ośrodka Pamięć i Przyszłość, fot. S. Kokurewicz 49

Il. 2.1. Ulica Norwida – część zachodnia gmachu głównego Politechniki Wrocławskiej (jesień 1945); Muzeum Politechniki Wrocławskiej 59

Il. 2.2. Studenci Oddziału Elektrycznego Wydziału Mechaniczno-Elektrotechnicznego na zajęciach w opuszczonym w 1947 r. przez oddziały Armii Czerwonej zakładzie energetycznym w Siechnicach (pośrodku prof. Roman Kurdziel, ok. 1948); Archiwum Politechniki Wrocławskiej 73

Il. 2.3. Zajęcia słuchaczy Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej w Laboratorium Maszynowym (dziś A-4) (początek lat 50. XX w.); Dział Dokumentów Życia Społecznego Zakładu Narodowego im. Ossolińskich, fot. B. Kupiec 79

Il. 2.4. Konstruktorzy pierwszego polskiego mikroskopu elektronowego ME-50: mgr inż. Henryk Szymański (po lewej), mgr inż. Andrzej Hałas (1959); Narodowe Archiwum Cyfrowe 85

Il. 2.5. Hala laboratoryjna w zespole obiektów Wydziału Mechanicznego przy ul. Łukasiewicza i Smoluchowskiego (lata 60. XX w.); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. J. Mierzecka 92

Il. 2.6. Pracownicy Katedry Podstaw Telekomunikacji – doc. Z. Godziński (siedzi przy urządzeniu) i mgr J. Kupka, którzy w 1962 r. skonstruowali laser neonowy (1963); Narodowe Archiwum Cyfrowe 96

Il. 2.7. W erze przedkomputerowej kluczową rolę w projektowaniu spełniały kreślarnie – m.in. kreślarnia Zakładu Urządzeń Kotłowych Politechniki Wrocławskiej (1969); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. R. Makowski 101

Il. 2.8. Pracownicy naukowcy Zakładu Maszyn i Urządzeń Górnicztwa Odkrywkowego Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Politechniki Wrocławskiej przy modelu ukła-

du K–T–Z (pierwszy z prawej prof. Henryk Hawrylak) (1970); Narodowe Archiwum Cyfrowe 108

Il. 2.9. Laboratorium Wysokich Napięć w gmachu Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej przy pl. Grunwaldzkim (D-1) (ok. 1969); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. J. Fleszyński 115

Il. 2.10. Komora akustyczna bezechowa Instytutu Telekomunikacji i Akustyki Politechniki Wrocławskiej (1968); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. A. Hawalej 120

Il. 2.11. Centrum Obliczeniowe Politechniki Wrocławskiej (lata 70. XX w.); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. R. Makowski 137

Il. 2.12. Modernizacja uczelni uwidoczniła się także w wyposażeniu zaplecza sali 322 (należącej wtedy do Instytutu Fizyki) w gmachu głównym Politechniki Wrocławskiej (ok. 1974); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. R. Makowski 144

Il. 2.13. Model dwustopniowej instalacji odpylającej (pracującej w systemie zamkniętego obiegu powietrza zapyłonego) skonstruowany w latach 70. XX w. w Laboratorium Maszynowym, działał do 2000 r. (lata 70. XX w.); Muzeum Politechniki Wrocławskiej, fot. R. Makowski 161

Il. 2.14. Profesor Przemysław Mastalerz na inauguracji roku akademickiego 1983/1984 podczas wykładu: *Perspektywy biotechnologii* (3 października 1983); Archiwum Politechniki Wrocławskiej 171

Spis tabel

Tabela 1.1. Zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle
uspołecznionym na Dolnym Śląsku w latach 1875–
1965 [%] 19

Tabela 1.2. Zniszczenia w poszczególnych gałęziach
przemysłu dolnośląskiego 29

Tabela 1.3. Prywatne zakłady przemysłowe w woje-
wództwie wrocławskim w 1946 r. 42

Tabela 1.4. Zatrudnienie w przemyśle według grup
w gospodarce uspołecznionej we Wrocławiu w latach
1955–1967 [%] 48

Tabela 1.5. Kadry zakładowego zaplecza technicznego
przemysłu elektromaszynowego [%] 50

Tabela 1.6. Liczba inżynierów przypadających na 100
pracowników Na Dolnym Śląsku i w Polsce w 1964 r. 50

Tabela 1.7. Zapotrzebowanie na pracowników na-
ukowych w jednostkach badawczych współpracujących
z przemysłem 51

Tabela 2.1. Ważniejsze laboratoria i zakłady gospo-
darcze działające na Politechnice Wrocławskiej w latach
1945–1954 (przynależność wydziałowa według schematu
organizacyjnego kształtowanego od 1951) 71

Tabela 2.2. Kierunki badawcze wydziałów i wyodręb-
nionych katedr Politechniki Wrocławskiej (październik
1953) 77

Tabela 2.3. Wykaz gospodarstw pomocniczych funk-
cjonujących na Politechnice Wrocławskiej (stan na dzień
1 lipca 1959) 84

Tabela 2.4. Kierunki działalności naukowej wydziałów
Politechniki Wrocławskiej w 1962 r. 94

Tabela 2.5. Plan działalności naukowej wydziałów Poli-
techniki Wrocławskiej na 1964 r. 99

Tabela 2.6. Koncepcja struktury współpracy Politech-
niki Wrocławskiej z instytucjami gospodarczymi Dolnego
Śląska 105

Tabela 2.7. Branżowy rozkład przychodów z prac na-
ukowo-badawczych wykonywanych przez Politechnikę
Wrocławską dla przemysłu oraz udział jednostek organiza-
cyjnych w ich realizacji w 1967 r. (cz. 1) 109

Tabela 2.8. Branżowy rozkład przychodów z prac na-
ukowo-badawczych wykonywanych przez Politechnikę
Wrocławską dla przemysłu oraz udział jednostek organiza-
cyjnych w ich realizacji w 1967 r. (cz. 2) 109

Tabela 2.9. Wieloletnie umowy (porozumienia) zawarte
przez Politechnikę Wrocławską z jednostkami gospodarki
w latach 1963–1967 111

Tabela 2.10. Wydziałowe gospodarstwa pomocnicze,
na bazie których zbudowano instytutową strukturę Zakła-
dów Doświadczalnych Politechniki Wrocławskiej (według
stanu z maja 1969) 113

Tabela 2.11. Struktura Centrum Laboratoryjno-Oblicze-
niowego na Politechnice Wrocławskiej (1968) 118

Tabela 2.12. Tematyka badań kompleksowych oraz
instytuty wiodące w procesie ich realizacji (1969–
1970) 119

Tabela 2.13. Nowe kompleksowe problemy badawcze
oraz grupy problemowe wprowadzone do planu badań na
lata 1971–1975 124

Tabela 2.14. Liczbowa charakterystyka niektórych
aspektów współpracy Politechniki Wrocławskiej z gospo-
darką (1961–1969) 125

Tabela 2.15. Liczba zatrudnionych w sferze badawczej
w latach 1965–1970 (31 grudnia 1970)... 130

Tabela 2.16. Liczbowe wskaźniki działalności badawczej Politechniki Wrocławskiej w latach 1966–1970 (10 grudnia 1970) 130

Tabela 2.17. Struktura finansowania badań naukowych w latach 1966–1970 130

Tabela 2.18. Program operacyjnego usamodzielniania jednostek organizacyjnych Politechniki Wrocławskiej w latach 1970–1972 oraz ich przychód (1970) lub planowany przychód (1971, 1972) z realizacji prac badawczych dla przemysłu 133

Tabela 2.19. Plan rozwoju studiów podyplomowych na Politechnice Wrocławskiej w latach 1972–1975 138

Tabela 2.20. Najważniejsze osiągnięcia naukowe w zakresie nauk podstawowych w latach 1971–1973 139

Tabela 2.21. Studia podyplomowe na Politechnice Wrocławskiej w latach 1976–1990 według prognozy z 1975 r. (wariant dla studiów uruchamianych raz w roku) 143

Tabela 2.22. Realizacja instytutowych laboratoriów badawczych na Politechnice Wrocławskiej w latach 1972–1975 145

Tabela 2.23. Struktura dyscyplin i zasadnicza problematyka badawcza instytutów Politechniki Wrocławskiej wynikająca z prognozy na lata 1975–1990 148

Tabela 2.24. Cele wielkich programów badawczych oraz prognoza nakładów na ich realizację na lata 1976–1980 152

Tabela 2.25. Planowana lokalizacja i chronologia uruchamiania pracowni badawczych zgodnie koncepcją wielkich zespołów laboratoriów (maj, 1978) 156

Tabela 2.26. Wieloletnie umowy (porozumienia) zawarte przez Politechnikę Wrocławską z jednostkami gospodarki w latach 1968–1982 165

Tabela 2.27. Wykaz dyscyplin i specjalności, w których Politechnika Polska została uznana za uczelnię o statusie ośrodka wiodącego (luty, 1980) 166

Tabela 2.28. Kierunki i specjalności dydaktyczne Politechniki Wrocławskiej (marzec, 1983) 173

Tabela 2.29. Liczbowa charakterystyka niektórych aspektów działalności naukowo-badawczej podejmowanej na Politechnice Wrocławskiej w latach 1982–1983 175

Tabela 2.30. Propozycje tematyki badań naukowych na lata 1986–1990 (grudzień, 1984) 177

Tabela 2.31. Propozycje studiów podyplomowych na Politechnice Wrocławskiej w roku akademickim 1986/1987 (17 marca 1986) 181

Tabela 2.32. Tematyka prac realizowanych w ramach koordynowanych przez pracowników Politechniki Wrocławskiej centralnie finansowanych przedsięwzięć badawczych (marzec, 1989) 184

O Autorach

Adriana Merta-Staszczak (ur. 1981) – dr hab. nauk historycznych, prof. Politechniki Wrocławskiej. Od 2011 roku pracownik Studium Nauk Humanistycznych i Społecznych PWr. Specjalizuje się w historii najnowszej. W obszarze jej zainteresowań naukowych znajduje się problematyka dotycząca sytuacji gospodarczej Polski w XX w., ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska, roli instytucji w rozwoju obszarów wiejskich oraz zachowania i zagospodarowania nieruchomości zabytkowych. Autorka i współautorka kilkadziesiąt publikacji naukowych – książek naukowych i artykułów naukowych i popularnonaukowych, w tym m.in. monografii *Niechciane dziedzictwo. Nieruchomości zabytkowe na Dolnym Śląsku w latach 1945–1989* (2018), która zdobyła dwie ogólnopolskie nagrody.

Należy do Dolnośląskiego Towarzystwa Regionalnego i Zarządu Polskiego Towarzystwa Historii Gospodarczej.

Marek Burak (ur. 1953) – dr nauk humanistycznych w zakresie historii. Absolwent Wydziału Filozoficzno-Historycznego Uniwersytetu Wrocławskiego (dyplom w 1980). Od 1980 roku związany z Muzeum Historycznym we Wrocławiu: kierownik Działu Dziejów Wrocławia (1988), a od 1992 r. – Oddziału Arsenał Miejski. W latach 1999–2002 dyrektor Wydziału Obsługi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego. Kustosz w Muzeum Miejskim Wrocławia (2002–2004). Od 2004 roku dyrektor Muzeum Politechniki Wrocławskiej. Autor i współautor kilkunastu wystaw oraz kilkadziesiąt artykułów i kilkunastu książek z zakresu historii regionalnej, m.in.: *Arsenał Wrocławski. Przewodnik historyczny*, (2003, 2012), *Cmentarze dawnego Wrocławia* (2008), *Wrocławskie uczelnie techniczne 1910–2010* (2010), monografii *Item donamus Sechenice villam... Podwrocławskie Siechnice w latach 1253–2011* (2012), przewodnika *Gmina Siechnice. Przewodnik (nie tylko) rowerowy* (2019).

Jędrzej Leśniewski (ur. 1981) – prawnik, bibliotekarz dyplomowany. Od 2007 r. związany z nowoczesnymi bibliotekami naukowymi Wrocławia. Aktualnie odpowiedzialny za funkcjonowanie Biblioteki Politechniki Wrocławskiej jako zastępca dyrektora Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Wrocławskiej ds. Bibliotek.

Pracuje na rzecz rozwoju polskiego bibliotekarstwa – wiceprzewodniczący Rady Wykonawczej Konferencji Dyrektorów Bibliotek Akademickich Szkół Polskich, członek Rady Naukowej Biblioteki Narodowej i innych gremiów eksperckich (m.in. związanych z projektem: Reforma prawa autorskiego dla bibliotek). Laureat Nagrody Prezydenta Wrocławia za pracę na rzecz rozwoju wrocławskiego bibliotekarstwa.

Współautor koncepcji optymalizacji systemu biblioteczno-informacyjnego Politechniki Wrocławskiej oraz projektu: Repozytorium Informacji i Wiedzy Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.



Wydawnictwa Politechniki Wrocławskiej
są do nabycia w sprzedaży wysyłkowej:
zamawianie.ksiazek@pwr.edu.pl

ISBN 978-83-7493-143-4