

# Zacher, Lech

---

## Zebrania Zespołu Badań nad Zagadnieniami Rewolucji Naukowo-Technicznej

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 18/1, 198-202

---

1973

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Dr inż. Z. Schneigert stwierdził, że brak w podręcznikach informacji o wkładzie Polaków w rozwój techniki, podkreślił trudności w ocenie „polskości” osiągnięć powstałych w oparciu o kapitał i administrację zaborców oraz dokonanych na emigracji. Przewidując powstanie kwestii drażliwych zaproponował, aby uwzględnić w syntezie dorobek tych pionierów, którzy uważali się za Polaków.

Dr T. Nowak, nawiązując do wypowiedzi mgra Jasiuka, uznał za najlepszą drogę realizacji syntezy opracowywanie w najbliższych latach monografii branżowych. Przeciwwstawił się — proponowanemu przez mgra Thora — zubożaniu syntezy. Opowiedział się za periodyzacją historyczno-polityczną. Przypomniał też, że kiedyś proponowano, żeby okresy wcześniejsze (do końca XVIII w.) opracowywali raczej historycy, późniejsze zaś technicy — oczywiście przy współpracy odpowiednich specjalistów.

Doc. W. Hołubiec zaproponował realizację badań podstawowych w oparciu o studia doktoranckie. Zwrócił również uwagę, że już obecnie należy myśleć o odpowiednim przygotowaniu wyników prac, tak aby mogły być zapisane w elektronicznych systemach pamięci, które powstaną już w najbliższych latach.

Mgr M. Rostocki stwierdził, że synteza powinna być nie tyle „książką dla wszystkich” ile zbiorem udokumentowanych wiadomości, rodzajem encyklopedii, pomocnej dla autorów podręczników, popularyzatorów itp. Praca nad syntezą potrwa wiele lat, ale już dzisiaj należy powołać odpowiednią komórkę, któraby ją koordynowała. Ważna jest stała, prowadzona na bieżąco, inwentaryzacja zarówno kadry, jak i publikacji z tej dziedziny. W oparciu o nią należy inspirować nowe opracowania szczegółowe, przyczynkowe, jako materiał do syntezy.

Prof. R. Czarnota-Bojarski wskazał na brak kadry, potrzebnej do urzeczywistnienia projektu syntezy, zajął się też problemami szczegółowymi dotyczącymi działalności zagranicznych specjalistów w Polsce, stratami w zakresie źródeł, oraz obiektywnymi trudnościami, m.in. natury finansowej. Za najpilniejszą potrzebę historyków techniki w Polsce uznał potrzebę opracowania bibliografii tej dyscypliny.

Mgr inż. K. Sawicki wypowiedział się za ścisłą współpracą — nad realizacją syntezy — historyków i techników.

Dyskusję podsumował doc. A. Wiślicki, prosząc zebranych o konkretne propozycje opracowań wstępnych, które mogłyby wejść do planu naukowego i wydawniczego Zakładu już w najbliższym czasie.

Bolesław Orłowski

#### ZEBRANIA ZESPOŁU BADAŃ NAD ZAGADNIENIAMI REWOLUCJI NAUKOWO-TECHNICZNEJ

Na zebraniu Zespołu w dniu 28 kwietnia 1972 r. doc. dr hab. Salomea Kowalewska (Instytut Filozofii i Socjologii PAN) wygłosiła referat *Kultura pracy u progu rewolucji naukowo-technicznej*.

Celem referentki było przeprowadzenie analizy wybranych zagadnień kultury pracy traktowanej jako czynnik warunkujący przejście z fazy uprzemysłowienia do fazy rewolucji naukowo-technicznej. Kulturę pracy zdefiniowano w referacie w myśl socjologicznych koncepcji, przyjmując, że jest to kompleks wartości powstałych we współdziałaniu i współżyciu ludzi w procesie pracy. Do wartości tych należą wytwarzane przedmioty materialne, formy organizacji, sposoby myślenia, wzory zachowania oraz cechy osobowości kształtowane i rozwijane w procesie pracy.

Referentka omówiła problemy identyfikowania grup społecznych, tworzących wzory pracy, grup oceniających, selekcyjnych oraz przyswajających je, jak również grup przekazujących te wzory (poprzez kształcenie, wychowanie). Istotą

problemu jest to, czy te grupy zorientowane są na wartości rewolucji naukowo-technicznej, czy też mają podstawy zachowawcze i dostosowane do sytuacji wynikającej z fazy uprzemysłowienia.

Analiza dokonana przez autorkę referatu opierała się na obserwacji przedsiębiorstw i różnych grup kierowniczych w przemyśle.

W dyskusji udział wzięli: min. T. Kochanowicz, dr L. Zacher, mgr inż. W. Kozyra, dr J. Kulig, prof. dr E. Olszewski, dr Z. Heidrich, mgr B. Hadyniak, dr J. Kubin, doc. dr hab. Z. Kowalewski, mgr W. Szymański, mgr S. Słonka.

Wskazywano przede wszystkim, że rewolucja naukowo-techniczna zamiast stymulować rozwój człowieka, jak zakładali futurologowie, powoduje szereg zjawisk negatywnych (min. Kochanowicz). Tłumaczy się to w znacznej mierze tym, iż znajduje się ona dopiero w fazie początkowej; kraje socjalistyczne — generalnie biorąc — są w okresie przejściowym, przebiegają w nich równoległe procesy rewolucji naukowo-technicznej, jak i procesy industrializacji (dr Zacher).

Wiele miejsca w dyskusji poświęcono funkcji, działaniu oraz kryteriom ocen przedsiębiorstwa jako elementu rozwoju ekonomiczno-społecznego. Wskazywano, że działanie przedsiębiorstwa — racjonalne z jego punktu widzenia (przy nieprawidłowych kryteriach oceny i systemie motywacyjnym) może nie być racjonalne i pożądane ze społecznego punktu widzenia. Niestety, teoria ekonomii socjalizmu nie dostarcza zadowalających rozwiązań, jeśli idzie o rolę i funkcję przedsiębiorstwa w gospodarce socjalistycznej (dr Kulig). Wśród kierunków doskonalenia polskiego systemu funkcjonowania gospodarki wysuwa się system oceny przedsiębiorstwa na jedno z czołowych miejsc. Kryterium oceny będzie wkład przedsiębiorstwa do gospodarki narodowej, ekonomiczna efektywność jego działania, wdrażanie nowości, zabezpieczenie wzrostu płac dla załogi, osiągnięcia w zakresie spraw socjalnych, bhp i in., nie zaś jedynie realizacja dyrektywnych wskaźników, czy wykonywanie zadań planowych (dr Zacher).

Jeśli idzie o funkcje przedsiębiorstwa w przyszłości, to jedni uważają, że winno ono spełniać wyłącznie czy głównie funkcje produkcyjne, inni — że również socjalne, kulturalne itp. Chociaż nie ma jednocześnie określonego modelu przedsiębiorstwa socjalistycznego, to wydaje się, że model totalno-kulturowy nie jest słuszny (doc. Kowalewski). Funkcje przedsiębiorstwa winny się rozszerzać, ale nie powinny ogarniać wszystkich sfer życia pracowników (prof. Olszewski). W przygotowywanej reformie gospodarczej postuluje się, by decydującym ogniwem rozwoju gospodarki były wielkie organizacje gospodarcze (typu koncernowego) integrujące sferę produkcji i sferę B+R. Integracja tych sfer i koncentracja produkcji jest zgodna z tendencjami światowymi, stanowi ona warunek przyswajania osiągnięć rewolucji naukowo-technicznej (dr Zacher).

W dyskusji — przy omawianiu zagadnień kultury pracy — zwrócono uwagę na fakt, że wzorce postępowania inaczej wyglądają w teorii, a inaczej kształtują się w praktyce. Są one oczywiście bardzo potrzebne, ale obok nich działają takie czynniki jak organizacja, zarządzanie, motywacja itp. (mgr inż. Kozyra). Dezintegracja wzorców lansowanych postulatywnie i wzorców rzeczywistych jest faktem. Ale choćby dlatego wzorce te trzeba świadomie kształtować (doc. Kowalewski). Należy przy tym dążyć do integracji celów społecznych i osobistych w przedsiębiorstwie. Elementem kultury pracy jest również zaangażowanie w pracę (mgr Szymański).

Istotnym aktualnie problemem jest to, czy grupy wpływające na podejmowanie decyzji są zorientowane na wartości, jakie przynosi rewolucja naukowo-techniczna. Miernikiem może być tu postawa wobec nauki. Można badać np. czy kierownicy przedsiębiorstw stosują się do przepisów i nagradzanych w przeszłości wzorców działania, jaki jest ich stosunek do ekspertyz, rad naukowych, towarzystw naukowych itp. (dr Kubin).

\*

Na następnym posiedzeniu, które odbyło się w dniu 8 czerwca 1972 r., prof. dr Stanisław Szeffler (Instytut Nauk Ekonomiczno Społecznych PW) przedstawił referat *Społeczne skutki automatyzacji*.

Automatyzacja dotyczy produkcji i zarządzania oraz dużej części sfery usług (banki, ubezpieczenia itp.). Rozwój automatyzacji oznacza rozwój sił wytwórczych (narzędzi, metod technologicznych, umiejętności człowieka, nauki). Rozwój sił wytwórczych wywoływał zawsze ilościowe i jakościowe zmiany w społecznych stosunkach. Najistotniejszą zmianą jakościową w stosunkach społecznych były zmiany form własności środków produkcji. Referent ograniczył się jedynie do przedstawienia ilościowych zmian w zakresie niektórych stosunków społecznych, poruszył problem wpływu automatyzacji na społeczny podział pracy i jej wpływ na strukturę zatrudnienia w społeczeństwie.

Dokonują się również zmiany w strukturze zatrudnienia w przedsiębiorstwie. W wyniku automatyzacji rola zatrudnionych bezpośrednio przy maszynach gwałtownie maleje. Zapotrzebowanie na pracowników pomocniczych również bardzo spada. Gwałtownie wzrasta rola grupy o wyższych kwalifikacjach oraz pracowników konserwujących i remontujących maszyny. Musi nastąpić jej wzrost absolutny i względny w przedsiębiorstwie. W grupie tej potrzebny jest szeroki profil kwalifikacji.

Przedstawiono następnie zagadnienie kwalifikacji. Pierwsza rewolucja przemysłowa zmusiła do wprowadzenia wykształcenia w zakresie szkoły podstawowej, jego rozszerzenie w zakresie szkoły średniej i zapoczątkowała rozwój wykształcenia wyższego (poza tradycyjnymi uniwersytetami). Rewolucja naukowo-techniczna i automatyzacja zmusza do powszechnego wykształcenia w zakresie szkoły średniej i zwiększa zapotrzebowanie na ludzi z wykształceniem wyższym. Omówiono także problemy zatrudnienia i readaptacji.

Zagadnienie czasu pracy i jego skracania było kolejnym punktem referatu. Na zakończenie referent podkreślił, że skutkiem automatyzacji jest wzrost wzajemnego uzależniania się ludzi poprzez rzeczy.

W dyskusji udział wzięli: min. T. Kochanowicz, mgr B. Hadyniak, mgr W. Osińska-Krauze, dr L. Zacher, mgr M. Mikłasz, mgr W. Schier, mgr J. Chodkowski, lek. med. A. Cuchra i prof. dr E. Olszewski.

Wskazywano, iż zmiany w kwalifikacjach ludzi są nie tylko istotą automatyzacji, ale rewolucji naukowo-technicznej. Mogą one ją przyspieszać, ich brak będzie ją hamował. Ważne jest nie tylko kształcenie nowych kadr, ale też przekwalifikowanie tych, których kwalifikacje się zdezaktualizowały. Jest to nie tylko problem ekonomiczny, ale i społeczny (dr Zacher).

Poruszano zagadnienie konieczności kształcenia ustawicznego. Wskazywano, iż problem skracania czasu oraz wypełnienia czasu wolnego zniknie, jeśli kształcenie ustawiczne postawi się na równi z wykonywaniem pracy. Może ono po prostu wchodzić w czas pracy (mgr Hadyniak). Jeśli przestaniemy oddzielać proces pracy od procesu kształcenia, wtedy zniknie problem czasu potrzebnego na kształcenie, wyboru proporcji między wykształceniem ogólnym a specjalizacją itp. (mgr Chodkowski).

W związku z długotrwałością procesów kształcenia i przygotowywania kadr trzeba mieć kilkudziesięcioletnią wizję, prognozę rozwoju. Prognozę taką można stworzyć w oparciu o intuicję, ale racjonalnie podbudowaną. Prognoza — powszechnie przyjęta — może mieć charakter samospełniający się. Jeśli idzie o przygotowanie kadr, należy zacząć od przygotowania nauczycieli, od reformy uczelni ich kształcących, od kształcenia profesorów tych uczelni (prof. Olszewski).

Wraz z rozwojem automatyzacji konieczne staje się przygotowanie psychiki

człowieka do nowoczesnej produkcji, do nowych problemów technicznych (efektem takiego nieprzygotowania jest nieumiejętne posługiwanie się urządzeniami mechanicznymi, pojazdami itp.). Należy humanizować technikę (mgr Osińska-Krauze).

Zwrócono również uwagę na to, że dyskutując problematykę rewolucji naukowo-technicznej poruszamy się w zbyt tradycyjnych kategoriach odnoszących się do dzisiejszych zjawisk, ekstrapolujemy te zjawiska na przyszłość. Powstaje jednak pytanie — czy będą one rzeczywiście w przyszłości (zwłaszcza dalszej) występowały, czy też znikną, bądź zmienią się zasadniczo ich treści (mgr Chodkowski).

\*

Na kolejnym posiedzeniu Zespołu, które odbyło się dnia 13 czerwca 1972 r., doc. dr hab. Tadeusz M. Jaroszewski (Instytut Filozofii i Socjologii PAN) przedstawił referat *Perspektywy rozwoju osobowości człowieka w dobie rewolucji naukowo-technicznej*.

Punktem wyjścia było postawienie pytania — jak kształtować osobowość człowieka, aby sprzyjała ona rewolucji naukowo-technicznej. Rozważania ograniczono do osobowości człowieka pracującego. Czy (i ewentualnie w jakim stopniu) marksowski ideał osobowości musi być modyfikowany w związku z rewolucją naukowo-techniczną (ideał ten był przedstawiony w *Rękopisach, Ideologii niemieckiej* oraz *Kapitale*). Referent przedstawił marksowską koncepcję swoistości człowieka (człowiek świadomie i kolektywnie tworzy sztuczne środowisko). Powstają jednak pewne formy alienacji społecznej. Alienacja powoduje m.in. postęp techniczny, pisał o tym Marks, ale później (w III t. *Kapitału*), twierdził, że w postępie tym tkwią też możliwości przezwyciężenia alienacji. Marks stworzył ideał człowieka pełnego, twórczego, harmonijnie rozwijającego się.

Czy rewolucja naukowo-techniczna przekreśliła XIX-wieczny marksowski ideał? Przecież dzisiejsza nauka i technika stwarzają możliwości występowania zjawiska alienacji, ujarznienia człowieka, wpływu na jego psychikę i działanie. Rewolucja naukowo-techniczna stwarza możliwości manipulowania człowiekiem, przyczynia się do niszczenia środowiska; występuje wreszcie problem prymitywnej masowej kultury. Technologie nie determinują jednak wszystkiego; istotną rolę odgrywają stosunki produkcji, wybory czynione przez polityków itp.

Rewolucja naukowo-techniczna stwarza — ale nie automatycznie — możliwości i konieczność rozwoju osobowości ludzkiej. Mogą jednak wystąpić tu liczne hamulce — ustrojowe, związane z modelem ekonomicznym, niedocenywanie oświaty, niechęć ludzi do bogatego i pełnego życia itp. Marks również nie przewidywał działania żadnego automatyzmu, jeśli idzie o proces dezalienacji.

Należy szukać odpowiedzi na pytanie — jakie postawy będą reprezentować ludzie z nowym wykształceniem i jak trzeba nimi kierować. Wydaje się, że rezerwy ekonomiczne i społeczne tkwią w stosunkach międzyludzkich, w demokratyzacji pracy, w uczestnictwie pracowników w zarządzaniu.

Odpowiadając na liczne pytania referent wyjaśnił, że mówiąc o zmianie struktury sił wytwórczych posługuje się szerszym pojęciem sił wytwórczych niż w myśli definicji Stalina. Zalicza do tego pojęcia również i organizację, wiedzę ludzi, odpowiedzialność za pracę, umiejętność koncentracji woli, uwagi itp. Zmiana struktury sił wytwórczych polega na nierównomiernym rozwoju ich składników (na rzecz wyżej wymienionych). Wskazał też na przydatność podstawowych rysów marksowskiego modelu osobowości ludzkiej — zwłaszcza jako ideału aksjologicznego — dla rewolucji naukowo-technicznej.

Referat wywołał ożywioną dyskusję, w której udział wzięli: doc. W. Lang, min. T. Kochanowicz, doc. J. Szymański, prof. K. Dąbrowski, doc. S. Kowalewska, doc. A. Bodnar, doc. Z. Kowalewski i dr J. Kulig.

W dyskusji zaproponowano, aby dzielić konsekwencje rewolucji naukowo-technicznej na zamierzone i niezamierzone. Konsekwencje te można oceniać moralnie. Np. do ujemnych konsekwencji zamierzonych należą cele wojskowe, próby manipulowania ludźmi. Konsekwencje zamierzone podlegają regulacji, trudniej jest z niezamierzonymi (doc. Lang).

Podkreślono, iż zarządzanie (traktowane jako sztuka) jest siłą napędową rewolucji naukowo-technicznej. Rola wiedzy humanistycznej i odpowiedzialności moralnej rosną, osiąganie optymalnych rezultatów bez ich udziału jest współcześnie niemożliwe (m.in. Kochanowicz).

Rewolucję naukowo-techniczną można analizować również z punktu widzenia możliwości, jakie stwarza technika. Podkreślano, że o ile industrializacja sprowadziła problemy osobowości do spraw prywatnych, to wraz z pełnym rozwojem automatyzacji — który niesie rewolucja naukowo-techniczna — rozwój osobowości staje się ważny. Rozwój osobowości powinien zapewnić człowiekowi panowanie nad całością nowych zjawisk, zabezpieczyć jego pełną równowagę psychiczną oraz w świecie przyrody (doc. Szymański). Oddziaływując na osobowość człowieka należy kształtować usposobienie poznawcze (doc. Kowalewski).

Epoka rewolucji naukowo-technicznej stwarza szkodliwe warunki dla zdrowia psychicznego człowieka. Istnieje zjawisko uciekania pracowników z zakładów zautomatyzowanych, czują się bowiem w nich samotni, brakuje im kontaktu z ludźmi. Jeśli wziąć pod uwagę koszty społeczne automatyzacji, to okazuje się iż są one bardzo wysokie (doc. Bodnar). Mimo to, jesteśmy na etapie fascynacji poziomem dotychczasowego dorobku materialnego krajów przodujących. Ale już wartości te zaczyna się podważać (mówi się np. o zerowej stopie wzrostu itp. (dr Kulig).

Należy się obawiać negatywnych skutków rewolucji naukowo-technicznej, przemiany bowiem osobowości, następując pod jej wpływem, zachodzą niejako bez udziału tej osobowości. Już dziś w obliczu wzrostu przestępstw, samobójstw, psychoneurwicz itp. — należy zwrócić uwagę na poprawę higieny psychicznej, rozpocząć akcję profilaktyczną. Wydaje się, iż obok analizy wpływu przemian w środowisku zewnętrznym, należy — zwłaszcza w ustroju socjalistycznym — mówić o psychicznym środowisku wewnętrznym (prof. Dąbrowski).

Zwracano uwagę na konieczność rozwijania wymiaru aksjologicznego pojęcia osobowości. Krytykowano koncepcję merytokracji (nagradzania najbardziej przydatnych). Twierdzono też, iż nie ma dokładnej zbieżności między wymogami techniki a wymogami rozwoju osobowości (doc. Kowalewska).

\*

Na ostatnim, przed przerwą wakacyjną, posiedzeniu które odbyło się dnia 20 czerwca 1972 r. dyskutowano nad książką R. Richty i zespołu *Cywilizacja na drodze — konsekwencje rewolucji naukowo-technicznej dla społeczeństwa i dla człowieka* (Warszawa 1971, Książka i Wiedza). Wstęp do dyskusji wygłosił dr L. Zacher, przedstawiając główne wątki i tezy książki. W spotkaniu wzięli udział: prof. dr R. Richta (dyrektor Instytutu Filozofii i Socjologii CSAN w Pradze) oraz prof. dr J. Filipec (z-ca dyrektora w tymże Instytucie). Goście czechosłowaccy przedstawili swoje poglądy w szeregu kwestiach związanych z żywo dyskutowaną problematyką, wskazując jednocześnie na pewne zmiany tych poglądów w związku z nowymi badaniami i przemyśleniami; opowiedzieli również o swych pracach badawczych, realizowanych we współpracy z uczonymi radzieckimi. W spotkaniu wzięło udział ponad 40 osób.