

O 65 rocznicy pewnej bardzo ważnej decyzji, czyli o powołania Wydziału Łączności w Politechnice Warszawskiej

Bogdan Galwas¹

Zamiast wprowadzenia

Czas, w którym przyszło mi pisać o tej ważnej rocznicy jest z mojego punktu widzenia czasem dziwnych wydarzeń i jeszcze bardziej dziwnych i często nieoczekiwanych interpretacji. Sposób mojego myślenia o wydarzeniach, które mamy już za sobą, które możemy nazwać historycznymi, kryteria ich oceny, co przyniosły dobrego, a ile złego, ustalałem i modyfikowałem przez kilkadziesiąt lat, nim procesy usztywniania dały znać o sobie. Niemniej oscylacje moich poglądów nigdy nie miały dużej amplitudy (użyłem tutaj terminologii elektroników). Weryfikowałem je w setkach wielogodzinnych dyskusji z przyjaciółmi i nie tylko. Moje kryteria podziela bardzo wielu ludzi, choć nie śpiewamy w chórze. I oto teraz spotykam zalew interpretacji i ocen opartych na zupełnie innych kryteriach. Jest to inna niż moja logika, inna interpretacja i inne konkluzje. Bronisław Łagowski użył i precyzyjnie scharakteryzował termin "nadrzeczywistość", by opisać ten nowy/inny sposób myślenia i oceny. Zgodnie z nim kamieniami milowymi okresu opisanego skrótem PRL są: powstanie warszawskie, żołnierze wyklęci i generał (wkrótce) Kukliński. Po drodze jeszcze kilka wydarzeń w Poznaniu i na Wybrzeżu. Nad resztą - według tego modelu logiki - nie warto zatrzymywać się.

Czy rzeczywiście nie warto? Chcę właśnie napisać kilka słów o jednym, małym fragmencie tej "reszty". Ten opis oparty będzie o moją własną logikę (w moim wieku za późno na zmiany). Niech to będzie głos w dyskusji co rzeczywiście służy społeczeństwu.

Kilka słów o "radiotechnice"

Termin radiotechnika był popularny już w latach 30. poprzedniego wieku w związku z rozwojem techniki nadawania i odbioru radiowego. Termin ten był na tyle szeroki, że obejmował badania nad telewizją, radarem i technikami zapisu i rejestracji dźwięku. Odrębnym obszarem była telefonia. Otóż w roku 1939 w Polsce liczba specjalistów w obszarze radiotechniki była niewielka, najwyżej dwucyfrowa, przemysł radiowy nie istniał, o kierunku kształcenia nawet nie wspomnę. Dobrze pracował Wydział Elektryczny, to na nim powstawały pierwsze prace o propagacji fal i działaniu triody. Nie muszę dodawać, że - z różnych powodów - front naszych badań pozostawał daleko w tyle za W. Brytanią, Niemcami i USA. W latach II Wojny Światowej tempo badań i rozwoju radiotechniki przybrało niewyobrażalne rozmiary wyścigu technologii po śmierć i życie. W wyścigu tym nie braliśmy udziału, a dokonano ogromnego skoku technologicznego. Kilka lat po wojnie zorientowano się, jak wielkie postępy osiągnęły uniwersytety (tak!) i przemysł w USA, kolejno w Wk. Brytanii, Niemczech, Japonii i Związku Radzieckim. W tym czasie wszystkie

¹ Autor jest emerytowanym profesorem na Wydziale Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej.

polskie uczelnie były zamknięte, wielu z nielicznej grupy specjalistów zginęło na frontach wojny, w tragicznym powstaniu warszawskim, innych los rozrzucił po świecie.

W roku 1945 nad morzem gruzów Warszawy wystawał budynek, który obecnie nazywamy Gmachem Głównym Politechniki. To tam zaczęli przybywać nieliczni wykładowcy, którzy przeżyli wojnę i powstanie. Przybyli pędzeni potrzebą by uruchamiać za wszelką cenę i jak najszybciej studia inżynierskie. Wszak bez inżynierów można odgruzowywać, ale nie można budować. Jeszcze jedną myśl mieli ci ludzie: w pościgu za światem mogli liczyć tylko na siebie.

Powstaje Wydział Łączności

Jak już wspomniałem, przed wojną silnym wydziałem Politechniki był Wydział Elektryczny. To przy nim wyrastała gałąź radiotechniki. Tak też zaczynano w roku 1945. Startuje rekrutacja na Wydziale Elektrycznym, a przy nim pojawia się specjalność: "prądy słabe". To radiotechnika. Jednak tych kilku specjalistów, którzy tam skupili się wiedzą, że to nie jest powtórka roku 1939, to już rok 1946, to już inna era. Trzeba - obok Wydziału Elektrycznego - utworzyć osobny wydział z własnym programem, odrębnymi laboratoriami, odrębnymi programami badawczymi. Ten wydział ma kształcić specjalistów, którzy zbudują w Polsce od "zera" przemysł elektroniczny i służące mu zaplecze naukowo-badawcze. Tych kilku ma wizję opartą o wiedzę; według nich trzeba zacząć od uczelni.

Tych kilku staje przed zadaniami - zdaje się - nie do wykonania. Po pierwsze nie ma kadry. Wydział Elektryczny pomaga. Zapraszają do pracy matematyków i fizyków, jakże wtedy nielicznych. Najzdolniejsi studenci 3 roku zostają asystentami, potem zostaną profesorami, niektórzy nie zdążą zrobić doktoratu, a zostaną członkami PAN.

Po drugie trzeba samemu pokonać dystans do czołówki, sięgnąć po literaturę, kupić i sprowadzić z zagranicy, a potem napisać własne książki, podręczniki, skrypty. Na szczęście uniwersytety w USA i Wk. Brytanii publikują całe serie książek. Zastępowała na całym świecie seria wspaniałych monografii wydanych w USA na przełomie lat 40. i 50. przez MIT². W ZSRR pojawiają się całe serie bardzo dobrych tłumaczeń, często bez wiedzy autorów. Sięgamy po książki gdzie się da i jak się da, a czas to ubogi zarówno w środki, jak i w kontakty.

Trzeci problem, to laboratoria, niezwykle istotny składnik procesu dydaktycznego. Coś przekazało wojsko, pomogły zakupy w ZSRR i w NRD. Są laboratoria.

Czas podsumować podjętą przez tych kilku pracę. Jest już ich kilkudziesięciu. Wnioskują w 1950 roku o powołanie nowego w Politechnice Wydziału Łączności już w roku 1951, w 6. roku po zakończeniu wojny. Jak wygląda ich dzieło? Mogę o tym sam opowiedzieć. Trafiam na ten Wydział w roku 1955. Jest nas 180 studentów, wybranych z 630 kandydatów po bardzo trudnych egzaminach. Studia magisterskie zaplanowano na 11 semestrów, w praktyce trwają 6 lat. Tygodniowa liczba zajęć przekracza 40 godzin.

² MIT - Massachusetts Institute of Technology, uniwersytet techniczny w USA, według wielu opinii najlepszy na świecie.

Pierwsze 2 lata, wzorem modelu francuskiego przygotowującego do Grand Ecole, to gruntowne studia wiedzy podstawowej z przewagą matematyki i fizyki. Dobrzy wykładowcy, dużo podręczników i skryptów, dobrze przygotowane laboratoria. Dobry zestaw specjalności dyplomowania, poza radiotechniką i telefonią można było wybrać elektronikę medyczną (aparatura Roentgena), elektroakustykę z akustyką sal koncertowych i automatykę.

Studia są bardzo, bardzo trudne i wymagają od studentów ogromnego wysiłku. Do dyplomu dociera dwóch na trzech. Wydział Łączności buduje sobie opinię najtrudniejszego na Politechnice, bardzo trudno dostać się, jeszcze trudniej skończyć. Niemniej liczba rekrutowanych z roku na rok rośnie, a liczba kandydatów kilkakrotnie przekracza liczbę miejsc.

A co dalej?

Wydział Łączności po kilkunastu latach zmienił nazwę na Wydział Elektroniki³. W 1965 roku otrzymał nowy gmach, w którym pracuje do dzisiaj. Liczba studentów powoli rosła i obecnie sięga 3,5 tysiąca. Jest to największy Wydział Politechniki Warszawskiej i jeden z największych w uczelniach technicznych. Obecnie kształci na 5 kierunkach, prowadzi studia doktoranckie, w języku angielskim i przez Internet. Zatrudnia kilkudziesięciu profesorów i doktorów habilitowanych, wkrótce będzie to liczba trzycyfrowa.

Wracając do czasów początku, lat 50-tych i 60-tych. Absolwenci Wydziału Łączności stworzyli w Warszawie całą serię instytutów naukowych i centrów badawczych, wśród nich wymienię PIE, PIT, ITE, IŁ, ITME⁴ i kilka innych. Powstał od zera warszawski przemysł elektroniczny, który produkował lampy elektronowe, tranzystory i układy scalone, odbiorniki i nadajniki radiowe, adaptory i magnetofony, radary i magnetrony, kineskopy i telewizory, systemy automatyki i aparaturę pomiarową. To wszystko jest plonem zasiewu tych kilku, którzy w końcu lat 40-tych postanowili stworzyć nowy wydział inżynierii.

Absolwenci tego Wydziału dawali sobie doskonale radę tam, gdzie rzucił ich los. Większość pracowała i pracuje dla kraju. Wielu los rozrzucił po całym świecie. Na najlepszych uniwersytetach od Alaski po Patagonię i Nową Zelandię, można spotkać profesorów - absolwentów tego Wydziału, bo jego dyplom otwiera każde drzwi.

Trochę podsumowania

Dopiero po latach, jako profesor tego Wydziału, zdałem sobie sprawę jak wielką i wspaniałą pracę wykonało tych pierwszych kilku, jak wiele zawdzięcza im uczelnia i cały kraj. Nie piszę wizytówki Wydziału, ani tym bardziej reklamówki. Chcę tylko oddać ukłon tym kilku, którzy 70 lat temu, w powojennej pełnej gruzów Warszawie, w kraju pełnym ran i blizn, postanowili gonić świat, który nam uciekł. Uznali, że kraj skorzysta, gdy wykształci się specjalistów w obszarze niezwykle ważnej techniki. Nie wiem, czy rozważali możliwość

³ Obecnie jest to Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych.

⁴ PIE - Przemysłowy Instytut Elektroniki, PIT - Przemysłowy Instytut Telekomunikacji, ITE - Instytut Technologii Elektronowej, IŁ - Instytut Łączności, ITME - Instytut Technologii Materiałów Elektronowych.

czekania na III Wojnę Światową, pewnie nie. Postanowili gonić w sposób, który uznali za najskuteczniejszy i który był najskuteczniejszy. Uznali, że aby Polska zajęła miejsce wśród krajów z rozwiniętymi gospodarkami należy zbudować krajowy przemysł elektroniczny. Budowa tego przemysłu wymagała kształcenia wysokiej klasy specjalistów i potencjału naukowego. Chwała im i chwała tym, którzy podjęli wraz z nimi to dzieło i pomogli im w tej pracy. Znałem ich, pracowałem z nimi: pracowici, sumienni i profesjonalni, nie robili wrażenia, że realizują ważną misję. Nie przypominam ich nazwisk, aby kogoś nie pominąć, podam tylko jedno: profesor Janusz Groszkowski, nasz praojciec.

A jak wyglądały stosunki z władzą tamtych lat? Czy działali na zlecenie władz? Z pewnością nie pracowali "przeciw władzy", to oni przekonali władzę i ustalili programy rozwoju uczelni, instytutów badawczych, zakładów produkcyjnych. To oni wiedzieli co należy zrobić, a nie ludzie władzy.

Przypomniałem jedną ważną dla wielu z nas rocznicę i jej dobroczynne dla kraju skutki. Jak wiele takich rocznic powinniśmy wspominać? Bardzo wiele, tysiące. W tysiącach miast i miejscowości nasi ojcowie podejmowali ciężką pracę, by odbudowywać i uruchamiać. Jak już podjąłem temat uczelni. Do Wrocławia tuż po zakończeniu wojny przyjechała pociągami grupa wykładowców Uniwersytetu i Politechniki ze Lwowa. Nie zwlekając uruchomili Uniwersytet i Politechnikę; wkrótce także z Wydziałem Łączności. To był nasz zaprzyjaźniony konkurent, świetny Wydział. W tym czasie uruchomiono Politechnikę Gdańską. Historia utworzenia Wydziału Budowy Okrętów z pewnością warta jest przypomnienia. W oczach współczesnej młodzieży Stocznia Gdańska słynie ze wspaniałych strajków. Otóż nie tylko. Należy też pamiętać, że między strajkami zbudowano tam dziesiątki, a może setki statków.

Dlaczego odwracamy się od pracy naszej i naszych ojców, pracy wtedy kiepsko wynagradzanej i wykonywanej w bardzo trudnych warunkach niedostatku, a mimo to bardzo owocnej? Dlaczego głosimy chwałę zbrojnego podziemia, którego działania powiększyły liczbę zabitych Polaków o dziesiątki tysięcy osób? Dlaczego nagradzamy za strajki, nielegalne stowarzyszenia, starcia z policją, a nie za wybudowane mosty, elektrownie i szkoły, za utworzone uczelnie i instytuty naukowe? Prawdopodobnie wynika to z narzuconego polityką historyczną modelu wartości co jest dobre dla ojczyzny, a co temu dobru nie służy. Model ten utworzono w latach "zimnej wojny" i na jej potrzeby, gdy Polska była obszarem wojny propagandowej między wrogimi sobie blokami. Czy działał skutecznie? Chyba tak, o mało nie doprowadził nas do kolejnej wojny domowej i starcia z Rosją. Ale teraz **ten model myślenia ogłupia nas**, już teraz nie pozwala nam postawić właściwej diagnozy dlaczego dystans między nami a czołówką krajów rozwiniętych w Europie nie maleje i jakie działania trzeba podjąć, aby go zmniejszyć. Postępując się logiką "nadrzeczywistości" jesteśmy blisko konkluzji, że to nie my ich, a ONI nas powinni gonić, że na nas, na przedmurzu, spoczywa obowiązek ochrony cywilizacji. Jeżeli ta logika stanie się w naszym kraju dominującą, to zostanie nam tylko modlitwa!