

Franciszek Puchała

Broń radiacyjna kontra lasery w Wojskowej Akademii Technicznej : raport ppłk. Puzewicza do gen. Urbanowicza

Przegląd Historyczno-Wojskowy 14(65)/2 (244), 141-148

2013

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

BROŃ RADIACYJNA KONTRA LASERY W WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ. RAPORT PPŁK. PUZEWICZA DO GEN. URBANOWICZA

Jeszcze przed 1939 r. rozpoczęto w Polsce pierwsze prace z dziedziny optoelektroniki. Prowadziły je ówczesne instytucje naukowe: Państwowy Instytut Telekomunikacji, Katedra Radioelektroniki Politechniki Warszawskiej i Państwowy Instytut Elektroniki. Jednakże dynamiczny rozwój badań w tej dziedzinie nastąpił dopiero w Polsce Ludowej, w latach 60. ubiegłego wieku. Zbiegło się to z uruchomieniem 15 maja 1960 r. przez amerykańskiego badacza Teodora Harolda Maimana pierwszego w świecie lasera rubinowego i zademonstrowaniem (również w Stanach Zjednoczonych) pierwszego lasera gazowego¹. W naszym kraju rozwój elektroniki kwantowej związany jest personalnie ze Zbigniewem Puzeviczem, a instytucjonalnie z Wojskową Akademią Techniczną (WAT). W 1961 r. mjr Puzevicz, świeżo upieczony doktor nauk technicznych, został szefem Katedry Podstaw Radiotechniki Wydziału Elektrotechnicznego WAT. Poza kontynuowaniem rozpoczętych wcześniej prac z dziedziny techniki mikrofalowej, z niewielką grupą współpracowników w 1962 r. rozpoczął badania nad elektroniką kwantową, a szczególnie nad laserami². Problematyką tą zajmowały się też cywilne placówki naukowe³. Budową urządzeń kwantowych, a zwłaszcza laserów, żywo zainteresowane były także władze państwowe. W dniu 28 maja 1963 r. ówczesny premier Józef Cyrankiewicz powołał Zespół Problemowy Elektroniki Kwantowej, na którego czele stanął ówczesny prezes Polskiej Akademii Nauk prof. Janusz Groszkowski. Jego zastępcami zostali prof. Dionizy Smoleński i gen. dyw. Marian Graniewski, ówczesny zastępca szefa Sztabu Generalnego WP ds. techniki i planowania. Do zespołu, tworzonego przez najwybitniejszych polskich uczonych, został także powołany mjr dr inż. Zbigniew Puzevicz⁴.

W 1963 r. w WAT, we współpracy katedr: Podstaw Radiotechniki oraz Urządzeń Mikrofalowych, został uruchomiony pierwszy maser⁵. Ze względu na trudności technologiczne, ale też pod wpływem systematycznie napływających ze świata wiadomości o kwantowych wzmacniaczach promieni świetlnych, tzw. laserach, prace nad maserami ograniczono, skupiając się na badaniach tych pierwszych. Wyniki przyszły

¹ Laser, czyli Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation (wzmocnienie światła przez wymuszoną emisję promieniowania).

² L. Surazyński, *WAT laserem pisany. 60-lecie Wojskowej Akademii Technicznej*, Warszawa 2011, s. 13.

³ Zespoły badawcze powołano np. w Katedrze Przyrządów Elektronowych Politechniki Warszawskiej (zespół kierowany przez prof. Wiesława Wolińskiego), a także w Katedrze Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (zespół kierowany przez prof. Franciszka Kaczmarka). W. Woliński, *Początki optoelektroniki w Polsce*. Referat, zbiory Z. Kazimierskiego.

⁴ Do zespołu weszli profesorowie: Stanisław Kielan (Przemysłowy Instytut Telekomunikacji), Bohdan Paszkowski (Politechnika Warszawska), Arkadiusz Piekara (Instytut Fizyki PAN), Stanisław Ryżko (Politechnika Warszawska), Adam Smoliński (Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN), Leonard Sosnowski (Instytut Fizyki PAN) i Włodzimierz Trzebiatowski (Instytut Chemii Fizycznej PAN). Z. Mierczyk, *Wstęp*, w: L. Surazyński, *op. cit.*

⁵ Maser to wzmacniacz mikrofal przez stymulowanie emisji promieniowania. Zob. W. F. Wyrębski, *Laserowa technika wojskowa*, Warszawa 1982, s. 15.

nadzwyczaj szybko, gdyż już 2 lata po uruchomieniu pierwszego lasera na świecie, 23 sierpnia 1963 r. uruchomiono pierwszy w Polsce laser gazowy na mieszaninie helu i neonu. Jego twórcami byli: ppłk dr inż. Zbigniew Puzewicz, ppłk mgr inż. Kazimierz Dzieciołowski, mjr Tadeusz Machowski, mjr Stanisław Rutkowski, mjr Maciej Słojewski, mjr Mieczysław Piotrowski i por. Jan Malinowski. Laser opracowany w WAT umożliwił podjęcie dalszych prac nad tymi urządzeniami i ich zastosowaniem, przyczynił się także do rozwoju takich dziedzin, jak mechanika precyzyjna i hodowla monokryształów. W dniu 7 listopada 1963 r. uruchomiono pierwszy w kraju laser rubinowy. Wydarzenie to odbiło się szerokim echem w mediach krajowych i zagranicznych. Do zespołu konstruktorów w WAT z propozycją współpracy zgłaszali się specjaliści z różnych dziedzin. Wykorzystując laser, już w 1965 r. zbudowano koagulator okulistyczny i mikrodrążarkę laserową do zastosowań w mikrochirurgii oka. Dalsze prace doprowadziły do zbudowania laboratoryjnego modelu dalmierza laserowego oraz do uruchomienia jednego z największych wówczas laserów – lasera molekularnego. Osiągnięcia te sprawiły, że w latach 60. uczelnię kojarzono przede wszystkim z laserami. Pomyślnie rozwijające się prace nad nimi zostały nieoczekiwanie zahamowane w połowie 1964 r. Zespołowi badawczemu ograniczono finansowanie, zaopatrzenie materiałowe, a także możliwości współpracy z wieloma instytucjami cywilnymi. Co więcej, w dobrej dotychczas współpracy między katedrami uczelni pojawiły się trudności. Ówczesny komendant WAT, gen. dyw. prof. dr inż. Michał Owczynnikow, rozpoczął dekompletowanie zespołu Puzewicza, a wyłączonych z tego zespołu badaczy (kilku oficerów i część sprzętu) kierował do nowo tworzonej katedry w innym wydziale uczelni. W reakcji na interwencję podjętą w tej sprawie przez zastępców komendanta WAT gen. Owczynnikow zapewnił, że prace w zakresie elektroniki kwantowej w akademii nie będą dublowane. Mimo tych zapewnień w 1965 r. w uczelni został utworzony nowy zespół, który miał prowadzić ściśle tajne prace z zastosowaniem techniki laserowej. Na jego kierownika gen. Owczynnikow wyznaczył płk. dr inż. Mieczysława Piotrkowskiego, choć w rzeczywistości to on sam kierował jego pracami.

W 1967 r. wyszło na jaw, że już 3 lata wcześniej, w 1964 r., komendant WAT wystosował do ministra obrony narodowej memoriał sugerujący możliwość prowadzenia w akademii prac nad bronią radiacyjną, tj. skonstruowania urządzeń laserowych miotających niszczące promienie. Do prac w nowym zespole nie dopuszczono szefów obu katedr: Podstaw Radiotechniki i Urządzeń Mikrofalowych. *Notabene* wspomniany memoriał powstał bez konsultacji z nimi, wnioski w nim zawarte zostały podbudowane odwołaniem się do osiągnięć kilku innych zespołów WAT. Nowy zespół korzystał z całkowitego poparcia komendanta WAT, a nawet – można rzec – był przez niego faworyzowany. Powstała dziwaczna i niezdrowa sytuacja: oto bowiem zespół kierowany merytorycznie i organizacyjnie przez komendanta akademii rywalizował z zespołem szefa jednej z katedr tej uczelni. W dodatku tendencyjne wypowiedzi komendanta WAT przyczyniły się do izolacji zespołu Puzewicza w środowisku uczelnianym. Rezultatem trudności stworzonych przez działania gen. Owczynnikowa, motywowane potrzebą skupienia badań nad iluzoryczną – jak się wkrótce okazało – bronią radiacyjną, było zahamowanie rozwoju elektroniki kwantowej nie tylko w uczelni, ale też w skali kraju.

W 1967 r. zespół bezpośrednio podporządkowany komendantowi WAT przestał istnieć, a gen. Owczynnikow został przeniesiony do Inspektoratu Szkolenia MON. Pułkownik Mieczysław Piotrkowski został skierowany do służby w Centralnym Szpitalu

Klinicznym Wojskowej Akademii Medycznej w Warszawie, gdzie zajmował się wykorzystaniem laserów w medycynie. Można z dużym prawdopodobieństwem założyć, że do tych zmian, a więc także do powtórnego skupienia wysiłku badawczego uczelni na rozwoju elektroniki kwantowej przyczynił się raport ppłk. Zbigniewa Puzewicza z 7 listopada 1967 r. adresowany do gen. dyw. Józefa Urbanowicza, ówczesnego szefa Głównego Zarządu Politycznego WP. Raport ten można uznać za przejaw niezwyklej w tamtych czasach odwagi cywilnej. Jego autor, oficer zawodowy, ryzykując utratę stanowiska, zwolnienie z wojska i przerwanie kariery naukowej, wystąpił w obronie dorobku badawczego swoich współpracowników, a przede wszystkim motywowany troską o rozwój obiecująco zapowiadających się badań naukowych. Uczynił to zresztą zrećznie, wykorzystując do tego pion polityczny wojska, a więc omijając tym samym obowiązującą w wojsku tzw. drogę służbową. Oczywiście nie gwarantowało to uniknięcia ewentualnych reperkusji czy – zakładając wariant łagodniejszy – nieprzyjemności służbowych. O tym, że tak się nie stało, być może zadecydowały także osobiste doświadczenia adresata raportu – gen. Urbanowicza, który, będąc w 1946 r. zastępcą dowódcy Marynarki Wojennej ds. polityczno-wychowawczych, wystosował podobny w swym charakterze raport (podnosił w nim sprawę bałaganu organizacyjnego w Dowództwie Marynarki Wojennej) do szefa ówczesnego Głównego Zarządu Polityczno-Wychowawczego WP⁶.

Usunięcie przeszkód spowodowanych niewczesnymi ambicjami gen. Owczynnikowa dotyczącymi budowy broni radiacyjnej umożliwiło rozwój badań prowadzonych przez zespół ppłk. Puzewicza. Na efekty nie trzeba było długo czekać. 25 października 1966 r. w WAT uruchomiono pierwszy laser molekularny znacznej mocy (200 W). We wrześniu następnego roku wszedł on do produkcji w Zakładach Produkcji Doświadczalnej WAT, co umożliwiło rozpoczęcie badań nad oddziaływaniem promieniowania laserowego na materię z perspektywą zastosowań w przemyśle.

Badania nad wykorzystaniem promienia laserowego doprowadziły do skonstruowania wielu urządzeń laserowych stosowanych w medycynie (koagulatory, lancety chirurgiczne i lancety laryngologiczne) i gospodarce narodowej (w geodezji, górnictwie, gospodarce morskiej, archiwistyce), a także w wojsku. Lasery szkolne i spektrometry laserowe znalazły zastosowanie w szkolnictwie i nauce⁷.

We wrześniu 1967 r. jako jeden z pierwszych w Polsce powstał Instytut Elektroniki Kwantowej (IEK) na Wydziale Elektroradiotechnicznym WAT. Jego komendantem został ppłk doc. dr inż. Zbigniew Puzewicz⁸. Przed nowo utworzonym instytutem postawiono dwa podstawowe zadania. Po pierwsze, prowadzenie badań podstawowych z zakresu elektroniki kwantowej z myślą o wykorzystaniu ich efektów w wojsku i gospodarce narodowej. Po drugie, tworzenie warunków rozwoju kadry naukowej w dyscyplinach objętych działalnością instytutu. Od 1980 r., po uzyskaniu samodzielności, przedmiotem prac IEK było zwłaszcza konstruowanie laserów, optoelektronicznych urządzeń i systemów techniki wojskowej oraz optoelektronicznych urządzeń medycznych i przemysłowych, a także opracowanie technologii wytwarzania elementów i zespołów na potrzeby optoelektroniki. W instytucie

⁶ *Polska Marynarka Wojenna pod koniec 1946 roku w opinii komandora Józefa Urbanowicza. Materiały organizacyjne i dowodzenia*, wstęp i oprac. E. Piwowarski, „Przegląd Historyczno-Wojskowy” 2012, nr 4, s. 143–152.

⁷ L. Surzyński, *op. cit.*, s. 7–8.

⁸ H. Grzegorzczak, *Wojskowa Akademia Techniczna 1951–1991*, Warszawa 1991, s. 174.

od początku jego powstania prowadzono prace podstawowe w dziedzinie teorii laserów, badań jakości i własności fizycznych materiałów stałych i ośrodków gazowych stosowanych w technice laserowej, technologii ich otrzymywania i obróbki, konstrukcji i rozwiązań zespołów laserowych i kompletnych urządzeń laserowych. Znaczące osiągnięcia WAT na polu techniki laserowej umożliwiły podjęcie prac w kolejnych dziedzinach. Od 1970 r. ówczesny komendant WAT gen. dyw. prof. dr hab. inż. Sylwester Kaliski zaczął tworzyć dwa nowe zespoły badawcze: Zespół Analiz Teoretycznych i Zespół Fizyki Plazmy. Ich zadaniem było prowadzenie analiz i określenie sposobu przeprowadzenia kontrolowanej syntezy termojądrowej. Wykorzystując dorobek Instytutu Elektroniki Kwantowej w dziedzinie laserów dużej mocy, w czerwcu 1973 r. przeprowadzono wspólny eksperyment tych zespołów oraz IEK i Instytutu Badań Jądrowych w Świerku. W jego wyniku po raz pierwszy w Polsce uzyskano neutrony z plazmy wytworzonej laserem. Eksperyment potwierdził możliwość uzyskania generacji strumienia neutronów świadczących o aktach syntezy jąder deuteru i trytu przez użycie skoncentrowanej energii laserów. Szefem IEK był wówczas prof. Zbigniew Puzewicz, a jego zastępcą ds. naukowych zadań wydzielonych prof. Zdzisław Jankiewicz. Po zakończeniu eksperymentu instytut nie uczestniczył więcej w pracach związanych z kontrolowaną syntezą termojądrową. Profesor Puzewicz zrezygnował z dalszych prac w tej dziedzinie, a zespół prof. Jankiewicza został wyłączony z IEK i podporządkowany bezpośrednio gen. Kaliskiemu⁹. W grudniu 1974 r. gen. Kaliski został powołany na stanowisko ministra nauki, szkolnictwa wyższego i techniki. W 1976 r. na podstawie Zespołu Analiz Teoretycznych, Zespołu Fizyki Plazmy oraz przy udziale wawoskich specjalistów techniki laserowej IEK (ppłk doc. dr inż. Zdzisław Jankiewicz), technik wybuchowych (prof. dr hab. inż. Wiktor Babul) i silnych pól magnetycznych gen. Kaliski utworzył Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy (IFPiLM).

W 1978 r. w IFPiLM na potrzeby badań związanych z mikrosyntezą termojądrową uruchomiono pierwszy 4-kanałowy układ laserowy dużej mocy na szkle neodymowym. Jednym z oryginalnych podówcześnie pomysłów była idea generacji wysokotemperaturowej plazmy laserowej skupianej dodatkowo wybuchem, a także idea kombinowanego eksperymentu, w którym plazma była wytwarzana w urządzeniu „plazma-fokus” z dodatkowym jej ogrzewaniem przy użyciu lasera CO₂. Zespół opracował również nowatorską metodę wybuchową, która miała umożliwić przekroczenie progu syntezy termojądrowej. Polegała ona na inicjacji syntezy bez użycia laserów, a jedynie przez wykorzystanie nowoczesnych materiałów wybuchowych. W tej metodzie oryginalna była miniaturyzacja ładunku uzyskana dzięki zastosowaniu odpowiednio wyprofilowanego materiału, umożliwiającego superkompresję plazmy w wyniku odpowiednio zaprogramowanego procesu wybuchowego¹⁰. Eksperymenty przeprowadzone w 1978 r. przyniosły zachęcające wyniki. Przedwczesna śmierć autora pomysłu, gen. Kaliskiego, w znacznym stopniu badania te zahamowała¹¹. Mimo to osiągnięto interesujące rezultaty, a jednym z nich było rozwinięcie metod symulacji komputerowych z zakresu silnych, dynamicznych ta-

⁹ 60 lat WAT, Warszawa 2011, s. 3.

¹⁰ *Ibidem*, s. 4.

¹¹ Dnia 16 IX 1978 r. minister szkolnictwa wyższego i techniki gen. dyw. prof. dr hab. inż. Sylwester Kaliski zginął śmiercią tragiczną w wypadku samochodowym.

kich oddziaływań ciał, jak: zderzanie się ciał, oddziaływanie silnych fal uderzeniowych i detonacyjnych na ciała stałe, przebijanie osłon itd.

W związku z pracami zespołu gen. Kaliskiego pojawiły się plotki, jakoby dotyczyły one konstruowania broni termojądrowej. Jak dotychczas nie udało się jednak odnaleźć jakiegokolwiek źródła, które mogłoby plotki te potwierdzić. Można tylko domniemywać, że ich źródłem mogły być wspomniane eksperymenty przeprowadzone przez zespół gen. Kaliskiego. W opinii fachowców, eksperyment z 1973 r. nie miał większego znaczenia, gdyż możliwości laserów nie pozwalały na wygenerowanie odpowiednio dużych mocy i energii. Współpracujący z gen. Kaliskim profesorowie Zbigniew Puzewicz i Zdzisław Jankiewicz twierdzą, że nigdy nie było prób skonstruowania broni termojądrowej w Polsce. Inni badacze z WAT (Waldemar Matusiak, Zygmunt Ognik) potwierdzają zainteresowanie gen. Kaliskiego techniką sterowanych wybuchów termojądrowych, w tym wybuchową koncentryczną kompresją ciała stałego. Wyniki drugiego eksperymentu, z 1978 r., można było uznać za „zachęcające”.

Pomysł pozostał jednak w sferze rozważań teoretycznych, ponieważ błędnie założono, że metodą wybuchową można kilkakrotnie zwiększyć gęstość ciała stałego. Tym samym dalsze prace nad syntezą termojądrową były skazane na niepowodzenie. Zresztą realizacja koncepcji budowy broni termojądrowej w ówczesnych polskich warunkach była wprost niemożliwa. Chodziło nie tylko o duże nakłady finansowe na prace badawczo-konstrukcyjne, ale i o utworzenie odpowiedniej bazy do prób i eksperymentów, w tym próbnych eksplozji. Niezbędne byłyby też zakupy objętych w większości embargiem materiałów i części za granicą, a z oczywistych względów na Związek Radziecki w tej dziedzinie nie można było liczyć.

Z opisanymi zdarzeniami było też związane powstanie w 1975 r. na Wydziale Elektroniki WAT Instytutu Układów Mikrofalowych i Laserowych (IUMiL) w składzie: Katedra Układów Mikrofalowych, Zakład Bioniki z Zespołem Termografii, powiększonym o kilku pracowników IEK, którzy nie przeszli do IFPiLM. Do kolejnej reorganizacji doszło w 1985 r., kiedy z połączenia IUMiL z Katedrą Elektroniki Kwantowej (już bez Katedry Układów Mikrofalowych i Zakładu Bioniki) powstał Instytut Optoelektroniki Wydziału Elektroniki (IOE).

W latach 80. ubiegłego wieku prace Instytutu Elektroniki Kwantowej WAT nad wykorzystaniem elektroniki kwantowej i techniki laserowej były prowadzone głównie pod kątem potrzeb medycyny oraz obronności. Doprowadziły one z czasem do opracowania wielu nowatorskich konstrukcji, z których większość znalazła się w produkcji Przemysłowego Centrum Optyki (PCO) w Warszawie. Zespoły prof. Zbigniewa Puzewicza pracowały nad projektowaniem, budową i uruchamianiem laserowego dalmierza artyleryjskiego „Portland”, systemu ostrzegania o promieniowaniu laserowym „Bobrawa” i „Obra” oraz cyfrowego systemu kierowania ogniem czołgu T-55 pod nazwą „Merida” i czołgu T-72 (po modernizacji znanym jako „Twardy”) pod nazwą „Drawa”. Od 1992 r. zespoły te zajmują się problematyką związaną z przenośnym zestawem przeciwlotniczym „Grom”. Zestaw ten, od 2000 r. wchodzący w wyposażenie WP, stał się fundamentem modernizacji zestawów przeciwlotniczych ZU-23 do wersji ZUR-23G („Jodek”) i ZSU-23-4 „Szyłka” do wersji „Biała” oraz do budowy samobieżnego zestawu przeciwlotniczego „Poprad”. Profesor Puzewicz, autor zamieszczonego poniżej raportu, jest obecnie szefem Zespołu Elektroniki Kwantowej Instytutu Optoelektroniki WAT. Dokument ten

publikujemy w całości. Drobne ingerencje redakcyjne zostały umieszczone w nawiasach kwadratowych. W niektórych miejscach poprawiono też interpunkcję. Egzemplarz publikowanego raport (w formie kopii maszynopisu) pochodzi ze zbiorów prof. Zbigniewa Puzewicza.

Franciszek Puchała

* * *

Warszawa, dnia 7 II 1967 r.

ppłk doc. dr inż. Zbigniew Puzewicz,
szef Katedry Podstaw Radiotechniki
Wojskowej Akademii Technicznej
im. Jarosława Dąbrowskiego

SZEF GŁÓWNEGO ZARZĄDU POLITYCZNEGO
WOJSKA POLSKIEGO
GENERAŁ DYWIZJI JÓZEF URBANOWICZ

Raport

Zwracam się do Towarzysza Generała z prośbą o rozpatrzenie i przedstawienie Ministrowi Obrony Narodowej mego raportu w sprawie aktualnych warunków prowadzenia w Wojskowej Akademii Technicznej prac naukowo-badawczych i konstrukcyjnych z zakresu elektroniki kwantowej w celu wyciągnięcia odpowiednich wniosków odnośnie [do] środków, które pozwoliłyby osiągnąć efektywniejsze i szybsze rezultaty w tej nowej gałęzi techniki.

W roku 1962 w wyniku swych zainteresowań naukowych zainicjowałem w WAT podjęcie prac z zakresu elektroniki kwantowej, a szczególnie laserów. W krótkim okresie powstał zespół, który dzięki wyteżonej pracy w zakresie wstępnego przygotowania teoretycznego i organizacji niezbędnej bazy laboratoryjnej, mógł przystąpić do opracowań projektowych i realizacji konstrukcji urządzeń elektroniki kwantowej, między innymi pierwszego w Polsce lasera gazowego i rubinowego.

Rozwijające się do tego czasu pomyślnie prace uległy w połowie 1964 roku zahamowaniu na skutek ograniczenia możliwości zespołu, między innymi w zakresie finansowania, zaopatrzenia materiałowego i możliwości współpracy z szeregiem instytucji cywilnych. Szereg katedr, z początkowo niezrozumiałych względów, przestaje współpracować z kierowaną przeze mnie katedrą. Powstaje, moim zdaniem, atmosfera bojaźni okazywania oficjalnie pomocy mojej katedrze i prowadzonym przez nią pracom.

W tym samym czasie na specjalnie zorganizowanej odprawie służbowej otrzymałem od Komendanta Akademii polecenie przekazania pewnej liczby oficerów z naszego zespołu i części sprzętu z naszej katedry do nowo organizowanej katedry w ramach innego wydziału. Na skutek moich obiekcji dotyczących celowości rozbijania zespołu znajdującego się w początkowym, ale równocześnie pozytywnym, etapie jego kształtowania naukowego i organizacyjnego oraz dzięki zdecydowanemu poparciu tego stanowiska przez Zastępców Komendanta WAT, decyzja ta uległa częściowemu złagodzeniu. Z katedry odeszło wówczas dwóch oficerów, a Komendant WAT zapewnił i dał temu częściowy wyraz w rozkazie, że prace z zakresu elek-

troniki kwantowej w WAT nie będą dublowane i zespół nasz będzie miał należyte możliwości rozwoju. Wbrew tym zapewnieniom w 1965 roku zosta[em] oficjalnie poinformowany, że w WAT został utworzony nowy zespół prowadzący ściśle tajne prace o specjalnym znaczeniu z techniki laserowej. Do uczestnictwa w tych pracach nie został dopuszczony nikt z naszego zespołu. Nowy zespół kierowany osobiście przez Komendanta WAT i korzystający z tej racji z jego całkowitego poparcia, uzyskał z miejsca wszechstronne, optymalne warunki rozwoju. Niezależnie od równoległe pogarszających się warunków pracy dla naszego zespołu i stosowanych bezwzględnych metod nierównej konkurencji zespół nasz, dzięki uzyskaniu dodatkowego funduszu z Komitetu Nauki i Techniki i życzliwemu stosunkowi szeregu osób i instytucji, nie zrezygnował z dalszej pracy. W latach 1965–1966 wykonaliśmy pierwsze modele medycznych i przemysłowych zastosowań elektroniki kwantowej. Dokumentacja i modele prototypowe koagulatora laserowego i mikrodrążarki laserowej zostały przekazane do instytutów przemysłowych i powielone seryjnie. Za prace te otrzymaliśmy nagrody Przewodniczącego KNiT-u [Komitetu Nauki i Techniki] Wicepremiera Eugeniusza Szyra. Wykonaliśmy również laser molekularny dużej mocy, który został potraktowany przez KNiT jako jedno z największych osiągnięć naukowo-technicznych 1966 roku, i który jest przedmiotem szerokiego zapotrzebowania ze strony instytutów i przemysłu do stosowania w nowoczesnej technologii. Prace te, w stworzonych wewnątrz Akademii warunkach, wymagały bezgranicznego zaangażowania się członków zespołu i gdyby nie pasja zawodowa oraz nadzieja, że w miarę upływu czasu warunki pracy ulegną poprawie, już dawno nastąpiłoby załamanie psychiczne członków zespołu.

O rzeczywistych przyczynach wytworzonej sytuacji zorientowałem się dopiero w bieżącym roku z racji udziału w Komisji, wyznaczonej rozkazem szefa Sztabu Generalnego, ustalającej nowe zadania WAT z zakresu elektroniki kwantowej. W roku 1964 Komendant WAT wystosował do Ministra Obrony Narodowej memoriał dotyczący możliwości prowadzenia w WAT prac o specjalnym znaczeniu nad bronią radiacyjną. Po obecnym zapoznaniu się z zawartymi w memoriale stwierdzeniami i sugerowanymi wnioskami uważam za obowiązek pracownika naukowego i członka Partii oświadczyć, że dezyderaty tego memoriału dotyczące sposobów realizacji broni radiacyjnej nie miały żadnej praktycznej wartości i oparte były na fantazji naukowej w stosunku do aktualnego stanu rozwoju elektroniki kwantowej. Wnioski te wysunięte były bez naszej wiedzy i konsultacji i zostały poparte autorytetem, jaki uzyskały w tej dziedzinie inne zespoły, w tym i nasz, z tego też względu mogły być przyjęte jako prawdziwe. Spowodowało to uzyskanie przez Komendanta WAT szerokich możliwości finansowych, kadrowych i materiałowych. Właśnie do realizacji tych specjalnych zadań Komendant Akademii powołał wspomniany powyżej zespół i osobiście objął nad nim merytoryczne i organizacyjne kierownictwo. W świetle tego faktu stały się jasne, niezrozumiałe dla nas dotychczas, przyczyny ograniczania i dyskryminowania naszego zespołu, podczas gdy zespół Komendanta korzystał równocześnie z najwyższego uprzywilejowania, wynikającego w znacznym stopniu z prerogatyw Komendanta Akademii. Powstała paradoksalna sytuacja nierównej i niepotrzebnej rywalizacji pomiędzy zespołem kierowanym przez Komendanta Akademii i zespołem szefa Katedry tejże Akademii. Na skutek tego wysiłek naszego zespołu musiał być w dużym stopniu zużywany na pokonywanie niepotrzebnych i sztucznie stwarzanych trudności. Pomimo terminowego wywiązywania

się przez nasz zespół z przyjętych na siebie zobowiązań, warunki takie hamowały i opóźniały rozwój elektroniki kwantowej w skali kraju, a dalsze utrzymanie tego stanu może doprowadzić do utraty przez nasz resort posiadanego priorytetu w tej dziedzinie techniki w Polsce. W skali Akademii natomiast wytworzona atmosfera pracy, niewłaściwe stosunki międzyludzkie, jaskrawa widoczność bezpłodnego trudu powodowały narastanie stanu rozgoryczenia wśród członków naszego zespołu. Taki nastrój stanu osobowego nie sprzyja pracy, trudno w tej sytuacji wymagać entuzjazmu i poświęcenia. Do tego stanu rzeczy przyczyniły się szczególnie ostatnie wypowiedzi Komendanta WAT mające na celu tendencyjne izolowanie naszego zespołu, a wynikające, moim zdaniem, ze stronniczego osobistego zaangażowania się Komendanta Akademii.

Ponieważ obecnie Komendant Akademii zamierza objąć bezpośrednio osobiste kierownictwo całości prac z elektroniki kwantowej w Wojskowej Akademii Technicznej pragnę zameldować, że zgodnie z moimi przekonaniem, Komendant WAT nie powinien obejmować tej funkcji. Uzasadniają to powyżej opisane fakty, a w szczególności:

1. Zespół kierowany przez Komendanta WAT nie zrealizował zasadniczego celu dotyczącego broni radiacyjnej, dowodem czego jest skreślenie tego celu w aktualnych zadaniach naukowych.
2. Komendant WAT nie posiada kwalifikacji z zakresu elektroniki kwantowej. Sformułowanie takiego sposobu realizacji broni radiacyjnej, jak tego dokonał Komendant WAT w odnośnym memoriale, dowodzi braku rozeznania w tematyce.
3. Komendant WAT swoją dotychczasową postawą spowodował rozbitcie zespołów i brak współpracy pomiędzy nimi, a w dalszym ciągu w całym swym postępowaniu kierował się osobistym zaangażowaniem i wynikającym stąd nieuzasadnionym wspieraniem jednego i dyskryminowaniem drugiego zespołu. Fakt ten nie gwarantuje obiektywnego stanowiska Komendanta w przyszłości.
4. Dotychczasowym postępowaniem i szeregiem wypowiedzi Komendant WAT zraził sobie szereg ludzi i wydaje się, że nie cieszy się dostatecznym autorytetem koniecznym do podjęcia osobistego kierownictwa połączonymi zespołami.
5. Bezpośrednie podporządkowanie zespołów katedralnych Komendantowi Akademii z pominięciem drogi służbowej (Komendantów Wydziałów i Zastępcy Komendanta WAT) jest sprzeczne z obowiązującymi przepisami i nie może przynieść korzyści dla całokształtu spraw Akademii.

Proszę Obywatela Generała o wzięcie pod ochronę naszego zespołu i zapewnienie nam normalnych warunków pracy. Tylko podporządkowanie nas osobie obiektywnej i merytorycznie kompetentnej z Dowództwa WAT może zapewnić przeprowadzenie skutecznej koordynacji prowadzonych prac i stworzyć korzystne warunki kontynuowania prac naukowych i projektowych dla potrzeb wojska i gospodarki narodowej.

szef Katedry Podstaw Radiotechniki
/ppłk doc. dr inż. Zb. Puzewicz/

^aW dniu 8 lutego 1967 r. ppłk doc. dr inż. Tadeusz Machowski przekazał do GZP^a.

^a -^a Odręczny dopisek długopisem.