dr Jerzy Zamojski
Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie
ORCID: 0000-0002-6487-5784

Chiński program kosmiczny w latach 1956-1999. Instytucje, ludzie i osiągnięcia

https://doi.org/10.64158/ioqalxhny2

Streszczenie: W opracowaniu przestawiono chronologicznie historię pięciu kluczowych instytucji odpowiedzialnych za chiński program kosmiczny w XX wieku: Akademii Badawczej nr 5 przy Ministerstwie Obrony Narodowej, VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego, Ministerstwa Przemysłu Lotniczego i Kosmicznego, Ministerstwa Przemysłu Kosmicznego i Lotniczego Chińskiej Republiki Ludowej oraz China Aerospace Corporation. Przedstawiono też sylwetki ich szefów. Ludzi o niezwykle ciekawych życiorysach. Byli to ludzie i instytucje, którzy stworzyli podstawy ogromnych sukcesów chińskiego programu kosmicznego w XXI wieku.

Słowa kluczowe: Chiński program kosmiczny - Akademia Badawcza nr 5 przy Ministerstwie Obrony Narodowej - VII Ministerstwo Przemysłu Maszynowego - Ministerstwo Przemysłu Lotniczego i Kosmicznego - Ministerstwo Przemysłu Kosmicznego i Lotniczego Chińskiej Republiki Ludowej – Chińska Korporacja Lotnicza i Kosmonautyczna

1. Wprowadzenie

Chińska Republika Ludowa (ChRL) to bardzo młoda gwiazda na firmamencie ziemskiej kosmonautyki. Dziś niemal co dnia możemy usłyszeć o wielkich osiągnięciach chińskich naukowców i inżynierów, a chińskie osiągnięcia w kosmonautyce są jak diamenty w koronie. Nim jednak do tego doszło Chiny przeszły długą i niełatwą drogę, która nadaje nowego znaczenia łacińskiej sentencji Seneki „*per aspera ad astra*" (przez trudy

do gwiazd). Trudności były zaś od samego początku. ChRL powstała oficjalnie 1.10.1949 roku, ale walki z Kuomintangiem trwały jeszcze do połowy 1950 roku. Kończyło się 50-lat prawie nieustających wojen (od początku rewolucji w roku 1911, która obaliła cesarstwo, przez wojny domowe z watażkami lat 20tych, przez dwie wojny z Japonią po dwie wojny domowe Komunistycznej Partii Chin z Kuomintangiem). Kraj wyszedł z tego straszliwie zniszczony. Chińczycy musieli więc zorganizować i rozwinąć nowe państwo, a przecież niski poziom przemysłu to nie był ich największy problem, bo przez kilka kolejnych dziesięcioleci ludzie milionami umierali tam z głodu. Myślenie więc o lotach w kosmos nie wydaje się więc w takich okolicznościach priorytetem. Mimo to, już w roku 1956 zaczyna się historia chińskiego przemysłu rakietowego, a w jego następstwie także kosmicznego. Początkowo pomagają Rosjanie, ale od roku 1960 nasila się konflikt rosyjsko-chiński i kończy się rosyjska pomoc. Powoduje to poważne opóźnienia (samego załogowego programu lotów kosmicznych o jakieś 20 lat). Dodatkowo piętrzą się trudności wewnętrzne bo w połowie lat 60-tych wybucha Wielka Socjalistyczna Rewolucja Kulturalna, która wstrzyma rozwój kraju na około 10 lat. Sytuacja stabilizuje się dopiero pod sam koniec lat 70-tych, gdy do władzy dochodzi Deng Xiaoping i II pokolenie chińskich komunistów. Kraj wchodzi w nową dynamiczną fazę rozwoju gospodarczego, ale i na niej nie brakuje potknięć i problemów. To jednak czas dynamicznego rozwoju Chin, a wraz z nim, dynamicznego rozwoju chińskiej techniki kosmicznej, który pozwolił im wejść w trzecią fazę, której początkiem dla mnie były przygotowania i wysłanie pierwszego Chińczyka w kosmos w początkach tego tysiąclecia. Niniejszy artykuł to opis tych dwóch pierwszych faz.

Zarys historii chińskich instytucji realizujących chiński program kosmiczny oraz ich szefów

XX-wieczna chińska historia przygotowań do walki o światowy prymat w kosmonautyce wiąże się z pięcioma następującymi po sobie instytucjami oraz ich szefami, którzy przez 43 lata przewodzili tym instytucjom. Jest wśród nich wiele osób wybitnych, o bardzo ciekawych życiorysach, o których w Europie nikt, albo prawie nikt nie słyszał. Niemal każdy

z nich odcisnął na prowadzonych przez siebie instytucjach swój znaczący znak potwierdzając po wielokroć slogan W.I. Lenina, że „kadry decydują o wszystkim". Mam nadzieję, że poznawanie historii owych instytucji wraz z historiami ich szefów będzie więc dla czytelnika tym bardziej interesujące.

2. Akademia Badawcza nr 5 przy Ministerstwie Obrony Narodowej Okres (październik 1956 – listopad 1964)

8 października 1956 Chiny utworzyły swoją pierwszą instytucję badawczą nad rakietami – Akademię Badawczą nr 5 podlegającą Ministerstwu Obrony Narodowej . Qian Xuesen (1956-1960), Liu Yalou (1960-1962) i Wang Bingzhang (1962-listopad 1964) objęli kolejno stanowiska dyrektorów Akademii.[1]

Qian Xuesen (11 grudnia 1911 - 31 października 2009), „ojciec chińskiego przemysłu kosmicznego", urodzony w Renhe, Zhejiang (obecnie Hangzhou City) w Szanghaju. Chiński aerodynamik i naukowiec zajmujący się systemami oraz założyciel inżynierii cybernetycznej. Były pułkownik Sił Powietrznych Stanów Zjednoczonych, członek kadry cywilnej specjalnego szczebla Chińskiej Armii Ludowo-Wyzwoleńczej (ChALW), pierwszorzędny wzór bohaterstwa, akademik Chińskiej Akademii Nauk i akademik Chińskiej Akademii Inżynierii. Qian Xuesen odegrał ważną rolę w projekcie ChRL „Dwie bomby i jeden satelita"[2] i wniósł znaczący wkład w programy rakietowe i lotnicze Chin i Stanów Zjednoczonych. Po ukończeniu studiów licencjackich w Chinach, w 1935 r. Qian Xuesen udał się do USA w celu dalszych studiów na koszt publiczny zwróconego przez Stany Zjednoczone odszkodowania za powstanie bokserów,

[1] Akademia Badawcza nr 5 przy Ministerstwie Obrony Narodowej, https://www.spacechina.com/n25/n142/n152/n174/index.html [dostęp: 23.03.2024].

[2] „Dwie bomby, jeden satelita" – program początkowo bomby atomowej, a potem łącznie z bombą wodorową oraz program pocisków naprowadzanych, a jeden satelita to pierwszy chiński sztuczny satelita Ziemi. Za oba programy szczególnie doceniono 213 chińskich naukowców. Źródło: https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%A4%E5%BC%B9%E4%B8%80%E6%98%9F%E5%85%83%E5%8B%8B/3766711 [dostęp: 20.04.2024].

a w 1936 r. rozpoczął naukę pod kierunkiem Theodore'a von Karmana. W 1945 r. został wysłany do Niemiec w celu zbadania niemieckich technologii rakietowych. W 1955 r. został schwytany podczas walk powietrznych wojny koreańskiej. Był profesorem w Massachusetts Institute of Technology (w roku 1936 ukończył tam studia magisterskie) i California Institute of Technology (w roku 1939 obronił tam pracę doktorską). Jest jednym z głównych założycieli Laboratorium Napędów Odrzutowych Kalifornijskiego Instytutu Technologii, Akademii Badawczej nr 5 Ministerstwa Obrony Narodowej ChRL oraz Instytutu Mechaniki Chińskiej Akademii Nauk. Przez długi czas pełnił funkcję zastępcy dyrektora Siódmego Ministerstwa Przemysłu Maszynowego, Zastępcy Dyrektora Komisji Naukowo-Technologicznej Obrony Narodowej Armii Ludowo-Wyzwoleńczej. Ponadto Qian Xuesen był wiceprzewodniczącym Szóstego, Siódmego i Ósmego Komitetu Narodowego Chińskiej Ludowej Politycznej Konferencji Konsultacyjnej (CPPCC) i był zastępcą partii oraz krajowym przywódcą.[3]

Liu Yalou (8 kwietnia 1910 - 7 maja 1965), wcześniej znany jako Liu Zhendong, Wang Song i Sasha (Лю Ялоу). Pochodził z Wuping w Fujianie. Starszy generał Chińskiej Armii Ludowo-Wyzwoleńczej w stopniu generała Sił Powietrznych i pierwszy dowódca Sił Powietrznych po powstaniu Chińskiej Republiki Ludowej w 1949 roku. Liu Yalou wstąpił do Komunistycznej Partii Chin (KPCh) w 1929 roku i w tym samym roku dołączył do Chińskiej Robotniczo-Chłopskiej Armii Czerwonej. Podczas pierwszej wojny domowej między Kuomintangiem a Partią Komunistyczną pełnił funkcję dowódcy plutonu partyzantów zachodniego Fujianu, dowódcy oddziału kadetów w szkole batalionowej 4. Armii Czerwonej. Po licznych awansach i funkcjach został dowódcą 2. Dywizji 1. Korpusu Armii Czerwonej. Wziął udział w Długim Marszu. W czasie wojny antyjapońskiej pełnił funkcję dyrektora wydziału szkolenia i dyrektora edukacji Antyjapońskiego Uniwersytetu Wojskowo-Politycznego. W 1939 wyjechał do ZSRR, aby studiować w Akademii Wojskowej Frunze. Podczas wojny domowej lat 1946-1949 służył jako szef sztabu Armii Północno-Wschodniego Sojuszu Demokratycznego, Północno-Wschodniej

[3] Qian Xuesen https://zh.wikipedia.org/zh-hans/%E9%92%B1%E5%AD%A6%E6%A3%AE [dostęp: 23.03.2024].

Armii Polowej, Północno-Wschodniego Okręgu Wojskowego i dowódca 14. Korpusu 4. Armii Polowej. Po powstaniu ChRL został pierwszym dowódcą Sił Powietrznych ChALW i był odpowiedzialny za utworzenie jej sił powietrznych. Ponadto pełni także funkcję wiceministra obrony narodowej, dyrektora 5 Akademii Badawczej przy MON oraz zastępcy dyrektora Komisji Nauki i Technologii Obrony Narodowej.[4]

Wang Bingzhang (14 stycznia 1914 - 25 września 2005) pochodził z Anyang w prowincji Henan i był generałem porucznikiem ChALW. Od roku 1929 służył w różnych formacjach ChALW. Brał udział w Długim Marszu. Następnie brał udział w wojnie z Japończykami oraz wojnie domowej lat 1946-1949. Po powstaniu ChRL pełnił funkcję szefa sztabu Sił Powietrznych ChALW od 25 października 1949 r. do listopada 1958 r. oraz pierwszego zastępcy dowódcy sił powietrznych od lutego 1953 r. do października 1971. W tym czasie negocjował z ZSRR i uzyskał od niego myśliwce MIG-15. Brał udział w pogrzebie Stalina. W 1955 roku został generałem porucznikiem. Był członkiem I, II i III Komisji Obrony Narodowej oraz członkiem IX Komitetu Centralnego KPCh. Był przedstawicielem III i IV Ogólnochińskiego Zgromadzenia Przedstawicieli Ludowych (OZPL czyli Parlamentu ChRL). 8 marca 1960 roku Wang Bingzhang został sekretarzem partii i pierwszym wiceprezesem Piątej Akademii Badawczej Ministerstwa Obrony Narodowej, a Qian Xuesen pełnił funkcję wiceprezesa. Oparli się naciskom Związku Radzieckiego, aby wycofać ekspertów technicznych, i w listopadzie 1960 roku pomyślnie wystrzelili pierwszy chiński pocisk, rakietę balistyczną krótkiego zasięgu „Dongfeng-1". Od tego czasu wystrzeliwano jeden po drugim „Dongfeng-2" do „Dongfeng-5" oraz z sukcesem opracowano różne typy rakiet ziemia-powietrze i rakiety lotnictwa morskiego. W listopadzie 1964 roku przekształcił Akademię w VII Ministerstwo Przemysłu Maszynowego.[5]

[4] Liu Yalou https://zh.wikipedia.org/zh-hans/%E5%88%98%E4%BA%9A%E6%A5%BC [dostęp: 24.03.2024].

[5] Wang Bingzhang https://zh.wikipedia.org/zh-hant/%E7%8E%8B%E7%A7%89%E7%92%8B [dostęp: 23.03.2024].

3. Okres VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego (listopad 1964 – kwiecień 1982)

23 listopada 1964 roku Komitet Centralny KPCh i Rada Państwa podjęły decyzję o przeniesieniu szeregu fabryk i instytucji z Trzeciego, Czwartego i Piątego Ministerstwa Przemysłu Maszynowego oraz innych odpowiednich departamentów, prowincji i gmin w celu utworzenia Siódmego Ministerstwa Przemysłu Maszynowego na bazie Piątej Akademii Ministerstwa Obrony Narodowej.[6]

26 grudnia 1964 r. na I sesji III OZPL podjęto decyzję o powołaniu Siódmego Ministerstwa Przemysłu Maszynowego. Wang Bingzhang (listopad 1964-1975), Wang Yang (1973/1975-1977), Song Renqiong (1977-1978) i Zheng Tianxiang (1978-1982) byli jego ministrami.

Wang Bingzhang został pierwszym ministrem VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego i w październiku 1968 roku został mianowany sekretarzem partii i pierwszym zastępcą dyrektora Komisji Nauki i Techniki Obrony Narodowej. Po objęciu urzędu kierował 10. próbą nuklearną Chin w północno-zachodnich Chinach. W kwietniu 1970 r. rakieta nośna „Długi Marsz 1" oparta na „Dongfeng 4" z powodzeniem wystrzeliła pierwszego w Chinach sztucznego satelitę Ziemi „Dongfanghong 1". ChRL wkroczyła tym samym w erę podboju kosmosu. Jednocześnie jednak w Chinach rozwijała się „Rewolucja Kulturalna" i już od roku 1968 zaczęły się zbierać nad Wang Binzhangiem ciemne chmury. Ostatecznie, po „incydencie 13 września" 1971 roku został zatrzymany w październiku 1971 roku. Po przesłuchaniu został odizolowany i osadzony w Sanatorium Studentów Azji i Afryki (potem zamienione na Szpital Chirurgii Plastycznej Chińskiej Akademii Nauk),[7] a w roku 1978 trafił do słyn-

[6] Siódme Ministerstwo Przemysłu Maszynowego Chińskiej Republiki Ludowej https://baike.baidu.hk/item/%E4%B8%AD%E8%8F%AF%E4%BA%BA%E6%B0%91%E5%85%B1%E5%92%8C%E5%9C%8B%E7%AC%AC%E4%B8%83%E6%A9%9F%E6%A2%B0%E5%B7%A5%E6%A5%AD%E9%83%A8/24376555 [dostęp: 23.03.2024].

[7] Kontrola izolacji - była środkiem sądowym stosowanym przez Chińską Republikę Ludową przeciwko urzędnikom publicznym przed 1994 rokiem. Źródło: https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9A%94%E7%A6%BB%E5%AE%A1%E6%9F%A5 [dostęp: 24.03.2024]

nego więzienia Quincheng Ministerstwa Bezpieczeństwa Publicznego na przedmieściach Pekinu. Więzienie opuścił w lipcu 1981 roku, ale do końca jego życia, jego status był niejasny. Zmarł w roku 2005 w wieku 91 lat, ale pogrzeb z honorami wojskowymi odbył się dopiero w roku 2017.[8]

Same losy VII Ministerstwa w tym czasie nie są niestety jasne. Udało się ustalić, że:

– 17 marca 1967 r. Rada Państwa i Centralna Komisja Wojskowa podjęła decyzję o objęciu kontrolą wojskową VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego. (zrobił to opisywany powyżej Wang Binzhang).
– W czerwcu 1970 roku VII Ministerstwo Przemysłu Maszynowego przeszło pod jurysdykcję Grupy Roboczej Komisji Wojskowej.
– We wrześniu 1973 roku Rada Państwa przywróciła do życia Urząd Przemysłu Obronnego Kraju, a jego kierownictwo wznowiło działalność VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego.[9]

Pojawia się w nim jeszcze Weng Tongtai (1922–27 czerwca 2013 r.), pochodzący z miasta Gaoweizhuang w hrabstwie Shan w prowincji Shandong, który był generałem-założycielem Chińskiej Armii Ludowo-Wyzwoleńczej. Niestety w dostępnym życiorysie brak jest informacji z okresu ChRL. W dostępnych materiałach dowiadujemy się tylko, że „*w kwietniu 1970 roku został przeniesiony z zastępcy dowódcy Okręgu Wojskowego Kunming na zastępcę dyrektora Komisji Nauki i Technologii Obrony Narodowej oraz dyrektora Komitetu Kontroli Wojskowej Siódmego Ministerstwa Przemysłu Maszynowego i przywódcę podstawowej grupy partii: w Siódmym Ministerstwie Przemysłu Maszynowego, został zwolniony po Incydencie 13 września (1971).*"[10] Jak napis jego były adiutant w jego biografii „*Od uczonego do generała tygrysów*" został odsunięty a potem internowany przez Jiang Qing (żona przewodniczącego Mao Zedonga i przywódczyni „*bandy czworga*").[11]

[8] Wang Binzhang cd. życiorysu https://zh.wikipedia.org/zh-hant/%E7%8E%8B%E7%A7%89%E7%92%8B [dostęp: 23.03.2024].

[9] Ministerstwo Przemysłu Lotniczego i Kosmicznego Chińskiej Republiki Ludowej https://zh.wikipedia.org/zh-cn/%E4%B8%AD%E5%8D%8E%E4%BA%BA%E6%B0%91%E5%85%B1%E5%92%8C%E5%9B%BD%E8%88%AA%E5%A4%A9%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E9%83%A8 [dostęp: 23.03.2024].

[10] Tamże.

[11] Legendarne życie generała Wei Tongtai https://web.archive.org/web/20110302103502/http://www.cqwb.com.cn/cqwb/html/2011-02/26/content_256610.htm [dostęp 23.03.2024].

Wygląda więc na to, że od końca 1971 roku (może dopiero 1972) do września 1973 ministerstwo zaprzestało działalności, jak wiele innych instytucji państwowych, uczelni itd. Nie jest to jednak całkiem pewne, gdyż podaje się, że „*Komitet Rewolucyjny*[12] (w VII Ministerstwie) *powstał w okresie od maja 1973 do stycznia 1975.*"[13]

Wang Yang (październik 1920 - 17 kwietnia 2001) pochodził z Hengshan w Shaanxi. Generał dywizji ChALW (od 1964 roku). Pracował kolejno jako dowódca dywizji, zastępca dowódcy korpusu i szef sztabu, zastępca dowódcy korpusu, dowódca korpusu, zastępca dowódcy i szef sztabu Okręgu Wojskowego Shenyang, minister Siódmego Ministerstwa Przemysłu Maszynowego i zastępca dowódcy Pekińskiego Rejonu Wojskowego.[14] Zanim został ministrem VII Ministerstwa (od stycznia 1975 do października 1977 roku) od maja 1973 roku pełnił funkcję dyrektora Komitetu Rewolucyjnego w VII Ministerstwie. To on poprowadził pierwszą grupę żołnierzy chińskich na pomoc zagrożonej przez USA Korei Północnej.[15]

Song Renqiong (11 lipca 1909 - 8 stycznia 2005), wcześniej znany jako Song Yunqin, urodził się w Liuyang w prowincji Hunan. Generał założyciel ChRL, jeden z głównych przywódców KPCh i ChRL. Był zastępcą dyrektora Centralnego Komitetu Doradczego KPCh, sekretarzem Sekretariatu KC KPCh, dyrektorem Wydziału Organizacji KC KPCh, członkiem Biura Politycznego KC i wiceprzewodniczącym Komitetu Narodowego Chińskiej Ludowej Politycznej Konferencji Konsultacyjnej (CPPCC) oraz pełnił inne ważne funkcje.

---

[12] Komitet Rewolucyjny był polityczną formą organizacyjną władz lokalnych wszystkich szczebli i niektórych centralnych organów administracyjnych Chińskiej Republiki Ludowej w czasie rewolucji kulturalnej i po niej, a także formą organizacyjną organów kierowniczych różnych przedsiębiorstw i instytucji. Źródło: Komitet Rewolucyjny (Rewolucja Kulturalna) https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9D%A9%E5%91%BD%E5%A7%94%E5%91%98%E4%BC%9A_(%E6%96%87%E9%9D%A9) [dostęp: 23.03.2024].

[13] VII Ministerstwo...

[14] Wang Yang (Chińska Armia Ludowo-Wyzwoleńcza) https://zh.wikipedia.org/zh-hans/%E6%B1%AA%E6%B4%8B_(%E4%B8%AD%E5%9C%8B%E4%BA%BA%E6%B0%91%E8%A7%A3%E6%94%BE%E8%BB%8D) [dostęp: 23.03.2024].

[15] Wang Yang https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%AA%E6%B4%8B/10519617 [dostęp: 23.03.2024].

W Komunistycznej Lidze Młodzieży Chin był od roku 1926. Już w 1927 roku walczył w „powstaniu jesiennym". Stale w służbie KPCh m.in. brał udział w pierwszej wojnie domowej między KPCh i Kuomintangiem, Długim Marszu, oraz w wojnie z Japończykami i drugiej wojnie domowej między KPCh i Kuomintangiem. Z wojska trafił do KC KPCh, gdzie pełnił funkcję wiceministra Wydziału Organizacji KC KPCh, pierwszego wiceministra Departamentu Kadry Generalnej Armii Ludowo-Wyzwoleńczej i ministra III Ministerstwa Przemysłu Maszynowego, gdzie był odpowiedzialny za rozwój przemysłu energii atomowej. Później pełnił funkcję pierwszego sekretarza Biura Północno-Wschodniego Komitetu Centralnego KPCh i pierwszego komisarza politycznego Regionu Wojskowego Shenyang. W czasie „Rewolucji Kulturalnej" był prześladowany. Pierwszą istotną funkcją jaką objął po Rewolucji była funkcja ministra VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego (od 10 października do 12 grudnia 1978 roku), a później pełnił funkcję dyrektora Wydziału Organizacji KC KPCh, odpowiedzialnego za korygowanie chaosu. Na XII Zjeździe Narodowym KPCh został wybrany na członka Biura Politycznego KC i kolejno pełnił funkcję członka, stałego członka Komitetu i zastępcy dyrektora Centralnego Komitetu Doradczego. Był jednym z „*ośmiu starszych Komunistycznej Partii Chin*"[16] za rządów Deng Xiaopinga.[17]

Zheng Tianxiang (28 listopada 1914 - 10 października 2013), mężczyzna, pochodzący z Liangcheng, Suiyuan, był postacią polityczną w ChRL. Były prezes Najwyższego Sądu Ludowego ChRL; członek XII

[16] Ośmiu Starszych Komunistycznej Partii Chin odnosi się do okresu od reformy i otwarcia do połowy lat 90. XX w. (tj. okresu kiedy władzę sprawowało drugie pokolenie komunistów z Deng Xiaopingiem, jako rdzeniem, głównie w latach 80. XX w.). Deng Xiaoping, główna postać Ośmiu Starszych, przeszedł na emeryturę po Piątej Sesji Plenarnej Trzynastego KC KPCh w 1989 r. Inni starsi jeden po drugim przeszli na emeryturę po tym, jak XIV Krajowy Kongres KPCh zniósł Centralny Komitet Doradczy KPCh w 1992 r . Władza w partii była stopniowo przekazywana trzeciemu pokoleniu, którego trzonem był Jiang Zemin, ale aż do śmierci Deng Xiaopinga starsi nadal mieli duży wpływ na sytuację polityczną Chin. https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%85%B1%E5%85%AB%E5%A4%A7%E5%85%83%E8%80%81 [dostęp: 23.03.2024].

[17] Song Renqiong https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%AE%8B%E4%BB%BB%E7%A9%B7 [dostęp: 23.03.2024].

(1982-1987) i XIII (1987-1992) Komitetu Doradczego Komitetu Centralnego KPCh; członek VII (1945), VIII (1956) i XIII Kongresu KPCh (1987).

Zheng Tianxiang we wczesnych latach studiował na Wydziale Chemii Rolnej Narodowego Uniwersytetu Centralnego; w 1935 roku przeniósł się na Wydział Literatury Zagranicznej Szkoły Sztuk Wyzwolonych Uniwersytetu Tsinghua w Pekinie, a później na Wydział Filozofii, gdzie brał udział w „*Ruchu 9 Grudnia*"[18] zapoczątkowanym przez studentów w Peiping. W lutym 1936 wstąpił do Lewicowego Związku Pisarzy i Awangardy Wyzwolenia Narodowego oraz brał udział w organizowaniu Antyjapońskiej Federacji Studentów Jinsui w Pekinie. W grudniu 1936 wstąpił do KPCh. Podczas wojny antyjapońskiej uczęszczał do szkoły publicznej Yan'an Shaanbei na studia w 1937 roku i pracował kolejno w Sekcji Edukacji Komitetu Poradnictwa Życia Publicznego w Shaanxi i Stowarzyszeniu Absolwentów Szkół Publicznych Shaanbei. Pod koniec 1938 roku został przeniesiony do Wydziału Propagandy dystryktu Beiyue w regionie granicznym Shanxi-Chahar-Hebei. W 1943 pełnił funkcję zastępcy sekretarza Komitetu Partii Hrabstwa Fuping, jednocześnie dyrektora propagandy i sekretarza Nie Rongzhena. W 1945 brał udział w tworzeniu Komitetu KPCh Prefektury Saibei i pełnił funkcję Ministra Propagandy. Podczas drugiej wojny domowej między Kuomintangiem a Partią Komunistyczną kolejno pełnił funkcję komisarza Suinan (później także burmistrza okręgu Liangcheng), dyrektora Komitetu Prefektury Suinan, sekretarza Centralnego Komitetu Okręgu Liangcheng i zastępcy sekretarza Komitetu Roboczego Suinan. W 1947 roku udał się do Xishan w hrabstwie Youyu, aby przeprowadzić refor-

[18] Ruch 9 Grudnia odnosi się do ruchu zapoczątkowanego 9 grudnia 1935 roku przez Peng Tao i innych członków Tymczasowego Komitetu Miejskiego Komunistycznej Partii Chin w Beiping (Pekinie) za pośrednictwem „Federacji Antyjapońskiej i Studentów Ocalenia Narodowego Uniwersytetu i Gimnazjum w Beiping" aby zażądać „*zaprzestania przeciwstawiania się zagranicznej agresji*". Ruch studencki miał na celu „*najpierw rozwiązanie problemów wewnętrznych i zjednoczenie się w zewnętrznym oporze przeciwko Japonii*". KPCh scharakteryzowała go jako antyjapoński ruch demokratyczny. Jest to ważna karta w historii chińskich ruchów studenckich. Źródło: https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%80%E4%BA%8C%C2%B7%E4%B9%9D%E8%BF%90%E5%8A%A8 [dostęp: 25.03.2024].

mę rolną i studiował w Szkole Partyjnej Jinsui. W 1948 r. pełnił funkcję szefa Sekcji Propagandy w Departamencie Propagandy Biura Komitetu Centralnego KPCh Północnych Chin. Po powstaniu ChRL, od grudnia 1949 r., kolejno pełnił funkcję przewodniczącego Grupy Roboczej Baotou Komisji Wojskowo-Politycznej Suiyuan, zastępcy sekretarza i sekretarza Komitetu Miejskiego KPCh w Baotou jednocześnie będąc burmistrzem miasta Baotou. Od 1952 roku był kolejno członkiem Stałego Komitetu i sekretarzem generalnym Komitetu Miejskiego KPCh w Pekinie, zastępcą sekretarza i sekretarzem generalnym Komitetu Miejskiego oraz sekretarzem i sekretarzem generalnym Sekretariatu Komitetu Miejskiego. Był represjonowany podczas „Rewolucji Kulturalnej". W 1975 roku został zastępcą dyrektora Komitetu Budownictwa Miejskiego w Pekinie. W 1977 był sekretarzem Komitetu Miejskiego KPCh w Pekinie i zastępcą dyrektora Miejskiego Komitetu Rewolucyjnego. Po 1978 roku był kolejno pierwszym wiceministrem i pierwszym zastępcą sekretarza Zespołu Kierownictwa Partii VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego, ministrem VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego, pierwszym sekretarzem Zespołu Kierownictwa Partii i konsultantem VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego. Po odejściu z likwidowanego ministerstwa w 1982 roku w 1983 roku, na pierwszym posiedzeniu VI OZPL, został wybrany na prezesa Naczelnego Sądu Ludowego[19]. Funkcję tę pełnił od marce 1983 do marca 1988 roku. Zmarł 10 października 2013 roku w Pekinie w wieku 99 lat.[20]

[19] Najwyższy Sąd Ludowy ChRL, jest najwyższym krajowym organem sądowniczym ChRL. Decyzja Najwyższego Sądu Ludowego jest ostateczna i nie przysługuje od niej odwołanie. Naczelny Sąd Ludowy jest odpowiedzialny za rozpatrywanie różnych spraw, formułowanie interpretacji sądowych, nadzorowanie procesu orzekania lokalnych sądów ludowych wszystkich szczebli i sądów wyspecjalizowanych, kierowanie zgodnie z prawem administracją sądową sądów ogólnokrajowych oraz kierowanie i koordynowanie egzekucji praca sądów w całym kraju. Źródło: https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%8D%8E%E4%BA%BA%E6%B0%91%E5%85%B1%E5%92%8C%E5%9B%BD%E6%9C%80%E9%AB%98%E4%BA%BA%E6%B0%91%E6%B3%95%E9%99%A2 [dostęp: 25.03.2024].

[20] Zheng Tianxiang https://zh.wikipedia.org/zh-hans/%E9%83%91%E5%A4%A9%E7%BF%94 [dostęp: 24.03.2024].

4. Okres Ministerstwa Przemysłu Lotniczego i Kosmicznego (kwiecień 1982 - lipiec 1988)

Siódme Ministerstwo Przemysłu Budowy Maszyn zostało przemianowane na Ministerstwo Przemysłu Lotniczego i Kosmicznego 8 marca 1982 na 22. Sesji Stałego Komitetu V Ogólnochińskiego Zgromadzenia Przedstawicieli Ludowych. Zhang Jun i Li Xu'e piastowali w nim kolejno stanowiska ministrów.

Zhang Jun (1919-1997) urodził się w Shouguang w prowincji Shandong. W 1937 wstąpił do KpCh. Podczas wojny antyjapońskiej pełnił funkcję szefa sekcji Sekcji Reklamy i Edukacji Departamentu Politycznego 4. Dywizji Wojskowej Regionu Wojskowego Taiyue Regionu Wojskowego Shanxi-Hebei-Shandong-Henan Armii 8. Szlaku. Podczas drugiej wojny domowej pełnił funkcję dyrektora Departamentu Politycznego Dywizji Wojskowej Nanyang w Zachodnim Regionie Wojskowym Henan. Po powstaniu ChRL, w 1961 r. awansował do stopnia generała dywizji. W maju 1982 r. został mianowany ministrem Ministerstwa Przemysłu Lotniczego i sekretarzem Grupy Kierowniczej Partii. Był członkiem Stałego Komitetu VII Komitetu Krajowego CPPCC (kwiecień 1988 – marzec 1993).

Po powstaniu Chińskiej Republiki Ludowej pełnił funkcję komisarza politycznego 39 Dywizji 13 Armii, sekretarza Komitetu Okręgowego KPCh Yunnan Pu'er, komisarza politycznego dywizji wojskowej, drugiego komisarza politycznego Okręgu Wojskowego Kunming Sił Bezpieczeństwa Publicznego i zastępcy komisarza politycznego Regionu Wojskowego prowincji Yunnan. Od września 1958 roku pełnił funkcję komisarza politycznego I Oddziału V Akademii Badawczej MON, sekretarza Komitetu Partii I Instytutu Badawczego VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego, wiceministra i zastępcy sekretarza ds. Grupy Kierownictwa Partii VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego. Brał udział w tworzeniu zespołu ds. rozwoju rakiet strategicznych i kierował nim, a także organizował prace nad rakietami ziemia-ziemia średniego i dalekiego zasięgu oraz pojazdami nośnymi. Był prześladowany podczas „Rewolucji Kulturalnej". Do pracy powrócił w 1975 r., pełniąc funkcję wiceministra VII Ministerstwa Przemysłu Maszyno-

wego. W maju 1982 r. został mianowany ministrem Ministerstwa Przemysłu Lotniczego i Kosmicznego i Sekretarzem Grupy Kierowniczej Partii. Był członkiem Stałego Komitetu Ministra Przemysłu Lotniczego i Kosmonautycznego. Doprowadził do zakończenia prac rozwojowych i wystrzelenia rakiety podwodnej na paliwo stałe oraz eksperymentalnego satelity komunikacyjnego Dongfanghong-2, wnosząc istotny wkład w rozwój chińskiego przemysłu nauki i technologii obrony narodowej oraz przemysłu lotniczego.[21]

Li Xu'e (październik 1928 - 3 kwietnia 2001) był badaczem z miasta Wuhan w prowincji Hubei. W styczniu 1955 wstąpił do KPCh. W 1952 roku ukończył Wydział Lotnictwa Uniwersytetu Tsinghua na kierunku konstrukcja samolotów. Kiedyś był nauczycielem i zastępcą dyrektora gimnazjum w Central South Aviation Industry School i Beijing Aviation Industry School. We wrześniu 1957 roku został przeniesiony do Piątej Akademii MON, gdzie pełnił kolejno funkcję zastępcy dyrektora biura badawczego i zastępcy dyrektora instytutu badawczego. W 1965 roku pełnił funkcję zastępcy dyrektora i dyrektora Instytutu 702 I Akademii VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego. W listopadzie 1980 roku został mianowany wiceprezesem I Akademii i głównym inżynierem VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego. W czerwcu 1981 roku został wiceministrem VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego, a w kwietniu 1982 roku został wiceministrem Ministerstwa Przemysłu Lotniczego i Kosmonautycznego. Od kwietnia 1985 do kwietnia 1988 był w nim ministrem i sekretarzem Grupy Kierowniczej Partii. W kwietniu 1988 roku został przeniesiony na stanowisko zastępcy dyrektora wykonawczego Narodowej Komisji Nauki i Technologii. Był członkiem XII KC KPCh (1982-1987). Od roku 1993 pełnił funkcję członka Stałego Komitetu OZPL i zastępcy dyrektora Komisji Edukacji, Nauki, Kultury i Zdrowia OZPL. W ciągu ponad 30 lat pracy w przemyśle rakietowym i lotniczym przewodniczył budowie wiodącego na świecie systemu eksperymentalnego dotyczącego wytrzymałości rakiet i środowiska, obejmującego pełen zakres kategorii zawodowych, w tym pierwsze w Chinach w pełni automa-

[21] Zhang Jun https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%A0%E9%92%A7/23554 i https://zh.wikipedia.org/zh-hans/%E5%BC%A0%E9%92%A7_(1919%E5%B9%B4) [dostęp: 25.03.2024].

tyczne laboratorium naprężeń termicznych i do testowania wibracji. Był chińskim pionierem badań zajmujących się wytrzymałością strukturalną rakiet i eksperymentalnymi badaniami w zakresie inżynierii środowiska. W 1980 roku został mianowany wzorowym pracownikiem VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego.[22]

4. Okres Ministerstwa Przemysłu Kosmicznego i Lotniczego Chińskiej Republiki Ludowej (lipiec 1988 — czerwiec 1993)

9 kwietnia 1988 r. Pierwsza sesja VII Ogólnochińskiego Zgromadzenia Przedstawicieli Ludowych podjęła decyzję o utworzeniu Ministerstwo Przemysłu Kosmicznego i Lotniczego Chińskiej Republiki Ludowej likwidując dotychczasowe Ministerstwo Przemysłu Lotniczego i Ministerstwo Przemysłu Lotniczego i Kosmicznego. Lin Zongtang został mianowany ministrem nowego ministerstwa.

Lin Zongtang (1926-), pochodzący z Minhou w prowincji Fujian, jest postacią polityczną ChRL i byłym ministrem w Ministerstwie Przemysłu Lotniczego i Kosmicznego ChRL. W 1949 roku Lin Zongtang ukończył Wydział Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu Tsinghua i od tego czasu pełni funkcję szefa sekcji w Ministerstwie Przemysłu Północno-Wschodniego Rządu Ludowego i zastępcy dyrektora Fabryki Obrabiarek nr 1 w Shenyang. W 1956 wstąpił do Państwowej Komisji Planowania i został głównym inżynierem w Szanghajskiej Fabryce Maszyn Ciężkich i głównym projektantem w Stoczni Jiangnan, a później zajął się polityką, jako zastępca dyrektora Państwowej Komisji Nauki i Technologii oraz główny inżynier w Centrali Inżynierii Fizyki Wysokich Energii Państwowej Komisji Nauki i Technologii. W czerwcu 1986 r. w Pekinie odbył się Trzeci Krajowy Kongres Chińskiego Stowarzyszenia Nauki i Technologii, podczas którego wybrano Trzeci Komitet Narodowy. 28 czerwca odbyło się pierwsze posiedzenie III Komitetu Krajowego, na którym został on wybrany na stałego członka komisji. W 1988 roku

[22] Li Xu'e https://baike.baidu.com/item/%E6%9D%8E%E7%BB%AA%E9%84%82/4749728 [dostęp: 25.03.2024].

pełnił funkcję Ministra Przemysłu Lotniczego i Kosmicznego. W 1999 wszedł do OZPL. Ma dziś 98 lat. Opracował kilka kluczowych wynalazków, np. w roku 1962 prasę hydrauliczną o nacisku 12.000 ton. Podczas swojej kadencji w Ministerstwie Aeronautyki i Astronautyki przewodniczył formułowaniu zaleceń dotyczących ustanowienia zintegrowanej przestrzeni kosmicznej, powietrza, ziemi i morza, integracji technologii lotniczych, kosmicznych i elektronicznych, połączenia ofensywy i obrony oraz aktywnego systemu broni defensywnej, który został wymieniony jako cel rozwoju nauki i technologii obronności Chin. Wśród owych technologii, jako kluczowe zadania narodowe, wymieniono wiele modeli rakiet, satelitów, samolotów i kwestię załogowych lotów kosmicznych. W ciągu ostatnich pięciu lat kierował realizacją projektów „Czternaście gwiazd świecących wysoko i osiemnaście maszyn na niebie" (14 satelitów i 18 samolotów), opracował przypinaną rakietę nośną o wysokim ciągu Długi Marsz 2[23] oraz pomyślnie wystrzelił australijskiego satelitę i satelitę Asia-1 i zaproponował ideę „*przyspieszenia reform i otwarcia, przyspieszenia rozwoju*". Promował rozwój cywilnych produktów lotniczych i kosmicznych, rozwój handlu zagranicznego i współpracy międzynarodowej oraz udział w rozwoju Shenzhen, Zhuhai, Xiamen i innych specjalnych stref ekonomicznych.[24]

[23] „Długi Marsz 2" (CZ-2) to pierwszy w ChRL pojazd nośny produkowany na dużą skalę, używany do wystrzeliwania ciężkich satelitów na niską orbitę. Czyni to Chiny trzecim krajem na świecie, który opanował technologię powrotów kosmicznych i technologię teledetekcji kosmicznej. Rakieta ma długość 32,6 m, maksymalną średnicę 3,35 m, masę startową 190 ton i nośność na niskiej orbicie okołoziemskiej 1,8 t. Jako paliwo wykorzystuje się nieobciążoną dimetylohydrazynę i czterotlenek diazotu. Jest to podstawowy model chińskiej rakiety nośnej, który wykonał łącznie 4 misje startowe. Biorąc za prototyp rakietę Długi Marsz 2, kolejno opracowywano rakiety startowe Długi Marsz 2A, Długi Marsz 2C, Długi Marsz 2D, Długi Marsz 2E i Długi Marsz 2F, tworząc serię pojazdów nośnych Długi Marsz 2. Obecnie „Długi Marsz 2" nie jest już wykorzystywany, ale jego wersje rozwojowe (np. E i F) latają nadal. Źródło: https://www.cnsa.gov.cn/n6758824/n6759008/n6759011/c6794032/content.html [dostęp: 7.01.2024].

[24] Lin Zongtang https://baike.baidu.com/item/%E6%9E%97%E5%AE%97%E6%A3%A0/5716539 [dostęp: 25.03.2024].

5. Okres China Aerospace Corporation (czerwiec 1993 - lipiec 1999)

22 marca 1993, pierwsza sesja VIII Ogólnochińskiego Zgromadzenia Przedstawicieli Ludowych podjęła decyzję o rozwiązaniu byłego Ministerstwa Przemysłu Lotniczego i utworzeniu China Aviation Industry Corporation[25] i China Aerospace Corporation. W czerwcu 1993 r. formalnie utworzono China Aerospace Corporation, a Liu Jiyuan został wybrany na prezesa (administratora).

[25] China Aviation Industry Corporation W czerwcu 1993 r. aktywa Ministerstwa Przemysłu Lotniczego i Kosmicznego związane z przemysłem lotniczym zostały przeznaczone na utworzenie Chińskiej Korporacji Przemysłu Lotniczego, która jest przedsiębiorstwem przemysłowym będącym własnością państwa na szczeblu ministerialnym. W lipcu 1999 roku została podzielona na China Aviation Industry Corporation I i China Aviation Industry Corporation II. W listopadzie 2008 roku doszło do ponownego połączenia chińskiej korporacji przemysłu lotniczego. W 2009 r. spółka Aviation Industry Corporation zajmującą się cywilnymi odrzutowcami została wydzielona do spółki COMAC, przy czym AVIC zachowała jedynie około jedną czwartą jej kapitału własnego. W 2016 roku dział silników Aviation Industry Corporation of China został wydzielony do China Aviation Engine Group, która jest niezależna od struktury AVIC. W dniu 3 stycznia 2018 roku spółka Aviation Industry Corporation of China oświadczyła, że za zgodą Komisji Nadzoru i Administracji Majątkiem Państwowym Rady Państwa Grupa zakończyła restrukturyzację korporacyjną oraz zakończyła procedury dotyczące zmian przemysłowych i handlowych w Administracji Miejskiej Przemysłu i Handlu w Pekinie w dniu 27 grudnia 2017 r. Aviation Industry Corporation of China została przekształcona z przedsiębiorstwa będącego własnością całego społeczeństwa w przedsiębiorstwo w całości należące do państwa, w którym obowiązki inwestorskie w imieniu Rady Państwa pełniła Komisja Nadzoru i Administracji Majątkiem Państwowym Rady Państwa. China Aviation Industry Corporation of China zajmuje się obecnie produkcją dużych samolotów, takich jak myśliwce (J-5 , J-6 , J-7 , J-8 , J-8II), bombowce (H-6 , JH-7), średniej wielkości samoloty komercyjne (ARJ-21 „Xiangfeng") itp. Zatrudnia 536.000 pracowników i w roku 2019 odnotowała obroty wynoszące prawie 22,5 mld USD. Źródła: Korporacja Przemysłu Lotniczego w Chinach https://zh.m.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E8%88%AA%E7%A9%BA%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E9%9B%86%E5%9B%A2 oraz Korporacja Przemysłu Lotniczego w Chinach nr 1 https://zh.m.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E8%88%AA%E7%A9%BA%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E7%AC%AC%E4%B8%80%E9%9B%86%E5%9B%A2 [dostęp: 26.03.2024].

Liu Jiyuan (1933-), mężczyzna, wcześniej znany jako Chen Jiyuan, urodził się w sierpniu 1933 r. w hrabstwie Xingxian w prowincji Shanxi. Jest ekspertem w dziedzinie technologii rakiet i sterowania rakietami oraz inżynierii systemów lotniczych i kosmicznych oraz ekspertem w zakresie zarządzania inżynierią systemów lotniczych. Jest akademikiem Międzynarodowej Eurazjatyckiej Akademii Nauk, akademikiem Międzynarodowej Akademii Astronautyki, akademikiem Rosyjskiej Akademii Astronautyki, badaczem China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC) i profesorem Chińskiego Towarzystwa Astronautycznego. Liu Jiyuan ukończył studia na kierunku sterowanie rakietami na Wydziale Automatyki Moskiewskiej Wyższej Szkoły Przemysłowej im. Baumana w maju 1960 roku i w tym samym roku został przydzielony do II Oddziału V Akademii Ministerstwa Obrony Narodowej. Od 1978 roku pełnił funkcję zastępcy dyrektora i dyrektora Biura Badawczego VII Ministerstwa Przemysłu Maszynowego oraz zastępcy dyrektora i dyrektora instytutu. W maju 1983 roku został mianowany wiceprezesem Pierwszej Akademii Ministerstwa Przemysłu Lotniczego i Kosmicznego. W kwietniu 1984 roku został wiceministrem w tym ministerstwie, a w kwietniu 1988 roku został mianowany wiceministrem Ministerstwa Aeronautyki i Astronautyki. 21 września 1992 roku został mianowany zastępcą dowódcy projektu „921”[26] w projekcie przestrzeni załogowej. Od kwietnia 1993

[26] Projekt „921” - 8 stycznia 1992 r. odbyło się piąte posiedzenie KC. Na spotkaniu uznano, że biorąc pod uwagę wiele aspektów, takich jak polityka, gospodarka, nauka i technologia, konieczne jest, aby ChRL natychmiast rozwinął załogowe loty kosmiczne, a rozwój załogowych lotów kosmicznych powinien rozpocząć się od statków kosmicznych. Na spotkaniu postanowiono, że na podstawie dotychczasowych demonstracji „*Komitetu Ekspertów ds. Technologii Lotniczych Programu 863*” oraz Ministerstwa Aeronautyki i Astronautyki, Komisja Nauki, Technologii i Przemysłu ds. Obrony Narodowej zorganizuje ekspertów z różnych dziedzin w celu dalszego prowadzenia prac technicznych i demonstracji wykonalności ekonomicznej w zakresie rozwoju projektów załogowych statków kosmicznych. To był początek załogowych lotów kosmicznych w Chinach! 21 września 1992 r. był ekscytującym dniem dla chińskich astronautów. W Qinzheng Hall w Zhongnanhai odbyło się 195. posiedzenie 13. Stałego Komitetu Biura Politycznego Komitetu Centralnego KPCh, na którym dokonano przeglądu dokumentu „*O realizacji projektu załogowego statku kosmicznego w naszym kraju*”. Złożony przez Centralną Komisję Specjalną. „*Wniosek o instrukcje dotyczące rozwoju*” centralne kierownictwo w pełni zaakceptowało i potwierdziło koniecz-

do stycznia 1999 pełnił funkcję dyrektora generalnego China Aerospace Industry Corporation (dyrektora Narodowej Administracji Kosmicznej) i sekretarza Grupy Przywództwa Partii. Przeszedł na emeryturę w 1999 r.

Liu Jiyuan od dawna zajmował się badaniami nad systemami sterowania rakietami i rakietami nośnymi oraz zarządzaniem inżynierią systemów lotniczych. Brał udział i przewodniczył rozwojowi chińskiej broni strategicznej pierwszej generacji i systemów sterowania rakietami nośnymi, a także sukcesywnie opracował system naprowadzania w pozycji inercyjnej kompensacji pozycji pasa oraz inercyjny system naprowadzania „platforma-komputer" o chińskiej charakterystyce. Po przewodniczeniu kompleksowym pracom systemu lotniczego i kosmicznego zorganizował i wdrożył szereg ważnych decyzji i planów w zakresie rozwoju modeli, rozwoju produktów cywilnych, badań naukowych i zarządzania produkcją, współpracy międzynarodowej, szkolenia talentów, budowy infrastruktury itp. Zalecał i zorganizował „Chang Er Bundle", rozwój wielu kluczowych projektów, takich jak „*Załogowy lot kosmiczny*". Kierował i z powodzeniem organizował testy w locie na dużą skalę wielu kluczowych modeli. Opowiadał się za i promował rozwój zewnętrznych usług wynoszenia na orbitę. Przejął wiodącą rolę w proponowaniu oraz podjęcie decyzji, że samochody, aplikacje komputerowe i aplikacje satelitarne powinny stanowić trzy główne zastosowania lotnicze i kosmiczne

ność realizacji projektu załogowej przestrzeni kosmicznej z punktu widzenia interesów narodowych i zjednoczenia ludzkich serc, z głębi szkolenia nowych ludzi i promowania rozwój w różnych dziedzinach. Na spotkaniu stwierdzono: „*Musimy być zdeterminowani w kontynuowaniu załogowych lotów kosmicznych, które mają ogromne znaczenie dla polityki, gospodarki, nauki i technologii naszego kraju. Załogowe loty kosmiczne są symbolem wszechstronnej siły narodowej i należy do nich dążyć nieprzerwanie i wytrwale*". Spotkanie zostało formalnie zatwierdzone. Rozpoczęto projekt załogowego statku kosmicznego i należało skoncentrować się na jego projekcie, tak jak to miało miejsce w przypadku projektu „*dwóch bomb i jednego satelity*". Na spotkaniu zwrócono się o powołanie specjalnej agencji w celu wdrożenia specjalnego zarządzania projektem załogowej przestrzeni kosmicznej. Rozległo się wyraźne wezwanie do załogowego lotu w przestrzeń kosmiczną i oficjalnie rozpoczął się wielki projekt mający na celu realizację milenijnego marzenia Chińczyków o pobycie w przestrzeń kosmicznej. Źródło: Jak powstał chiński załogowy program kosmiczny o kryptonimie „921"? https://zhuanti.spacechina.com/n240328/n240347/c256708/content.html [dostęp: 26.03.2024].

oraz główny filar produktów cywilnych. Osobiście planował i kierował formułowaniem oraz wdrażaniem krajowego „*siódmego, ósmego i dziewiątego planu pięcioletniego*" (lata 1986-2000) na rzecz rozwoju chińskiego przemysłu naukowo-technicznego i kosmicznego, a także promował szereg kluczowych przełomów technologicznych, budowę infrastruktury inżynieryjnej, zarządzanie inżynierią systemów lotniczych i kosmicznych itp. Promował strategiczne prace na rzecz rozwoju chińskiej technologii lotniczej, w celu dostosowania do rozwoju nauki i technologii lotniczej oraz potrzeb współpracy międzynarodowej w dziedzinie lotnictwa i kosmonautyki. Zdecydował o programie i kierował rozwojem rakiet nośnych na dużą skalę, poszerzając pole usług wystrzeliwania rakiet Długi Marsz na rynku międzynarodowym.[27]

7. Podsumowanie

Tak w skrócie przedstawia się historia powstania i rozwoju chińskiego programu kosmicznego w XX wieku i ludzi z nim związanych. W dniu 1 lipca 1999 roku w miejsce China Aerospace Corporation powstała China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC). Ta instytucja jednak wiąże się ściśle z pierwszym ćwierćwieczem XXI wieku, a jej historia wciąż trwa. Stanowi więc temat osobnego opracowania. To za jej czasów Chińczycy polecieli w kosmos, jako trzecie państwo na świecie po ZSRR i USA, a potem zbudowali orbitalną stację kosmiczną. To za jej czasów Chińczycy wysłali lądowniki na Księżyc i jego niewidoczną stronę i przywieźli stamtąd próbki gruntu, a także wysłali z sukcesem sondę na Marsa. Zbudowali trzy systemy nawigacji satelitarnej od Beidou-1 (zaczęty w latach 90-tych ale ukończony w roku 2000) po ogólnoświatowy Beidou-3 (2020), czy System Obserwacji Ziemi o wysokiej rozdzielczości Gaofen i wiele innych. Widząc te nowe, niebywałe osiągnięcia należy jednak pamiętać, że u ich podstawy leży ciężka praca opisanych tu instytucji i ich szefów, bez których chiński program kosmiczny nie byłby taki, jaki jest.

[27] Liu Jiyuan https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%88%98%E7%BA%AA%E5%8E%9F oraz https://baike.baidu.com/item/%E5%88%98%E7%BA%AA%E5%8E%9F/5517541 [dostęp: 26.03.2024].

Bibliografia

Akademia Badawcza nr 5 przy Ministerstwie Obrony Narodowej https://www.spacechina.com/n25/n142/n152/n174/index.html.

Długi Marsz 2 https://www.cnsa.gov.cn/n6758824/n6759008/n6759011/c6794032/content.html.

Dwie bomby, jeden satelita https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%A4%E5%BC%B9%E4%B8%80%E6%98%9F%E5%85%83%E5%8B%8B/3766711.

Komitet Rewolucyjny https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9D%A9%E5%91%BD%E5%A7%94%E5%91%98%E4%BC%9A_(%E6%96%87%E9%9D%A9).

Kontrola izolacji https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9A%94%E7%A6%BB%E5%AE%A1%E6%9F%A5.

Korporacja Przemysłu Lotniczego w Chinach https://zh.m.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E8%88%AA%E7%A9%BA%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E9%9B%86%E5%9B%A2.

Korporacja Przemysłu Lotniczego w Chinach nr 1 https://zh.m.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E8%88%AA%E7%A9%BA%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E7%AC%AC%E4%B8%80%E9%9B%86%E5%9B%A2.

Legendarne życie generała Wei Tongtai https://web.archive.org/web/20110302103502/http://www.cqwb.com.cn/cqwb/html/2011-02/26/content_256610.htm.

Li Xu'e https://baike.baidu.com/item/%E6%9D%8E%E7%BB%AA%E9%84%82/4749728.

Lin Zongtang https://baike.baidu.com/item/%E6%9E%97%E5%AE%97%E6%A3%A0/5716539.

Liu Jiyuan https://baike.baidu.com/item/%E5%88%98%E7%BA%AA%E5%8E%9F/5517541.

Liu Jiyuan https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%88%98%E7%BA%AA%E5%8E%9F.

Liu Yalou https://zh.wikipedia.org/zh-hans/%E5%88%98%E4%BA%9A%E6%A5%BC.

Ministerstwo Przemysłu Lotniczego i Kosmicznego Chińskiej Republiki Ludowej https://zh.wikipedia.org/zh-cn/%E4%B8%AD%E5%8D%8E%E4%BA%BA%E6%B0%91%E5%85%B1%E5%92%8C%E5%9B%BD%E8%88%AA%E5%A4%A9%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E9%83%A8.

Najwyższy Sąd Ludowy ChRL https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%8D%8E%E4%BA%BA%E6%B0%91%E5%85%B1%E5%92%8C%E

5%9B%BD%E6%9C%80%E9%AB%98%E4%BA%BA%E6%B0%91%E6%B3%95%E9%99%A2.

Ośmiu Starszych Komunistycznej Partii Chin https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E5%85%B1%E5%85%AB%E5%A4%A7%E5%85%83%E8%80%81.

Projekt „921" https://zhuanti.spacechina.com/n240328/n240347/c256708/content.html.

Qian Xuesen https://zh.wikipedia.org/zh-hans/%E9%92%B1%E5%AD%A6%E6%A3%AE.

Ruch 9 Grudnia https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%80%E4%BA%8C%C2%B7%E4%B9%9D%E8%BF%90%E5%8A%A8.

Siódme Ministerstwo Przemysłu Maszynowego Chińskiej Republiki Ludowej https://baike.baidu.hk/item/%E4%B8%AD%E8%8F%AF%E4%BA%BA%E6%B0%91%E5%85%B1%E5%92%8C%E5%9C%8B%E7%AC%AC%E4%B8%83%E6%A9%9F%E6%A2%B0%E5%B7%A5%E6%A5%AD%E9%83%A8/24376555.

Song Renqiong https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%AE%8B%E4%BB%BB%E7%A9%B7.

Wang Bingzhang https://zh.wikipedia.org/zh-hant/%E7%8E%8B%E7%A7%89%E7%92%8B.

Wang Binzhang cd. życiorysu https://zh.wikipedia.org/zh-hant/%E7%8E%8B%E7%A7%89%E7%92%8B.

Wang Yang (Chińska Armia Ludowo-Wyzwoleńcza) https://zh.wikipedia.org/zh-hans/%E6%B1%AA%E6%B4%8B_(%E4%B8%AD%E5%9C%8B%E4%BA%BA%E6%B0%91%E8%A7%A3%E6%94%BE%E8%BB%8D).

Wang Yang https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%AA%E6%B4%8B/10519617.

Zhang Jun https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%A0%E9%92%A7/23554.

Zhang Jun https://zh.wikipedia.org/zh-hans/%E5%BC%A0%E9%92%A7_(1919%E5%B9%B4).

Zheng Tianxiang https://zh.wikipedia.org/zh-hans/%E9%83%91%E5%A4%A9%E7%BF%94.

CHINESE SPACE PROGRAM FROM 1956 TO 1999. INSTITUTIONS, PEOPLE AND ACHIEVEMENTS

Abstract: This article presents a chronological history of five key institutions responsible for China's space program in the 20th century: the No. 5 Research Academy of the Ministry of National Defense, the 7th Ministry of Machinery Industry, the Ministry of Aerospace Industry, the Ministry of Aerospace Industry of the People's Republic of China, and China Aerospace Corporation. It also presents the profiles of their heads. People with extremely interesting biographies. These were the people and institutions that created the foundations for the enormous successes of China's space program in the 21st century.

Keywords: China's space program - No. 5 Research Academy of the Ministry of National Defense - 7th Ministry of Machinery Industry - Ministry of Aerospace Industry - Ministry of Aerospace Industry of the People's Republic of China - China Aerospace Corporation