

УДК 069.02:62(477.63)

І. О. Пістоленко

ІСТОРІЯ ТЕХНІЧНИХ РОЗРОБОК Ю. КОНДРАТЮКА (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ПОЛТАВСЬКОГО МУЗЕЮ АВІАЦІЇ І КОСМОНАВТИКИ)

На основі дослідження оригінальних праць у статті висвітлюється багатогранна діяльність видатного вченого й інженера Юрія Васильовича Кондратюка. Він – один із піонерів ракетної техніки і теорії космічних польотів, автор рукописів та праці “Завоювання міжпланетних просторів” (1929), котрі містили чимало оригінальних ідей, розрахунків, пропозицій, застосування яких дозволило по-новому підійти до вирішення складних питань ракетобудування та освоєння космосу. Людина драматичної долі, вчений жив під чужим ім'ям і ним підписував свої праці. У центрі уваги істориків науки і техніки – саме праці Ю. В. Кондратюка, присвячені проблемам ракетобудування та пілотованих космічних польотів. Однак важливою складовою його творчого спадку є також розробки та винаходи у галузях проектування вітроелектростанцій, будівництва зерносховищ, елеваторних комплексів та ін. Цим роботам присвячені дослідження та частина експозиції Полтавського музею авіації і космонавтики.

Ключові слова: ракета, теорія космічного польоту, наука, техніка, винахід, вітроелектростанція, зерносховище, елеваторний комплекс, музей.

Пріоритетні пропозиції і розробки Ю. В. Кондратюка завжди, хоч і в різній мірі, були у колі уваги істориків, фахівців у галузі ракетно-космічної техніки, вітроенергетики та інших [напр., 1; 2; 3; 4]. Більшість істориків науки і техніки знають Ю. В. Кондратюка (1897–1942) як одного з піонерів теоретичної космонавтики. У “космічному” творчому спадку вченого – чотири варіанти рукопису, книга “Завоювання міжпланетних просторів”, видана у 1929 р. у Новосибірську коштом автора накладом у дві тисячі примірників [5], та наступні повноцінні її перевидання (1947, 1964, 1972, 1995, 1997 рр. та ін.), які побачили світ у різних країнах світу.

У працях, присвячених проблемам космічного польоту, Ю. В. Кондратюк сформулював низку цінних і перспективних ідей: вертикальний старт космічної ракети-носія; шахове розташування форсунок ракетного двигуна; застосування в умовах космічного польоту сонячних батарей, а також орбітальних дзеркал для освітлення окремих ділянок Землі відбитим сонячним світлом, що дозволило б скоротити витрати електроенергії, розміщення космонавтів у внутрішній частині крісла типу “ложемент” для зменшення фізичних перевантажень під час складних етапів космічного польоту (старту, посадки і т. п.) та багато інших. Більшість з основних ідей вченого були втілені у життя, решта – очікує на втілення і є сьогодні загальноприйнятими і відомими.

Проте набагато менше відомо про розробки Ю. В. Кондратюка - інженера в інших галузях техніки, про те, що паралельно з розробкою питань, пов'язаних із міжпланетними польотами, він займався і “земними” проблемами.

Так, 1930-го року на хлібоприймальному пункті у м. Камінь (з 1933 р. – Камінь-на-Обі Алтайського краю) був споруджений найбільший у світі дерев'яний склад-зерносховище. Склад цей під керівництвом його розробника і автора проекту побудували за зразком брусованої цільнорубленої сибірської хати, що зводиться практично без металевих деталей, без цвяхів [4, с. 107]. Він мав величезні розміри: довжина його складала 60 метрів, ширина – 32 метри, місткість – до 10 тисяч тон зерна. За розміри та незвичайний вигляд автор назвав споруду “мастодонтом”, порівнюючи її з доісторичною твариною. Навіть через багато років на всіх схемах і планах склад-зерносховище так і називався “мастодонтом”. Дах-шатро будівлі завершувався транспортною галереєю (з приміщенням для зважування), яка тяглася до елеватора та відвантажувальної естакади-пристані на Обі. Необхідна міцність найбільшого на той час дерев'яного зерносховища забезпечувалася його гнучкою несучою схемою: ліва і права частини будівлі не були жорстко скріплені між собою і завдяки внутрішнім шарнірним зв'язкам могли змінювати свою форму під навантаженням. “Мастодонт” будували без креслень. Ескізи і розрахунки робилися автором, коли в них виникала потреба під час зведення окремих частин складу. Напевно, тому величезна споруда з рубленого лісу спочатку негативно сприймалася багатьма експертами [6]. Проте “мастодонт” “довів” свою надійність, витримавши загрозу знесення його льодоходом, загрози пожежі, повені, не постраждав навіть від землетрусу 1965 року [4, с. 101, 104; 7], прослужувавши з часу будівництва понад 50 років [8, с. 58-60].

Проте влітку 1930 р. автора проекту і ще декількох працівників, з якими він споруджував “мастодонт”, заарештували за доносом і звинуватили у шкідництві, стверджуючи, що розробник навмисно побудував амбар із допущенням конструктивних недоліків, щоб той скоріше розвалився і зіпсувалася величезна кількість зерна [4, с. 107]. Це стосувалося не лише хлібоприймального пункту у Камні. Працівників “Хлібобуду” звинувачували у зриві термінів будівництва інших зерносховищ, елеваторів, млинів, у злочинній тяганині. Це при тому, що бюрократичне зволікання з оформленням документації та дозволів на отримання будматеріалів було тоді вражаючим. Справа розросталася. Заарештованих засудили до різних термінів ув'язнення. Автора проекту зерносховища – до трьох років позбавлення волі, які пізніше були замінені

засланням до Західного Сибіру [4, с. 105-116]. Повністю реабілітували його лише через 40 років після згаданих подій – у 1970 р. [9].

Доля цієї людини взагалі складалася драматично. Напевно, він є єдиним із учених, інженерів, який прожив більше половини життя під чужим прізвищем, підписував свої праці ім'ям іншої людини і під чужим прізвищем увійшов в історію світової космонавтики. Відомо, що справжнє його ім'я – О. Г. Шаргей. Народився він 9 (21 за новим стилем) червня 1897 р. у Полтаві.

Навчався у полтавській гімназії, потім – на механічному факультеті Політехнічного інституту в Петрограді. У листопаді 1916 р. був призваний до лав армії. Направлений на Турецький фронт. Після розпуску старої армії добрався додому, проте двічі був знову мобілізований: навесні 1918 р. – до добровольчої армії, і потім – у Києві, після оголошення тотальної мобілізації – до армії А. І. Денікіна. Обидва рази йому вдавалося втекти.

Уникаючи переслідувань і покарання за службу в царській і білій армії, він часто змінював місця проживання і роботи. Працював у м. Сміла поблизу Черкас – на залізничній станції Бобринська. Пізніше – на кооперативному млині і цукровому заводі у містечку Мала Виска. Саме у маловиськовському військкоматі О. Шаргей встав на військовий облік вже як Ю. (Г.) В. Кондратюк, скориставшись переданими йому мачухою О. П. Карєєвою та її донькою Ніною Шаргей документами померлого у березні 1921 р. студента Київського університету Георгія Кондратюка.

Тим не менш часті переїзди Ю. Кондратюка (О. Шаргея) до літа 1930 р. продовжувалися. 3 серпня 1927 р. Ю. В. Кондратюк працював у Новосибірську техніком з механізації та реконструкції зернових складів в елеваторному відділі краєвої контори “Хлібопродукт”. Брав участь у будівництві зернового елеватора при станції Велика Річка в районі Рубцовська, механізував і реконструював комори у Бійську, Поспелісі, Шипунові. Виконував обов'язки завідувача проектно-монтажного підвідділу західносибірської контори “Хлібобуд”, помічника районного інженера П. К. Горчакова з механічної частини цієї контори. Займався винахідництвом і раціоналізацією: одержував патенти на винаходи у галузі елеваторної техніки. У цей період Ю. В. Кондратюк активно виявляв творчу ініціативу у розробці елеваторів “сибірського” типу. Саме у цей час і був спроектований та побудований “мастодонт”.

У Сибіру Ю. В. Кондратюк співпрацював зі своїм керівником П. К. Горчаковим, а з 1929 р. – і з молодим техніком-конструктором Б. О. Злобіним. У 1930-і рр. разом із ними, а також із М. В. Нікітіним він успішно працював у галузі вітроенергетики, проектував вітроелектростанції (ВЕС), у тому числі Кримську, яка мала стати найпотужнішою у світі й третьою у Союзі (першу побудували у 1930-му під Курськом, другу – у 1931-му у Балаклаві).

Під час розробки ескізного проекту Кримської ВЕС авторами було значно перевершене проектне завдання: при запланованій потужності 3-4 тис. кВт ними передбачалися варіанти на 10-12 і більше тисяч кВт. У 1933 р. проект був визнаний кращим, його авторів звільнили з заслання і перевели для роботи спочатку у Харків, а потім – у Москву. Будівництво КримВЕС планувалося на плато Бенедє-Кир (у перекладі з татарської – “Перепелина скеля”) [10] на горі Ай-Петрі, на висоті 1324 м над рівнем моря, де швидкість вітру у середньому сягає 89 м/сек. Планувалося звести залізобетонну порожнисту башту висотою 150 м. У верхній її частині і на висоті 65 від фундаменту мали бути розміщені два вітрових сталевих колеса з трьома лопатями (діаметром 80 м кожний) і машинні зали з генераторами потужністю 10 000 кВт. За рік ВЕС мала давати 25 млн. кВт/год. енергії [10]. Будівництво розпочали влітку 1935 р. Однак проект був закритий по смерті С. Орджонікідзе, який був куратором цієї програми, – у 1937 р.

Все, що залишилося від КримВЕС – залізобетонний під'ятник, а також досвід проектування величезної залізобетонної башти, який, до речі, дуже добре зберігся досьогодні. Базуючись на цьому досвіді, за проектом вже згадуваного соратника Ю. В. Кондратюка М. В. Нікітіна у 1963-1967 рр. було зведено найбільшу на той час у світі Останкінську телебашту [11]. У здійсненні проекту активну участь брав Б.О. Злобін. З 1938 р. будівництво потужних ВЕС взагалі вирішено було припинити, і Ю. В. Кондратюк з колегами проектували для колгоспів і радгоспів малопотужні вітроелектростанції, такі, як ВЕС-2-Д-20 на 100 кВт і ВЭС-2-Д-3 – на 250 кВт.

У вітроенергетиці сучасної України ідеї і розробки Ю. В. Кондратюка знайшли своє продовження (Донузлавська, Мирнівська, Судакська та інші ВЕС).

Ю. В. Кондратюк був упевнений, що “саме у можливості у найближчому ж майбутньому розпочати по-справжньому господарювати на нашій планеті й слід вбачати основне величезне для нас значення у завоюванні просторів Сонячної системи” [3, с. 3]. Його “космічна філософія” [1, с. 508-537] базувалася і на результатах успішної діяльності у вирішенні “земних” проблем: у галузі будівництва елеваторів, зернохвищ, у вітроенергетиці.

Космонавт Олексій Леонов (який першим у світі здійснив у березні 1965 р. вихід із космічного корабля у відкритий космос) подарував Полтаві книгу Юрій Кондратюка з написом: “Полтавцям по праву”.

Ми маємо право пишатися своїм земляком Ю. В. Кондратюком – ученим, конструктором, інженером. За оцінкою академіка В. Бар'яхтара, він – “піонер космічної діяльності... – скарб світової науки, національне надбання українського народу” [12].

У результаті пошукової, науково-дослідницької роботи, з урахуванням результатів аналізу різноманітних джерел, пам'ять про нього увічнено у Полтавському музеї авіації і космонавтики, у його продовженні – в так званій екстер'єрній частині експозиції: у встановлених у місті Полтаві пам'ятнику Юрію Кондратюку, меморіальних дошках, у найменованих на його честь вулицях, навчальних закладах, а також у відомчих музейних експозиціях.

Джерела та література

1. Пионеры ракетной техники: Кибальчич, Циолковский, Цандер, Кондратюк. Избранные труды / АН СССР; Институт естествознания и техники. – М.: Наука, 1964. – 672 с.
2. Сокольский В. Н. Ученый, пионер ракетной техники // Космічні і земні орбіти Ю.В. Кондратюка (О.Г. Шаргея) / В. Н. Сокольский. – Дніпропетровськ: Січ, 1996. – С. 308-401.
3. Романенко Б. И. Юрий Васильевич Кондратюк / Б. И. Романенко. – М.: Знание, 1988. – 64 с. – (новое в жизни, науке, технике. Сер. "Космонавтика, астрономия", № 8).
4. Раппопорт А. Траектория судьбы / А. Раппопорт. – Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 1990. – 200 с.
5. Кондратюк Ю. В. Завоевание межпланетных пространств / под ред. проф. В. П. Ветчинкина. – Новосибирск: издание автора, 1929. – 70 с.
6. Кондратюк Ю. В., Горчаков П. К. Экспертиза // За индустриализацию. – 1935. – 3 марта.
7. Раппопорт А. Человек, умевший дерзать / А. Раппопорт // Строитель коммунизма. – Камень-на-Оби. – 1970. – 28 августа.
8. Даценко А. В., Прищеп В. Й. Юрій Васильович Кондратюк. 1897-1942 / А. В. Даценко., В. Й. Прищеп. – Полтава: ПолтНТУ, 2012. – 112 с.
9. Граб В. И., Супруненко А. Б. Дело Ю. В. Кондратюка и др. / В. И. Граб, А. Б. Супруненко. – Полтава: Фирма "МЕТОП", 1992. – 46 с.
10. Ветровая станция в Крыму // Вечерняя Москва. – 1935. – 7 февраля. – С. 6.
11. Новый телевизионный центр / сост. Юркин В. С. – М.: Мосгорстрой, 1967. – 13 с.
12. Кондратюк Юрій Васильович // Альманах пошани й визнання Полтавщини. 100 видатних особистостей Полтавщини минулих століть. – Полтава, 2003. – С. 102.

Pistolenko I. O. The history of technical developments of Yu. Kondratyuk (based on the Poltava Air and Space Museum)

On the basis of original works study the article highlights the main-sided activity of a prominent scientist and engineer Yuri Vasyliovych Kondratyuk. He was one of the pioneers of missilery and the theory of space flights, the author of the manuscripts and the work "Conquest of Interplanetary Space" (1929) included many original ideas, calculations, suggestions which allowed approaching the solution of complex matters of missile building and space exploration in a new way. Scientist had a dramatic fate lived under another man's name and signed his works by this name. The Kondratyuk's scientific works devoted to the problems of spacecraft and man's space flights are just at the center of attention of the historians of science and technique. But his works and inventions in the fields of planning of the wind power stations, building of the warehouses for cereals, elevator complexes and others are also important share of his creative legacy. Researches and part of exposition of Poltava Air and Space Museum are devoted to these his works.

Key words: *missile, theory of space flight, science, technique, invention, wind power station, warehouse for cereals, elevator complex, museum.*

Пистоленко И. А. История технических разработок Ю. Кондратюка (по материалам Полтавского музея авиации и космонавтики)

На основе изучения оригинальных трудов в статье освещается многогранная деятельность выдающегося ученого и инженера Юрия Васильевича Кондратюка. Он – один из пионеров ракетной техники и теории космических полетов, автор рукописей и работы "Завоевание межпланетных пространств" (1929), которые содержали немало оригинальных идей, расчетов, предложений, что позволило по-новому подойти к решению сложных вопросов ракетостроения и освоения космоса.

Человек драматической судьбы, ученый жил под чужим именем, им подписывал свои работы.

В центре внимания историков науки и техники – именно работы Ю. В. Кондратюка, посвященные проблемам ракетостроения и пилотируемых космических полетов.

Однако важной составляющей его творческого наследия являются также разработки и изобретения в областях проектирования ветроэлектростанций, строительства зернохранилищ, элеваторных комплексов и др. Этим работам посвящены исследования и часть экспозиции Полтавского музея авиации и космонавтики.

Ключевые слова: *ракета, теория космического полета, наука, техника, изобретение, ветроэлектростанция, зернохранилище, элеваторный комплекс, музей.*