

**МРІЇ ПРО КОСМІЧНІ ПОСЕЛЕННЯ.
ВОЛОДИМИР ФАРТУШНИЙ – ВИДАТНИЙ ВИПУСКНИК КПІ**

Іванова Г.Т., Грачов С.І.

Державний політехнічний музей ім. Бориса Патона при КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, просп. Перемоги, 37, корп. 6.

e-mail: georgana@ukr.net

Від початку перших польотів космічних кораблів у простори космосу інженери-конструктори працювали над розробкою орбітальних космічних комплексів та мріяли навіть про створення цілих поселень людей на навколосемній орбіті й на Місяці. Спочатку планувалось проведення стикування кораблів між собою, проте для створення комплексів із великих конструкцій цього було недостатньо. Для побудови таких комплексів принципово важливим стало зварювання металів. У 1964 р. був створений «План спільних робіт зі зварювання в космічних умовах» між Головним конструктором ОКБ-1 С. П. Корольовим та директором Київського Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона (ІЕЗ) Б.Є. Патонам, і розпочалися пошукові та науково-дослідні роботи.

Ці роботи ґрунтувались на втіленні електронно-променевого зварювання. Зокрема за темою «Зірка» була створена дослідна установка (стенд А-1084), а 1965 р. розпочалися її випробування в умовах короткочасної невагомості на літаку-лабораторії Ту-104 АК в Льотно-дослідному інституті (м. Жуковський). Були отримані унікальні результати, які розглядалися на спеціальній нараді в ОКБ-1 за участю С. П. Корольова та Б. Є. Патона у вересні 1965 р. [2].

Незабаром була створена зварювальна апаратура, яка мала призначення працювати в умовах космічного польоту (1967 р, установка «Вулкан»). Установка була досить компактною, важила всього 50 кг [1]. Наземні випробування відбулися в НВО «Зірка» ім. Г. І. Северина (с. Томіліно, Московської обл.) у спеціальній барокамері для дослідження космічних скафандрів. У барокамері створювали вакуум, що відповідав «висоті» 100 км, та виконували зварювальні експерименти оператором у скафандрі.

Також цього року серед фахівців ІЕЗ розпочався відбір для підготовки космонавта-дослідника та проведення експериментів на орбіті Землі. В результаті ретельного відбору за медичними та професійними ознаками було рекомендовано старшого наукового співробітника ІЕЗ Володимира Григоровича Фартушного.

В. Г. Фартушний народився 3 лютого 1938 р. у Сімферополі. 1955 р. закінчив середню школу та вступив на перший курс механічного факультету КПІ за спеціальністю «технологія машинобудування». У 1960 р. закінчив інститут за фахом «Обладнання та технологія зварювального виробництва» та отримав кваліфікацію інженера-механіка. Того ж року був прийнятий на роботу до Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона. 1963 р. його призначили старшим інженером – керівником групи Інституту електрозварювання, а з 1965 р. – провідним інженером. У цей період він розвиває наукові основи зварювання високолегованих корозійно-стійких сталей, розробляє нові технології та зварювальні матеріали. З 1964 р. Фартушний навчається в заочній аспірантурі при ІЕЗ, а після її закінчення у 1966 р. призначається на посаду молодшого наукового співробітника ІЕЗ. У 1967 р. він стає старшим науковим співробітником інституту, а у травні 1968 р. його було відряджено до ЦКБ експериментального машинобудування (м. Калінінград (нині – м. Корольов), Московської обл.), де створюється перша група цивільних космонавтів-випробувачів. До цієї групи увійшли 10 співробітників ОКБ-1 та єдиний представник Інституту електрозварювання – В. Г. Фартушний, посада якого в інституті відтепер – космонавт-дослідник.

У квітні 1969 р. було затверджено програму рекордного польоту відразу трьох космічних кораблів «Союз-6, -7, -8». Для проведення унікальних експериментів на орбіті було обрано зварювання металів. Проте першим космічним зварювальником планети став не Фартушний, а космонавт-випробувач ЦКБЕМ Валерій Миколайович Кубасов, який пройшов стажування в Інституті електрозварювання [3].

Старт космічного корабля «Союз-6» відбувся 11 жовтня 1969 р. із командиром Георгієм Шоніним і бортінженером Валерієм Кубасовим. У побутовому відсіку корабля було встановлено зварювальний пристрій «Вулкан», який мав працювати в автоматичному режимі у відповідності до закладеної програми. Почергово повинні були виконуватись кілька видів електрозварювання на різних зразках металів. Перед початком експерименту космонавти перейшли у спускний апарат, зачинили люк та розгерметизували побутовий відсік. Експеримент виявився небезпечним, оскільки стався збій роботи і пристрій ледь не пропалив зовнішню оболонку корабля, що могло призвести до вибухової розгерметизації, а космонавти були без скафандрів [6]. За експериментом з хвилюванням спостерігав директор Інституту електрозварювання Б. Є. Патон, який перебував у Центрі керування польотом. Поруч з ним був Володимир Фартушний, який надавав необхідні консультації. Хоча йому не довелося цього разу побувати в космосі, але він продовжив космічну підготовку.

3 травня 1969 р. в Центрі підготовки космонавтів В. Фартушний, В. Пацаєв та В. Яздовський розпочинають підготовку за програмою «Контакт» в якості бортінженерів. Планувалися випробування на орбіті радіотехнічної системи зближення та стикування для місячних кораблів за програмою «Н1-ЛЗ». У листопаді був сформований екіпаж у складі: командир КК – Олексій Губарєв, бортінженер – Володимир Фартушний. Розпочалась підготовка до польоту на тренажері КК «Союз». Та раптом сталася трагедія... Володимир Фартушний потрапляє в автокатастрофу й отримує серйозні травми ніг. У червні 1971 р. рішенням медичної комісії його відсторонили від подальшої космічної підготовки. А у липні того ж року скасували польоти за програмою «Контакт», оскільки радянська програма польотів людини на Місяць була припинена.

Після одужання Володимир Фартушний продовжив роботу в Інституті електрозварювання на посаді старшого наукового співробітника – завідувача лабораторією. Працював над вдосконаленням методів та пристроїв зварювання металів, отримав кілька десятків авторських свідоцтв на винаходи, що дали величезну економію народному господарству.

З 1980 р. за ініціативи Б. Є. Патона Володимир Григорович Фартушний був призначений директором Всесоюзного проектно-конструкторського інституту зварювального виробництва (з 1992 р. – Український інститут зварювального виробництва), який очолював до 2004 р. У 1992 р. він став співзасновником Товариства зварювальників України, а у 1995 р. – його Президентом. Після виходу на пенсію (1998 р.) В.Г.Фартушний працював заступником головного редактора, головою редакційної ради виробничо-технічного журналу «Зварювальник» [2].

А як же зварювання в космосі? Займаючись земними проблемами, Володимир Фартушний ніколи не забував про космос. За його участі було створено універсальний електронно-променевий ручний інструмент (УРІ). Використовуючи його, 25 липня 1984 р. на борту орбітальної станції «Салют-7», космонавти Володимир Джанібеков та Світлана Савицька вперше у світі здійснили експеримент зі зварювання в умовах відкритого космосу. За результатами випробувань з'явилося нове покоління УРІ – апаратура «Універсал», випробування якої на борту ОС «Салют-7» у 1986 р. провели космонавти Володимир Соловійов та Леонід Кізім. Вони здійснювали ручне електронно-променеве зварювання фрагментів перспективних конструкцій на зовнішній поверхні орбітальної станції. У майбутньому планувалось продовжити експерименти на борту ОС «Мир» та навіть шаттла «Колумбія», оскільки американці взагалі не володіли технологіями космічного зварювання. На жаль ці експерименти провести так і не вдалось.

В Інституті електрозварювання за участі В. Фартушного був розроблений ще один пристрій для використання у космосі – «Випаровувач» [1]. Він призначався для нанесення захисних покриттів на поверхні космічних апаратів, оскільки під час тривалої експлуатації в умовах відкритого космосу вони деградують до глибини 10 мкм. Цей пристрій було випробувано на борту ОС «Салют-6» космонавтами В. Ляховим та В. Рюміним у червні 1979 р. Робочий блок установки розміщався у шлюзовій камері, де створювався вакуум, а пульт дистанційного керування – у робочому відсіці ОС. Один із робочих екземплярів – дублер «Випаровувача» знаходиться в експозиції Державного політехнічного музею ім. Бориса Патона.

Володимир Григорович Фартушний пішов із життя 16 квітня 2018 р. Його дружина, Світлана Борисівна, у 2021 р. передала на зберігання до Державного політехнічного музею ім. Бориса Патона особисті речі Володимира Фартушного: оригінали авторських свідоцтв на винаходи, книги, фотографії, нагороди. В архіві КПІ ім. Ігоря Сікорського знайдена та відсканована особова справа студента В. Г. Фартушного.

Нині фахівці музею та його відвідувачі мають можливість вивчати досягнення видатного київського політехніка, який мріяв та працював над тим, щоб полетіти в космос та створити там умови для перебування людей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Космос: технологии, материаловедение, конструкции. Сборник научных трудов / Под ред. акад. Б.Е. Патона. К.: Институт электросварки, 2000. 320 с
2. Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона: 80 років – Київ: Академперіодика, 2014.
3. Советские и российские космонавты. 1960-2000 – Москва: Информационно-издательский дом "Новости космонавтики", 2001.
4. «Сварщик», производственно-технический журнал, №1, 2018г.
5. «Сварщик», производственно-технический журнал, №6, 2019г.
6. «Автоматическая сварка», международный научно-технический и производственный журнал, №7, июль 2009г.