



## К 25-ЛЕТИЮ СВАРКИ В ОТКРЫТОМ КОСМОСЕ



Рис. 1. Президиум торжественного собрания.

**25 июля 2009 г.** исполнилось 25 лет со дня проведения в открытом космосе летчиками-космонавтами СССР Светланой Евгеньевной Савицкой и Владимиром Александровичем Джанибековым первых в мире экспериментов по сварке, резке, пайке и нанесению покрытий. Это поистине уникальное событие навсегда войдет в историю развития космической науки и техники.

С 14 по 16 июля 2009 г. в Киеве прошли торжественные мероприятия, посвященные этой дате.

14 июля 2009 г. в Большом конференц-зале Академии наук Украины состоялось торжественное собрание, в котором приняли участие дважды Герои Советского Союза летчики-космонавты СССР Светлана Евгеньевна Савицкая и Владимир Александрович Джанибеков, а также бывший руководитель отдела РКК «Энергия», ныне Генеральный директор межотраслевого научно-технического центра «Полезные нагрузки космических объектов», внесший большой вклад в осуществление данного эксперимента, Владимир Петрович Никитский. В работе торжественного собрания участвовали сотрудники научных учреждений Академии наук, ракетно-космической отрасли и высших учебных заведений, готовящих специалистов для ракетно-космической промышленности. В работе торжественного собрания приняли также участие Президент Украины (1994 – 2005 гг.) Л. Д. Кучма, Первый космонавт независимой Украины, Герой Украины Л. К. Каденюк, министр экономики Украины Б. М. Данилишин, Генеральный конструктор – Генеральный директор КБ «Южное» С. Н. Конюхов и др. (рис.1)

Открыл торжественное собрание президент Национальной академии наук Украины академик Борис Евгеньевич Патон. Он приветствовал находящихся в зале «виновников» этого уникального эксперимента С. Е. Савицкую, В. А. Джанибекова

и В. П. Никитского, а также всех участников торжественного собрания.

С докладом, посвященным 25-летию сварки в открытом космосе, выступил академик Б. Е. Патон.

Он, в частности, отметил, что успешное выполнение уникальных экспериментов по сварке, резке, пайке и нанесению покрытий в условиях космического пространства показало возможность эффективной деятельности космонавтов при выполнении сложных работ на борту пилотируемого орбитального комплекса в открытом космосе. Программы освоения космического пространства, осуществляемые в настоящее время и планируемые на будущее, предусматривают создание крупногабаритных космических объектов в космосе и на Луне. Естественно, что эксплуатация таких сооружений в течение длительного времени потребует проведения систематического профилактического обслуживания, а также ремонтно-восстановительных и монтажных работ как внутри герметичных отсеков, так и снаружи.

Одним из наиболее перспективных технологических процессов для этих целей является сварка. Космонавтам придется работать на разных участках космического аппарата и иметь дело с различными конструкционными материалами. Для этих целей в Институте электросварки им. Е. О. Патона и был создан универсальный электронно-лучевой ручной инструмент (УРИ). Проведенный эксперимент свидетельствует о высоком совершенстве сварочной аппаратуры, созданной в результате многолетней напряженной работы большого коллектива ученых и инженеров Института электросварки им. Е. О. Патона в тесном сотрудничестве с Центром подготовки космонавтов им. Ю. А. Гагарина. Космонавты С. Е. Савицкая и В. А. Джанибеков проявили подлинный героизм, взяв на себя роль первопроходцев в этих основополагающих космических экспериментах. Они буквально сломали лед недоверия у скептиков, сомневающихся в самой возможности использования в космосе сварочных технологий. Их подвиг навсегда вошел в историю развития сварочной науки и техники.

Эксперимент показал, что компактные универсальные инструменты типа УРИ позволят космонавтам выполнять работы, связанные с ремонтом или монтажом на внешней поверхности космического объекта с обеспечением необходимого качества сварных соединений. Космические корабли и станции, а также инфраструктура экспедиционных поселений на поверхности Луны, рассчитанные на длительную эксплуатацию в условиях космоса, должны быть оснащены комплектами сварочной аппаратуры, позволяющими выполнять монтажные и ремонтные работы при строительстве и эксплуатации объектов, а экипажи кораблей и экспедиций



должны быть обучены основам сварочных технологий и иметь практические навыки выполнения указанных работ.

Б. Е. Патон отметил, что сварке и родственным технологиям предстоит в дальнейшем сыграть значительную роль в освоении космоса. Электронно-лучевые технологии, опробованные в открытом космосе, могут найти применение как в различных физических экспериментах, так и в производстве уникальных полупроводниковых материалов. Это позволит перейти от опытов с электронным лучом на орбитальных станциях к созданию реальных сварных объектов, например при строительстве лунных поселений и осуществлению различных производств на Луне еще в первой половине XXI в.

Затем выступили летчики-космонавты СССР С. Е. Савицкая и В. А. Джанибеков, а также В. П. Никитский, которые поделились своими воспоминаниями об этом уникальном событии — подготовке и проведении эксперимента в открытом космосе.

Министр экономики Украины Б. М. Данилишин зачитал приветствие от Премьер-министра Украины Ю. В. Тимошенко торжественному собранию.

От Совета по космическим исследованиям НАН Украины выступил заместитель председателя, директор Главной астрономической обсерватории НАНУ, академик НАНУ Я. С. Яцкив, который отметил большое значение этого выдающегося события.

В связи с празднованием 25-летия сварки в открытом космосе Президиум Академии наук Украины наградил медалями НАНУ за «Научные достижения» С. Е. Савицкую, В. А. Джанибекова и В. П. Никитского, которые им вручил академик Б. Е. Патон.

В Институте электросварки им. Е. О. Патона гостей принял директор института академик Борис Евгеньевич Патон. В ходе беседы обсуждались новые разработки Института в области сварки и родственных технологий, а также достижения по сварке в области медицины. Со специалистами



Рис. 2. После беседы с сотрудниками КПИ.

института рассмотрены вопросы ремонтно-восстановительных и монтажных работ в открытом космосе.

Космонавты С. Е. Савицкая и В. А. Джанибеков, а также В. П. Никитский посетили Киевский политехнический институт. Здесь состоялась беседа с первым проректором, академиком НАН Украины Ю. И. Якименко, проректором, чл.-кор. НАН Украины С. И. Сидоренко и др. (рис. 2). В беседе приняли участие академики НАНУ Л. М. Лобанов и Я. С. Яцкив. Гостям рассказали об истории КПИ и нынешней деятельности института.

После беседы гости посетили аудиторию, в которой учился создатель практической космонавтики, выдающийся конструктор советских космических систем Сергей Павлович Королев и ознакомились с экспонатами. С. Е. Савицкая, В. В. Джанибеков и В. П. Никитский возложили цветы к памятникам С. П. Королева, Е. О. Патона и И. И. Сикорского, а также посетили аэрокосмический музей КПИ.

*Е. А. Аснис,  
В. Ф. Шульм,  
Н. В. Пискун,  
И. И. Статкевич*