

УДК 621.59(075.8)

Г.К. Лавренченко

Восточноевропейская ассоциация производителей технических газов «СИГМА», а/я 188, г. Одесса, Украина, 65026

e-mail: uasigma@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8239-7587>**85-ЛЕТИЕ «НПО ГЕЛИЙМАШ»: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ ОБЪЕДИНЕНИЯ**

ОАО «НПО «Гелиймаш» стояло у истоков кислородного машиностроения. Деятельность предприятия положительно сказалась на развитии отечественного криогенного машиностроения. В настоящее время объединение — это крупнейший научный и производственный центр по разработке и изготовлению различного криогенного оборудования: гелиевые рефрижераторы и ожижители, воздухоразделительные установки, генераторы кислорода, ожижители водорода и природного газа, криогенные баки и цистерны, турбодетандеры и мн. др. Оно используется и в России, и в более, чем 40 странах мира. Предприятие располагает возможностями и опытом для выполнения полного цикла работ по разработке и выпуску современной продукции криогенного машиностроения.

Ключевые слова: Кислород. Гелий. Криогенная техника. Воздухоразделительная установка. Сверхпроводимость. Турбодетандер. Короткоцикловая адсорбция. Сжиженный природный газ. Криогенный топливный бак.

1. У ИСТОКОВ КИСЛОРОДНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Исполнилось 85 лет ОАО «НПО «Гелиймаш». Объединение широко известно среди специалистов как крупный производственный центр криогенной техники и эффективных низкотемпературных технологий.

Остановлюсь на основных этапах деятельности предприятия, его славном прошлом и впечатляющем настоящем.

История его становления начинается с Постановления Высшего Совета народного хозяйства СССР по промышленности № 47 от 4.11.1931 г. о вводе в эксплуатацию 1-го Московского автогенного завода. Он стал первым предприятием, на котором не только производился в промышленных масштабах кислород, но были изготовлены и первые отечественные воздухоразделительные установки. Этим же Постановлением было предписано прекратить ввоз в СССР газовой аппаратуры из-за границы. Обеспечение потребностей народного хозяйства в ней возлагалось на созданный завод. Первым его директором был *Е.А. Дрейцер*.

По предложению академика *П.Л. Капицы* в 1939 г. на заводе было организовано ОКБ по разработке турбомашин, а в 1943 г. — КБ для создания воздухоразделительных установок. С целью совершенствования производства жидкого и газообразного кислорода, азота и других продуктов разделения воздуха, конструирования и подготовки к серийному производству новых типов кислородных машин и аппаратов, а также оборудования для хранения, перевозки и газификации жидко-

го кислорода приказом Главного управления кислородной промышленности, подписанным академиком *П.Л. Капицей*, был создан Всесоюзный институт кислородного машиностроения (ВНИИКИМАШ). Первым директором института был назначен *А.И. Мороз*.

Институт состоял из научно-исследовательского и конструкторского подразделений и опытного производства. Предполагалось проведение в институте всех этапов работ: от научных исследований и до окончательной отработки изделий и передачи их на заводы для серийного изготовления.

Одной из первых была спроектирована мобильная кислорододобывающая станция производительностью 30 м³/ч, размещенная на двух автомашинах. Впоследствии эта установка послужила прообразом для дальнейших разработок и имела множество модификаций.

Начатые в это время в нашей стране работы по развитию ракетной техники вызвали необходимость получения больших количеств жидкого кислорода. ВНИИКИМАШ сразу же занялся решением этой важной проблемы. В конструкторских бюро, научно-исследовательских лабораториях и опытном производстве с огромным энтузиазмом развернули работы по созданию установок серии БР. В итоге была создана крупная установка технологического кислорода БР-1, работающая по циклу с низким давлением воздуха и пригодная для широкого внедрения в металлургические и другие технологические процессы. Её показатели в то время впечатляли: количество получаемого технологического кислорода — 15000 м³/ч, чистота кислорода — 94–96 %.

В 1954 г. назначенная Постановлением Совета