

УДК 546/21 (038)

Р.А. Защляпин, С.Т. Павленко, О.Я. Черемных

ОАО «Уралкриомаш», Восточное шоссе, 24, г. Нижний Тагил, РФ, 622051

e-mail: cryont@cryont.ru

СОЗДАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ СРЕДСТВ ДОСТАВКИ, ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ И ЗАПРАВКИ ОСОБО ЧИСТЫМИ ВОДОРОДОМ И КИСЛОРОДОМ БАКОВ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОПИТАНИЯ ОРБИТАЛЬНОГО КОРАБЛЯ «БУРАН»

Для реализации программы создания эффективной многофазовой космической системы «Энергия-Буран» в СССР тридцать лет назад были начаты широкомасштабные работы по разработке специального оборудования и технологий с целью использования водородно-кислородного топлива как в ракетных блоках ракеты-носителя «Энергия», так и в системе энергопитания орбитального корабля «Буран». К решению ряда сложных и ответственных задач, связанных с разработкой наземных комплексов для обеспечения водородом и кислородом орбитального корабля, были подключены ОАО «Уралкриомаш» и ФГУП ПО «Уралвагонзавод». Сообщается об успешном выполнении всех задач, которые были поставлены перед коллективами этих и других предприятий страны.

Ключевые слова: Система энергопитания орбитального корабля. Электрохимический генератор. Жидкий водород. Жидкий кислород. Железнодорожная цистерна жидкого водорода. Железнодорожная цистерна жидкого кислорода. Хранилище жидкого водорода особой чистоты. Хранилище жидкого кислорода особой чистоты. Газификатор жидкого водорода. Автомобильный транспортировщик жидкого водорода. Автомобильный транспортировщик-газификатор жидкого кислорода. Система заправки жидким водородом. Система заправки жидким кислородом. Газгольдер газообразного водорода. Газгольдер газообразного кислорода.

R.A. Zashlyapin, S.T. Pavlenko, O.Ya. Cheremnykh

CREATION OF TRANSPORT AND STATIONARY MEANS FOR DELIVERY, LONG STORAGE AND REFUELLING BY ESPECIALLY PURE HYDROGEN AND OXYGEN OF TANKS OF POWER SUPPLY SYSTEM OF ORBITAL SHIP «BURAN»

For realization of the program for creation of effective non-expendable space system «Energy-Buran» in the USSR the large-scale works on development special equipment and technologies thirty years ago have been started with the purpose of use of hydrogen-oxygen fuel in rocket blocks of rocket-carrier «Energy», and in energy supply system of orbital ship «Buran». To the decision of complex and responsible tasks connected with development of ground complexes for maintenance by hydrogen and oxygen of the orbital ship, have been incorporate JSC «Uralcryomash» and Federal State Unitary Enterprises «Uralvagonza-vod». It is informed on successful performance of all tasks which have been put before collectives of these and other enterprises of the country.

Keywords: Power supply system of orbital ship. Electrochemical generator. Liquid hydrogen. Liquid oxygen. Rail tank car for liquid hydrogen. Rail tank car for liquid oxygen. Storehouse for liquid hydrogen special purity. Storehouse for liquid oxygen special purity. Gasifier of liquid hydrogen. Automobile transport of liquid hydrogen. Automobile transport of liquid oxygen. System of refuelling by liquid hydrogen. System of refuelling by liquid oxygen. Gasholder of gaseous hydrogen. Gasholder of gaseous oxygen.

1. ВВЕДЕНИЕ

Основные задачи по созданию комплекса «Энер-

гия-Буран» были сформулированы на основании научно-исследовательских работ, проведенных в НПО «Энергия» в 1974-75 гг. с целью подготовки техни-

© Р.А. Защляпин, С.Т. Павленко, О.Я. Черемных