

УДК 621.59(075.8)

М.А. Кузнецов*, **Ю.В. Ластовский**

ОАО «Криогенмаш», пр. Ленина, 67, г. Балашиха Московской области, РФ, 143907

*e-mail: kuznetsov@cryogenmash.ru

М.А. Машканцев

ЗАО «КриоГаз», а/я 215, г. Санкт-Петербург, РФ, 196128

В.А. Поляков

ООО «ИЦ «Альтерэн», пр. Ударников, 20, г. Санкт-Петербург, РФ, 195279

КРИОГЕННЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ НАКОПЛЕНИЯ, ХРАНЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПГ

Сжиженный природный газ (СПГ) является удобным для поставки и хранения криогенным энергоносителем. С его использованием можно создавать эффективно действующие СПГ-комплексы для электро- и теплоснабжения автономных объектов небольшой мощности. Такой комплекс должен включать в себя у потребителя хранилище СПГ, транспортные средства его доставки, оборудование для газификации СПГ и его использования. Приведена характеристика криогенного комплекса для хранения и газификации СПГ с целью снабжения газовым топливом когенерационных установок с электрической мощностью 5,6 МВт и тепловой — более 6 МВт. Комплекс создан на базе криогенных систем хранения БСХП-63/0,7, резервуаров РЦВ-63/0,7, атмосферных испарителей, комплекта дополнительного оборудования. Построенный СПГ-комплекс обеспечил работу терминала отгрузки нефтепродуктов в порту Приморск (Ленинградская область).

Ключевые слова: Природный газ. Сжиженный природный газ. Система приёма, хранения и регазификации.

M.A. Kuznetsov, Yu.V. Lastovsky, M.A. Mashkantsev, V.A. Polyakov

CRYOGENIC COMPLEX FOR ACCUMULATION, STORAGES AND TECHNOLOGICAL USE OF LNG

Liquefied natural gas (LNG) is convenient for delivery and storage by cryogenic energy carrier. With its use is possible to create an effectively working LNG-complexes for electro- and heat supplies of independent objects by small capacity. Such complex should include the storehouse of LNG, vehicles of its delivery, the equipment for gasification LNG and its uses. The characteristic of cryogenic complex for storage and gasifications of LNG is resulted with the purpose of supply by gas fuel of cogeneration plants with electric capacity 5,6 MW and thermal more than 6 MW. The complex is created on the basis of cryogenic systems of storage BCSS-63/0,7, tanks RCV-63/0,7, atmospheric evaporators, the complete set of the additional equipment. The constructed LNG-complex has ensured the functioning of the shipment terminal of oil products in port Primorsk (Leningrad region).

Keywords: Natural gas. Liquefied natural gas. System of reception, storage and regasification.

1. ВВЕДЕНИЕ

Криогенные системы и низкотемпературные технологии в настоящее время широко используются во многих отраслях промышленности развитых стран. Это ставит задачу создания и постоянного совершенствования большого количества криогенного оборудования для транспортирования, длительного хранения, газификации и выдачи криопродуктов различным потребителям.

Для России и ряда других стран актуальна и имеет большие перспективы организация производства сжиженного природного газа (СПГ) и внедрения различных СПГ-технологий.

2. ОСВОЕНИЕ СПГ-ТЕХНОЛОГИЙ

Внедрение эффективных СПГ-технологий позволяет:

- Обеспечить газификацию небольших населён-