

УДК 621.59

**АНАЛИЗ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ОТБОРА СПГ ИЗ  
КРУПНОТОННАЖНЫХ ХРАНИЛИЩ**

**Беляев В.В.** (Университет ИТМО)

**Научный руководитель – д.т.н., профессор Баранов А.Ю.**

(Университет ИТМО)

Проведён анализ целесообразности применения устоявшегося метода отбора СПГ из крупнотоннажных хранилищ на примере хранилища проекта Ямал СПГ. Представлена возможная альтернатива и проведён первичный анализ её пригодности.

**Введение.** В области откачки природного газа из крупнотоннажных хранилищ широкое распространение получил лишь метод с применением погружных насосов, которые, будучи аппаратурой дорогостоящей и сложной в производстве, в процессе работы подводят тепло к СПГ, что является крайне нежелательным.

**Основная часть.** Довольно эффективным решением в данном случае может стать установка запорной арматуры в нижней части крупнотоннажного хранилища. В таком случае на откачку СПГ не придётся затрачивать практически никакой энергии, значительно сократятся теплопритоки от откачивающего устройства к СПГ, снизится стоимость и сложность конструкции рабочей аппаратуры и появится возможность организации отечественного производства этой техники, которое в случае с погружными насосами на данный момент в России отсутствует.

**Выводы.** Погружные насосы показали теоретически не столь высокий уровень эффективности и экономичности как способ с установкой запорной арматуры в нижней части хранилища. Предполагается проведение дальнейшего анализа.

Беляев В.В. (автор)

Подпись

Баранов А.Ю. (научный руководитель)

Подпись