

Буряк В.В., магистрант

Кафедра эксплуатации портов и технологии грузовых работ

Одесский национальный морской университет

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА В УКРАИНУ

Рассматриваются варианты использования разных видов газозовов под определенные потребности. Оцениваются перспективы постройки терминала по обработке сжиженного газа на территории Украины.

Ключевые слова: *национальный проект, сжиженный природный газ.*

Постановка проблемы и цель исследования. Необходимость диверсификации поставок газа в Украину приводит к поиску новых путей и экспортеров, которые смогли бы конкурировать с трубопроводными транспортировками газа [1].

Результаты исследования. Газовая промышленность Украины является стратегической отраслью экономики [2]. Доля природного газа в общем производстве и внутреннем потреблении энергетических ресурсов Украины неоправданно высокая и составляет порядка 75% от общего энергопотребления страны.

Реализация проекта строительства морского терминала для сжиженного природного газа (СПГ) выводит Украину на высокотехнологический уровень потребления в топливно-энергетическом комплексе.

Размещение СПГ-терминала на территории побережья припортового завода и внешнего рейда для плавтерминала, проработаны только теоретически, а практически требуют взвешенного и комплексного научно-технического подхода.

Процесс передачи СПГ от производителя к потребителю при реализации национального проекта, необходимо разделить на три основных этапа: обработка, сжижение, хранение СПГ на танкерах; морская транспортировка СПГ; разгрузка СПГ на приемном терминале, хранение, регазификация и последующая поставка потребителям [3].

Помимо Катара, доля которого на европейском рынке экспорта достигает 12%, лидерами остаются Алжир с 39% и Нигерия с 24%. Четверку лидеров замыкает Египет с 15% объемов экспорта СПГ в Европу.

Самые низкие цены может предложить именно Катар. Цена газа обусловлена "эффектом масштаба", используя при этом суда типа Q-Flex и Q-Max с грузоместимостью более 200 тыс. м³.

Тем не менее, среди современных тенденций европейского региона необходимо выделить нисходящий тренд потребления данного вида энергоресурса уже на протяжении трех лет, что объясняется снижением предложения в регионе в связи с переориентацией потоков экспортеров на более привлекательный и выгодный азиатский рынок. В ценовом плане Европа занимает средний уровень, отдавая пальму первенства странам Азии, но опережая американского потребителя.

Лучшими вариантами доставки СПГ в Украину рассматриваются Алжир с экспортом в 12 млн т/год и Нигерия с 20 млн т/год при том, что они полностью ориентированы на европейский рынок.

В 2007 году появились первые танкеры класса Q-Flex (210-216 тыс. м³), а спустя год - уже упомянутого выше максимального класса Q-Max. Вместимость этих танкеров на 80% больше, чем у танкеров класса Conventional [4].

Сегодня в одном судне можно объединить не только функции перевозки, но и регазификации СПГ. Такая технология была запущена в 2004 году компанией «Энерджи Бридж», её идея состоит в том, что судно напрямую подключается к системе трубопровода и разгружается самостоятельно [5-6].

Правительство Украины рассматривало разные варианты диверсификации поставок газа [7]. Старт первой попытке был дан в декабре 2010 г. Окончательная стоимость проекта СПГ-терминала будет известна только после разработки ТЭО. Почти не существует проектов СПГ, которые бы завершались в течение одного года, и их стоимость может существенно

варьировать в зависимости от проектных ограничений и местных условий [8].

Выводы. На основе проведенного обзора рынка перевозок СПГ формируется предположение о возможности организации доставки газа морским путем в Украину. Теоретически можно построить цепочку поставок, которая будет функционировать и обеспечивать запланированный объем СПГ.

Руководитель магистерского исследования: к.т.н., доцент каф. ЭПиТГР Питерская

В.М.

Литература

1. Бойко П. А. Организация морской транспортировки СПГ при реализации национального проекта "СПГ - терминал" - морской терминал по приему сжиженного природного газа / П. А. Бойко, В. А. Голиков // Судовые энергетические установки. - 2014. - Вып. 31. - С. 114-121. - Режим доступа: http://nbuv.gov.ua/UJRN/seu_2014_31_14.
2. Питерская В.М. Энергетическая модель управления ценностью проектно-ориентированной организации / В.М. Питерская, М.О. Бокарева // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. Выпуск 1/10 (61) ч.3. – Харьков: Технологический центр, 2013. – С.199-203.
3. Питерская В.М. Об оценке рисков в инновационной деятельности проектно-ориентированных организаций / В.М. Питерская // Вісник національного технічного університету «ХПІ». Выпуск 3. – Харків: НТУ «ХПІ», 2014. – С.37-42.
4. Piterskaya V.M. Transportation system development modeling subject to customs control of cargo flows / V.M. Piterskaya // Constanta Maritime University Annals, Year XIV. Vol. 20. – Constanta: «Nautica» Publishing House, 2014. – P. 311-315.
5. Выгон Г. Развитие мирового рынка СПГ: вызовы и возможности для России / Г. Выгон, М. Белова // Энергетический центр Московской школы управления СКОЛКОВО. – май 2013.
6. Piterskaya V.M. Method of transportation system capacity determination considering cargo flow forecasting / V.M. Piterskaya // Вісник ОНМУ: Збірник наукових праць. Выпуск 1 (40). – Одеса: ОНМУ, 2014.– С.176-183.