

ЗАВОД АВТОНОМНОГО ПЛАВАНИЯ

ЕСЛИ ПРОСМОТРЕТЬ КАЛЕНДАРЬ БЕСЧИСЛЕННЫХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ И ВЫСТАВОК, ПРОХОДИВШИХ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ПО ВСЕМУ МИРУ, ОЧЕВИДНЫМ СТАНЕТ ФАКТ: ТРЕТЬЕЙ ПО ПОПУЛЯРНОСТИ ТЕМОЙ ВСЛЕД ЗА ОСВОЕНИЕМ РЕСУРСОВ АРКТИКИ И ПРОИЗВОДСТВОМ НЕФТИ И ГАЗА ИЗ СЛАНЦЕВ СТАЛА РАЗРАБОТАННАЯ СПЕЦИАЛИСТАМИ КОНЦЕРНА SHELL В ПАРТНЕРСТВЕ С TECHNIP И SAMSUNG ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА НА ПЛАВУЧЕМ КОМПЛЕКСЕ (FLOATING LIQUEFIED NATURAL GAS — FLNG). ЭТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОДГОТОВКУ, СЖИЖЕНИЕ, ХРАНЕНИЕ И ОТГРУЗКУ СПГ НЕПОСРЕДСТВЕННО В МОРЕ, ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ НОВОЙ ВЕХОЙ В РАЗВИТИИ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. МАРИЯ КУТУЗОВА

РАЗРЕЗАНА ПЕРВАЯ СТАЛЬ 18 октября 2012 года на верфи Geoje shipyard (Samsung Heavy Industries) в Южной Корее прошла церемония резки стали для пилотного плавучего комплекса FLNG, которому предстоит работать на австралийском месторождении Прелюд. Всего для постройки комплекса потребуется около 260 тыс. тонн стали. Вес полностью оборудованного и загруженного судна превысит 600 тыс. тонн, что в шесть раз больше водоизмещения крупнейшего в мире авианосца. Австралийский завод Prelude FLNG, превосходящий по площади четыре футбольных поля (длиной 488 м, шириной 74 м), станет крупнейшей плавучей конструкцией за всю историю человечества. Несмотря на столь впечатляющие габариты, платформа по своим размерам соответствует лишь четверти территории сухопутного завода сопоставимой мощности.

Для проведения строительных работ на верфи консорциум Samsung и Technip привлек более 5 тыс. человек, еще 1 тыс. специалистов занимаются системами швартовки и буровым оборудованием для плавучего комплекса на других предприятиях по всему миру.

После сдачи в эксплуатацию и проведения необходимых испытаний Prelude FLNG установят в 200 км от северо-западного побережья Австралии. Согласно планам Shell, добыча и производство сжиженного природного газа должны начаться на месторождении не позднее 2017 года. Суммарная производительность плавучего комплекса Prelude FLNG составит 5,3 млн тонн в год, из которых производство СПГ — 3,6 млн тонн в год (этого количества с лихвой хватит, чтобы удовлетворить годовые потребности Гонконга в природном газе). Остальная продукция — сжиженный нефтяной газ и конденсат.

Внедрение новой технологии открывает доступ к запасам природного газа, которые ранее считались трудноизвлекаемыми, потому что их разработка была слишком дорогой или сложной при условии размещения мощностей по производству СПГ на берегу. А при использовании плавучих комплексов нет необходимости вкладывать средства в дорогостоящие инфраструктурные проекты — строить протяженные трубопроводы и обустроить портовые сооружения, что также помогает предотвратить нанесение ущерба морской среде и береговой линии. FLNG — принципиально новое техническое решение, которое позволит нефтегазовым компаниям вывести на рынок продукцию из новых источников углеводородного сырья. Для Shell реализация этой концепции нацелена на рост числа проектов и объемов производства СПГ, что позволит гибко управлять поставками газа и удовлетворять спрос на энергоносители в течение ближайшего столетия.

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ВЕРФИ КОНСОРЦИУМ SAMSUNG И TECHNIP ПРИВЛЕК БОЛЕЕ 5 ТЫС. ЧЕЛОВЕК, ЕЩЕ 1 ТЫС. СПЕЦИАЛИСТОВ ЗАНИМАЮТСЯ СИСТЕМАМИ ШВАРТОВКИ И БУРОВЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ ПЛАВУЧЕГО КОМПЛЕКСА



ЗАВОД PRELUDE FLNG, ПРЕВОСХОДЯЩИЙ ПО ПЛОЩАДИ ЧЕТЫРЕ ФУТБОЛЬНЫХ ПОЛЯ, СТАНЕТ КРУПНЕЙШЕЙ В МИРЕ ПЛАВУЧЕЙ КОНСТРУКЦИЕЙ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОНСТРУКТОР

Как предполагается, плавучий комплекс будет находиться на якорной стоянке до завершения добычи на Прелюд непосредственно над газовым месторождением и соединяться с коллектором и скважинным оборудованием гибкими райзерами. Управление всеми системами контроля параметрами коллектора, подводными системами, а также подготовкой газа, хранением и отгрузкой продукции будет осуществляться непосредственно с судна. Танкеры для транспортировки СПГ будут швартоваться к платформе, принимать груз и до-

ставлять его потребителям. Конструкция плавучего комплекса по производству сжиженного природного газа, предложенная специалистами концерна, позволяет использовать его даже при ураганах пятой категории. Поэтому при ухудшении погодных условий нет нужды отсоединять платформу от устьевого оборудования и увести ее в безопасное место.

Срок эксплуатации Prelude FLNG составляет 25 лет для верхних строений и 50 лет — для корпуса платформы. Через четверть века с момента ввода в строй плавучего комплекса планируется постановка судна в сухой док для проведения капитального ремонта и модернизации, чтобы продлить срок его службы.

При проектировании первого в истории FLNG специалистам концерна Shell пришлось использовать весь нако-

пленный за долгие годы опыт строительства и эксплуатации плавучих установок для добычи, хранения и отгрузки нефти, заводов по производству СПГ и организации морских перевозок.

Как рассказывают специалисты Shell, плавучий комплекс по производству СПГ представляет собой стандартизированную конструкцию. Однако проектное решение предусматривает возможность его оптимизации для использования на самых различных месторождениях. Некоторые из модулей обязательны для применения, другие носят вспомогательный характер. Если для разработки месторождения не требуется наличия того или иного модуля, то их и не устанавливают, что позволяет существенно улучшить экономику проекта.

