



# Кольский гигант продолжает рост

---

ЮРИЙ БАНЬКО  
Журналист

В Мурманской области рядом с поселком Белокаменка компания «НОВАТЭК-Мурманск» возводит Центр строительства крупнотоннажных морских сооружений» (ЦСКМС). Журнал «Нефтегазовая Вертикаль» первым из федеральных СМИ рассказал о создании этого уникального завода, который будет изготавливать основания гравитационного типа (ОГТ).

С момента начала строительства ЦСКМС прошло три года. За это время произошло много изменений на строительной площадке, появились новые производственные корпуса, причалы, сухой док, в котором зримые очертания приобретает первое ОГТ. Спустя ровно два года после выхода в свет в нашем журнале статьи о строительстве ЦСКМС наш журналист вновь посетил строительную площадку.

## ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ

Интегрированный проект по добыче, сжижению и поставкам природного газа «Ямал СПГ» является совместным предприятием ПАО «НОВАТЭК», французского концерна Total, Китайской национальной нефтегазовой корпорации (CNPC) и Фонда Шелкового пути. Проект, реализуемый на полуострове Ямал за Полярным кругом на базе Южно-Тамбейского месторождения, отгрузил первую партию сжиженного природного газа 8 декабря 2017 года.

В строительстве завода приняли участие более 700 предприятий из 60 регионов Российской Федерации. Реализация проекта «Ямал СПГ» позволила России поставлять сжиженный природный газ туда, куда сложно и дорого строить газопроводы, в том числе в Индию, Южную Корею, Японию, Вьетнам и Китай.

С учетом роста потребностей в «голубом топливе», которые к 2040 году, по прогнозам экспертов, возрастут на 40%, компания НОВАТЭК приступила к новому амбициозному проекту – «Арктик СПГ 2». Его участниками стали ПАО «НОВАТЭК» (60%), Total (10%), CNPC (10%), SNOOC (10%) и консорциум Mitsui и JOGMEC (10%). Проект предусматривает строительство трех технологических линий по производству сжиженного природного газа мощностью 6,6 млн тонн в год каждая и стабильного газового конденсата (до 1,6 млн тонн в год). То есть общая мощность трех линий составит 19,8 млн тонн СПГ в год. Проект основан на инновационной концепции строительства с использованием оснований гравитационного типа (ОГТ).

Для реализации «Арктик СПГ 2» и последующих СПГ-проектов НОВАТЭКа в Кольском заливе, в районе села Белокаменка, и создается Центр строительства крупнотоннажных морских сооружений, где будут изготавливаться ОГТ, а также устанавливаться модули верхних строений СПГ-завода.

От причалов ЦСКМС к берегам полуострова Гыдан морским путем будут транспортироваться плавучие модули СПГ-завода. Останется лишь подключить эти мегалитические сооружения к береговой инфраструктуре и запустить производство СПГ. Строительство заводов с использованием ОГТ и модульных конструкций позволит снизить затраты по сравнению с «Ямал СПГ» на 30%. Уже в 2023 году «Арктик СПГ 2» должен начать отправку СПГ потребителям.

Чтобы читатель имел представление об этих грандиозных сооружениях, приведем некоторые цифры. Железобетонные основания гравитационного типа будут иметь размеры порядка 300x150x30 метров. Масса ОГТ составит около 480 тыс. тонн. Изготовление каждого основания потребует 420 тыс. тонн бетона и 55 тыс. тонн арматуры. Внутри ОГТ будут располагаться резервуар СПГ объемом 230 тыс. м<sup>3</sup> и резервуар газового конденсата на 75 тыс. м<sup>3</sup>. ОГТ будут строиться в двух сухих доках гигантских размеров: длина 415, ширина 175 и высота стенок 20,2 метра.

Размеры модулей также впечатляют: ширина от 30 до 40 метров, длина от 40 до 64 метров и высота от 18 до 66 метров. Окончательная сборка модулей будет про-

изводиться в огромном цеху длиной 350 метров, шириной 280 метров и высотой порядка 88 метров.

И если два года тому назад здесь была просто площадка на месте сопки высотой 82 метра, то сейчас высятся корпуса цехов. В сухом доке ведутся работы по созданию первого ОГТ, к причалам швартуются суда, трудятся специалисты.

В том, что проект будет реализован, сомневаться не приходится. Для вывоза продукции с «Арктик СПГ 2» в октябре 2019 года были заключены договоры фрахтования, финансирования и строительства на ССК «Звезда» пилотного судна-газовоза. А в сентябре 2020 года «Арктик СПГ 2» заключил долгосрочный договор фрахтования с ООО «Современный морской арктический транспорт СПГ» еще на 14 танкеров ледового класса Arc7, которые будут построены на ССК «Звезда» для транспортировки СПГ в страны АТР по СМП.

В настоящий момент работы на ЦСКМС ведутся согласно графику: в соответствии с планом идет изготовление модулей, на Утреннем месторождении с ресурсами 2 трлн м<sup>3</sup> газа бурятся эксплуатационные скважины. Более того, успешно ведутся переговоры по заключению контрактов на поставки СПГ с проекта «Арктик СПГ 2». 29 января 2020 года в Мурманской области состоялся ввод в эксплуатацию линий электропередачи для снабжения электроэнергией ЦСКМС. В церемонии запуска новой воздушной линии ЛЭП (150 кВ) протяженностью более 55 км приняли участие председатель правления НОВАТЭКа Леонид Михельсон, губернатор Мурманской области Андрей Чибис и глава группы «Россети» Павел Ливинский.

Ведутся работы и по созданию инфраструктуры на Гыданском полуострове, куда будут отбуксированы три линии завода СПГ.

Следует отметить, что благодаря реализации СПГ-проектов компании НОВАТЭК отрасль производства СПГ станет мощным локомотивом, который потянет за собой развитие целых промышленных кластеров нашей страны, что особенно важно в условиях санкций и курса России на импортозамещение. Как отметил Леонид Михельсон во время встречи с президентом России Владимиром Путиным 26 февраля 2019 года, в реализации проектов НОВАТЭКа по строительству заводов СПГ, созданию необходимого технологического оборудования, перевалочных комплексов и судов-газовозов будет задействовано более 800 российских предприятий, создано 80 тыс. новых рабочих мест, из которых около 12 тыс. – в Мурманской области. Проекты НОВАТЭКа только на Ямале и Гыдане обеспечат 1,5% дополнительного роста ВВП в течение 10 лет.

Глава НОВАТЭКа поставил амбициозную задачу: довести к 2030 году объемы производства СПГ до 70 млн тонн в год. Применение инновационной технологической концепции строительства линий по сжижению природного газа на ОГТ, а также локализация производства оборудования и материалов в России позволят существенно снизить капитальные затраты на тонну производимой продукции. Это обеспечит российскому СПГ максимальную конкурентоспособность на всех рынках.

## СОТРУДНИЧЕСТВО С ПЕРСПЕКТИВОЙ НА БУДУЩЕЕ

К созданию оборудования для проекта «Арктик СПГ 2» привлекаются многие российские предприятия. Так, летом 2019 года НОВАТЭК подписал соглашение с ООО «Севергрупп» о стратегическом партнерстве и сотрудничестве. В рамках данного соглашения «Севергрупп» будет поставлять материалы и оборудование для проектов компании, включая оборудование для линий сжижения газа.

Подписано соглашение о стратегическом партнерстве и локализации критически важного оборудования для проектов по производству СПГ между НОВАТЭКом и машиностроительным дивизионом ГК «Росатом» – АО «Атомэнергомаш».

На Атомэнергомаше уже освоили выпуск спиральных витых теплообменных аппаратов, криогенных насосов средней мощности, планируется выпуск криогенных насосов большой мощности.

Следует отметить, что НОВАТЭК стремится максимально использовать продукцию отечественных производителей при строительстве своих заводов. Так, четвертая технологическая линия «Ямал СПГ» сооружается по запатентованной компанией технологии «Арктический каскад» с максимальным упором на локализацию оборудования.

Замена импортных технологий и оборудования на отечественные – это не только более экономичные решения и снижение политических рисков. Это мощные стимулы развития для отечественных проектировщиков и промышленных предприятий, создание рабочих мест и транспортных артерий – в первую очередь возрождение Севморпути.

## СОЦИАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ

Темпы и масштабы работ, объем инвестиций, а также тот эффект, который принесет строительство ЦСКМС Мурманской области, – впечатляют. 120 млрд рублей инвестиций, рабочие места, вовлечение местных предприятий и частного бизнеса в оказание услуг, налоговые поступления (более 30 млрд рублей до 2031 года) никого не могут оставить равнодушным. Уже сейчас подрядчики, занятые в строительстве объектов ЦСКМС, платят налоги в бюджет Мурманской области (в бюджет области идет 70% налогов, в бюджет Кольского района – 30%). Не случайно этому проекту уделяют пристальное внимание и законодательная, и исполнительная власти региона.

В конце мая 2019 года на расширенном заседании комитета Мурманской областной Думы по труду, вопросам миграции и занятости населения с участием представителей компаний, привлеченных к строительству ЦСКМС, образовательных учреждений обсуждался вопрос приоритетного привлечения трудовых ресурсов Мурманской области к реализации крупных инвестиционных проектов. Признано необходимым обратить внимание работодателей на организацию среднего специального профессионального образования, а также на необходимость создания в Мурманске учебного центра для специалистов среднего звена и целевой подготовки специалистов.

В июне 2019 года на полях Петербургского международного экономического форума врио губернатора Мурманской области Андрей Чибис и председатель правления ПАО НОВАТЭК Леонид Михельсон подписали соглашение о сотрудничестве между правительством региона и компанией. Оно предусматривает не только взаимодействие в вопросах строительства верфи, но и реализацию социальных проектов.

**Реализация проекта «Ямал СПГ» позволила России поставлять сжиженный природный газ туда, куда сложно и дорого строить газопроводы, в том числе в Индию, Южную Корею, Японию, Вьетнам и Китай**

Прошло менее месяца с момента подписания соглашения в Санкт-Петербурге, и на строительной площадке ЦСКМС в Белокаменке состоялась рабочая встреча губернатора Мурманской области Андрея Чибиса и главы НОВАТЭКа Леонида Михельсона. Андрей Чибис подчеркнул весомый социальный и экономический эффект для региона от реализации проекта. Обсуждался вопрос, как сделать так, чтобы жители Мурманской области могли трудиться в этой компании. Леонид Михельсон отметил, что Мурманская область становится одним из центральных регионов для НОВАТЭКа и компания готова участвовать в его социальном развитии.

В сентябре 2020 года правительство Мурманской области и НОВАТЭК заключили дополнительное соглашение о сотрудничестве. В нем предусмотрено проведение мероприятий, направленных на развитие социально-экономического потенциала области и решение социальных проблем. Приоритет будет отдан системе образования и подготовки кадров, а также здравоохранению. Особое внимание уделено охране детского здоровья. На эти цели до конца 2020 года будет направлено 300 млн рублей.

Леонид Михельсон поблагодарил правительство Мурманской области за участие в принятии закона о создании территории опережающего развития «Столица Арктики». Он выразил уверенность, что льготы, предоставленные резидентам, позволят активнее развиваться инвестиционным проектам в Кольском Заполярье. В ходе рабочей встречи Леонид Михельсон сообщил, что работы по строительству Центра крупнотоннажных морских сооружений осуществляются согласно графику.

Уже сейчас в реализации проектов НОВАТЭКа задействованы Атомфлот, Мурманское морское пароходство, Мурманский морской торговый порт, железная дорога, малый и средний бизнес.

Впервые за постсоветский период в Мурманской области реализуется столь масштабный проект, имеющий огромное значение не только для Северо-Западного региона, но и для всей России. **71**