

В конце июля ООО «Газпром трансгаз Ухта» в четвертый раз объединило в команду творческие силы северо-запада России. Пресс-тур «Сокровища Ямала — энергия страны» познакомил журналистов с поразительным соседством уникальной высокотехнологичной производственной инфраструктуры и многовекового уклада коренных народов Севера.



ВЕТЛОЕ
НАСТОЯЩЕЕ

ОБИТАЕМЫЙ ПОЛУОСТРОВ



Инга КАРАБИНСКАЯ

«Контраст, как известно, одно из ключевых средств художественной выразительности. Ямал — земля контрастов, на очевиднейшем из которых и строится неиссякаемый интерес к «полуострову сокровищ»: именно отсюда, из края вечной мерзлоты и полярной ночи, в регионы России и страны Европы течет по трубам свет и тепло.

«Край земли» (именно так переводится название полуострова с ненецкого) сегодня уверенно становится центром — новым центром газодобычи, из числа ключевых для развития газовой отрасли России. Отсюда газ попадает к потребителям по системам газопроводов «Бованенково — Ухта» и «Бованенково — Ухта-2», признанными одними из сложнейших и масштабнейших трубопроводных систем в мире. Глядя на спектр уникальных высокотехнологических решений, учитывающих экстремальные климатические условия севернее 70-ой параллели, окунувшись в историю попыток промышленного освоения Ямала и, наконец, пообщавшись лично с профессионалами газотранспортной отрасли, кажется, можно поверить в любые, самые смелые сценарии индустриального будущего Ямала. Единственное, во что поверить сложно — в то, что это будущее со-

МЕГАПРОЕКТ ЯМАЛ

месторождений: 32 (из них 11 газовых); суммарные запасы газа: 26,5 трлн куб. м; проектная добыча: до 360 млрд куб. м газа в год.

зидается здесь и сейчас руками, волей и интеллектом обычных людей.

БОВАНЕНКОВО: «У НАС ТУТ ОДИН МИНУС — МИНУС ПЯТЬДЕСЯТ»

Разработкой Бованенковского месторождения сейчас занимаются в режиме нон-стоп примерно 1 500 человек — сменный персонал, несущий вахту по 28 дней (дневные и ночные смены чередуются) через каждые 28 дней отдыха на трех газовых промыслах. В первые годы активного освоения, начиная с 2008 года, на месторождении было порядка 7–8 тысяч человек — и это не считая строителей, буровиков и разнорабочих. Так что, несмотря на удаленность месторождения от городской цивилизации (до Надыма отсюда 600 км), здесь обязательно наличие минимальной гражданской инфраструктуры, в частности, присутствие всех срочных служб — полиции, скорой и даже ГИБДД.

Бытовые условия, созданные для газозавиков на самом крупном из одиннадцати газовых месторождений Ямала, едва ли уступают санаторным: комфортные жилые блоки, несколько спортзалов, бассейн, концертный зал и даже православный храм — всё это в свободном распоряжении сотрудников дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», занимающихся добычей газа на крупнейшем по разведанным запасам газа ямальском месторождении.

За пределами надежных стен ВЖК условия далеки от комфортных: восемь месяцев зимы, полярная ночь, снежные штормовые ветра и температура ниже 40 в зимний период. Это создает не только очевидный физический дискомфорт при выполнении работ вне помещений, но порой чревато проблемами с эксплуатацией оборудования, транспорт-

ным сообщением между объектами в силу непроходимости дорог и нелетной погоды. Созданный газозавиками ироничный мем: «У нас тут один минус — минус 50» — стал для журналистов чем-то вроде эпиграфа, предваряющего знакомство с Бованенково. Но забавной кажется только игра слов. Фактически же на время разгула стихии объекты месторождения, по словам самих газозавиков, порой «выпадают из жизни» и становятся отрезанными от цивилизации. Однако деятельность его ни на минуту не останавливается: оборудование, разработанное, кстати сказать, отечественными производителями, изначально рассчитано на эксплуатацию в условиях, далеких от тепличных, учитывающих все особенности сложного производства, специфику почв и экстремального климата, и выдерживает температурный режим до -60, а применяемые материалы позволяют рассчитывать на безотказную работу в течение как минимум пятидесяти лет.

Такой запас надежности более чем оправдан: сырьевые авансы Ямала столь высоки, что его промышленное освоение рассчитано на 120 лет вперед — вплоть до 2138 года. И этот век с четвертью — без преувеличения, гарантия развития Европейского Севера в целом и Ухты как одного из опорных пунктов уникальной газотранспортной сети ПАО «Газпром».

ОЧИСТИТЬ, ОХЛАДИТЬ И СНОВА ОЧИСТИТЬ. ПОЧЕМУ ВТОРЫЕ — ВСЕГДА ПЕРВЫЕ

Непосредственно газовый промысел включает в себя установку комплексной подготовки газа к транспортировке в магистральный газопровод и далее к потребителю, а также дожимную компрессорную

станцию. Их назначение — охлаждение, многоступенчатая очистка газа от всевозможных примесей, а также создание давления, необходимого для движения газа по трубе. Из трех газовых промыслов (ГП) Бованенковского месторождения самый крупный (его годовая производительность — почти 60 млрд куб м) и самый первый хронологически — ГП-2, запущенный в 2012 г. Собственно, есть неофициальная информация, что он является ни много ни мало самым крупным газовым промыслом в мире. Почему первым запущен второй промысел? Нет, никаких отхождений от плана здесь нет, просто интересная традиция родом с ямальского месторождения с говорящим названием Медвежье, где в далеких 70-х в ходе соцсоревнования победил второй промысел. С тех пор вторые стали первыми — чтобы запутать местную нечистую силу, не иначе.

В настоящее время завершается обустройство на ГП-3: добуриваются скважины, готовится к вводу в эксплуатацию дожимная компрессорная станция. И уже в конце этого года уникальное нефтегазоконденсатное Бованенковское месторождение будет готово к выходу на полную проектную мощность — 115 млрд куб. м в год.

ЕЕ ВЕЛИЧЕСТВО ЕКАТЕРИНА, ИЛИ АНАТОМИЯ ДОБЫЧИ

В настоящее время на Бованенково ведется активное освоение сеноман-аптских залежей. Эти похожие на заклипания слова становятся понятнее, если представить структуру пластов месторождения в виде слоеного пирога. Соответственно, сначала добывается газ из более глубоких (апт-альбских) пластов залегания, затем, когда давление выравнивается, «подключаются» верхние пласты (сено-

НГМК БОВАНЕНКОВСКОЙ

разведанные запасы — 4,9 трлн куб. м; проектный объем добычи газа — 115 куб. м в год; протяженность газопроводов «Бованенково — Ухта» и «Бованенково — Ухта-2» в одноточном исполнении — 2214 км.

ман). Важной особенностью сеноманского газа сами газозавики называют его чистоту — добываемый продукт на 99% состоит из метана. На очереди принципиально новый проект — разработка неоконъюрических пластов Бованенковского месторождения, к которой приступят в конце 2020 г.

В отношении толщи переслаивающихся пород, содержащих углеводороды, в профессиональном лексиконе газодобытчиков употребляется красивое слово «свита». А если есть свита, должна быть госпожа. И имя ей — буровая установка Екатерина.

Справедливости ради заметим, что конечно Екатерина именуется в честь царственной особы — Екатерины Великой, чье имя было присвоено Екатеринбург, в котором, в свою очередь, расположен завод «Уралмаш». Вообще, высокая и многотонная буровая установка — сложное нефтегазовое оборудование, в создании которого задействованы более ста различных предприятий.





Буровая Екатерина на Бованенково что-то вроде ориентира, подобного шпилью Главного здания МГУ в Москве. Несколько лет назад, в период интенсивного строительства и обустройства газовых промыслов, по месторождению «катались» девять Катерин, теперь их осталось пять. Почему катались? Потому что статная железная машина передвигается по рельсам при разработке куста скважин, а при необходимости переброса на другое место, имея модульную конструкцию, полностью разбирается на блоки.

Возможности у Екатерины поистине королевские: она способна делать скважины по несколько километров глубиной. Фактическая же глубина наклонных скважин не превышает 1 700 м.

Бригада, обслуживающая буровую установку, состоит из 15 человек, которых мои острейшие на язык коллеги тут же окрестили «фаворитами Екатерины». Служба у «фаворитов» тяжелая, смена длится по 12 часов в любую погоду.

Бурение, что и говорить, процесс не только трудоемкий, но и сопряженный с большим количеством отходов, в том числе, химических. Однако экология производства и минимизация вредного воздействия на среду — один из ведущих приоритетов ПАО «Газпром»: все отходы вывозятся и подлежат специальной переработке, а рабочая площадка выглядит по-европейски опрятно.

«ЖИЗНЬ РАДИ ЖИЗНИ»: ХАРАСАВЭЙ МЕЖДУ ПРОШЛЫМ И БУДУЩИМ

Самое время совершить экскурс в историю промышленного освоения Ямала, тем более, что начиналась она отсюда — с мыса Харасавэй. Харасавэйское месторождение было открыто в 1974 г. Двумя годами позже, весной 1976 года, к Харасавэю состоялся первый экспериментальный рейс грузового дизель-электрохода «Павел Пономарев» и атомного ледокола «Ленин». Задачей так называемой Карской геологоразведочной экспедиции, организованной Всесоюзным промышленным объединением «Комигазпром», было освоение месторождений Ямала. К решению глобальной задачи и подход был глобальный: в результате первого выхода на Ямал были построены ремонтно-механические мастерские, введены в строй котельная и пункт подготовки газа, завершено сооружение ремонтной базы для будущей буровой организации, запущена электростанция и завершено строительство общежития на 560 мест. На месторождении было пробурено 65 разведочных скважин, выявлено 23 газовых и газоконденсатных залежи, но...

Но с первого захода суровый Ямал не сдался. В 1981 году все работы на Харасавэе были свернуты. Не сдался он и со второго раза, когда советская газовая промышленность в 1986 году подступилась к Бованенковскому месторождению. Ледяная пустыня Харасавэя вновь стала обитаемой: в апреле 1987 года на припайный лед была выгружена первая партия материалов, автотракторной техники и оборудования для глубокого бурения. Но в героические прожекты вмешалась объективная политическая реальность. В 1989 году финансирование Ямальского проекта было прекращено, а в 1996 году Бованенковское ГКМ было полностью законсервировано.

Новую жизнь в Ямальский проект вдохнуло постановление «О выборе основных направлений стратегии развития добычи газа по ОАО «Газпром» от 2002 г., определившее месторождения Ямала и шельф Карского моря как приоритетные стратегические интересы компании.

Фактически современное состояние Харасавэя — это не такое уж давнее прошлое Бованенковского НКМ. На повестке дня — утилизация наследия Карской геологоразведочной экспедиции: в течение ближайших

трех лет администрации Ямало-Ненецкого автономного округа при поддержке ПАО «Газпром» и ООО «Газпром добыча Надым» предстоит вывезти и утилизировать 25 тонн мусора.

«Позавчера были нерпы, вчера медведи, сегодня вы», — тепло поприветствовали нас по прибытии в поселок. Гостями здесь и правда не избалованы. Как говорят сами газовики, еще до недавнего времени поселок Харасавэй «жил только ради того, чтобы здесь оставалась жизнь». Газ из здешних скважин в настоящее время обслуживает только внутренние нужды. Но уйти отсюда означало бы лишиться газоносной территории навсегда. И в марте 2019 года было объявлено о масштабном освоении Харасавэйского месторождения с уровнем запасов 2 трлн кубометров газа и проектным уровнем добычи 32 млрд куб. м газа в год. В 2023 году первый газ отсюда будет подан в систему магистральных газопроводов, Харасавэйский газовый промысел станет полноценным звеном, питающим газотранспортную систему «Бованенково — Ухта».

Современный Харасавэй живет большим индустриальным будущим. А нам, его очень недолгим гостям, осталось лишь пожелать о том, что однажды эти потрясающей красоты отшельные косы Карского побережья будут чуть доступнее не только для отважных освоителей Арктики, но и простых обывателей — поклонников внутреннего туризма.

ВЕЧНАЯ МЕРЗЛОТА И ДРУГИЕ ВЕЧНЫЕ ЦЕННОСТИ

Что может быть хуже длинной ямальской зимы с ее минус пятьюдесятью, буранами и заносами? Только короткое ямальское лето. Почему? Нагляднее всего объяснить на примере Байдарацкой компрессорной станции (КС) — самой северной в мире.

КС «Байдарацкая» — крупный промышленный узел с развитой производственной и бытовой инфраструктурой, словно идеальный тренажер для отработки экстремальных условий транспортировки газа: долгая и холодная зима, избыточная влажность, расположение непосредственно перед подводным переходом через Байдарацкую губу.

Во-первых, совокупность перечисленных условий обеспечивает транспортируемому газу сразу серию невероятных приключений: поступая на Байдарацкую при минусовой температуре, далее он нагревается при компримировании (сжатии) до плюс пяти градусов, а затем дополнительно до +11, т.к. впереди семидесятикилометровое путешествие по дну залива до КС «Ярынская» и труба не должна заледенеть. А уже на Ярынской газу вновь предстоит охладиться.

Во-вторых, предъявляется ряд определенных требований к наружным коммуникациям: многослойная антикоррозионная защита, автономные отопительные источники агрегатов, высокая степень автоматизации процесса, позволяющая сократить время пребывания работников на улице. Предотвращение оттаивания вечной мерзлоты, можно сказать, выносятся за скобки — это ключевое условие бесперебойной и безаварийной работы.

Поэтому под землей газ транспортируется с отрицательной температурой, а также на всех объектах используются специальные термостабилизаторы.

И, наконец, принцип малолюдных технологий, подразумевающий все ту же высокую степень автоматизации и многоуровневой защиты всех систем. Внедрение этого принципа позволяет обеспечить добычу, подготовку и транспортировку природного газа от газовой скважины до магистрального газопровода с минимальным участием обслуживающего персонала.



ДРУГОЙ ПОЛЮС ЯМАЛА

Машинист технологических компрессоров КС «Байдарацкая» Владимир Алтухов работает в ООО «Газпром трансгаз Ухта» уже почти восемь лет. Его задача — поддерживать работу агрегатов в безаварийном режиме. Рабочий день Владимира начинается с приема смены, оценки показателей работы оборудования на мониторах, затем — непосредственной оценки ситуации на месте, в цехах. Бытовыми условиями Владимир Александрович вполне доволен: уютные и теплые жилые блоки, возможность активного досуга, разнообразное меню в столовой, а при желании — возможность готовить самостоятельно. Даже болеть некогда: на КС в обязательном порядке дежурит квалифицированный фельдшер. Да и к суровой зиме более-менее привык: говорит, «работа такая». Искренне доволен коллективом — никогда не пройдут мимо, всегда помогут. Единственное, что понастоящему печалит Владимира, на вахте он почти месяц не видит свою семью.

В схожих условиях на Ямале находятся в общем-то все сотрудники производственных предприятий, ответственные за добычу и транспорт газа. Но есть у этой удивительной земли и другой полюс. Противоположный. И он являет между собой главный контраст Ямала — между высокотехнологичным современным бытием газовиков и многовековым укладом коренных жителей полуострова.

Пример благополучного соседства газовиков и местного населения можно увидеть в окрестностях Байдарацкой. Факторию Нина Худи назвала в честь старшей дочери Валерии. Собственно, сама фактория — небольшой магазинчик, расположенный недалеко от компрессорной станции. Здесь оленеводы могут обменять плоды своего труда на продукты питания и одежду. Кроме Леры у Нины еще двое детей и племянник, и все они несколько месяцев гостят в чуме у работницы фактории Анны и ее мужа, у которых, в свою очередь, четверо детей. Старшего сына Анна родила в чуме, сама санитарный рейс из Салехарда не успел, но все прошло благополучно. На вопрос, как же жить вдвоем посреди тундры, на меня просто недоуменно смотрят: мы так живем. Живут, сложно спорить. На зиму чум, крытый дорнитом, утепляется оленьими шкурами, автономный электрогенератор позволяет использовать любые электроприборы, вплоть до стиральной машины.

Олени — это не только ценный мех, но и образ жизни. Кочевье и оленеводство для аборигенных ненцев — это всё. Цивилизация привнесла сюда не так много, хотя у современных оленеводов есть комфортные квартиры, айфоны и медицинские карты. Дети Нины и Анны учатся в школе-интернате в поселке Панаевск, до которого 430 км, каждую осень их отвозит туда вертолет, а в мае привозит обратно. В случае проблем со здоровьем непосредственно во время оленеводческого сезона обращаются за врачебной помощью в санчасть производственных объектов газовиков. Здесь всегда помогут

— окажут первую помощь, в случае необходимости вызовут санавиацию.

Хотя помогают — не совсем верное слово. Начальник службы по связям с общественностью и СМИ ООО «Газпром добыча Надым» Андрей Тепляков отмечает, что встречи представителей компании с местным населением проводятся регулярно. Конструктивный диалог — лучшая основа в поиске компромисса: ненцы прекрасно осознают государственную важность поставленных перед компанией задач и при этом сохраняют возможность заниматься важнейшим исконным промыслом — калением. Более того, выяснилось, что маршруты нескольких оленеводческих бригад дважды в год проходят через территорию Бованенковского НКМ. В лучшие времена это было порядка 20 тысяч оленей, сейчас — около семи тысяч. И компромисс был найден: на уникальном месторождении были оборудованы специальные переходы для оленеводческих бригад. «Зрелище действительно впечатляющее», — делится Андрей Павлович. — Большегрузная техника больше часа фактически стоит в «оленей пробке».

В новейшей истории Бованенковского месторождения есть и свои легенды. Так, однажды на Бованенково приняли роды у ненки. Санитарный рейс, перевозивший женщину в Салехард, сделал вынужденную посадку, и у врачей не оставалось иного выбора, как помочь появиться на свет здоровенькому ненецкому мальчугану, третьему сыну в семье. Благодарные родители назвали сына Вадимом — в честь Вадима Бованенко. Теперь перед каждым днем рождения Вадима газовики шлют подарок в Яр-Сале: дружная семья газовиков не забывает крестника.

Численность стада домашнего оленя в Ямальском районе — 180 000.

Численность коренного населения, проживающего на территории Ямальского района, — 12 000.

УБЕРЕЧЬ И УБЕРЕЧЬСЯ, ИЛИ КОМУ НУЖНА КАРТА НОР ПЕСЦА

Если во взаимодействии с исконными хозяевами тундры, кочевниками и оленеводами, производственники всегда готовы оказать посильную помощь, то с самой матерью-природой взаимоотношения не столь

однозначны. В первую очередь окружающий мир за пределами объектов мыслится как источник опасности. Процедура инструктажа на любом производственном объекте Ямала в обязательном порядке включает в себя пункт «не контактировать с фауной»: не важно, о лемминге, песце или медведе идет речь. Эта норма имеет силу священной заповеди в любых обстоятельствах. В Воркутинском ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» гостям вручают подробную памятку «по предупреждению травмирования и заболеваний при контакте с животными». Надо ли говорить, что подобные инструкции изобилуют формулировками «избегать», «категорически запрещается», «не приближаться». Насколько оправдана такая предосторожность, весьма убедительно продемонстрировала история со вспышкой сибирской язвы на Ямале в 2016 г. Только своевременная медицинская профилактика, информирование о возможности заражения, строжайшие нормы отбора поставщиков пищевых продуктов и внимательное обращение с пищевыми отходами — залог здоровья и безопасности персонала.

Но есть и другой аспект взаимоотношений с окружающей средой, и он соблюдается столь же неукоснительно. «Не навреди» — этот древнейший принцип медицинской этики полностью применим к деятельности любого промышленного предприятия в условиях практически первозданной по чистоте экологической ниши.

Каждый охотник желает знать, где живет фазан. А добытчики газа, к примеру, должны быть снабжены таким не банальным документом, как карта нор песца. Только с целью, строго обратной охоте: угоды обитания охраняемого пушного зверька неприкосновенны и не должны быть нарушены при бурении скважин или прокладке коммуникаций.

Ничто прекрасное людям производства не чуждо. Внутренние помещения ВЖК изобилуют великолепными снимками северной природы, а энтузиасты ООО «Газпром добыча Надым» несколько лет назад издали красочный альбом «Под созвездием Медведицы», посвященный истинному символу Арктики и хозяину тундры — белому медведю. Впрочем, и в нем совместили прекрасное с полезным: кроме познавательной информации о привычках хищника на страницах издания содержится масса советов, как избежать конфликта со зверем. Словом, местной фауной показано любоваться на расстоянии, безопасно и для фауны, и для наблюдателя.

«Сокровища Ямала — энергия страны». С красивым и емким названием нашего прес-тура невозможно поспорить. Запасы ямальского газа — это стратегическое преимущество Европейского Севера России, залог его развития и экономической востребованности. Но при всем понимании этого любые несметные сокровища подземных кладовых Севера — это наше богатство. А подлинное сокровище Ямала — это люди, их воля и нестигаемый характер, из года в год, изо дня в день делающие невозможное возможным, а возможное — доступным каждому.

