



Бованенковское

Бованенково –

плацдарм для освоения
полуострова Ямал

Производство и инфраструктура

Освоение Ямала уже началось. В качестве плацдарма здесь выбрано Бованенковское – одно из крупнейших месторождений в мире. За 28 лет эксплуатации из него планируется извлечь около 2,5 трлн м³ газа и 1,6 млн тонн газового конденсата. Лицензия на освоение недр этого газового гиганта принадлежит ООО «Газпром добыча Надым». Первый газ с Бованенково должен пойти потребителям уже в следующем году.

Проект «Освоение сеноман-аптских залежей Бованенковского НГКМ» является уникальным. Чтобы оценить масштабность реализуемой задачи, можно отметить, что общий объем проектно-сметной документации по данному проекту составляет более 170 томов.

Строительство на месторождении идет полным ходом, и масштаб его беспре-

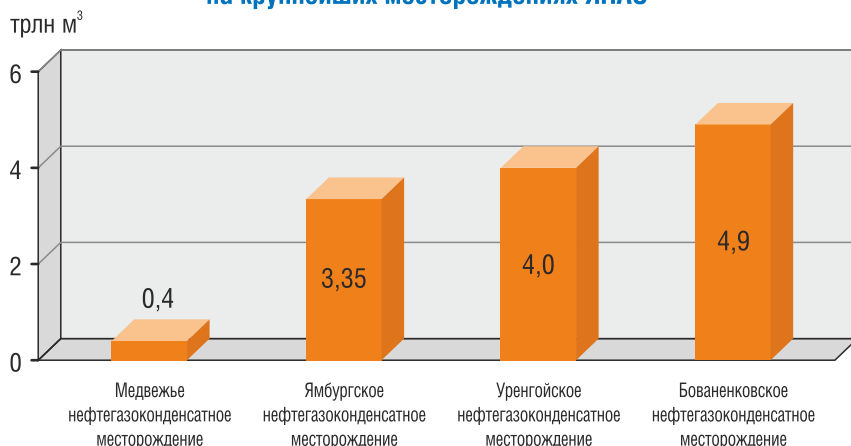
цедентен. В рамках реализации проекта планируется ввести в эксплуатацию 3 газовых промысла, 12 дожимных компрессорных станций общей мощностью 1460 мегаватт, 775 газовых и газоконденсатных скважин, сгруппированных в 56 кустов.

На максимальную мощность, согласно проектным решениям, месторождение планируется вывести на пятый год эксплуатации, т.е. в 2017 году. При этом ежегодная добыча газа в период максимальных отборов составит 115 млрд м³ в год, а добыча газового конденсата – 97,7 тыс. тонн.

В долгосрочной перспективе (после ввода неоконченных отложений БНГКМ) проектный объем добычи газа увеличится до 140 млрд м³ в год.

Проектом предусмотрено строительство зданий и сооружений, как основного производства, так и объектов жизнеобеспечения,

Сравнительные объемы остаточных запасов газа на крупнейших месторождениях ЯНАО



пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности, объектов транспортной инфраструктуры, обеспечивающих функционирование всего месторождения. На Бованенково уже введены гостиничный и вахтовый жилой комплексы, электростанция собственных нужд, электростанция нужд бурения, база службы эксплуатации, база автотранспортного предприятия, база капитального подземного ремонта скважин, база дорожно-эксплуатационного участка, база дирекции, база бурения, полигон ТБО, база по переработке металлолома, пождепо и т.д.

Что касается производственных мощностей Бованенковского, то на площадке УКПГ ГП-2 выполнен монтаж и обвязка технологического оборудования первого модуля, запущена котельная «Импульс», на сегодняшний день проведены гидроиспытания трубопроводов и оборудования 4-х этапов (сырой и

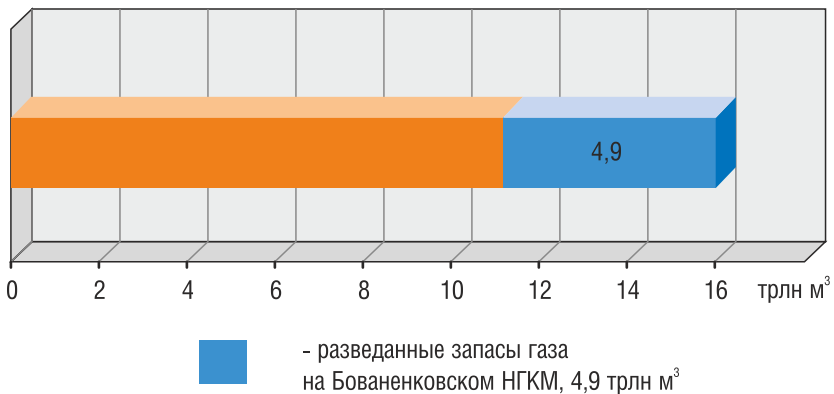
сухой газ), идет подготовка к испытаниям метанолопроводов, трубопроводов импульсного газа.

В 2011 году продолжаются работы по обустройству кустов газовых скважин на ГП-2 (1, 2 очередь строительства), монтажу газосборных коллекторов от кустов газовых скважин на ГП-2.

По газосборным коллекторам от кустов газовых скважин на ГП-2 (1 очередь) проведена очистка полости с пропуском поршней и испытания восьми КГС.

К месторождению подведена железнодорожная линия общей протяженностью более 570 км. Начало эксплуатации железнодорожной ветки «Обская–Бованенково» позволило в значительной степени упростить логистику, увеличить объемы доставки оборудования и материалов на месторождение. Ранее основная роль в этом

Доля Бованенковского НГКМ в общем объеме разведанных запасов газа на Ямале



направлении принадлежала морскому транспорту (в короткий период летней навигации через порт Харасавэй) и вертолетным авиаперевозкам, что затрудняло процесс доставки крупногабаритного груза на строящиеся объекты.

В будущем железная дорога обеспечит круглогодичную доставку грузов не только на БНГКМ, но и на другие месторождения полуострова.

Еще одним транспортным узлом Ямала станет аэропорт «Бованенково», строитель-

ство которого завершится в следующем году. Строящаяся взлетно-посадочная полоса, рассчитана на приём таких судов, как Ил-76, Ту-154, Ан-124. На сегодняшний день в штатном режиме работает вертодром и аэронавигационная служба. Вертодром способен одновременно принять восемь вертолетов Ми-8 и два Ми-26.

Помимо вышеперечисленных масштабных объектов транспортной инфраструктуры на месторождении активно ведется строительство межпромысловых дорог.



Организованный переход оленей через объекты Бованенковского НГКМ

Экология

ООО «Газпром добыча Надым» уделяет пристальное внимание обеспечению экологической безопасности осуществляемой производственной деятельности. При реализации проекта много внимания отводится сохранению хрупкой природной среды российской Арктики. Специалистами разработана и внедрена система экологических стандартов, адаптированных к условиям региона. Для объективной оценки воздействия предприятия на компоненты природной среды, начиная с самого первого этапа освоения месторождения, ООО «Газпром добыча Надым» осуществляет производственный экологический контроль и мониторинг.

С целью сохранения среды обитания и популяции животного мира в районе Бованенковского НГКМ на протяжении нескольких последних лет действуют переходы, через которые тундровики-кочевники перегоняют оленей стада. Таким образом, при освоении кладовых Ямала учитываются интересы местного населения, что позволяет сохранить многовековой уклад жизни ненцев. В настоящее время в районе Бованенково действуют одиннадцать переходов, каждый из которых имеет ширину от 30 до 50 метров и пропускает через себя в периоды калланя несколько тысяч голов оленей.



ГП-2 Бованенковского НГКМ

Инновационные решения

Любое воздействие на процесс добычи углеводородов должно быть эффективным не только в настоящее время, но и в будущем. Без комплексного прогноза влияния управляющих решений на систему добычи газа все они являются только реакцией на текущее состояние, и не могут привести к достижению глобальной цели.

В рамках проекта обустройства Бованенковского НГКМ наряду с автоматизированной системой управления технологическими процессами (АСУ ТП) впервые разрабатывается и автоматизированная система управления разработкой (АСУ РМ), базирующаяся на интегрированной постоянно действующей геолого-технологической модели месторождения. Она позволяет прогнозировать влияние управляющих решений на поведение системы «пласт –

скважины – сеть сбора продукции – дожимные компрессорные станции – установки комплексной подготовки углеводородов – межпромысловый сбор – головная компрессорная станция».

Коллективная работа различных специалистов в рамках обеспечения функционирования интегрированной модели позволит определить, каким образом продуктивные пласты, трубопроводные сети, оборудование и технологические процессы подготовки газа влияют друг на друга. У инженеров будет возможность своевременно выявлять потенциальные «узкие места» в системе и на основе многовариантных расчётов разрабатывать решения, позволяющие устранить проблемы.

Таким образом, создание и использование интегрированной модели газового месторождения даёт понимание цельной картины имеющихся ресурсов и обеспечивает повышение эффективности управления.



Вертодром Бованенковского НГКМ

Социальные условия

Комфортные социально-бытовые условия созданы для вахтовиков. Так, вахтовый жилой комплекс (ВЖК), расположенный на промбазе ГП-1, имеет в своем составе четыре общежития и гостиничный комплекс общей вместимостью 1368 койко-мест, баню-прачечную и общественный блок. На территории последнего расположены объекты медико-санитарной части, магазин, столовая на 120 мест, тренажёрный и спортивный залы.

В одном из помещений общественного блока в 2008 году открыта часовня в честь великомученика Георгия Победоносца. Один раз в месяц для совершения церковных служб на месторождение приезжает настоятель Храма блаженной Ксении Петербургской в с. Яр-Сале иерей Иоанн.

В состав ВЖК, помимо перечисленных объектов, входит здание вахтовых бригад, где размещается административно-управленческий аппарат ООО «Газпром добыча Надым» и подрядных организаций.

На месторождении функционирует стационарная и мобильная телефонная связь, работает отделение «Газпромбанка».

Два-три раза в год творческие коллективы домов культуры «Прометей» и «Юбилейный», состоящих на балансе ООО «Газпром добыча Надым», проводят для вахтовиков концерты, приуроченные к праздничным датам.

С целью охраны здоровья персонала ООО «Газпром добыча Надым» проводит комплексные мероприятия, включающие ведомственное профилактическое и реабилитационное медико-санитарное обеспечение работающих; снабжение трудовых коллективов достаточным

количеством витаминов, адаптогенов и других профилактических средств; оказание неотложной медицинской помощи при заболеваниях и травмах на базе открытой в 2008 году на площадях общественного блока врачебной амбулаторий «Ямал-Бованенково».

Врачебная амбулатория имеет более 20 кабинетов, персонал и оборудование для оказания работникам Общества и подрядных организаций квалифицированной терапевтической, хирургической, анестезиологической, гинекологической, стоматологической неотложной медицинской помощи.

Коренные жители Ямала при обращении в подразделения Медико-санитарной части ООО «Газпром добыча Надым», расположенные на месторождении, получают медицинскую помощь на безвозмездной основе.

В случае необходимости проведения дальнейшего лечения, при невозможности долечивания и восстановления трудоспособности в условиях врачебной амбулатории больные эвакуируются санитарной авиацией в лечебно-профилактические учреждения ЯНАО.

Кроме того, на промбазе ГП-1 Бованенковского НГКМ планируется строительство Больничного комплекса, где работники, занятые освоением и эксплуатацией углеводородных месторождений на полуострове, смогут получать неотложную и специализированную медицинскую помощь.

Всё вышесказанное свидетельствует о реализации качественно нового подхода при промышленном освоении недр. Сейчас на базе Бованенковского НГКМ создается мощная инфраструктура, накапливается уникальный опыт, которые станут подспорьем при освоении новых месторождений Ямала.

Историческая справка

В 2011 году ООО «Газпром добыча Надым» – компании, владеющей лицензией на освоение недр Бованенковского НГКМ – исполнилось 40 лет. История предприятия, ставшего впоследствии градообразующим для города Надыма и посёлка Пангоды, ведет отсчет с 1 декабря 1971 года, когда с целью освоения первого северного «газового гиганта» – месторождения Медвежье – было создано Надымское газопромысловое управление. Позднее надымские газовики осуществили пионерные выходы на Уренгойское и Ямбургское месторождения и ввели в эксплуатацию еще два месторождения: Юбилейное и Ямсовейское. В 1991 г. предприятию были переданы функции заказчика по обустройству месторождений полуострова Ямал, крупнейшее из которых – Бованенковское.

Бованенковское нефтегазоконденсатное месторождение (БНГКМ) находится в Ямаль-

ском районе ЯНАО, в центральной части Нурминского нефтегазоносного района Ямальской нефтегазоносной области. Открыто 7 октября 1971 года. Поисковое бурение на территории месторождения проводила Ямальская нефтеразведочная экспедиция под руководством А.С. Симановского. 6 сентября 1971 года бригада мастера В.С. Ляшко забила скважину Р–51. 7 октября бригада под руководством мастера В.Л. Сенька закончила бурение (фактическая глубина – 1001 метр). В тот же день был получен фонтан газа дебитом около одного миллиона кубометров. Месторождение назвали в честь первого управляющего трестом «Ямалнефтегазразведка» Вадима Дмитриевича Бованенко. Газ на Бованенковском месторождении содержит 90–98 % метана, а также небольшое количество тяжелых углеводородов (1–4 %), азота (3–6 %) и двуокиси углерода (0,1–2 %). В газовых залежах находится в растворенном состоянии легкая нефть.



