



БОВАНЕНКОВСКОЕ НГКМ

**9** современных  
компрессорных  
станций

в составе магистральных газопроводов  
«Бованенково-Ухта» и «Бованенково-Ухта-2»

**120** атмосфер

- рабочее давление газопроводов  
«Бованенково-Ухта» и «Бованенково-Ухта-2»

**115** миллиардов м<sup>3</sup> в год

- проектная годовая добыча газа



# Полуостров Ямал

является одним из важнейших стратегических нефтегазоносных регионов России



Комплексное освоение месторождений Ямала осуществляется путем создания трех промышленных зон - Бованенковской, Тамбейской и Южной, с каждой из которых связана своя группа месторождений.

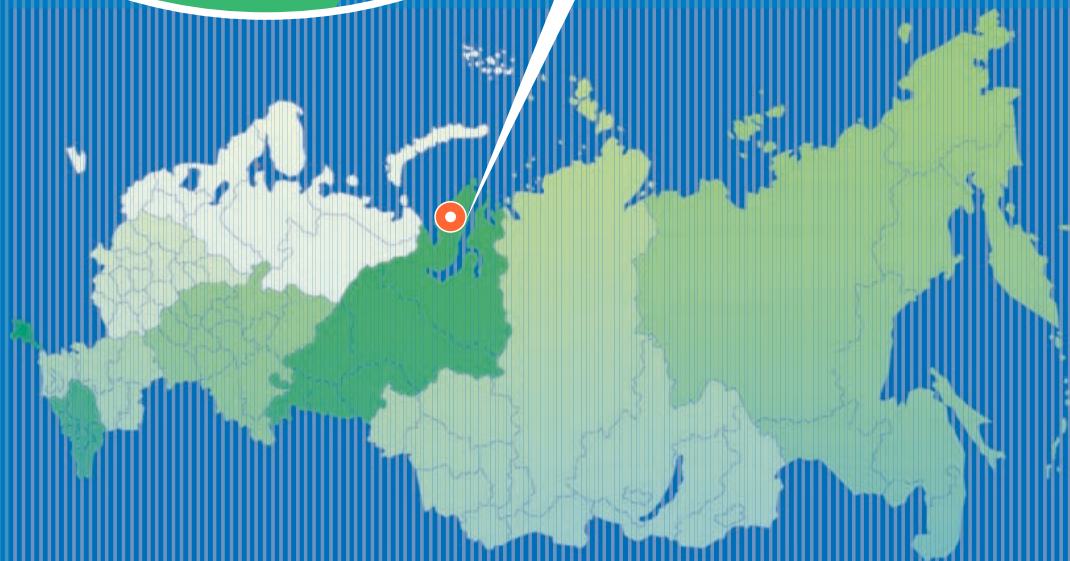
Максимальная планируемая ежегодная добыча газа на Ямале сопоставима по объему с текущими поставками газа «Газпромом» на российский рынок и в дальнее зарубежье.

# 26,5

## ТРИЛН М<sup>3</sup> ГАЗА

суммарные запасы  
всех месторождений полуострова Ямал

# Ямал полуостров



# 115

**МЛРД М<sup>3</sup> В ГОД**  
проектный объем добычи газа  
на Бованенковском месторождении



Первоочередным объектом освоения на Ямале являются сеноман-аптские залежи Бованенковского нефтегазоконденсатного месторождения (НГКМ), которое является наиболее значительным по запасам газа (ABC1+C2) месторождением на полуострове – 4,9 трлн м<sup>3</sup>.

7 октября 1971 года в центральной части Нурминского нефтегазоносного района Ямальской нефтегазоносной области Ямальской нефтегазодобывающей экспедицией при апробировании первой поисковой скважины № 51 получен фонтан газа и открыто Бованенковское НГКМ, названное в честь начальника треста «Ямалнефтегазразведка» Вадима Дмитриевича Бованенко.



**Вадим Бованенко**  
(1930 - 1968)



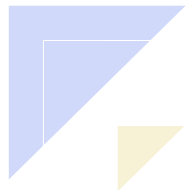
В октябре 2006 года Правлением «Газпрома» было принято решение приступить к инвестиционной стадии освоения месторождения и строительства системы магистрального транспорта. Лицензия на разработку Бованенковского НГКМ принадлежит ООО «Газпром добыча Надым».



Проект «Обустройство сеноман-аптских залежей Бованенковского НГКМ» является уникальным. В рамках реализации данного проекта предусмотрено ввести в эксплуатацию три газовых промысла (ГП-1, ГП-2, ГП-3), 12 дожимных компрессорных станций общей мощностью 1524 МВт, 777 газовых и газоконденсатных скважин, а также объекты соответствующей инфраструктуры. Промышленная добыча газа началась в 2012 году.



В ночь на 28 февраля 2012 года были открыты задвижки на скважине № 2506. Пройдя по технологическим коммуникациям установки, газ поступил на факельное устройство. Гул, разбудивший окрестную тундру от зимней спячки, засвидетельствовал победу газозиков над суровым Ямалом.



## Новая газотранспортная система включает в себя современных компрессорных цеха

# 32



Для обеспечения транспортировки ямальского газа создана уникальная газотранспортная система нового поколения, не имеющая аналогов в России: СМГ «Бованенково - Ухта», СМГ «Бованенково - Ухта - 2» и СМГ «Ухта - Торжок», СМГ «Ухта - Торжок - 2». Новый газотранспортный коридор определен следующими технологическими параметрами: две нитки газопровода с четырехниточным подводным переходом через Байдарацкую губу Карского моря. Используются уникальные трубы диаметром 1420 мм, рассчитанные на давление 120 атмосфер.

Байдарацкая губа отличается особыми природно-климатическими условиями: при незначительной глубине характеризуется частой штормовой погодой, сложными донными отложениями и промерзанием до дна в зимний период. Прокладка газопровода в столь сложных условиях и с такими техническими параметрами является первым подобным опытом строительства не только в России, но и в мировой практике.

Общее количество компрессорных цехов по двум ниткам СМГ «Бованенково - Ухта» – 18, суммарная мощность компрессорных цехов – 2000 МВт. 124 млрд м<sup>3</sup> газа в год – общая проектная производительность газопроводов «Бованенково - Ухта» и «Бованенково - Ухта - 2».





# 2214

## КИЛОМЕТРОВ

- протяженность газопроводов  
«Бованенково - Ухта» и «Бованенково - Ухта - 2»  
в одноконтурном исполнении



# 3

## СУБЪЕКТА РОССИИ

- «Объединены» магистралями газопроводов «Ухта - Торжок» и «Ухта - Торжок - 2»



Магистральные газопроводы «Ухта - Торжок» и «Ухта - Торжок - 2», протяженностью более 1947 км в однопутном исполнении, являются ключевым звеном в Единой системе газоснабжения России в коридоре от полуострова Ямал до Финского залива. Они предназначены для доставки газа по Северо-Западу России для газоснабжения и газификации отечественных потребителей и поставок на экспорт.

Трасса газопроводов проходит по территории трех субъектов России: Республика Коми, Архангельская и Вологодская области. Общее количество компрессорных цехов по двум ниткам СМГ «Ухта - Торжок» – 14. Проектная производительность каждого из газопроводов «Ухта - Торжок» и «Ухта - Торжок - 2» составляет 45 млрд м<sup>3</sup> газа в год.



# 45

**МЛРД М<sup>3</sup> ГАЗА В ГОД**

- проектная производительность каждого из газопроводов «Ухта-Торжок» и «Ухта-Торжок-2»



# 366

## МВт

суммарная мощность компрессорной станции «Портовая» – уникального объекта мировой газовой отрасли



«Северный поток» — экспортный газопровод из России в Европу через Балтийское море. Он напрямую связывает «Газпром» и европейских потребителей, минуя транзитные государства. «Северный поток» обеспечивает высокую надежность поставок российского газа в Европу. До «Северного потока» никто в мире не строил газопроводов, по которым в бескомпрессорном режиме можно было бы транспортировать газ на расстояние 1224 км.



Применяемые в проекте материалы,  
технологии и решения позволяют  
рассчитывать на безотказную работу  
газопровода в течение как минимум

**50** ЛЕТ



Полуостров Ямал отличается достаточно низкой развитостью транспортной инфраструктуры. Ранее доставка значительного объема грузов на Ямал осуществлялась в основном морским транспортом в период летней навигации через порт Харасавэй. Сегодня для постоянного обеспечения грузопассажирских перевозок и доставки материально-технических ресурсов на Бованенковском месторождении имеются аэропорт и железная дорога «Обская – Бованенково – Карская».

# 572

## КИЛОМЕТРА

- протяженность железной дороги  
«Обская – Бованенково – Карская»



Железная дорога «Обская – Бованенково – Карская» – первая и единственная всепогодная магистраль на полуострове, имеющая важное социально-экономическое и политическое значение не только для региона, но и для всей страны.



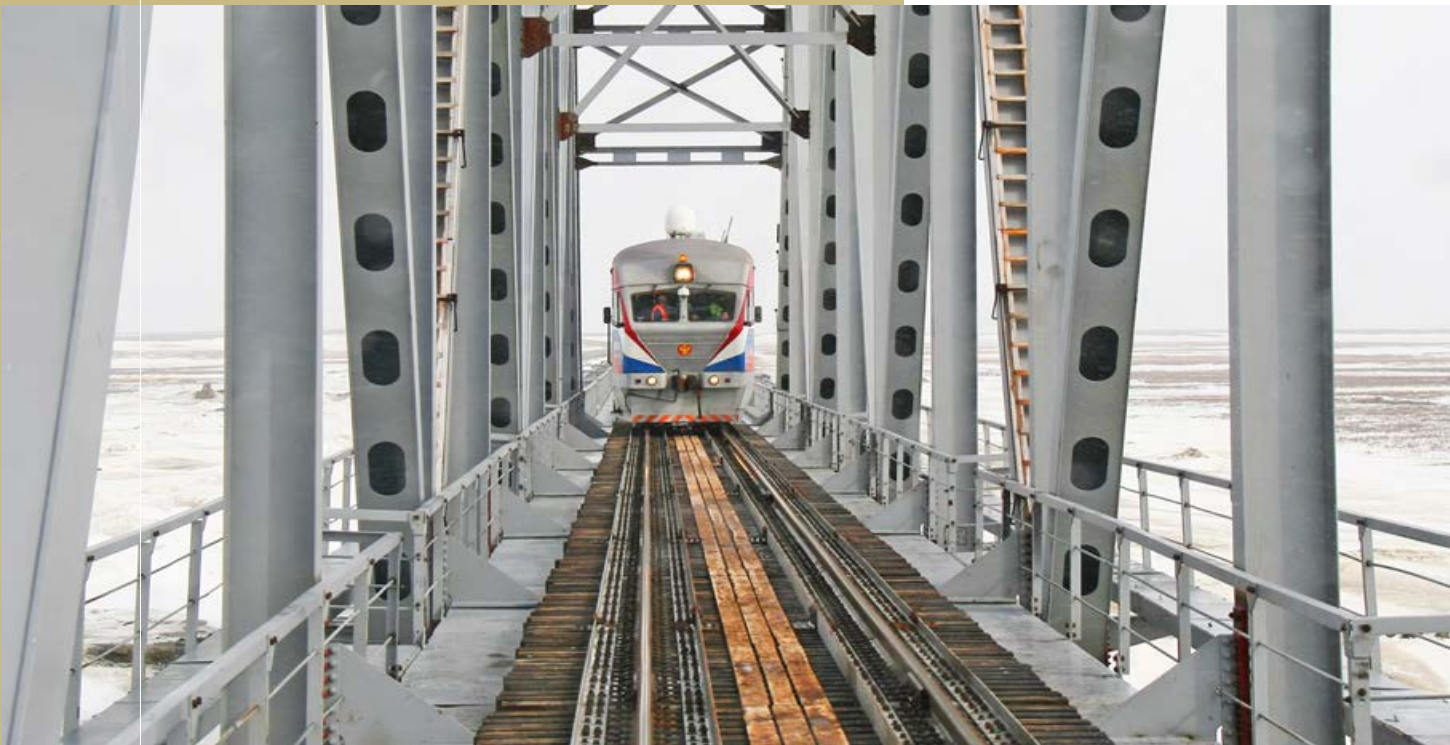
Уникальность ямальской железной дороги – послойная система термоизоляции железнодорожной насыпи и более 70 мостов и мостовых переходов.



# 3.9

## КИЛОМЕТРА

- протяженность моста через реку Юрибей



Это самый длинный мост в мире за полярным кругом. Он не имеет аналогов в практике мостостроения как по особенностям конструкции, так и по климатическим и геокриологическим условиям строительства и эксплуатации.



# 200-250

## **МЕТРОВ**

- максимальная мощность  
многолетней мерзлоты  
на Бованенковском НГКМ

**Найти эффективные пути решения проблем освоения ямальских месторождений во многом позволила инновационная политика, проводимая ПАО « Газпром ».**

**Ее результатом стало применение ряда новых технологических решений:**

- оптимизация разработки многопластовых залежей на основе трехмерного геологического и гидродинамического моделирования;
- термостабилизация многолетнемерзлых грунтов оснований в зонах застройки;
- сокращение расстояний между устьями скважин;
- сооружение фундаментов с использованием анкерных свай;
- сооружение безоболочных резервуаров в многолетнемерзлых грунтах и пластовых льдах для захоронения отходов бурения.



Беспрецедентные по сложности геокриологические условия полуострова Ямал, географическая удаленность и слабо развитая транспортная инфраструктура поставили перед газовиками и проектировщиками задачу совершенствования подходов к проектированию, строительству и эксплуатации. Цель – обеспечение экономической, технологической и экологической привлекательности, а также надежности и безопасности эксплуатации объекта.



Отвечая возросшим требованиям российского и международного законодательства к охране окружающей среды, **ПАО «Газпром»** придает огромное значение обеспечению природоохранной деятельности при обустройстве месторождений углеводородов полуострова Ямал.

**Для минимизации воздействия на экосистему региона Компанией предусмотрен комплекс мер:**

- использование замкнутых систем водоснабжения, которые исключают загрязнение поверхностных водоемов и почв;
- приостановление строительных работ в период весеннего гнездования птиц;
- забор воды из водоемов с использованием рыбозащитных устройств.

Чтобы не мешать миграции северных оленей, используются специальные переходы через линейные коммуникации.

**ОЛЕНЕЙ**

– численность стада домашнего северного оленя в Ямальском районе

**180000**



Полуостров Ямал представляет собой пологую равнину с множеством рек и озер. Водные ресурсы региона отличаются богатством и разнообразием. Они включают в себя побережье Карского моря, многочисленные заливы и губы, реки, озера, болота и подземные воды.

# 12000

## ЧЕЛОВЕК

- численность коренного населения,  
проживающего на территории  
Ямальского района



Ямальские нефтегазоконденсатные месторождения расположены на исконной территории проживания оленеводов-кочевников. Важной формой взаимоотношений руководства ПАО «Газпром» и Ямало-Ненецкого автономного округа являются соглашения о сотрудничестве и договоры, заключаемые по конкретным направлениям деятельности.

Компенсационные выплаты предприятий «Газпрома» муниципальным образованиям округа направляются на строительство жилья, детских садов, школ, интернатов, больниц, котельных, культурно-спортивных объектов, электростанций, тепло- и электросетей, водопроводов, комплексов по переработке оленины и рыбы, а также на рекультивацию земель.



Одним из базовых принципов промышленного освоения Ямала является гармоничное сочетание развития индустрии на полуострове и бережного отношения к традиционному укладу жизни коренных малочисленных народов Севера.

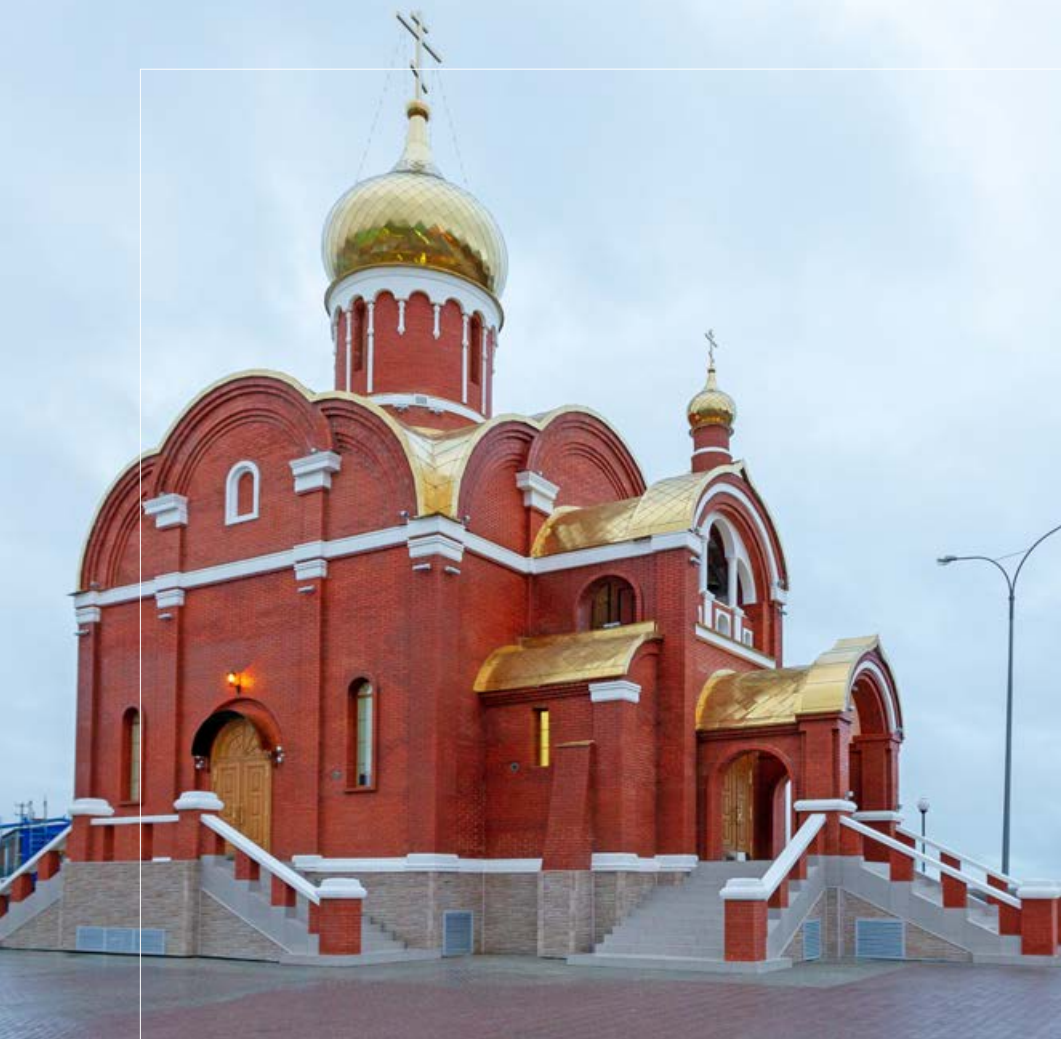


В проекте освоения Бованенковского НГКМ учтены и задачи по созданию благоприятных условий для тех, кто работает на месторождении. Параллельно с вводом в эксплуатацию газовых промыслов построены вахтовые жилые комплексы, культурно-оздоровительный комплекс с бассейном и кинозалом, больничный комплекс на промбазе ГП-1.

**МЕСТ**  
- вместимость общежитий  
вахтовых комплексов  
на Бованенковском НГКМ

**1800**





В сентябре 2018 года на Бованенковском нефтегазоконденсатном месторождении состоялось освящение храма в честь Рождества Иоанна Предтечи. Самый северный каменный храм на Ямале – это трёхуровневое здание площадью 182 квадратных метра и высотой 27 метров с двумя куполами. Это единственное сооружение на Бованенково, построенное в капитальном кирпичном исполнении.

Храм в честь Рождества Иоанна Предтечи по исконной православной традиции возводился на добровольные пожертвования.



«Ни одна страна в мире не создавала ничего подобного в арктических широтах. Это беспрецедентный проект в истории мировой газовой промышленности. Создав принципиально новый центр газодобычи за Полярным кругом Россия на деле доказала, что в Арктике ей нет равных».

**Председатель Правления ПАО «Газпром»  
Алексей Миллер**



