



Инвестиции в нефтегазовый сектор

АРКТИКИ

Стратегическое значение региона,
геополитика и безопасность

4 курс МИЭП-МБ
Иванова Юлия и Трушина Карина





Почему Арктика в центре внимания?

Таяние льдов

Глобальное потепление открывает новые возможности для освоения ресурсов и судоходства в регионе

Рост спроса

Международное энергетическое агентство прогнозирует инвестиции в энергетику на уровне **3,3 трлн долл. в 2025 г.**

Санкционный режим

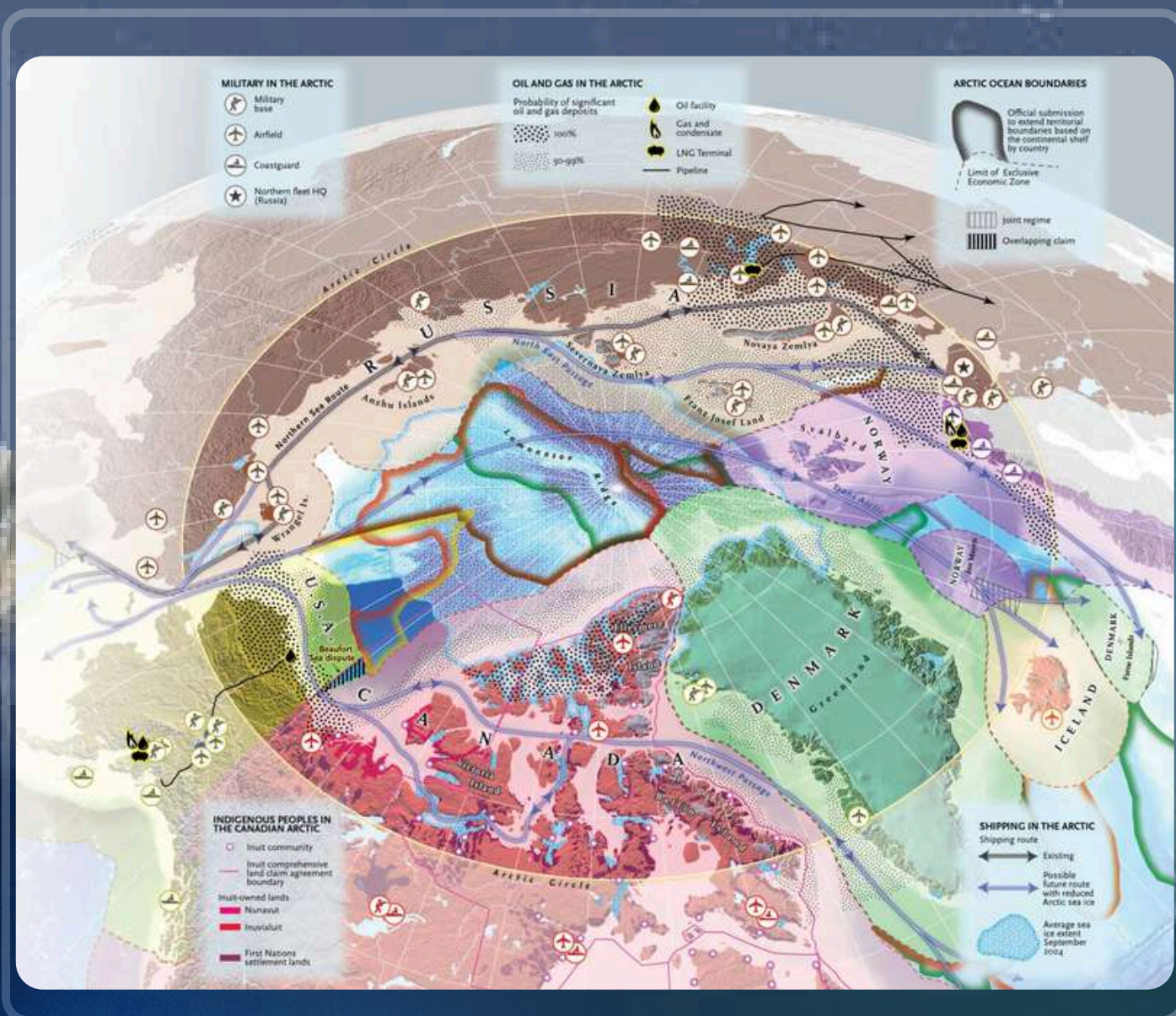
Ограничения усиливают стратегическое значение региона для обеспечения энергетической независимости

Арктика превратилась из отдалённого севера в ключевой узел мировой энергетики и геополитики, где пересекаются экономические интересы и стратегические амбиции крупнейших держав.



16 Апреля. Инвестиции. Арктика.

Ресурсный потенциал региона



<https://canadiangeographic.ca/articles/everybody-wants-the-arctic-this-map-shows-why/>

90

млрд. баррелей нефти
по оценке USGS севернее
Полярного круга

47

тыс. кубометров
природный газ в арктических
шельфовых зонах

84%

на шельфе
доля ресурсов
в морских акваториях

13%

мировых запасов
неразведанные нефтяные
ресурсы планеты

Ресурсы Арктики в основном сосредоточены на шельфе и характеризуются высокой сложностью освоения, что усиливает зависимость проектов от технологий и инвестиций.

Российская Арктика содержит 7,3 млрд т нефти и 55 трлн м³ газа, 41% запасов находятся на шельфе. Ямало-Ненецкий округ контролирует 43,5% ресурсной базы.



16 Апреля. Инвестиции. Арктика.

Инвестиционная ЛОГИКА **ОСВОЕНИЯ**



Высокие затраты

Требуются ледостойкие платформы, специализированный флот и системы ледового менеджмента

Длительная окупаемость

Рентабельность шельфовых проектов достигается при цене 70-100 долл./барр.

Технологии

Национальные компании Ближнего Востока и Азии наращивают долю в upstream-секторе

По оценкам USGS и EIA, севернее Полярного круга сосредоточено значительная часть мировых запасов углеводородов. В условиях уменьшения доступных **традиционных** запасов и геополитического противостояния регион становится критически важным для России, Норвегии, США и других стран.

25%
мирового
производства газа

10%
мирового
производства нефти

IEA прогнозирует сокращение инвестиций на 4% в 2025 г. до 570 млрд долл.



16 Апреля. Инвестиции. Арктика.

Российские мегапроекты



Бованенково и Харасавей

Газпром. Запасы 6,9 трлн м³ газа. Добыча 147 млрд м³/год. Инвестиции ≈500 млрд руб.



Приразломное

Газпром нефть шельф. 70 млн т нефти. Добыча >25 млн т. Инвестиции ≈200 млрд руб.



Ямал СПГ

НОВАТЭК. Мощность 17,4 млн т СПГ/год. Инвестиции ≈2 трлн руб.



Арктик СПГ 2

НОВАТЭК. Мощность 19,8 млн т СПГ/год. Инвестиции 21,3 млрд USD



Восток Ойл

Роснефть. 6,5 млрд т нефти. Инвестиции 9,9 трлн руб. до 2036 г.



Проект	Ресурсы и мощность	Инвестиции / статус	Особенности
Бованенковское и Харасавэйское (Газпром)	Запасы: 4,9 трлн м ³ и 2 трлн м ³ газа; добыча Бованенково — 115 млрд м ³ /год; ввод Харасавэя добавит 32 млрд м ³ /год	Инвестиции ≈500 млрд руб.; единая инфраструктура для подготовки газа и поставок в магистральный газопровод «Бованенково — Ухта»	Формируют ресурсную базу для газопровода «Сила Сибири-2»
Заполярное, Ямбургское и Уренгойское (Газпром)	Запасы: 3,5 + 7,4 + 16 трлн м ³ газа и 1,2 млрд т конденсата; добыча 130 млрд м ³ /год	Инвестиции: 45 млрд руб. (2006 г.), 12,5 млрд руб. (2019 г.) на опытные разработки	Освоение глубоких валанжинских и ачимовских залежей (до 4 км); проект после ухода Wintershall Dea реализуется силами «Газпрома»
Приразломное (Газпром нефть шельф)	70 млн т нефти; cumulative добыча > 25 млн т	Инвестиции ≈200 млрд руб., 60 млрд руб. вложено в строительство ледостойкой платформы	Единственный действующий российский шельфовый проект; использует ледостойкую платформу с системой ледового менеджмента
Ямал СПГ (НОВАТЭК, Total, CNPC)	Мощность 17,4 млн т СПГ/год; ресурсы — Южно-Тамбейское месторождение (926 млрд м ³ газа)	Стоимость проекта ≈2 трлн руб., государство вложило около 100 млрд руб. (5 %)	15 ледокольных танкеров позволяют поставлять СПГ через СМП; применяется технология «Арктический каскад»
Арктик СПГ 2 (НОВАТЭК)	Мощность 19,8 млн т СПГ/год; ресурсы — Утреннее месторождение (1,4 трлн м ³ газа)	Инвестиции ≈21,3 млрд USD; первая линия запущена в 2023 г., дальнейшая реализация осложнена санкциями и недостроенным флотом	Используется модифицированная технология «Арктический каскад»; китайские и французские партнёры объявили форс-мажор
Восток Ойл (Роснефть)	13 месторождений с общими запасами ≈6,5 млрд т нефти	Планируемые инвестиции 9,9 трлн руб. (2020–2036 гг.); строительство 770-км нефтепровода к порту «Бухта Север»	Цель — добыча 30 млн т в 2024 г. и 100 млн т к 2030 г.; близость к СМП снижает логистические расходы

Инфраструктурные ВЫЗОВЫ



Северный морской путь

Грузопоток вырос с 7 млн т (2016) до 17 млн т (2018).
Целевой показатель 75 млн т/год к 2025 г.
Прогноз: 25% азиатско-европейских контейнерных перевозок к 2030 г.

Потребность в инвестициях

Suggenheim Partners оценивает потребность в ≈ 1 трлн долл. за 15 лет.
Идентифицировано более 900 проектов на сумму 750 млрд долл.
Только в России инфраструктура требует ≈ 300 млрд долл.

Что необходимо

- Порты и терминалы
- Дороги и железные дороги
- Энергосистемы
- Цифровая связь
- Ледокольный флот
- Сервисные базы





16 Апреля. Инвестиции. Арктика.

Норвежские проекты



Johan Castberg

Инвестиции: 86 млрд NOK (8,14 млрд USD)

Запасы: 450–650 млн баррелей

Мощность: 220 тыс. барр./сут

Статус: Запущен март 2025 г.
Окупаемость менее 2 лет. Возможны дополнительные 250–550 млн баррелей.

Snøhvit/Hammerfest LNG

Инвестиции: 5,9 млрд USD (терминал) + 1,34 млрд USD (модернизация)

Мощность: 4,2 млн т СПГ/год

Добыча: 6,5–7 млрд м³ газа ежегодно

Статус: Работает с 2007 г.,
поставляет 2% потребности ЕС в газе

Goliat

Инвестиции: ≈6 млрд USD

Запасы: ≈180 млн баррелей

Мощность: 100 тыс. барр./сут

Статус: Производство с 2016 г.,
полностью электрифицирована от суши



16 Апреля. Инвестиции. Арктика.

Willow (ConocoPhillips, Аляска)

Инвестиции: 8,5–9 млрд USD
(рост из-за инфляции)

Запасы: ~600 млн баррелей

Мощность: 180 тыс. барр./сут

Статус: Одобрен 2023 г., начало добычи 2029 г. Создаст 2 500 рабочих мест при строительстве и 300 постоянных.

Канада и Гренландия

Крупные проекты не реализуются из-за **мораториев на бурение**, низких цен и давления коренных народов.

Государство инвестирует в инфраструктуру и критические минералы (более 1 млрд CAD на транспорт и связь в 2025–2026 гг.), но нефтегазовые инвестиции остаются ограниченными.



США и Канада ➔

Геополитика: зона пересечения интересов

Россия

Стремится закрепить контроль над Северным морским путём и ресурсами. Расширяет военное присутствие, создаёт Арктическое командование, восстанавливает советские базы.

НАТО

После вступления Финляндии и Швеции семь из восьми арктических государств в НАТО. Запущена инициатива Arctic Sentry, открыт центр САОС в Будё (Норвегия).

Северный морской путь

Стратегический морской коридор вдоль северного побережья России. В 2025 г. грузооборот 37,02 млн т (СПГ 58%, нефть 21%). Планы 100 млн т к 2030 г.

Китай

Провозглашает себя «почти арктической державой», инвестирует в СПГ-проекты (20% в Arctic LNG 2), рассматривает СМП как часть Полярного шёлкового пути.





Милитаризация и безопасность

Российская база

Построено и модернизировано более 20 баз вдоль арктического побережья, включая авиабазы «Арктический трезубец» (Александра Ленд, Новая Земля, остров Врангеля)

Системы ПВО

Развернуты системы С-400, испытывается гиперзвуковое оружие. Новая арктическая флотилия ледоколов способна сопровождать танкеры и военные корабли

НАТО ответ

Усиливает патрулирование, проводит учения в Баренцевом море, США развернули в Норвегии бомбардировщики В-1 и морскую пехоту

Российская стратегия «бастиона» концентрирует ПВО и флот вокруг районов добычи и Северного флота, обеспечивая прикрытия СМП. СПГ-танкеры и нефтяные терминалы нуждаются в защите. Растущая конкуренция усиливает вероятность конфликтов из-за рыболовства, контроля над шельфом и транзитом.



Риски инвестиций



Санкции и политические ограничения

США и ЕС ввели прямые санкции против Arctic LNG 2 и отдельных российских компаний. Это отрезает доступ к западным финансам и технологиям, вызывает уход партнёров и удорожание проектов.

Высокая себестоимость

Арктические проекты стоят на 50–100% дороже аналогов в умеренных широтах. Капитальные вложения гигантов вроде Восток Ойл достигают сотен миллиардов долларов.

ESG и спрос на энергию

Мировой энергетический переход и давление инвесторов повышают стоимость капитала для «грязных» проектов. Фонды и банки уходят из нефтегаза, международные финансовые организации требуют декарбонизации.

Технологические барьеры

Отсутствие западного оборудования (компрессоров, СПГ-технологий) и дефицит ледокольных танкеров тормозят строительство. Novatek не смог отгрузить СПГ с Arctic LNG 2 из-за нехватки танкеров.

Климатические и экологические риски

Изменение климата сокращает сезон замёрзших дорог, увеличивает штормовую активность. Любые утечки наносят долгосрочный ущерб экосистемам. Низкая доступность аварийных служб усугубляет риски.



Перспективы и **ВЫВОДЫ**



01

Ограниченный рост

Несмотря на огромный ресурсный потенциал, рост добычи в Арктике ограничивают санкции, высокие затраты и снижение мирового спроса на ископаемое топливо.

03

Россия

Остаётся крупнейшим арктическим игроком, но зависима от китайских и индийских рынков. Успех проектов будет зависеть от способности обойти санкции.

05

США

Проект Willow может обеспечить прирост добычи после 2029 г., но сталкивается с экологическим сопротивлением и ценовыми рисками.

02

Энергетический переход

Мировая политика декарбонизации снижает перспективы крупных нефтегазовых разработок. Норвегия ориентируется на сжиженный природный газ с низким углеродным следом.

04

Норвегия

Благодаря стабильной политике и технологическому уровню способна удерживать долю в газовом экспорте в Европу, особенно на фоне сокращения российского газопровода.

06

Канада

Вероятно сосредоточится на критических минералах и альтернативной энергетике.