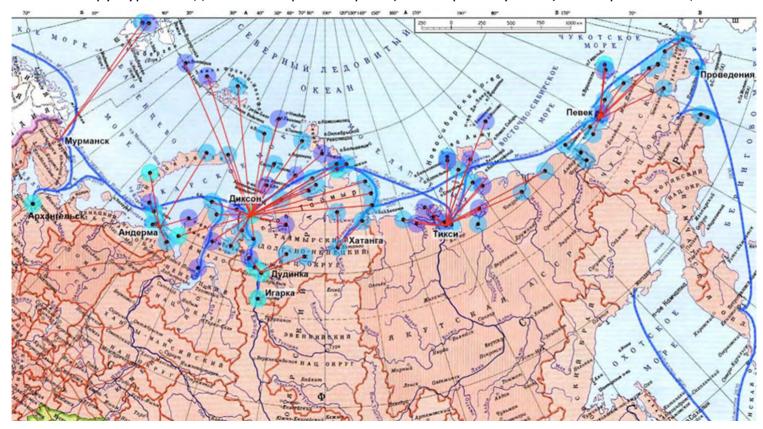


Исторический контекст: разветвленная сеть снабжения на СМП



Схема структуры соподчинения морских портов (как опорных пунктов) и полярных станций



Новые драйверы грузопотока на СМП



- ❖ Восточный сектор Арктики (восточнее Дудинки) освоен гораздо меньше, чем западный, объем перевозок там меньше, а ледовые условия тяжелее
- ❖ С точки зрения ледовых условий оптимальный вариант пути плавания часто проходит вдоль береговой линии, т.
 е. там, где существуют ограничения по осадке судов
- ❖ Наиболее благоприятен для плавания летний период август сентябрь
- ❖ В последние годы наблюдается легкий тип ледовых условий- возможно, изменение климата?



Техническое состояние (некоторых) арктических портов



Порт Тикси



Новые драйверы грузопотока на СМП

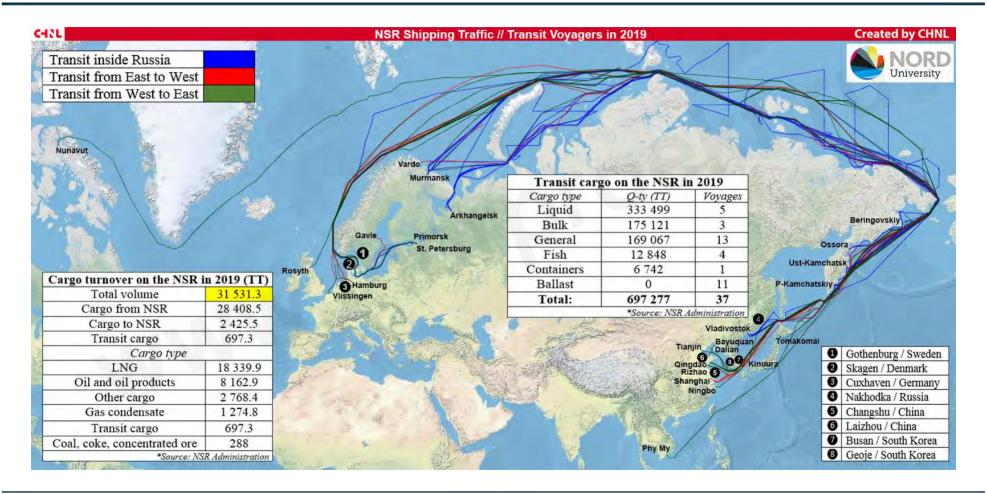






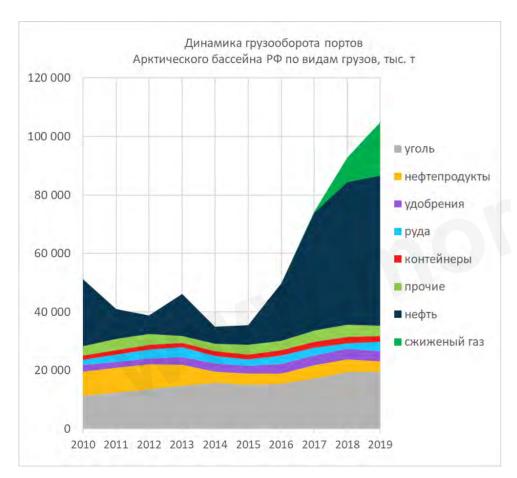
Перевозки по СМП в 2019 году по данным CHNL

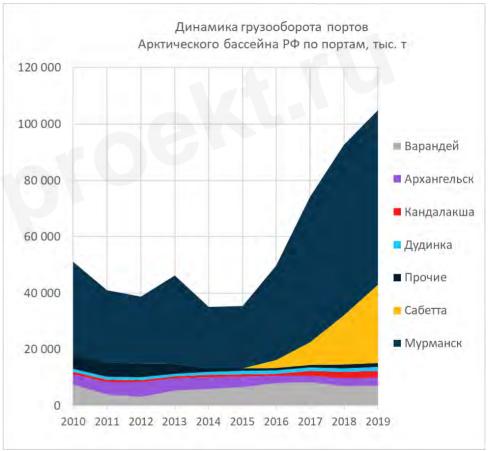




Грузооборот портов Арктического бассейна РФ







Грузооборот портов Арктического бассейна РФ в 2019 году



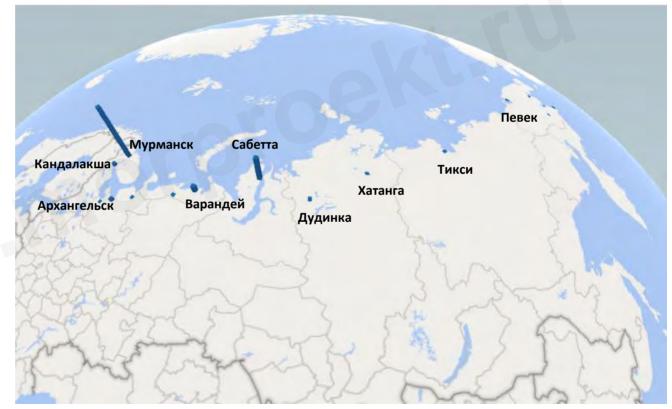
Грузооборот портов Арктического бассейна РФ в 2018-2019 годах, тыс. т

Изме-Порт 2018 2019 нение, % 60 687 61 929 2% Мурманск Сабетта 27 678 59% 17 445 Варандей 7 011 7 173 2% 2 687 -3% Архангельск 2 771 14% Кандалакша 2 202 2 500 12% Дудинка 1 299 1 460 Беринговский 418 592 42% 319 338 6% Певек Нарьян-Мар 106 146 38% Анадырь 211 86 -59% 82 Онега 86 -5% Эгвекинот 102 61 -40% 23 34 Хатанга 47% 33 Тикси 0 Провидения 19 17 -9% -38% Мезень 15 9 0 Витино 0 17 0 -100% Диксон

0

0

Грузооборот портов в 2019 году (высота столбика – размер грузооборота)

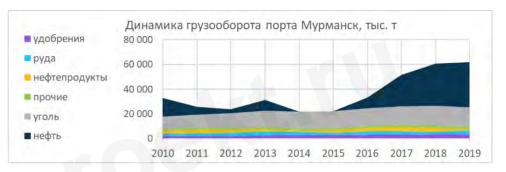


Игарка

Порт Мурманск



- Рост грузооборота порта в последние годы за счет рейдовых комплексов: ООО «ЛК Волга», ООО «РПК Норд».
- Ведется строительство Центра строительства крупнотоннажных морских сооружений.
- Министерство РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики подготовило проект создания в Мурманской области территории опережающего развития (ТОР) «Столица Арктики».
- Новатэк к 2023 году реализует проект «Морской перегрузочный комплекс сжиженного природного газа в Мурманской области» (МПК). МПК будет состоять из 2х плавучих хранилищ газа (FSRU) и причала вспомогательного назначения. Также создадут инфраструктуру на берегу.



ИНВЕСТПРОЕКТЫ ТОР «СТОЛИЦА АРКТИКИ»



Порт Архангельск



- Грузооборот порта Архангельск снижается. Изменения в основном за счет перевалки нефтепродуктов на терминале «Роснефти».
- ООО «ПЛК «Архангельск» проект, инициированный Министерством обороны РФ. Это перевалочный пункт для снабжения военных объектов и организации северного завоза, а также логистическая база, обслуживающая промышленные и инфраструктурные проекты в Арктике.
- Глубоководный район морского порта Архангельск (управляющая компания – АО «АТПУ») – проект многофункционального терминального комплекса общей мощностью 38 млн т.

Проектный грузооборот глубоководного района







Порт Дудинка и Норильский промышленный район



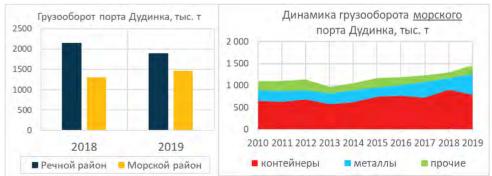
Порт Дудинка – «ворота» для снабжения Норильского промышленного района.

В порту есть морской и речной районы.

Паводок в Дудинке



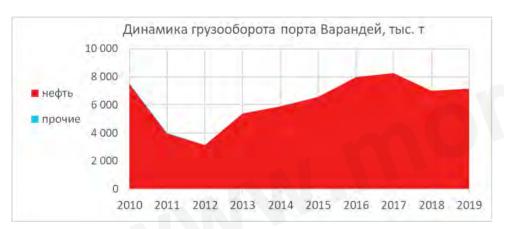




Порт Варандей



Через порт Варандей отгружается нефть с месторождений «Лукойла» и «Роснефти».





Двигатели Арктики: Новатэк



Морской перегрузочный комплекс сжиженного природного газа в Мурманской области



Мощность 20 млн т Сроки ввода – 2023 год

В 2019 году **«Ямал СПГ»** произвел 18,4 млн т СПГ, превысив проектную мощность завода на 11% или на 1,9 млн т. К февралю 2020 года Ямал СПГ отгрузил 30 млн т. (за весь



Перспективные проекты Новатэка в Обской губе

Проект	Мощность	Начало работы 1 очереди
Арктик СПГ-1	19,8	2027 (уточняется)
Арктик СПГ-2	19,8	2023
Арктик СПГ-3	19,8	нет данных
Обский СПГ	4,8	2023

Морской СПГ-терминал в бухте Бечевинская в Елизовском районе Камчатского края, в 100 км от г. Петропавловск-Камчатский.



1-4 этапы — 11 млн т СПГ 5 этап — увеличение общей мощности до 22 млн т Планируемое начало эксплуатации — 2022 год

Двигатели Арктики: Газпром

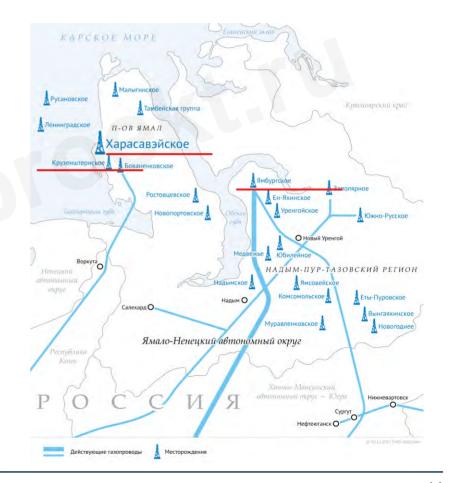


Харасавейское и Крузенштернское газоконденсатные месторождения:

- вывоз продукции трубопроводным транспортом
- завоз грузов снабжения ж.д.+зимник и через порт Харасавей.

Планируется увеличить глубины в порту Харасавей для приема судов с осадкой 6,7 м.

Для вывоза нефти с Ямбургского НГКМ рассматривается возможность строительства морского отгрузочного терминала, альтернатива - поставки в трубопроводную систему «Транснефти».



Двигатели Арктики: Газпромнефть





Проект «Енисей» включает два лицензионных участка — Лескинский и Пухуцяяхский, — расположенных на полуострове Гыдан, на левом берегу Енисея. Участки малоизучены.

Рассматривается возможность строительства отгрузочного терминала нефти мощностью 2020 млн т.



Двигатели Арктики: ННК



ООО «Таймырнефтегаз-Порт» (ННК) планирует строительство нефтеналивного терминала «Порт бухта «Север» для вывоза нефти с Пайяхской группы месторождений.

В промышленную эксплуатацию месторождение планируют ввести в 2024 году, выйти на проектную мощность в 26 миллионов тонн нефти — в 2030-м.



Рудные проекты в Арктике



Возможные схемы вывоза продукции с Томтора



- Морской терминал для отгрузки продукции Баимского горно-обогатительного комбината (ГОК) мощностью до 2 млн тонн в год при полном развитии планируется построить на мысе Наглёйнын.
- Для вывоза готовой продукции ГОКа «Павловское» предусмотрено строительство терминала с грузооборотом до 0,5 млн тонн в год.



Угленосность российской Арктики



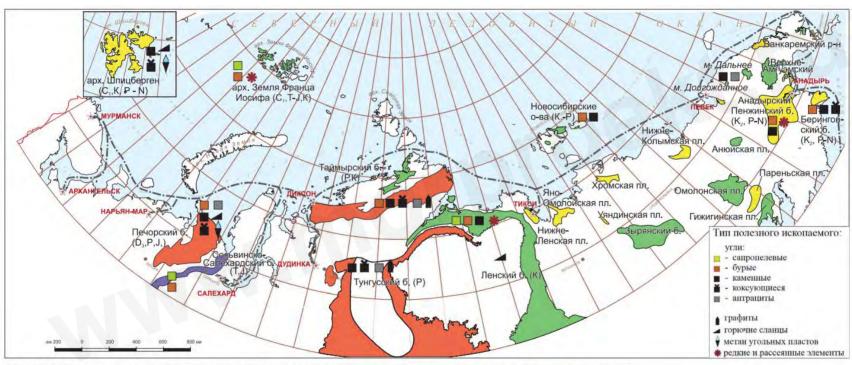


Рис. 1. Угольные бассейны и месторождения Арктической зоны России. Заливка соответствует возрасту основных угленосных отложений.

Для цитирования: Пронина Н.В., Макарова Е.Ю., Богомолов А.Х., Митронов Д.В., Кузеванова Е.В. (2019). Геология и угленосность Российской Арктики в связи с перспективами развития региона. *Георесурсы*, 21(2), с. 42-52 DOI: https://doi.org/10.18599/grs.2019.2.42-52

Угольные терминалы Арктики



Терминал	Инвестор	Проектная мощность, млн. т	Грузовая база	Макс. дедвейт судов, тыс. т
Чайка	ООО «Арктическая горная компания» (ГК "ВостокУголь")	1 этап - 5 2 этап - 10	участок «Река Лемберова», п- ов Таймыр	76
Бухта Север	ООО «Полар Инжиниринг» (ГК "ВостокУголь")	1 этап – 5 2 этап – 15 3 этап – 30	Убойная и	76
Северная Звезда	ООО «Северная звезда» (AEON)	4	Сырадасайское месторождение	43
Порт Берин- говский	ООО "Порт Угольный" (Tigers Realm Coal Ltd)	2	месторождения Фандюшкинское поле, Амаамское	44



Прочие проекты



- Государственная транспортная лизинговая компания (ГТЛК) войдет в состав акционеров порта Витино. Возобновление перевалки нефтепродуктов в порту Витино было запланировано на первый квартал 2020 года.
- Сообщается, что начато проектирование порта Индига мощностью до 80 млн т (коксующийся уголь, лесные грузы, удобрения, химические продукты).
- В порту Сабетта возможно строительство комплекса производства и отгрузки метанола.







