



**ВСЕЛЕННАЯ
БЕЛОГО МЕДВЕДЯ**
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Проблемы инновационного развития современной Арктики

А.К. Криворотов, д.э.н.
и.о. заведующего кафедрой управления инновациями
Одинцовского филиала МГИМО МИД России



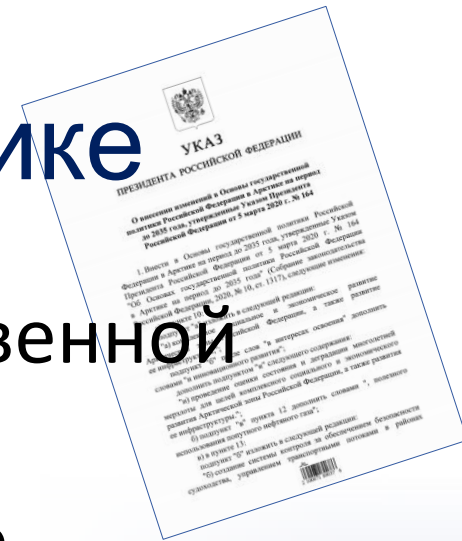
ПРАВИТЕЛЬСТВО
ЧУКОТСКОГО АВТНОМНОГО
ОКРУГА



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Инновационное развитие – стратегическая установка России в Арктике



10. Основными направлениями реализации государственной политики Российской Федерации в Арктике являются:

- а) **комплексное** социальное и экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации, а также развитие ее инфраструктуры;
- б) развитие науки и технологий в интересах освоения **и инновационного развития** Арктики...

Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года (с изменениями, внесенными Указом Президента Российской Федерации от 21 февраля 2023 года № 112)



Арктика и шестой технологический уклад

Новые базовые технологии:

- цифровизация всех сторон жизни общества
- искусственный интеллект
- беспилотные транспортные средства
- нанотехнологии
- биоинженерия
- низкоуглеродная энергетика
- квантовые компьютеры (?)
- управляемый термояд (?)



Инновации в Арктике: плюсы и минусы

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none">• Рост производительности труда• Снижение рисков для жизни и здоровья человека• Элиминация технических рисков, связанных с человеческим фактором• Холодный климат, выгодный для эксплуатации центров обработки данных	<ul style="list-style-type: none">• Низкий уровень развития инновационных систем в Арктике• Низкий уровень квалификации рабочей силы• Недостаточная развитость систем образования и ИКТ-инфраструктуры
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none">• Диверсификация экономики• Сокращение экономических расстояний• Стирание различий в качестве жизни в Арктике и других регионах• Рост доступности качественного образования и здравоохранения• Аддитивное производство	<ul style="list-style-type: none">• Рост безработицы• Депопуляция• Рост <u>меж- и</u> внутрирегионального расслоения• Утрата идентичности коренных жителей• Киберпреступность и терроризм



Возможности и риски цифровых технологий



Северный олень с ошейником Argos



Якутская молодежь: уход в виртуальный мир?



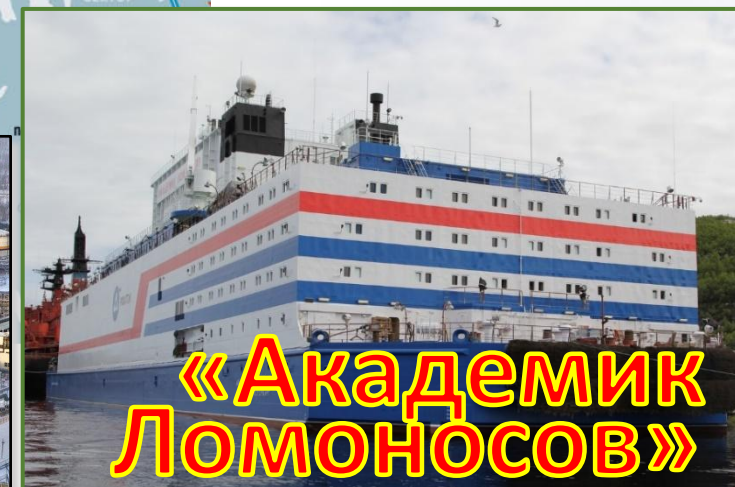
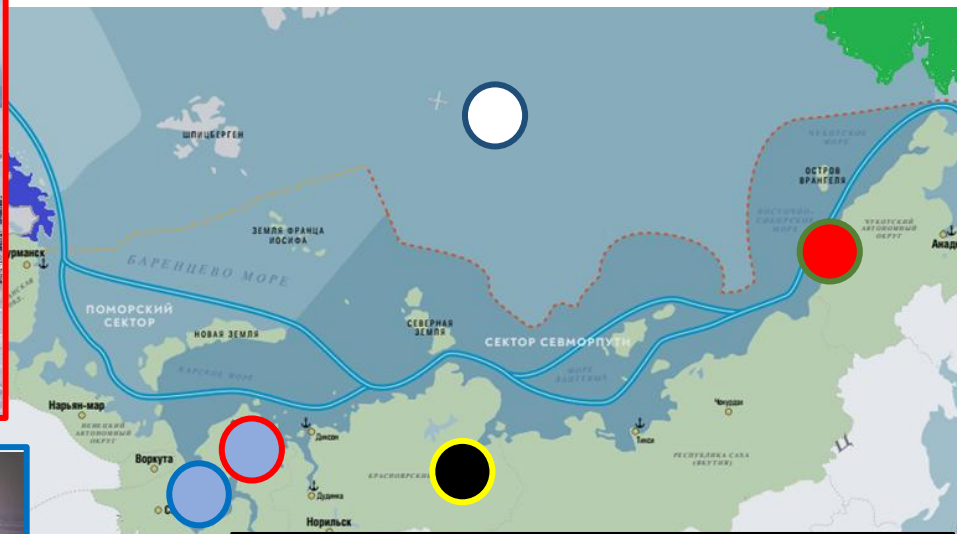
Россия отстает в рейтингах инновационности

Рейтинг	Рейтинги инновационности				Рейтинг готовности стран к внедрению frontier технологий ЮНКТАД, 2023, 166 стран		Индекс экономической сложности (ИЭС) ¹ 2021 г., 131 страна	
	агентства «Блумберг», 2021 г., 60 стран		Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), 2023 г., 132 страны		Место	Индекс	Место	Индекс
	Место	Индекс	Место	Индекс				
Южная Корея	1	90,49	10	58,6	6	0,94	3	1,82
Сингапур	2	...	5	61,5	3	0,96	6	1,74
Швейцария	3	87,60	1	67,6	4	0,94	2	1,94
ФРГ	4	86,45	8	58,5	7	0,92	5	1,81
Швеция	5	86,39	2	64,2	2	0,99	8	1,54
Дания	6	86,12	9	58,7	16	0,89	27	1,02
Финляндия	8	84,86	6	61,2	8	0,92	13	1,42
Нидерланды	9	84,29	7	60,4	5	0,94	22	1,09
Австрия	10	83,93	18	53,2	22	0,80	9	1,50
США	11	83,59	3	63,5	1	1,00	10	1,46
Япония	12	82,86	13	54,6	18	0,88	1	2,06
Франция	13	81,73	11	56,0	15	0,89	15	1,35
Норвегия	15	80,70	19	50,7	13	0,90	38	0,59
КНР	16	79,56	12 ²	55,3	35 ³	0,74	25 ⁴	1,07
Великобритания	18	77,20	4	62,4	17	0,89	11	1,43
Италия	20	76,73	26	46,6	25	0,79	19	1,27
Канада	21	75,98	15	53,8	11	0,90	32	0,90
Польша	23	73,38	41	37,7	27	0,77	28	1,01
Россия	24	72,84	51	33,3	31	0,76	45	0,46
Исландия	28	69,99	20	50,7	22	0,84	–	–
Испания	31	67,91	29	45,9	21	0,86	35	0,78
Индия	50	51,79	40	38,1	46	0,66	41	0,61

Необходимо вывести расходы на НИОКР России до уровня государств-участников и наблюдателей в Арктическом совете (2-2,5% ВВП, у Южной Кореи – 3,5%)



«Экспортные острова» в АЗРФ



Мегапроекты зачастую «проходят мимо» самих арктических регионов



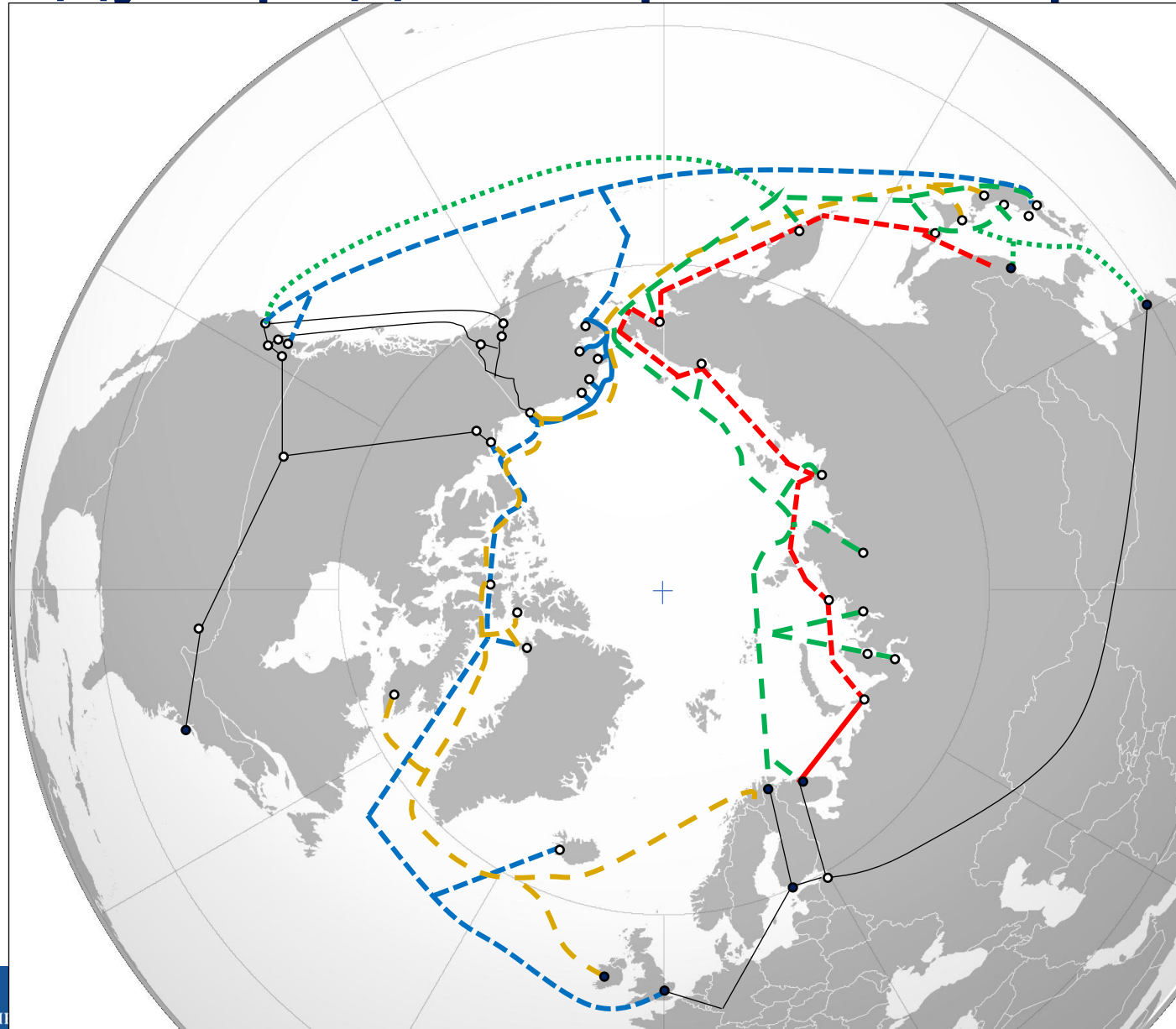
Пример международных проблем: проекты ВОЛС

Q QUINTILLION

Участник: Quintillion, ранее Arctic Fibre (США)
Длина 15 600 км
Задержка 154 мсек.
Плановый срок не определен, первый отрезок (1200 км) сдан в 2017 г.
Стоимость не сообщается

Arctic Connect

Участники: Cinia Oy (Финляндия), «Мегафон» (Россия), Sojitz Corp. (Япония)
Длина 10 000 км
Пропускная способность до 200 Тбт/сек
Плановый срок 2023-2024 г.
Работы остановлены в 2021 г.
Стоимость 0,8-1,2 млрд. долл.



FAR NORTH FIBER

Участники: Cinia Oy (Финляндия), Far North Digital (США), ARTERIA Networks Corp. (Япония)
Длина 17 000 км
Пропускная способность до 120 Тбт/сек
Плановый срок 2026 г.
Стоимость 1 млрд. евро



Участники: Минтранс, ФГУП «Морсвязьспутник», Росморпорт и др.
Длина 12 650 км
Пропускная способность до 104 Тбт/сек
Плановый срок 2026 г., первый отрезок сдан 2021 г.
Стоимость 65 млрд. руб.



Выводы

Проблемы

- скромная роль государства, неадекватная его позициям в экономике АЗРФ и масштабу модернизационных задач
- отсутствие четких отраслевых приоритетов промышленной и научной политики
- ориентация инвесторов на экспорт сырья и привозные технологии
- дефицит региональной цифровой инфраструктуры и неудачи международного бизнес-сотрудничества по ее развитию

Рекомендации

- развивать инновационную систему в национальном масштабе с мощными региональными подсистемами в АЗРФ
- переориентироваться на внутренний рынок и технологический потенциал
- повысить роль государства как «главного инноватора», усилив научно-техническую и региональную политику
- активнее изучать инновационные системы в зарубежной Арктике
- использовать задел России в прокладке первой трансарктической ВОЛС





ВСЕЛЕННАЯ БЕЛОГО МЕДВЕДЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ



ПРАВИТЕЛЬСТВО
ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО
ОКРУГА



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

E-mail: a.krivorotov@odin.mgimo.ru

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ВСЕЛЕННАЯ БЕЛОГО МЕДВЕДЯ: эффективное сотрудничество в Арктике

18 - 21 марта 2025 года

