

**Александр Полозун  
Надежда Замятина**

*Высшая школа урбанистики имени А.А. Высоковского  
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»*

**Эпоха фронта (не)закончилась:  
будущее арктических городов  
в условиях шестого  
технологического уклада**

# Что такое фронтир?

– район **быстрого** ввода в эксплуатацию **больших объемов** природных ресурсов, **влекущее изменение** траектории социально-экономического развития региона, **радикальное изменение** инфраструктуры и институтов.

Особенности:

- быстрое, “взрывное” продвижение
- формирование новых институтов и организационных структур
- мощный, но кратковременных экономический эффект



# Гипотеза Джека Лондона

“За время бума местная экономика накапливает критическую массу, которая позволяет ей выжить в пост-фронтирное время истощения основного ресурса.”  
(Lee Huskey, 2017)

Фронтир создает ловушку, выйти из которой удастся совсем немногим городам, – тем, которые смогли накопить разнообразие в экономике, играющее роль драйвера дальнейшего пост-фронтирного развития.



# Гипотеза Джека Лондона

Итог золотой лихорадки:

**Слом инфраструктурных барьеров,**  
появление на Аляске дорог и городов.

о Клондайке будущего:

*"... Разведка и транспортировка будут систематизированы. Не будет ни пустой траты энергии, ни примитивного ведения промышленности. Фронтирмен уступит место рабочему, старатель — горному инженеру, погонщик собак — машинисту, торговец и спекулянт — современному деловому человеку, ибо именно этим людям будет вверена судьба Клондайка."*

(Дж. Лондон, 1900)



# Особенности появления северных городов в разные технологические уклады

## **3 уклад:** города при месторождениях

- Относительно **диверсифицированные** города-базы
- Поселки при шахтах
- Базы обеспечения СМП

## **4 уклад:** города в узлах транспортных путей

- **монопрофильные** города при месторождениях
- города-хабы
- экспериментальные вахтовые поселения

## **5 уклад**

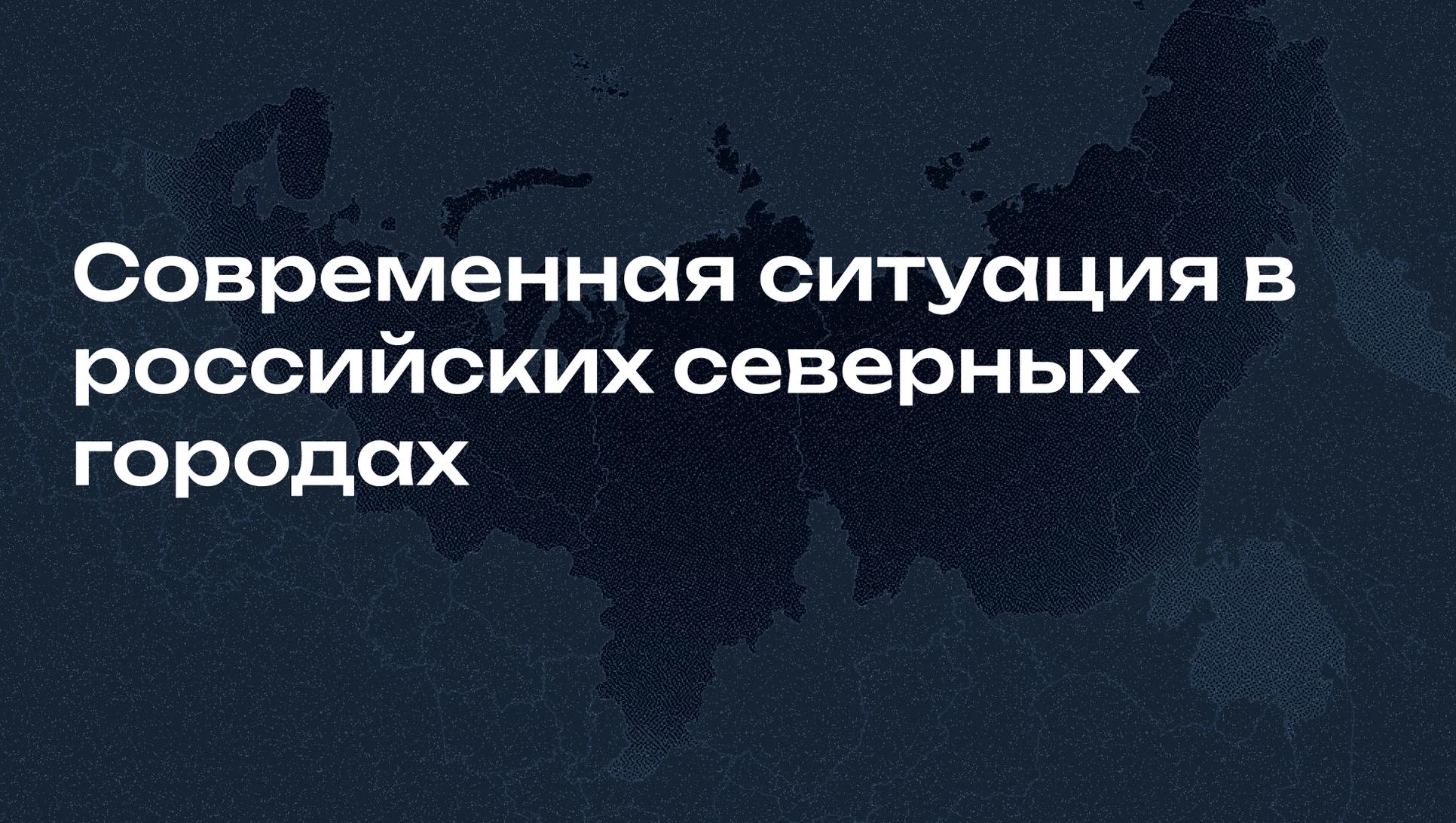
- Фронтир проходят не города, а **месторождения**, осваиваемые вахтовым методом

# Как влияет технологический уклад появления города на его дальнейшую судьбу?

## Различия в стартовых позициях

Ввиду ограниченной транспортной доступности, города 3 цикла имеют более **разнообразную** экономику, в то время как города 4 цикла, наоборот **монопрофильные**.

Кажется, будто в связи с этим, города 3 цикла должны **успешнее выходить из фронтальной ловушки**. Или нет?



# Современная ситуация в российских северных городах

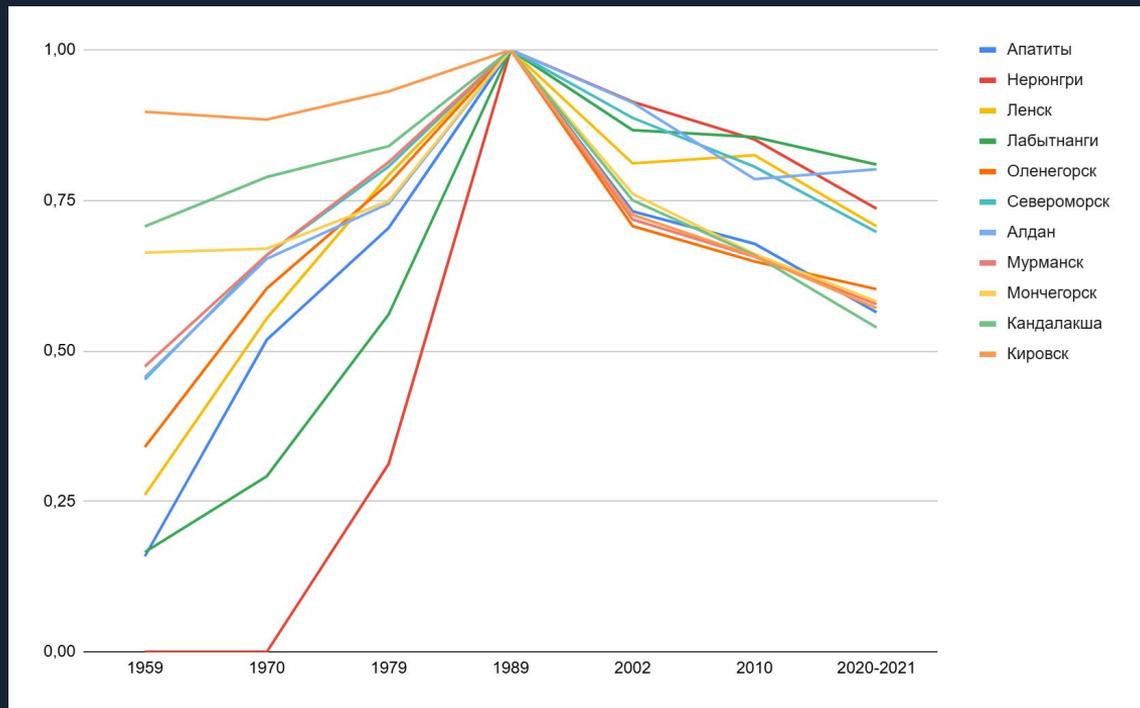
# Современная ситуация в российских северных городах

В выборку включены города районов "старого" (Якутия, Мурманская область), 3 цикл, и "нового" освоения (Югра, ЯНАО), 4 цикл, с современной численностью населения от 20 тыс. человек. Проанализирована динамика численности населения и выделены **типы динамики**.

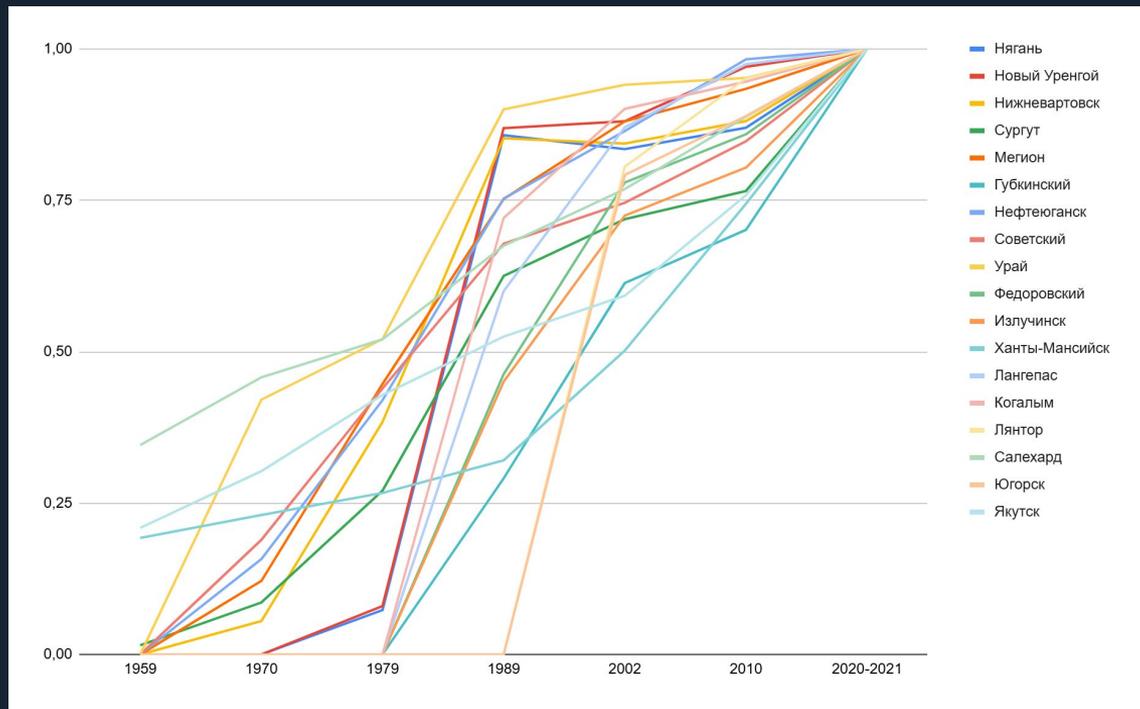
Тип динамики	Количество городов	Фронтирный рост (прирост населения за межпереписной период 50% и более)						Регион			
		1970	1979	1989	2002	2010	2020	Югра	ЯНАО	Мурманская область	Республика Саха (Якутия)
Пик в 1989, затем убывание	11	3	0	2	0	0	0	0	1	7	3
Стабильный рост	18	1	4	3	4	0	0	14	3	0	1
Пик до 1989, возобновление роста после обвала в 1990-е	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Пик в 2002 или позже	6	1	0	1	2	0	0	3	2	0	1

*Данные по динамике численности населения, расчеты фронтирного роста подготовлены в рамках отдельного исследования П.Д. Петраковым, В.А. Молодцовой, Н.Ю. Замятиной (Высшая школа урбанистики имени А.А. Высоковского НИУ ВШЭ)*

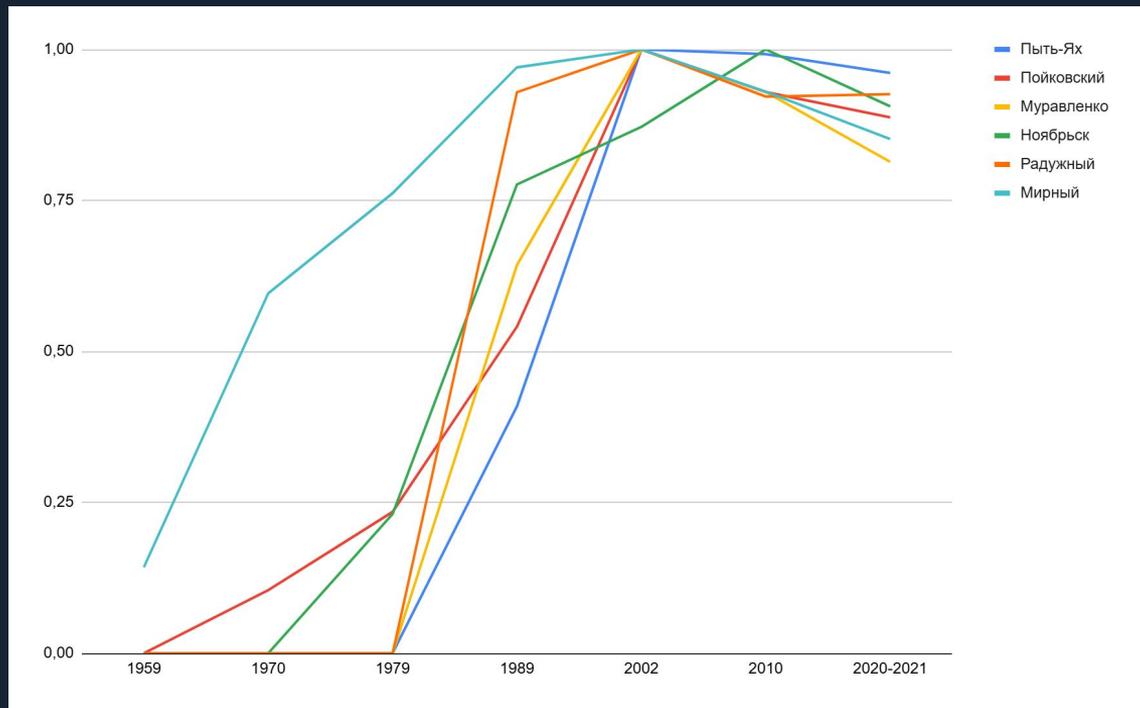
# Тип: пик численности населения в 1989 г., с последующим убыванием



# Тип: стабильно растущие города



# Тип: пик численности населения в 2002 или позже



The image features a dark, textured world map as a background. The map is rendered in a dark blue-grey color with a fine, grid-like texture. The word 'Выводы' is written in a bold, white, sans-serif font, positioned on the left side of the map, overlapping the North American continent.

# Выводы

# Выводы

1

Четких закономерностей, что города 3 цикла выходят из фронтальной ловушки успешнее, чем города 4 цикла нет!

2

Судьба городов индивидуальна и зависит от совокупности факторов.

При этом решающую роль в пост-фронтальном развитии играет то, насколько город может стать "центральным местом" для окружающей территории.

3

Вскоре после пика теряют население города, расположенные в транспортной изоляции.

4

Наиболее благоприятная ситуация оказывается у городов, расположенных на транспортных узлах с разнообразием функций и услуг.

# А что дальше?

С переходом к шестому технологическому укладу, когда развиваются "безлюдные" технологии, и потребность в живой рабочей силе становится меньше, можно предположить, что развиваться будут **только** города-центры управления ресурсными проектами, расположенные на транспортных узлах.





**email: [apolozun@hse.ru](mailto:apolozun@hse.ru)**  
**tg: [@apolozun](https://t.me/apolozun)**

Доклад подготовлен в ходе проведения исследования 25-00-058 "Дальний Север как объект региональной политики: преодоление негативных последствий удаленности" в рамках Программы «Научный фонд Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ).