



АСТАНИНСКИЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ФОРУМ



Энергетическая инфраструктура Евразии как основа ее устойчивого развития

Институт энергетической стратегии

Генеральный директор

проф., д.т.н. В.В. Бушув

V Астанинский экономический форум

Астана, 22-24 мая 2012 г.

Размещение запасов нефти и газа в Евразии



За последние годы (2000-2011 гг.) в Центральной Азии существенно выросли разведанные запасы нефти (Казахстан, Азербайджан) и природного газа (Туркмения, Азербайджан), был реализован целый ряд крупных инфраструктурных проектов (в основном экспортного назначения).

Согласно оценкам РЭА, к 2020 г. доля нефтегазовых ресурсов Каспия может составить **2-6%** в балансе ЕС и до **23%** в балансе Китая.

Запасы нефти и газа в странах Каспия



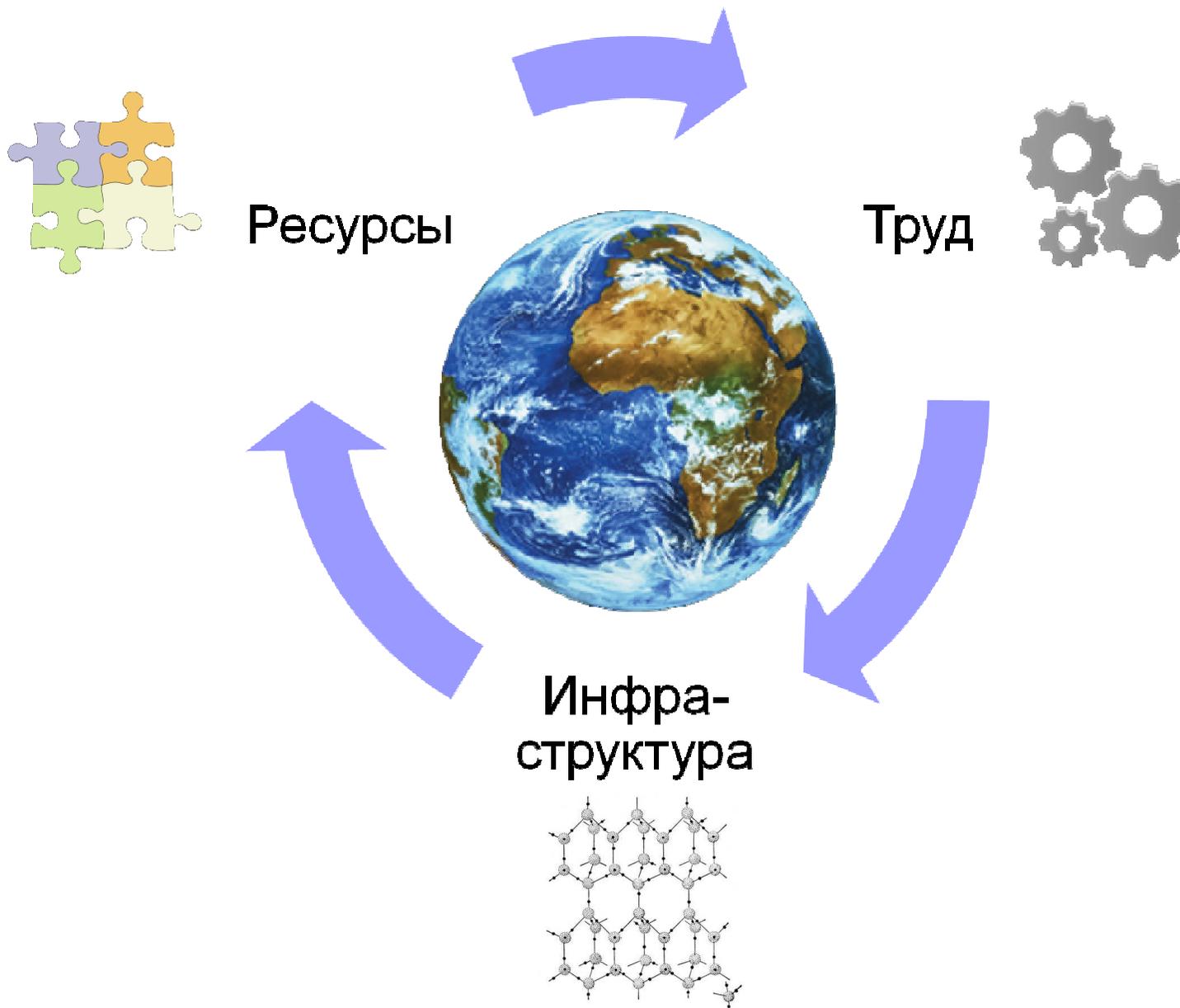
| Страна | 2000 | 2011* | 2000-2011, рост | Доля в мировых запасах, 2011* |
|-----------------------------------|------|------------|--------------------|-------------------------------------|
| Природный газ, трлн куб. м | | | | |
| | | | раз | % |
| Азербайджан | 1,2 | 2,5 | 2,1 | 1,2 |
| Казахстан | 1,8 | 1,9 | 1,1 | 0,9 |
| Туркменистан | 2,6 | 25 | 9,7 | 12 |
| Иран | 26 | 30 | 1,2 | 14,5 |
| Россия | 42 | 48 | 1,1 | 23 |
| Узбекистан | 1,7 | 1,6 | | 0,8 |
| Нефть, млрд т | | | | |
| | | | раз | % |
| Азербайджан | 0,2 | 1 | 5 | 0,5 |
| Казахстан | 3,5 | 5,5 | 1,6 | 2,9 |
| Туркменистан | 0,1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| Иран | 14 | 19 | 1,4 | 10,1 |
| Россия | 8 | 10,6 | 1,3 | 5,6 |
| Узбекистан | нд | 0,1 | нд | 0,1 |

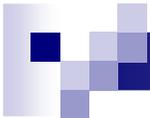
- Оценки запасов газа Туркмении и Азербайджана за последнее 10-летие были увеличены, что привело к **росту роли** стран на мировом рынке газа

- Фокус ЕС, Китая, США при импорте нефти – на **Казахстан, Азербайджан.**

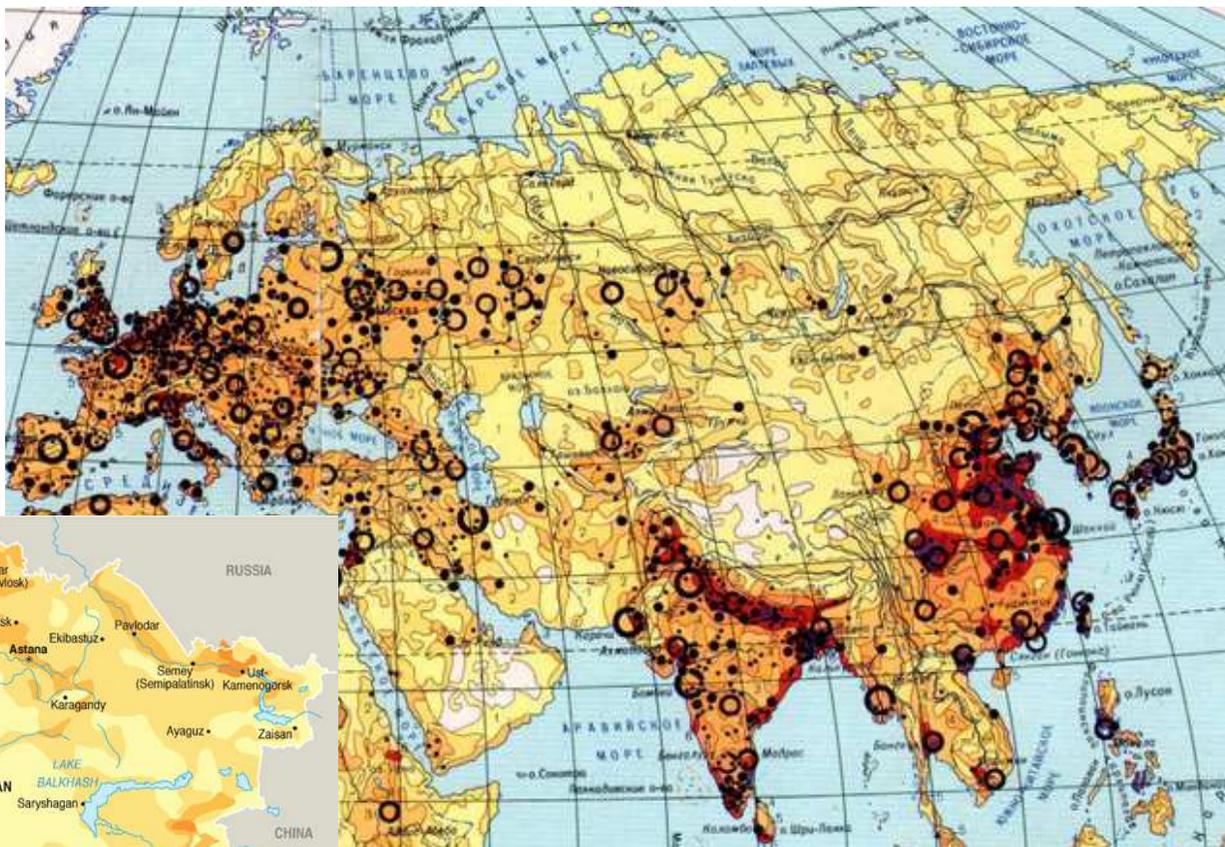
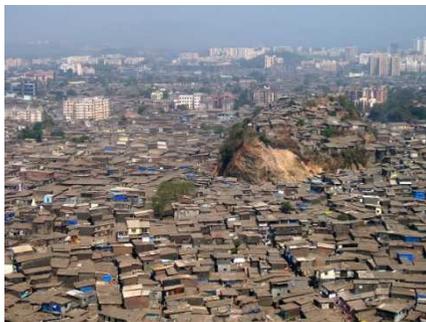
Источник: ВР, заявления официальных лиц, ЦДУ ТЭК

Триада «ресурсы – труд – инфраструктура»





Плотность населения Евразии



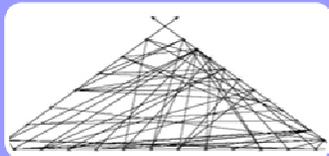
Средняя плотность населения в Евразии составляет **80 чел./кв. км**, при этом разброс этой величины – от **2000 чел./кв. км** в Южной и Юго-Восточной Азии до менее **1 чел./кв. км** на Северо-Востоке

Инфраструктура Евразии

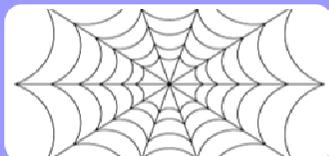


Карта транспортных и энергоинформационных коммуникаций Евразии в известной степени **повторяет карту расселения**. Вместе с тем, структура и топология этих коммуникаций в разных частях континента различна.

Распределенная, узловая и ячеистая структуры



Распределенная структура



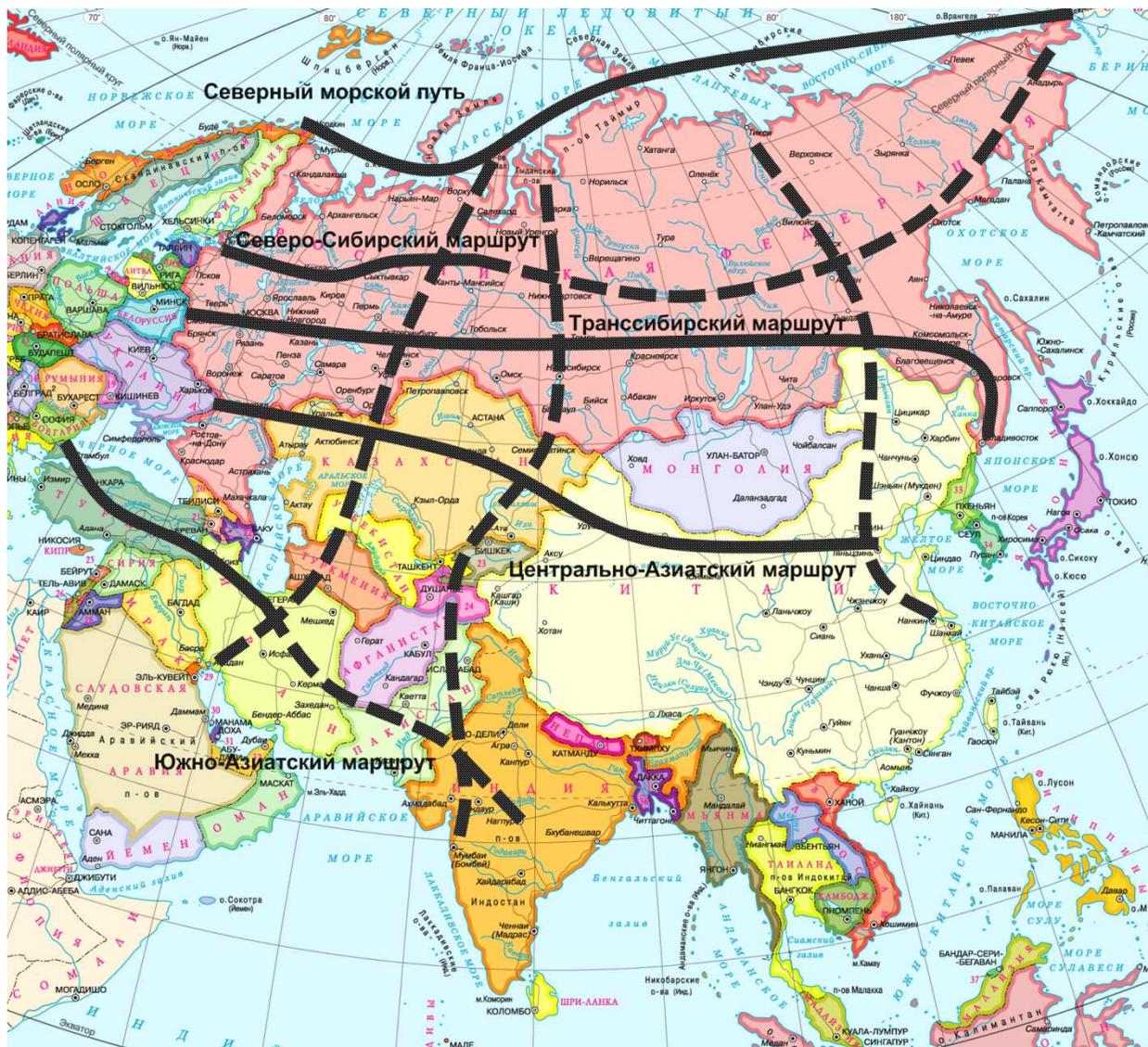
Узловая структура



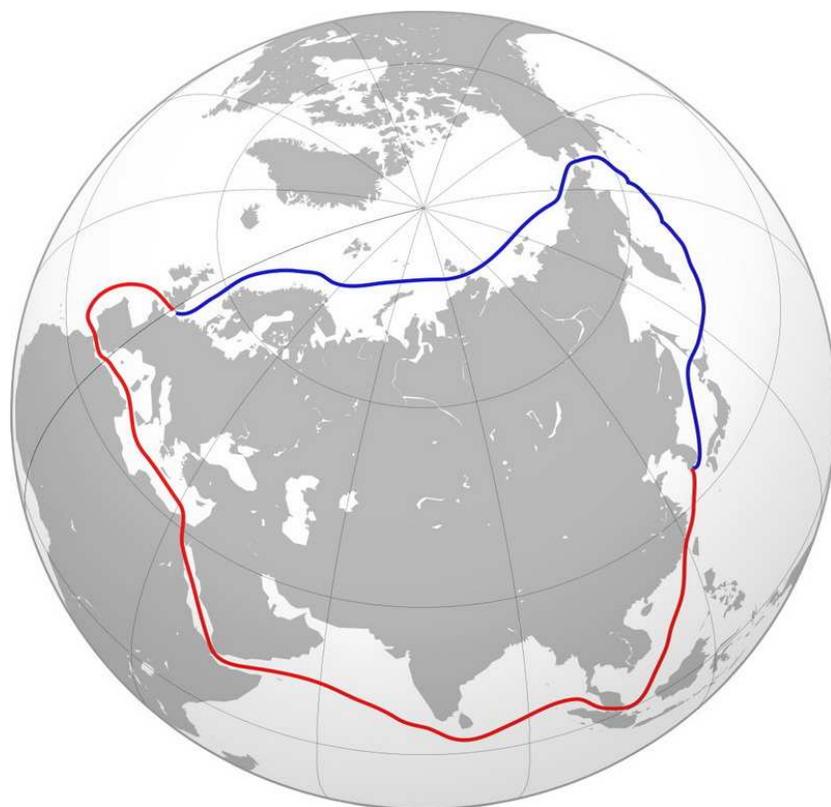
Ячеистая структура

| Вид | Преимущества | Недостатки |
|-----------------------|---|---|
| Распределенная | <ul style="list-style-type: none">• Максимальная и равномерная плотность сети | <ul style="list-style-type: none">• Недостаточная управляемость |
| Узловая | <ul style="list-style-type: none">• Оптимальная управляемость (из единого центра) | <ul style="list-style-type: none">• Излишняя централизация, снижающая надежность и пропускную мощность сети |
| Ячеистая | <ul style="list-style-type: none">• Повышенная надежность• Оптимальна для транзита | <ul style="list-style-type: none">• Низкая плотность сети |

Гипотететическая модель транспортно-энергетической инфраструктуры Евразии

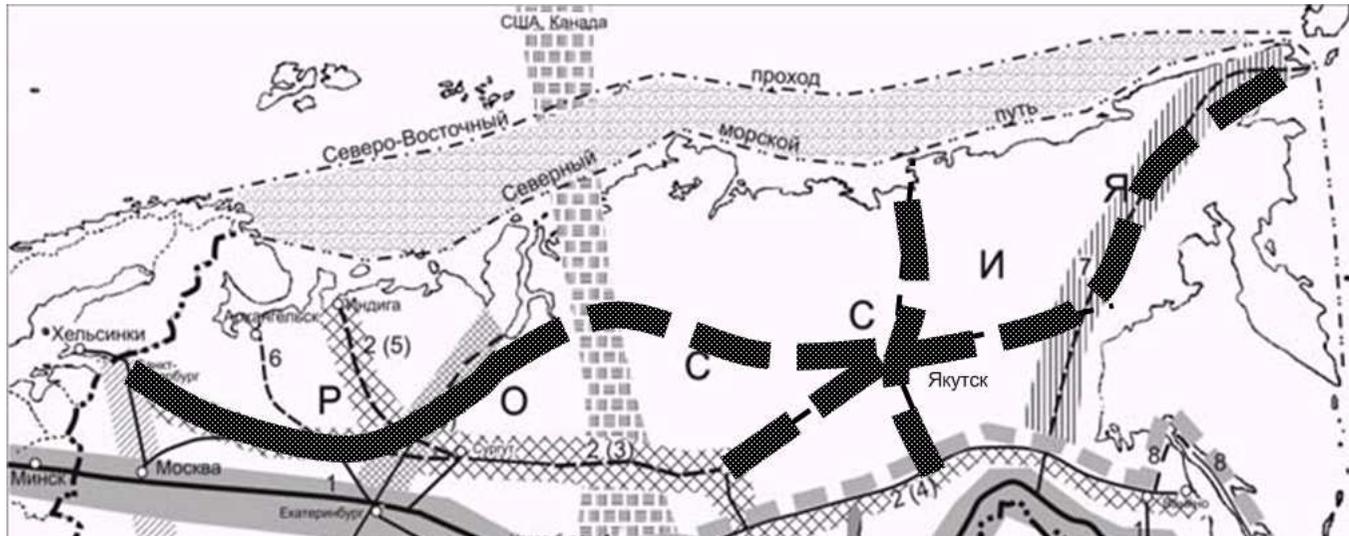


Северный морской путь



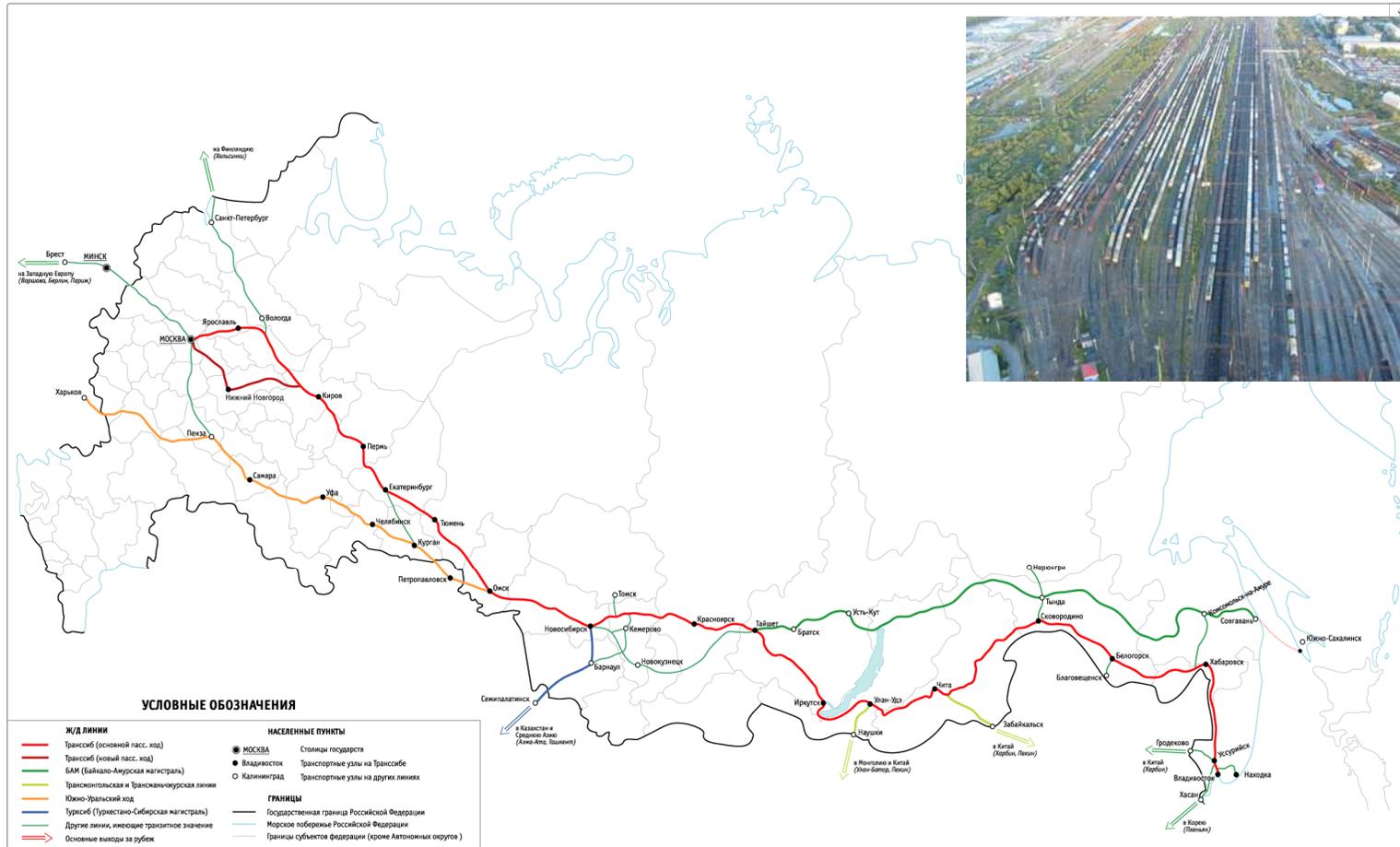
Длина маршрута (по Северному Ледовитому океану) – **5600 км**
Растущее значение трассы определяется климатическими изменениями и началом разработки богатейших ресурсов Арктики

Северо-Сибирский маршрут



Реализация данного маршрута тесно увязана с планами по освоению потенциала Сибири и Северо-Востока России и по строительству транспортной и энергетической инфраструктуры, соединяющей Евразию и Северную Америку (через Берингов пролив)

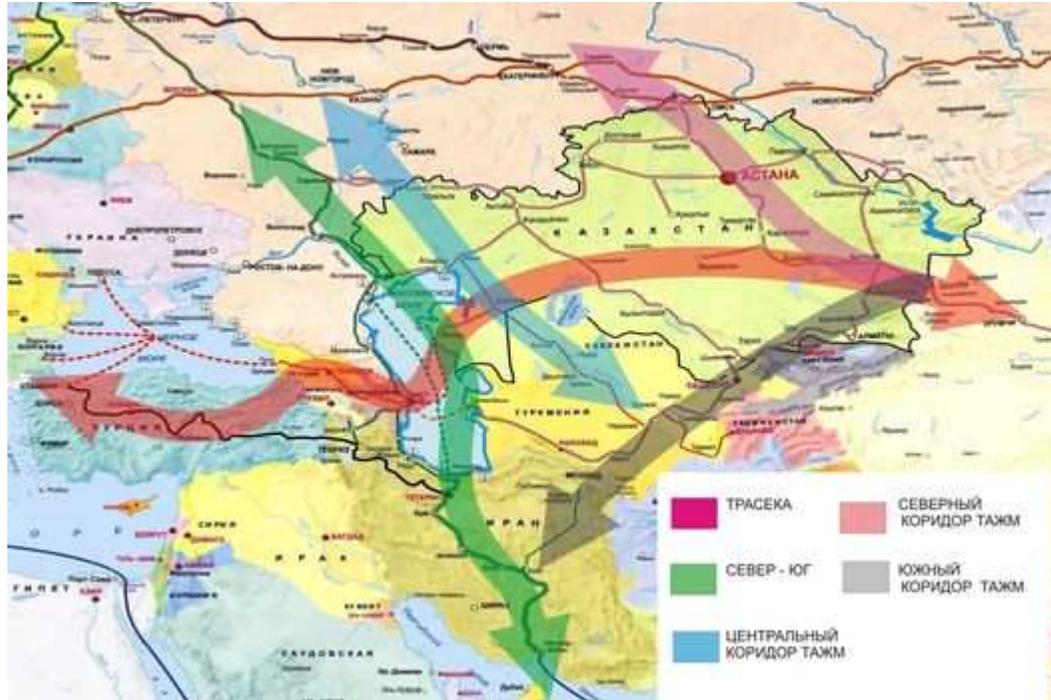
Транссибирский маршрут



Важнейший трансконтинентальный инфраструктурный коридор (длина – более **9000 км**)

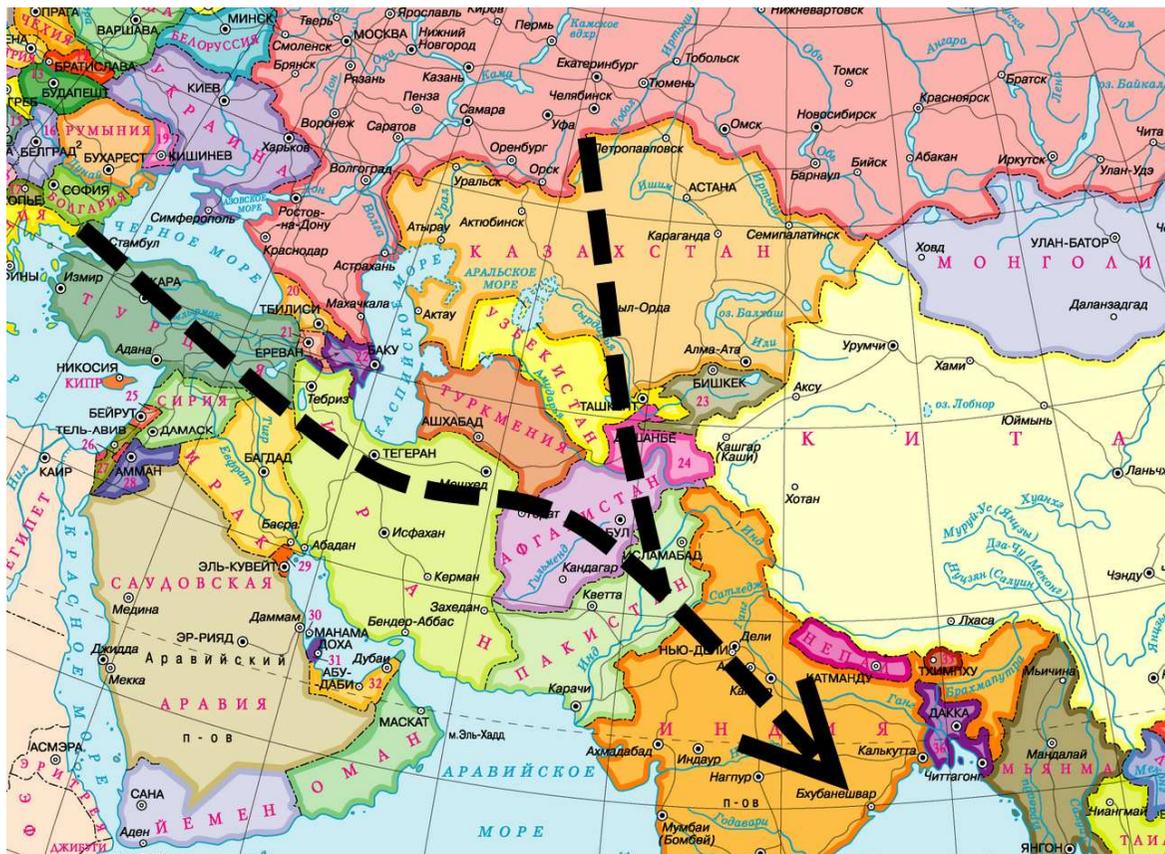
Опыт освоения зон Транссиба и БАМа показывает, что **не бывает бесполезных инвестиций в инфраструктуру!**

Центрально-Азиатский маршрут



Потенциально кратчайший маршрут, соединяющий Европу, Россию и Казахстан с Китаем, для вовлечения в оборот нефтегазовых ресурсов Каспийского региона.

Южно-Азиатский маршрут («Новый Шелковый Путь»)



Данный коридор включает в себя трансконтинентальные автомобильные и железные дороги и трубопроводы (как уже построенные, так и проектируемые), соединяющие Европу с Ближним Востоком и Индией в обход территории России.

Трансазиатские коридоры развития



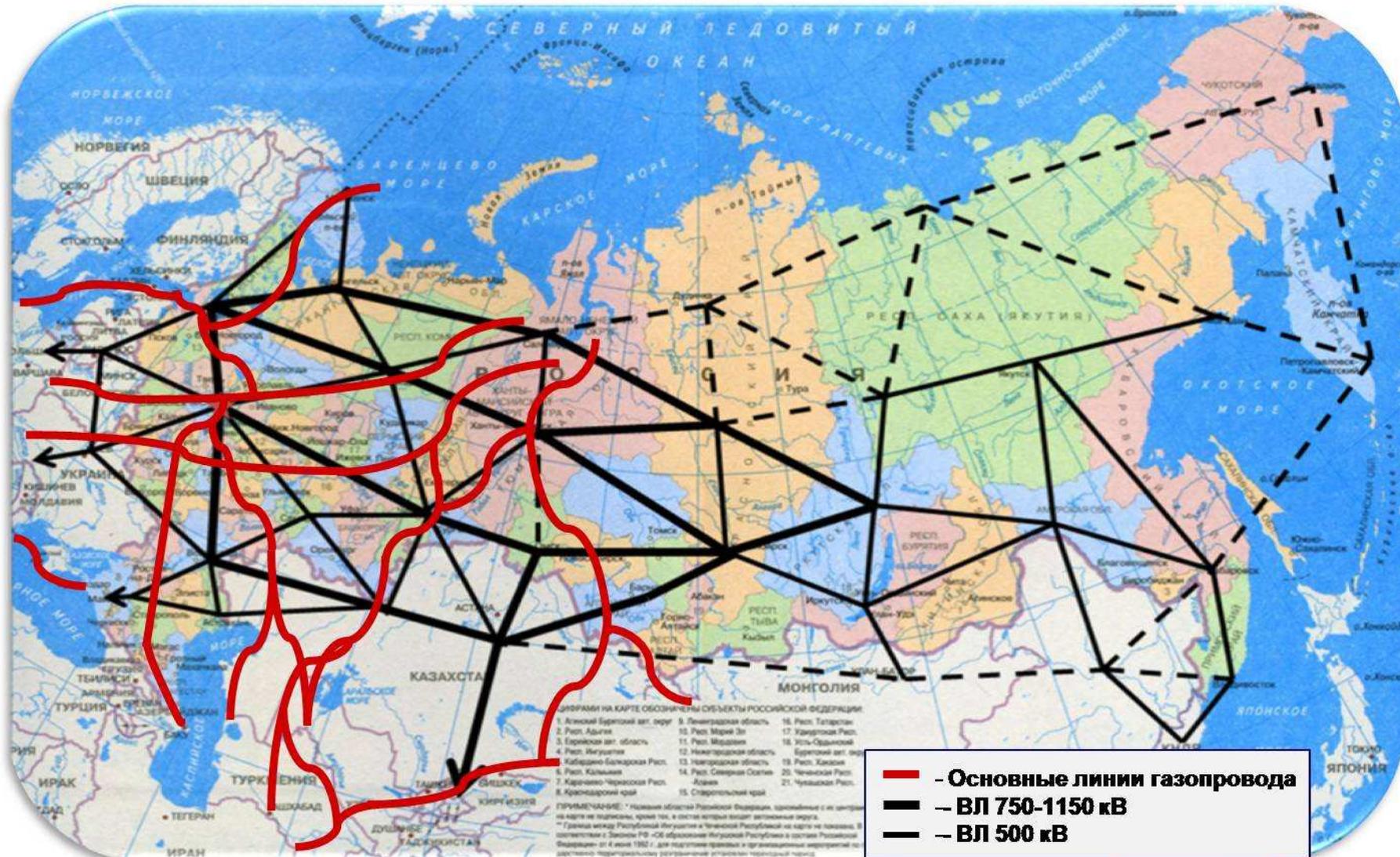
Полноценная реализация ячеистой структуры коммуникаций: широтные магистрали «Запад-Восток» дополняются меридиональными коридорами «Север-Юг».

Главная задача – не просто соединить энергопромышленные узлы, а **создать** вдоль ребер сети **ареалы для развития местных бизнес-структур.**

1 – нефтегазовый коридор

2 – водно-энергетический коридор

Будущая Евразия





АСТАНИНСКИЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ФОРУМ



Спасибо за внимание!

Институт энергетической стратегии

www.energystrategy.ru

тел. +7 (495) 698-52-34

e-mail: ies2@umail.ru