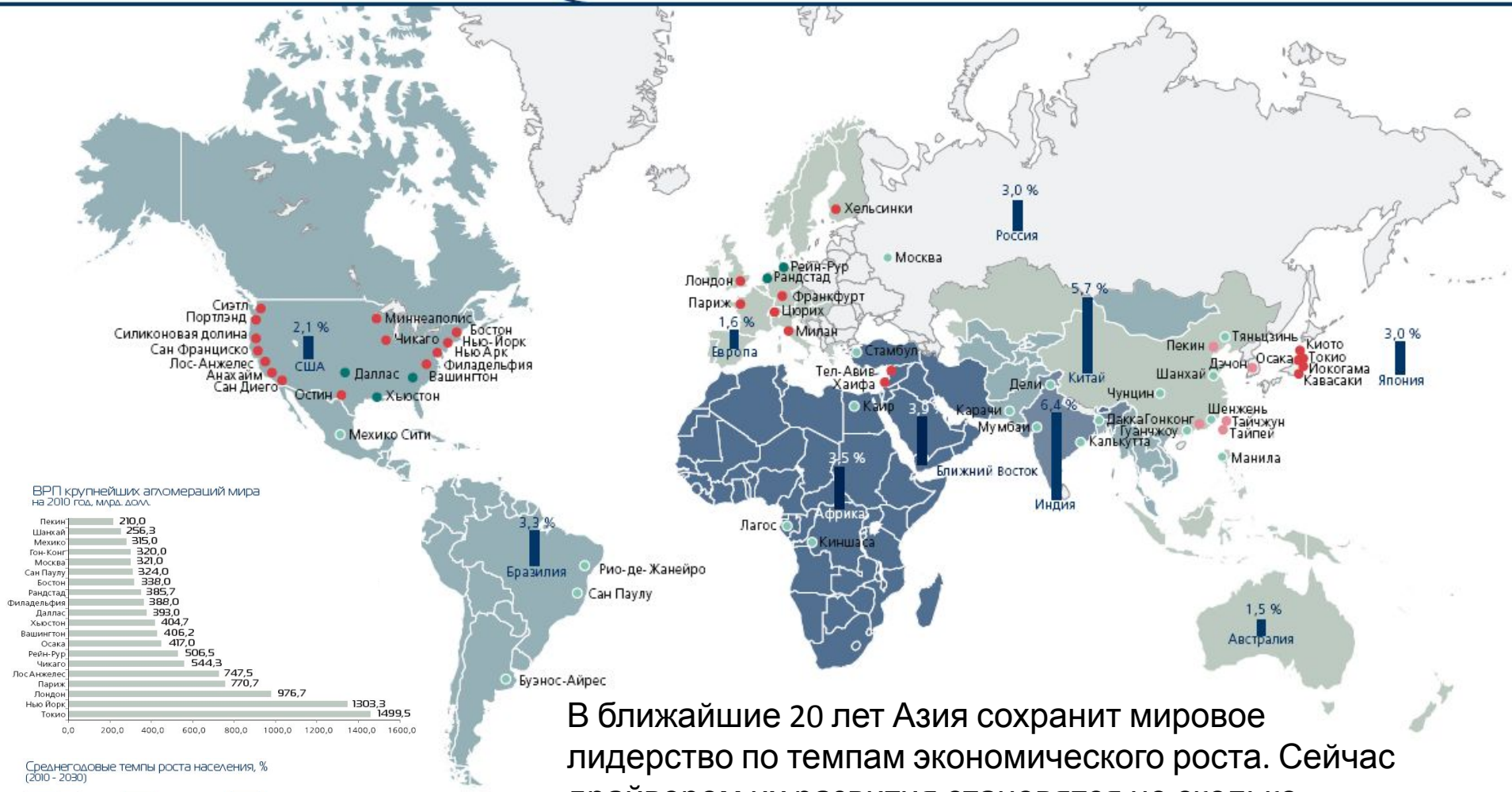
VII БАЙКАЛЬСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ

Доклад на пленарном заседании **«Сибирь и Дальний Восток. международная интеграция. стратегия. инновации и инвестиции. пределы возможного»**

П.Г. Щедровицкий

Член правления «Центра Стратегических разработок «Северо-Запад», Заместитель директора Института философии РАН

Экономическая карта 2010–2030 гг.



ВРП крупнейших агломераций мира на 2010 год, млрд. долл.

Среднегодовые темпы роста населения, % (2010 - 2030)

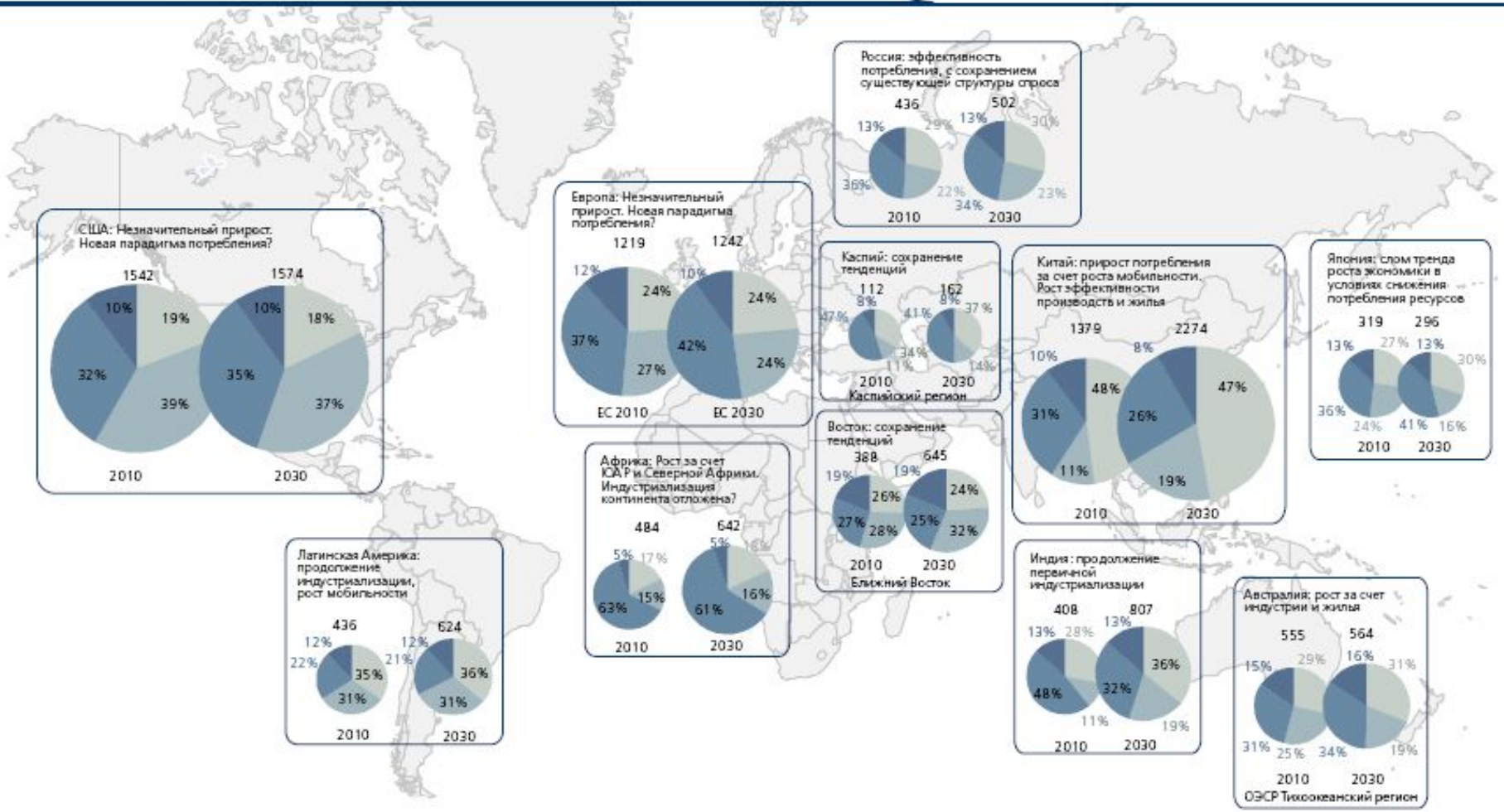
Типология городов по уровню развития и инноваций (2010)

Среднегодовые темпы роста ВВП ведущих экономик, % (2010 - 2030)

Источник: ЦСР «Северо-Запад» на основании материалов McKinsey Global Institute Cityscope 1.0, IMF, World Bank, UN

В ближайшие 20 лет Азия сохранит мировое лидерство по темпам экономического роста. Сейчас драйвером их развития становятся не сколько экспортные производства, сколько внутреннее потребление и сектор оффшорных высокотехнологичных услуг (в международные рейтинги последних входят города Китая, Индии, Вьетнама, Филлипин и пр.)

Динамика роста и структура конечного потребления энергоресурсов по отраслям, 2010- 2030 гг.



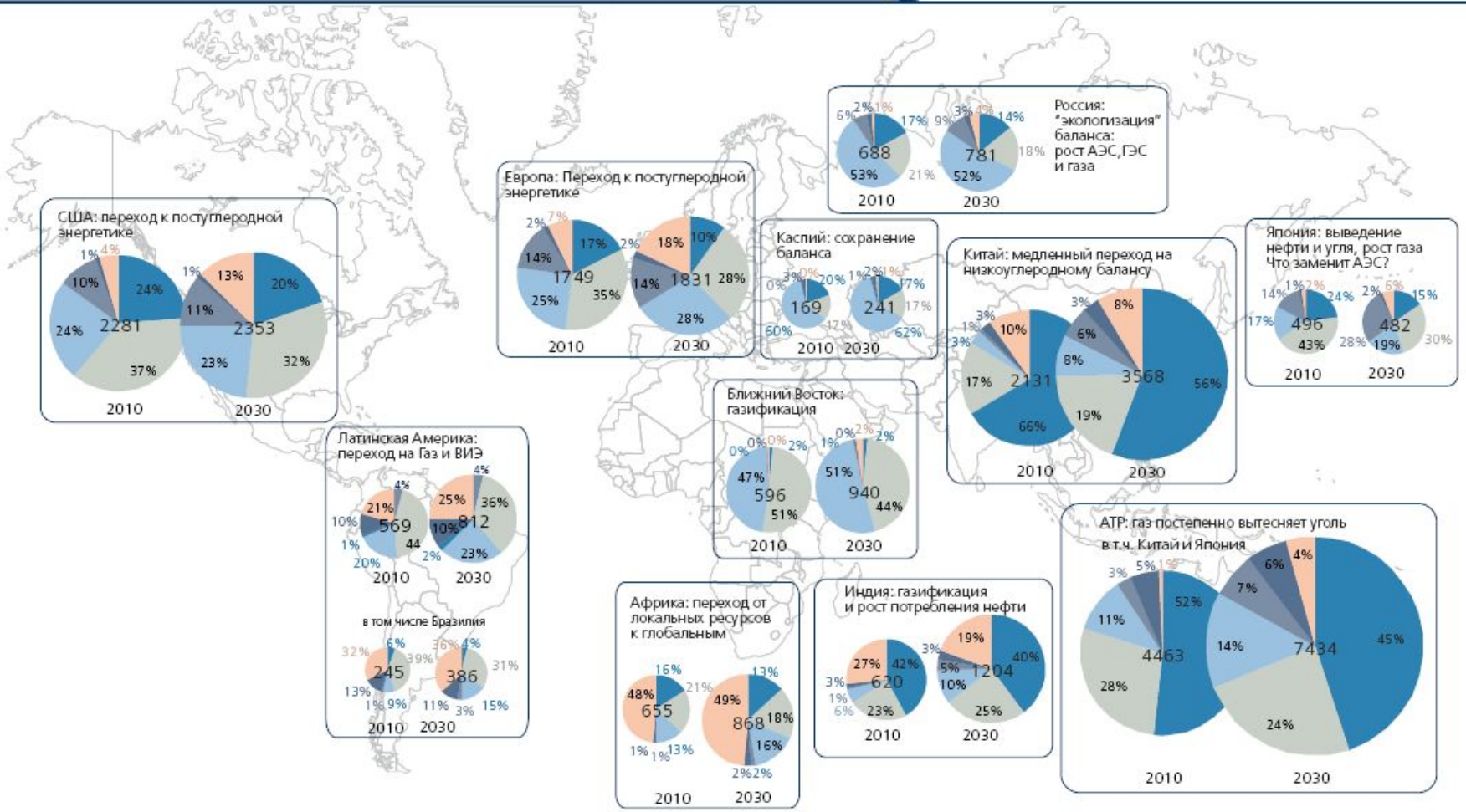
Потребление энергоресурсов по странам и регионам выражено в млн. тонн нефтяного эквивалента, по сценарию МЭА "Reference case"

- Промышленность
- Транспорт
- Жилой сектор
- Другое

Источник: по материалам ЦСР «Северо-Запад», IEA World Energy Outlook 2010, DOE, ряда национальных энергетических стратегий

Большинство прогнозов в энергетике основываются на экстенсивном типе развития региона и предсказывают «экспоненциальный» тренд вовлечения энергоресурсов

Динамика роста и структура первичного потребления энергоресурсов, 2010 - 2030 гг



Однако ряд факторов позволяет судить о смене тренда последних 7-10 лет: а) реструктуризации энергетического баланса региона, прежде всего, переход к собственному ресурсному портфелю; б) переход ряда регионов к эффективному потреблению – экономический рост не будет требовать кратного увеличения потребления ресурсов.

Нефть
Газ
Уголь
Атомная Энергия
Гидро
ВИЭ

Источник: ЦСР «Северо-Запад» по материалам IEA World Energy Outlook 2010, Минэнерго РФ

Национальные планы развития возобновляемых источников энергии в странах ОЭСР и G20

ЦЕНТР СТРАТЕГИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК СЕВЕРО-ЗАПАД

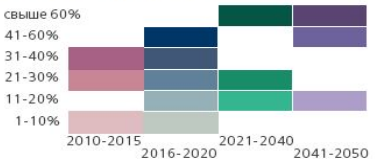
В пользу этого свидетельствуют:

1. Долгосрочные программы, принятые крупнейшими потребителями по наращиванию доли возобновляемых ресурсов в ТЭБ

Целевые показатели стран

- ▼ по доле возобновляемых источников в производстве первичной энергии
- ■ по доле возобновляемых источников в производстве конечной энергии
- ● по доле возобновляемых источников в производстве электроэнергии
- ◆ по вводу генерационных мощностей возобновляемых источников энергии

Степень амбициозности и долгосрочности целевых показателей по доле возобновляемых источников в производстве первичной энергии, конечной энергии и электроэнергии



- Страны ОЭСР и/или G20, в которых не существует вышеуказанных целевых показателей на национальном уровне
- Страны ОЭСР и/или G20, в которых существуют целевые показатели только по вводу генерационных мощностей возобновляемых источников энергии
- Страны вне ОЭСР и G20

Источник: ЦСР «Северо-Запад» на основании материалов Renewable Energy Policy Network for the 21st Century

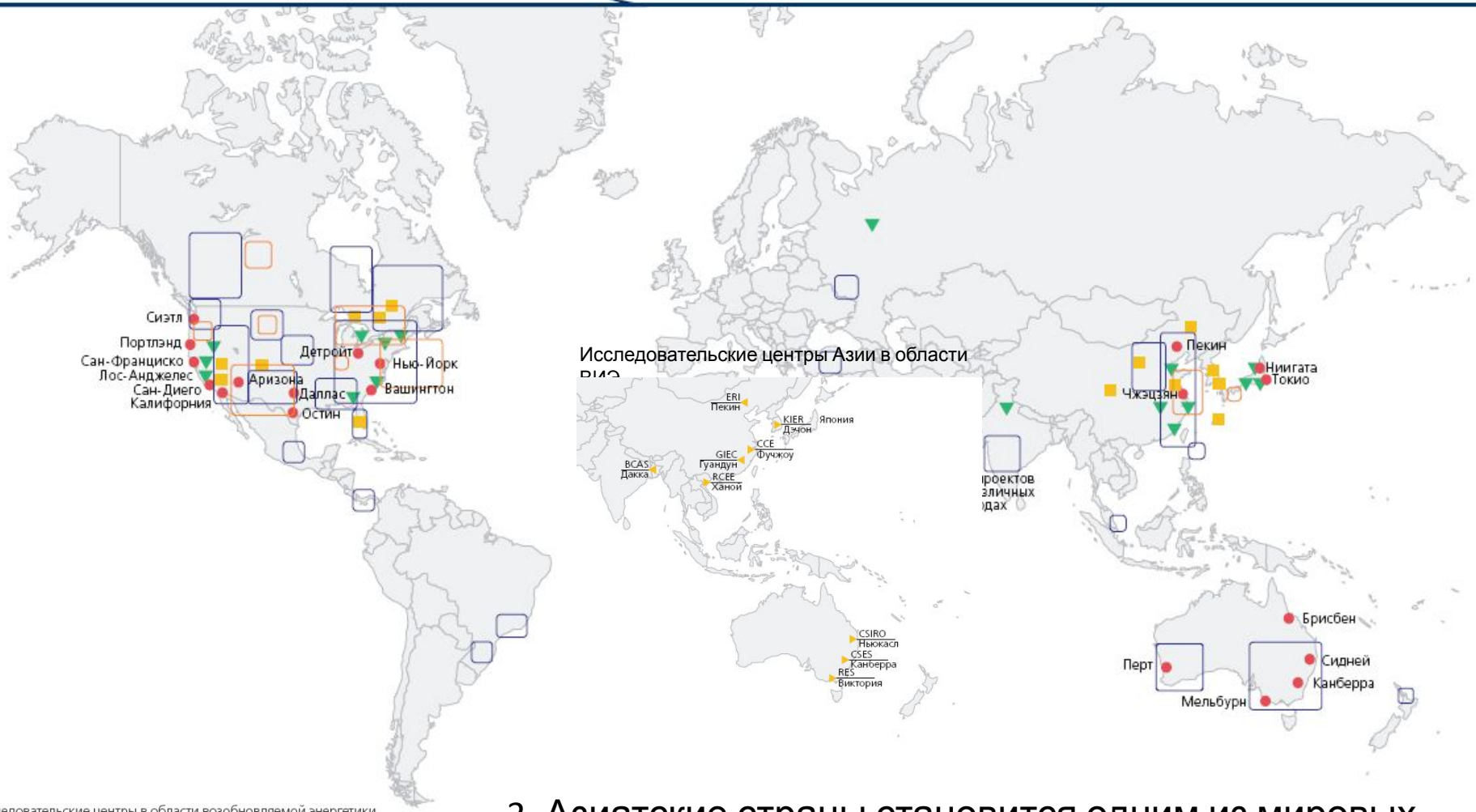
Города, наиболее активно реализующие экологическую и ресурсную политику

- Города Европы, Америки, Азии, вошедшие в индекс «зеленых» городов компании Siemens
- Африканские города, входящие в Международную сеть устойчивых городов (Sustainable Cities International Network)
- Австралийские города, входящие в рейтинг устойчивых городов Australian Conservation Foundation

Источники: Материалы ЦСР Северо-Запад, Oliver Wyman E-mobility 2025, Siemens Green City Index, ESMAP, Energy Cities, Sustainable Cities International Network, Australian Conservation Foundation

2. Новый характер потребления городов. Азиатские метрополии демонстрируют самые современные решения в области энергоэффективных зданий, городской мобильности, входят в международные экологические рейтинги

Технологии новой энергетики

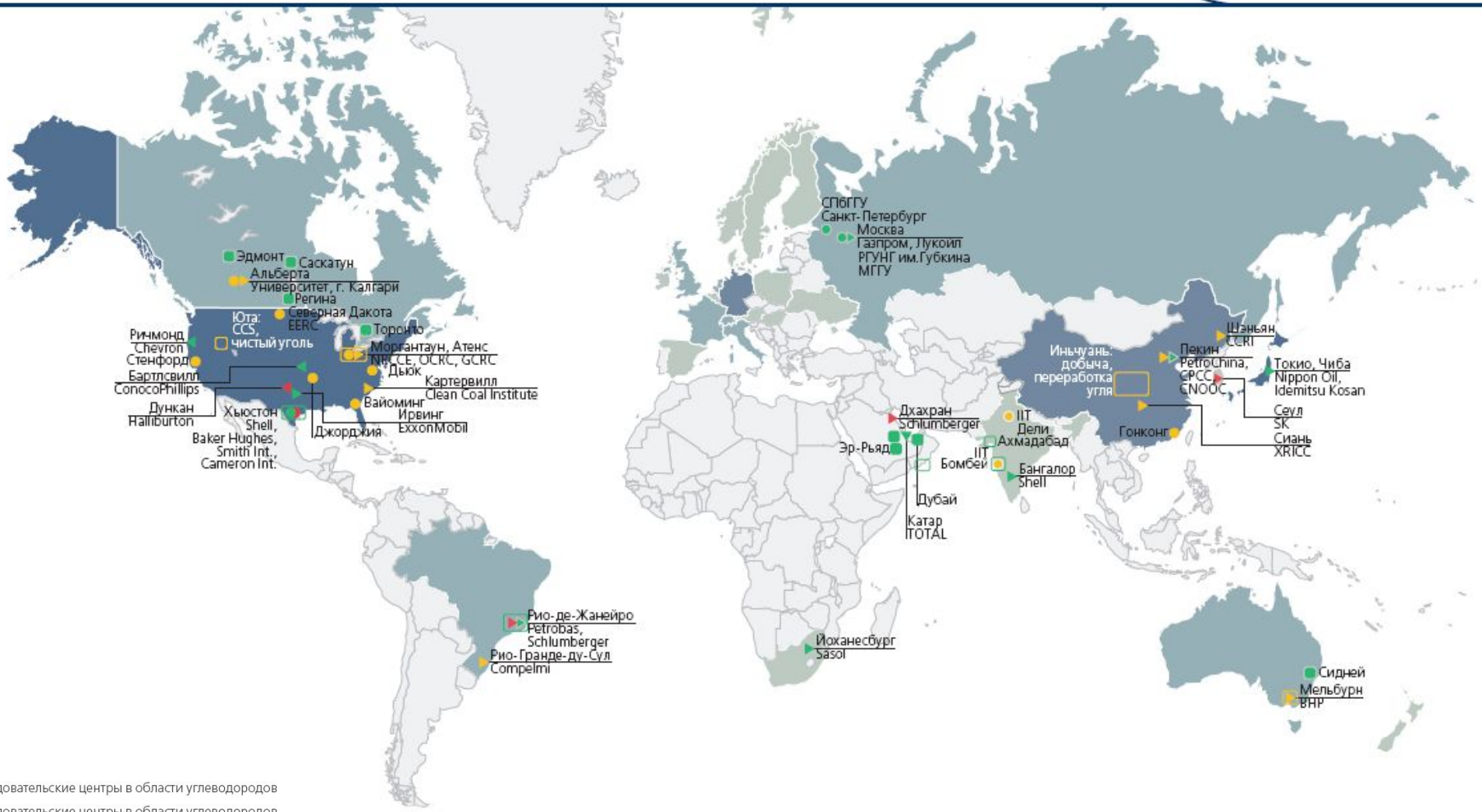


- Исследовательские центры в области возобновляемой энергетики
- Регионы, охваченные проектами строительства сетей «smart grid»
- Города, реализующие проекты строительства инфраструктуры для электромобилей
- Области расположения наибольшого числа ветровых парков
- Крупнейшие солнцечные электростанции (PV и гелиотермальные)
- Крупнейшие гидроаккумулирующие станции

Источник: Azure International, US DOE, Oliver Wyman «E-Mobility 2025», PVResources, European Comission, Smart Grid News, МРСК, Frost&Sallivan, GE, открытые источники

3. Азиатские страны становится одним из мировых центров применения современных технологий в возобновляемой энергетике, хотя только начинают строить собственную исследовательскую и технологическую платформу «новой энергетики»

Специализированные технологические и исследовательские центры в области ископаемых видов топлива, 2010 год

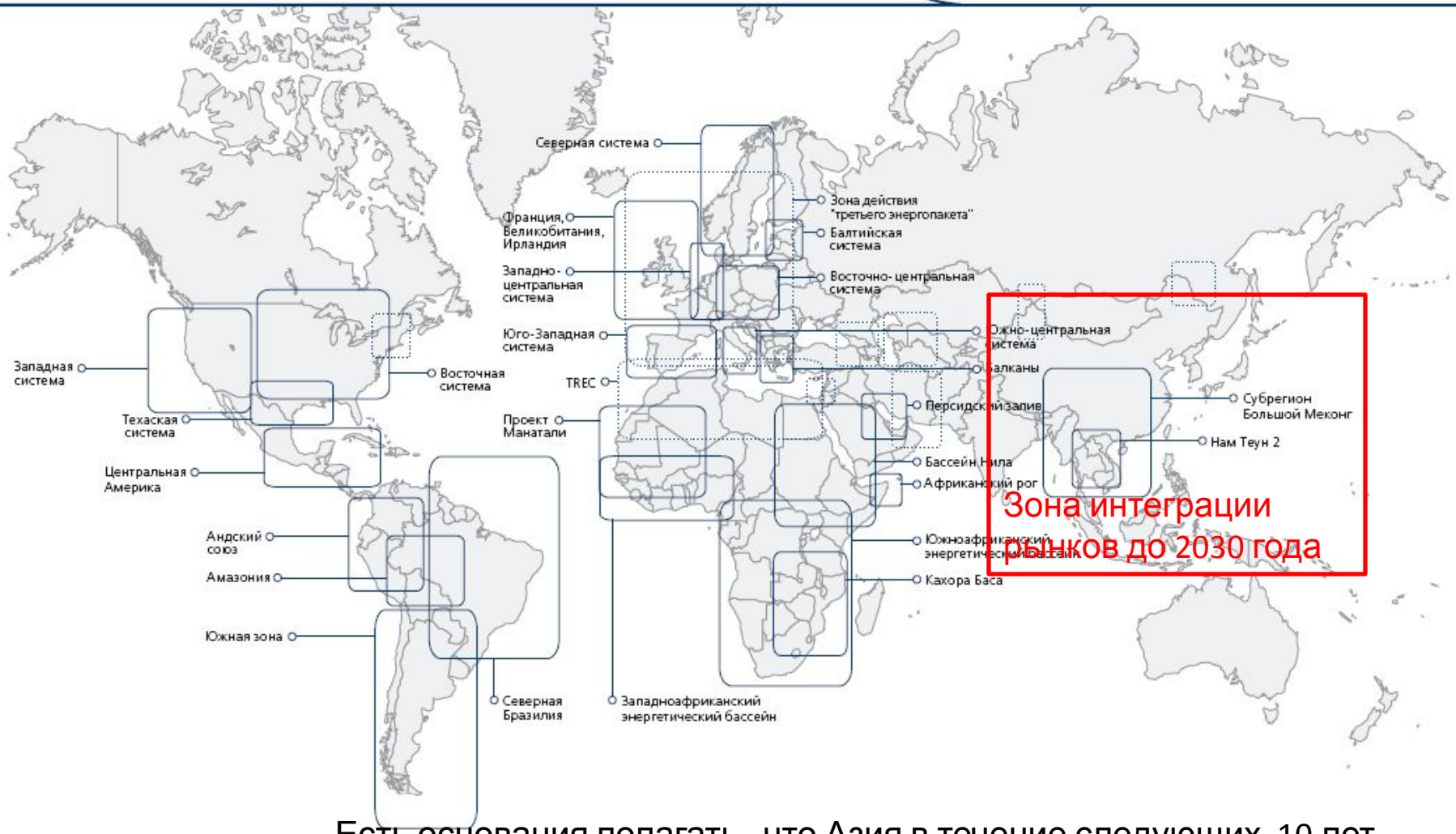


- Исследовательские центры в области углеводородов
- Исследовательские центры в области углеводородов при университетах
- Исследовательские центры нефтесервисных компаний
- Исследовательские центры нефтесервисных компаний при университетах
- Исследовательские центры в области добычи и переработки угля
- Исследовательские центры в области добычи и переработки угля, функционирующие при университетах
- Кластеры технологий "чистого угля"
- Технопарки, специализирующиеся на разработках в области добычи и переработки ископаемого топлива

4. Формируют собственные центры компетенций по технологиям в углеродной энергетике и реализуют проекты в области разведки и добычи трудно извлекаемых запасов нефти и газа, в т.ч. сланцевого; образуют кластеры технологий чистого угля

Источники: ЦСР «Северо-Запад» по материалам BIS 2010 RnD Scoreboard, KrakowInformer.com, Clusterobservatory.com, People's Daily, Department of Primary Industries (Victoria, Australia), ONIP (Brazil), National Productivity Council (India), Amec, Offshore, данных компаний

Интегрированные региональные энергосистемы и международные энергомосты, 2010 год



Международные энергосистемы и энергомосты

Другие энергосистемы и энергомосты

Источник: ЦСР «Северо-Запад» по материалам The World Bank, Castalia, CIA World Facktbook, USAID, IEA, US IEA

Есть основания полагать , что Азия в течение следующих 10 лет станет территорией интеграции ресурсных и технологических рынков, произведет синхронизацию планов инфраструктурного, инвестиционного и институционального развития государств. КАК УЧАСТВУЮТ РОССИЙСКИЕ ТЕРРИТОРИИ В ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ?

СИТУАЦИЯ 2000-Х. «Сырьевой суперцикл» привел к реализации ряда крупных инвестпроектов разработки месторождений и размещению в этом регионе ресурсоемких производств

Источники: ЦСР «Северо-Запад» на основании открытых источников, данные на 2008 год

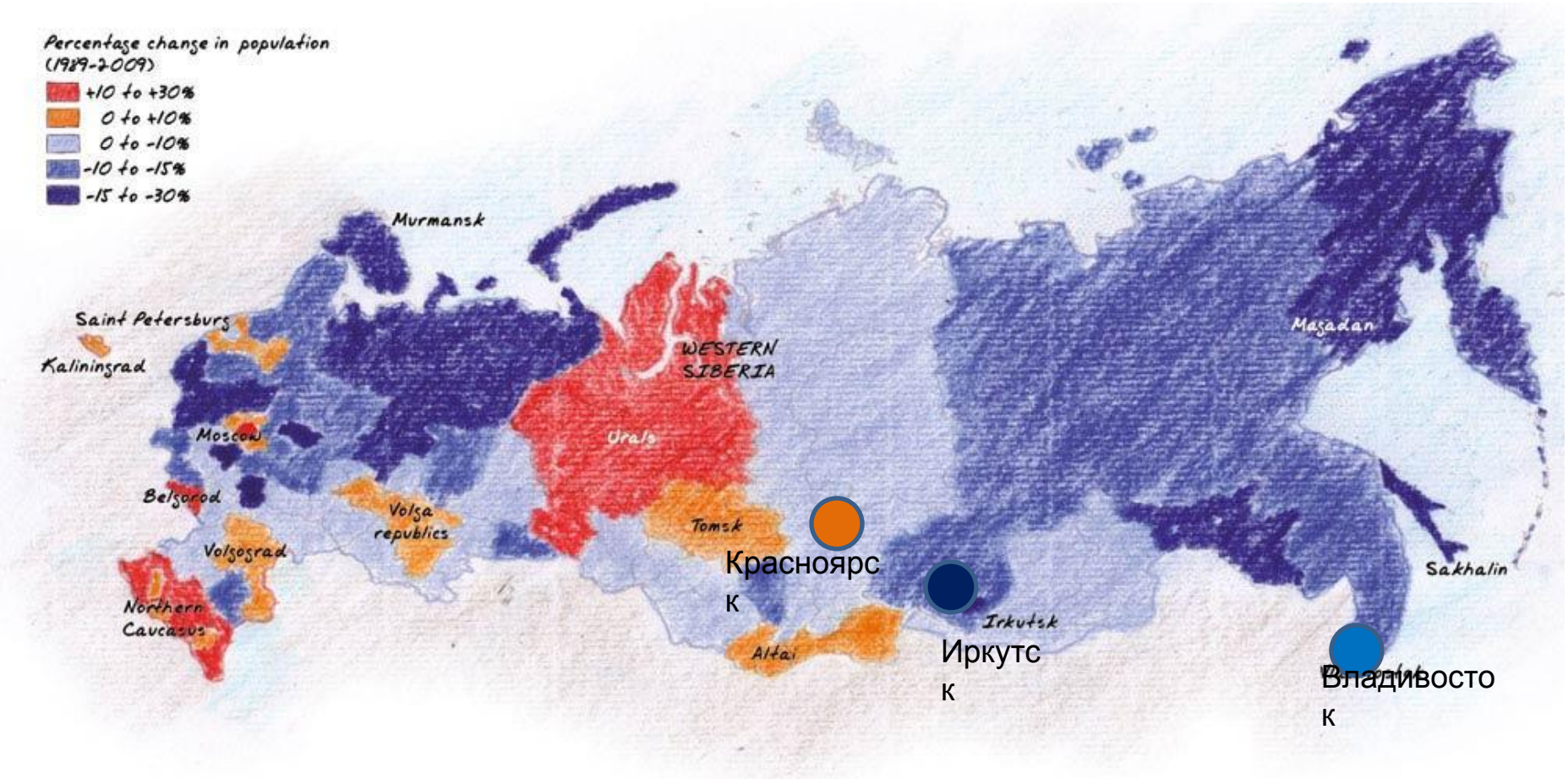
СИТУАЦИЯ 2000-Х. Были реализованы крупные транспортные проекты, сориентированные преимущественно на поставки сырья с мест добычи на внешние рынки

Базовые продукты экспорта российского экспорта: энергоресурсы, металлы, лес и продукция химического комплекса. Транспортные проекты в Сибири: ВСТО, Восточная газовая программа, модернизация Ж/Д и портовой инфраструктуры под экспорт крупнотоннажных грузов

Источники: Le Monde Diplomatique

СИТУАЦИЯ 2000-Х. Последние 20 лет Восточная Сибирь и Восток были зоной демографической убыли; на статус городских агломераций претендуют только три города

Изменение численности населения регионов РФ в период 1989-2009 гг, в %



Источники: Le Monde Diplomatique

«Окно возможностей» для экономик Сибири и Дальнего Востока – интеграция в азиатские рынки потребует: 1. Сформировать на «фронт-линии» взаимодействия с азиатскими рынками современные городские агломерации, сомасштабные процессам развития соседних территорий

1. Завершить этап формирования городских агломераций: единые рынок инвестиций, недвижимости и коммуникаций;

2. Обеспечить высокий уровень городской среды в основных городах, не уступающий мировым

3. Создание цепи ключевых точке социальных инфраструктур (образование, здоровье, туризм)

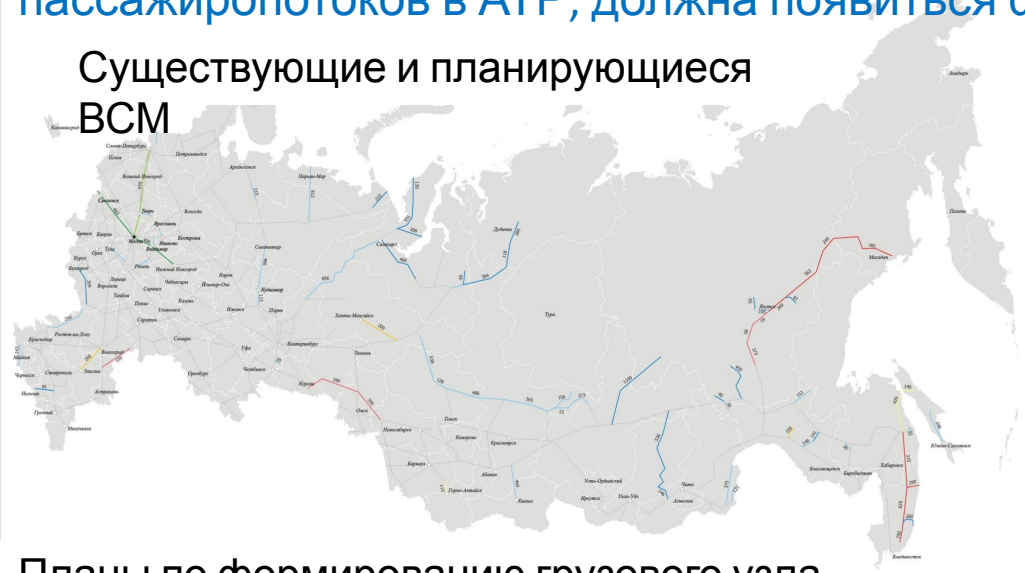
4. Обеспечить включение в сеть глобальных городов за счет: событий мирового уровня, создания современных деловых районов

- В Азии локализовано 14 из 40 крупнейших по размеру ВРП мега-регионов (мегалополисов) мира
- Три мегалополиса Китая - это 44% ВВП, 50% услуг, 49% промышленности; 75% экспортных потоков, 93% иностранных инвестиций

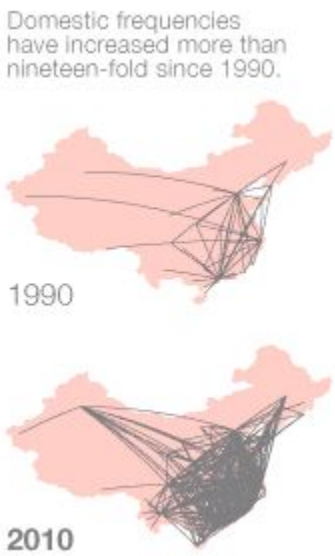
Источники: The Martin Prosperity Institute

«Окно возможностей» для экономик Сибири и Дальнего Востока – интеграция в азиатские рынки потребует: 2. Синхнронизировать развитие транспортной инфраструктуры с ростом агломераций. ВСМ и аэропорты должны опираться на карты азиатских коридоров и учитывать скорость роста грузо- и пассажиропотоков в АТР; должна появиться форматированная логистика

Существующие и планирующиеся ВСМ



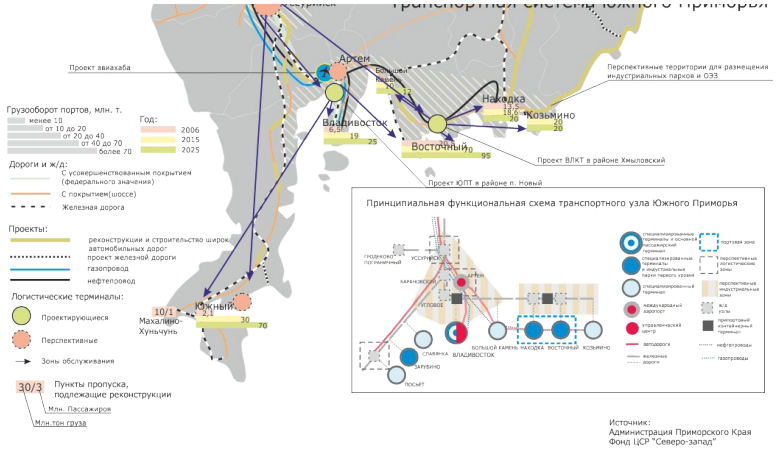
Рост внутренних пассажирских авиаперевозок в Китае за 1990-2010 гг



	1990	2010
Пассажиро-километры в неделю	388	7,158
Полеты за неделю	2,088	43,708
Количество Линий	170	1,027
Размер самолета, мест	156	156

*Available seat-kilometers.

Планы по формированию грузового узла Южного Приморья



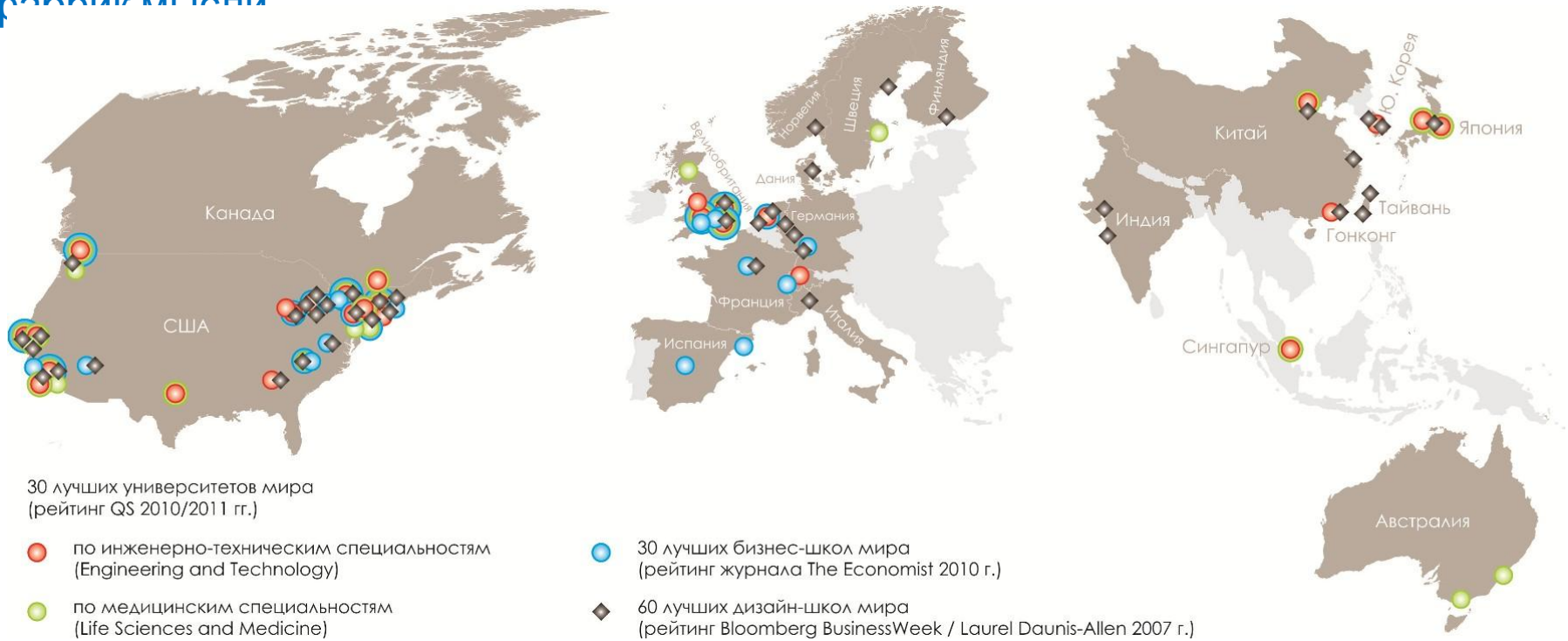
Источник: ЦСР «Северо-Запад» на основании материалов Boeing, ОАО «РЖД» и Минтранса РФ, Стратегии Приморского края до 2025 года

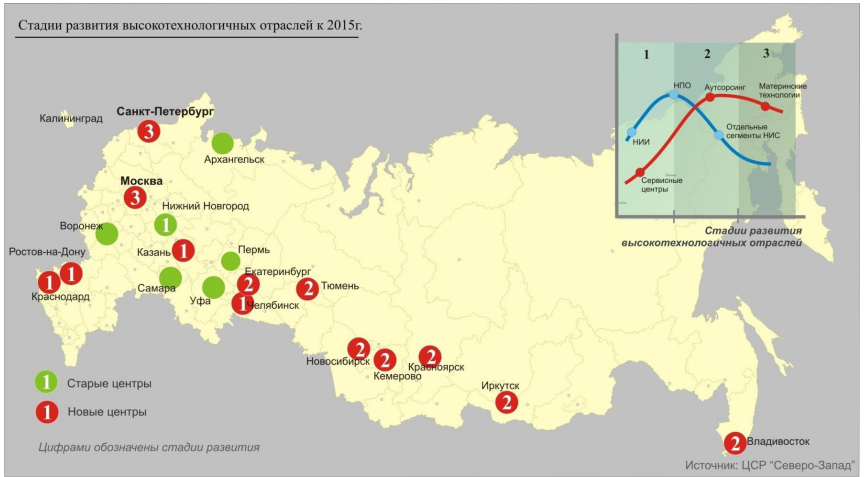
«Окно возможностей» для экономик Сибири и Дальнего Востока – интеграция в азиатские рынки потребует: 3. Обеспечить укрупнение рынков производственно-технологической специализации территорий – образование кластеров

Типы кластеров, рост которых возможен в регионе	Орасли, имеющие высокий потенциал кластеризации	Базовые требования к размещению и инфраструктуре
Производственные	Металлургия, Нефтехимия, газохимия и углехимия лесопереработки, автосборка, стройматериалы	Обустроенные производственные зоны, мультимодальные транспортные узлы, доступная энергетическая инфраструткура, большой рынок труда
Инновационно-технологические	Фармацевтика, медицинские приборы и технологии, точное машиностроение, ИКТ, биотехнологии, авиа- и космос	Университеты, международный аэропорт, современная городская среда
Кластеры современных городских услуг	Креативные индустрии, архитектура и дизайн, кластер здоровья и спорта, логистика	В пределах крупного города с многофункциональной экономикой

Максимальные прогнозы роста рынков; высокая чувствительность к размещению

«Окно возможностей» для экономик Сибири и Дальнего Востока – интеграция в азиатские рынки потребует: 4. Включение в глобальные и макрорегиональные сети инновационно-технологических центров, университетов и фабрик мысли





Можно опереться на федеральные университеты,
исследовательские вузы, крупные технопарки, корпоративные учебные и исследовательские центры, инновационные кластеры