

Central America



Анализ интеграции рынка электрической энергии стран Центральной Америки

Кривошеков Д.П.
Институт энергетических исследований РАН

Критерии оценки интеграции



Инфраструктурная интеграция



Регуляторная интеграция

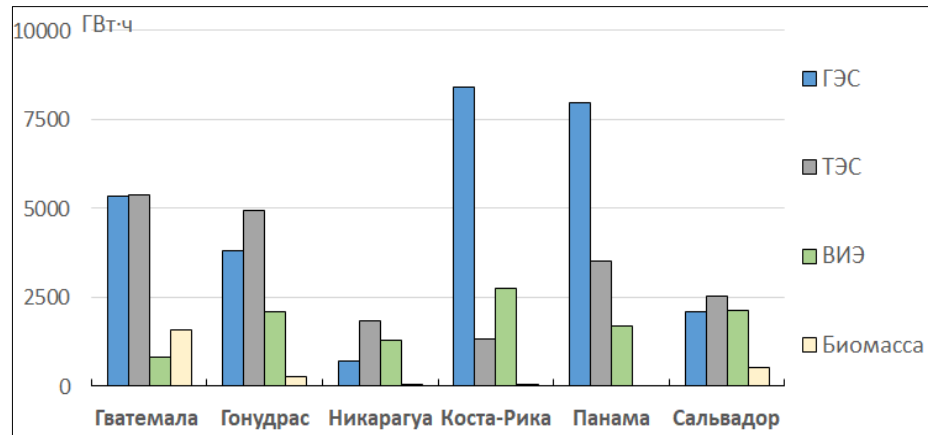


Коммерческая интеграция

	Инфраструктурная интеграция	Регуляторная интеграция	Коммерческая интеграция
Региональная интеграция отсутствует ↓ Полная региональная интеграция	1. Изолированные национальные энергосистемы	1. Независимая национальная регуляция	1. Национальные рынки с местным товаром
	2. Существует трансграничная передача электроэнергии	2. Согласованная регуляция	2. Трансграничная торговля и собственность
	3. Координация инвестиционной деятельности по развитию магистральных сетей, совместная реализация крупных проектов	3. Координация органов регуляторов	3. Единый Региональный рынок, дополняющий национальные рынки
	4. Полностью интегрированное функционирование региональной энергосистемы	4. Создание регионального органа-регулятора	4. Единый Региональный рынок, замещающий национальные рынки

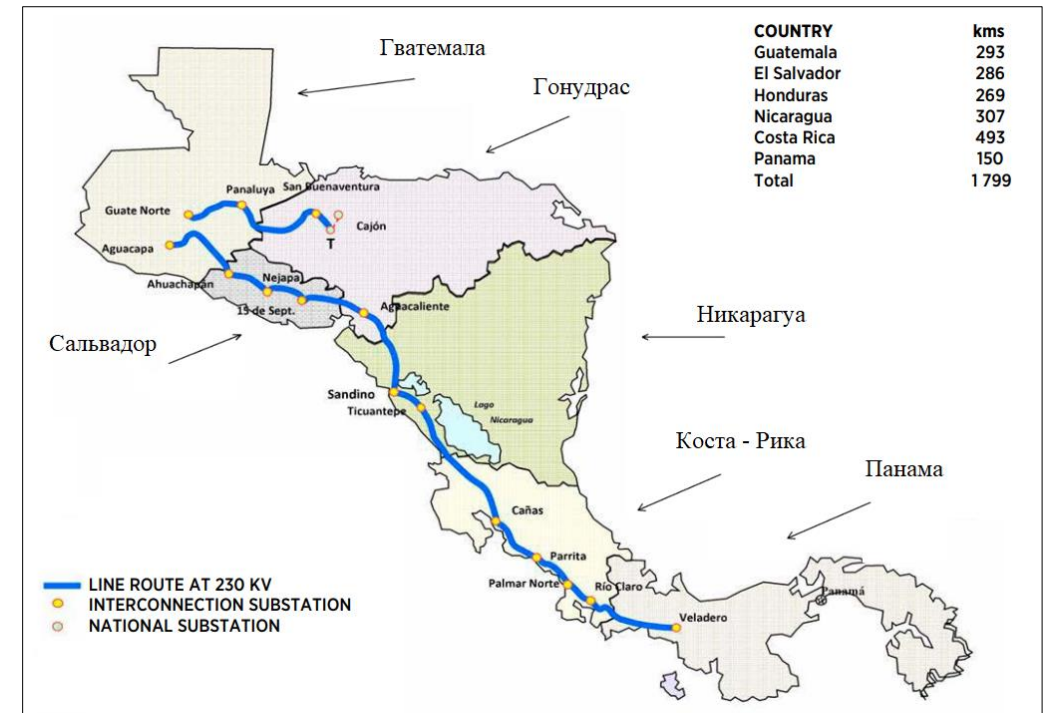
Инфраструктурная интеграция

Структура производства электроэнергии



País	Hidroeléctrica	Eólico	Solar	Geotérmico	Biomasa	Gas Natural	Biogás	Térmico	Total
Guatemala	5,334.17	286.43	252.10	275.04	1,593.41	74.30	18.20	5,283.76	13,117.41
El Salvador	2,111.90	146.50	543.60	1,455.50	528.00	2,126.70	0.00	417.10	7,329.30
Honduras	3,810.43	664.06	1,002.76	241.48	274.93	0.00	0.00	4,942.02	10,935.68
Nicaragua	693.74	557.62	43.75	684.01	600.49	0.00	0.00	1,846.88	4,426.49
Costa Rica	8,412.30	1,239.50	25.80	1,498.10	59.90	0.00	0.00	1,331.00	12,566.60
Panamá	7,959.78	667.77	1,040.04	0.00	0.00	2,179.91	0.00	1,331.87	13,179.37
TOTAL	28,322.32	3,561.88	2,908.06	4,154.13	3,056.72	4,380.91	18.20	15,152.63	61,554.85
%	46.01%	5.79%	4.72%	6.75%	4.97%	7.12%	0.03%	24.62%	

Магистральная линия электроэнергетической системы (SIEPAC)



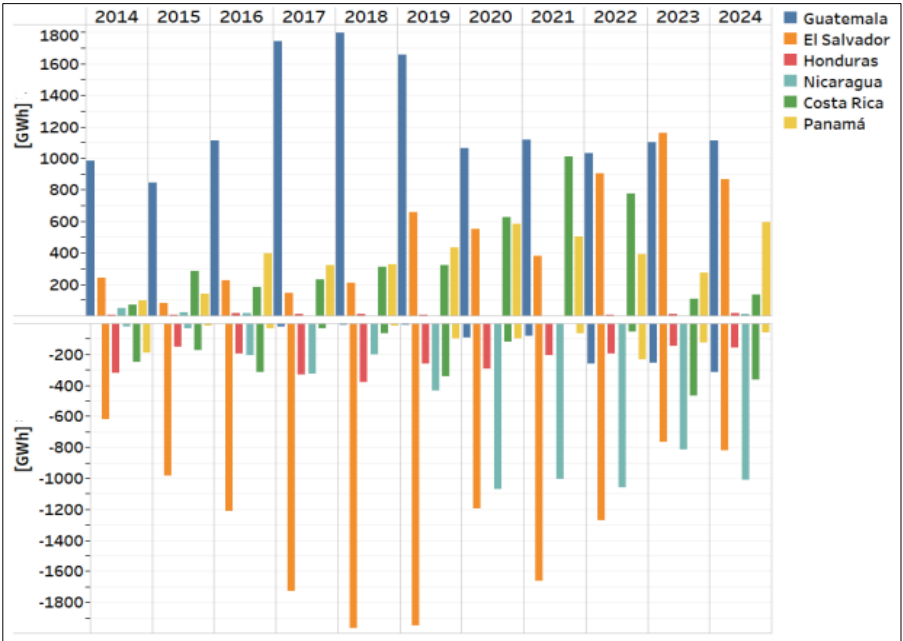
Регуляторная интеграция

Структура конкурентного регионального рынка (MER)



Коммерческая интеграция

Объемы продажи и покупки электрической энергии странами



Доля экспорта/импорта от генерации/потребления электрической энергии

	Доля экспорта от общей генерации	Доля импорта от общего потребления
Гватемала	8,49%	2,37%
Гондурас	0,13%	1,48%
Никарагуа	0,26%	19,31%
Коста-рика	1,05%	3,33%
Панама	4,52%	0,48%
Сальвадор	11,82%	11,54%

Механизмы торговли

- **Двусторонние контракты.** В таком случае сделка заключается напрямую, между генератором и потребителем из разных стран, при этом, для заключения сделки необходимо зарезервировать мощность по линии SIEPAC.
- **Торги.** Электроэнергия реализуется посредством торгов на следующие сутки (X+1) и в текущих сутках (X). Условия (сроки и объемы) свободно определяются покупателями и продавцами на основе предложения и спроса в регионе, а оператор регионального рынка проводит аукцион на доступ и использование сети в форме финансовых и физических прав на передачу.

Оценка уровня интеграции

	Инфраструктурная интеграция	Регуляторная интеграция	Коммерческая интеграция
Региональная интеграция отсутствует ↓ Полная региональная интеграция	1. Изолированные национальные энергосистемы	1. Независимая национальная регуляция	1. Национальные рынки с местным товаром
	2. Существует трансграничная передача электроэнергии	2. Согласованная регуляция	2. Трансграничная торговля и собственность
	3. Координация инвестиционной деятельности по развитию магистральных сетей, совместная реализация крупных проектов	3. Координация органов регуляторов	3. Единый Региональный рынок, дополняющий национальные рынки
	4. Полностью интегрированное функционирование региональной энергосистемы	4. Создание регионального органа-регулятора	4. Единый Региональный рынок, замещающий национальные рынки

Инфраструктурная интеграция.

- Энергобаланс в регионе является достаточно разнородным. Существует взаимодополняемость в типах генерирующих мощностей. При этом, имеют место, как энергодефицитные, так и энергоизбыточные страны, что уже само по себе является значимой предпосылкой к интеграции энергорынка.

- Между странами осуществляется координация инвестиционной деятельности в части развития крупных генерирующих мощностей региона и инфраструктурных проектов.

Регуляторная интеграция.

- Существует единый региональный орган-регулятор, осуществляющий развитие регионального рынка с учетом национальных интересов.

- Регуляция торговли производится, как на национальном уровне, так и на региональном.

- Между странами осуществлена координация в части изменения регуляторной политики регионального рынка.

Коммерческая интеграция.

- Обеспечено полноценное функционирование Регионального конкурентного рынка электроэнергии.

- Реализованы такие рыночные инструменты, как двусторонние договоры, торги на сутки X+1, торги внутри суток.

Central America



Анализ интеграции рынка электрической энергии стран Центральной Америки

Кривошеков Д.П.
Институт энергетических исследований РАН