

**3-ИЙ СЕМИНАР ВОСТОЧНОГО ПАРТНЕРСТВА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
РЕГУЛИРУЮЩИХ ОРГАНОВ**

***Приоритеты развития энергетического рынка
Армении***

Карен Ходжагорян
*Начальник технического отдела
Комиссия по регулированию общественных услуг РА*

**27 мая 2014 г.
Лондон, Великобритания**

Основной целью стратегии развития энергетического сектора Армении является обеспечение:

- Развития собственных генерирующих мощностей
- Энергетической безопасности и независимости
- Сохранения и развития атомной энергетики
- Диверсификация путей поставок энергоресурсов и регионального сотрудничества
- Социальной ориентированной политики в энергетике, стабильности финансирования и экономической эффективности

**Вышеуказанные приоритеты
рассмотрены в исследовании:**

**“Содействие энергетическому
сектору Армении по усилению
энергобезопасности и
региональной интеграции”**

Цели работы

- Определение экономической эффективности функционирования Армянской энергосистемы за счет региональной интеграции на период 2015-2020гг.
- Влияние новых возобновляемых источников энергии на экономические показатели функционирования Армянской энергосистемы

Преимущества интеграции

- Улучшение условий частотного регулирования
- Возможности взаимных перетоков в аварийных режимах в объединяемых энергосистемах
- Уменьшение требуемого объема воздействий противоаварийной автоматики
- Технологическая и экономическая оптимизация режимов работы энергосистемы
- Возможность минимизации темпов роста потребительских тарифов за счет оптимальных экспортно-импортных поставок

Эффективность интеграции

- Эффективность интеграции определяется уровнем улучшения экономических показателей интегрированной системы по сравнению с изолированным режимом работы
- В качестве критерия эффективности принят уровень снижения затрат на генерацию (включая импорт) для собственных потребителей Армении
- Под собственным потреблением понимается отпуск с шин электростанций плюс импорт минус экспорт
- В расчет приняты только экспортно-импортные транзакции, которые выгодны и с точки зрения интересов соседних энергосистем, особенно, Грузии

Рассматриваемые сценарии для изолированного и интегрированного режимов (уровни 2015 и 2020)

- Уровни собственного потребления Армении с учетом сетевых потерь приняты (темп роста 2.7%):
 - 6150 ГВтч в 2015 г.
 - 7000 ГВтч в 2020 г.
- Расчеты базированы на существующей в 2013 году структуре генерации Армении

Рассматриваемые сценарии для изолированного и интегрированного режимов (уровни 2015 и 2020)

- останов существующей Армянской АЭС (только для 2020 года)
- дополнительное сооружение новых малых ГЭС 87 МВт к 2015 году и еще 61 МВт к 2020 году
- сооружение Лориберд и Шнох ГЭС (только для 2020 года)
- сооружения ветроустановок 40 МВт к 2015 и еще 120 МВт к 2020
- строительство новой АЭС мощностью 1000 МВт только для случая интегрированной системы к 2020 году в силу невозможности ее эксплуатации в изолированном режиме

Учет факторов в странах региона, влияющих на процесс интеграции Армении

Грузия

- Наблюдающееся в последние годы существенное снижение импорта электроэнергии, начиная с зимы 2009 года
- опережение темпов роста летнего потребления (апрель-сентябрь) по сравнению с зимним (октябрь-март)
- Масштабное строительство гидроэлектростанций позволит в перспективе осуществлять либо обмен электроэнергией, либо даже экспорт в Армению (оценка вводов: 250 МВт к 2015 и 1000 МВт к 2020)

Учет факторов в странах региона, влияющих на процесс интеграции Армении (продолжение)

Турция

- Наиболее высокие цены в регионе и максимальное потребление летом, что увеличивает конкуренцию экспортеров разных стран
- Снижение оптовых цен в Турции за последние два года из-за субсидирования газа
- Низкие ночные цены на рынке электроэнергии
- Ограничения по режимам и пропускной способности внутреннего сечения Восток-Центр, например, с апреля по июнь Турция вводит ограничения на импорт из Грузии (350 МВт) благодаря увеличению выработки на собственных ГЭС

Учет факторов в странах региона, влияющих на процесс интеграции Армении (продолжение)

Турция (продолжение)

- Масштабные планы строительства гидростанций именно в восточной части – до 6000 МВт до 2025.
- Лицензионная политика на оптовом рынке Турции (участник должен быть зарегистрированной в Турции компанией), что подразумевает дополнительные затраты для экспортеров по оплате услуг турецкого партнера

Учет факторов в странах региона, влияющих на процесс интеграции Армении (продолжение)

Азербайджан

- Работа над проектом энергомоста Азербайджан-Грузия-Турция (строительство новой ВЛ 500 кВ АзГРЭС-Гардабани)
- Наличие собственного газа и возможность применения гибкого ценообразования
- Наличие избытка генерирующих мощностей, однако, малое количество эффективных блоков на современных ПГУ
- В 2011-2012 гг относительно низкие средние экспортные цены - \$42-43/МВтч

Основные выводы

1. Интеграция Армянской энергосистемы с энергосистемой Грузии обеспечивает экономическую эффективность для обеих сторон даже при относительно малых объемах перетоков за счет дозагрузки АЭС до максимума с обеспечением экспорта по приемлемым ценам и импортозамещения ТЭС Армении в определенные периоды времени
2. Строительство Лориберд и Шнох ГЭС становится целесообразным при интеграции энергосистем
3. Сооружение ветроустановок приводит к ухудшению экономических показателей системы

Основные выводы (продолжение)

4. Строительство новой АЭС мощностью 1000 МВт подразумевает необходимость обеспечения значительных экспортных поставок, что может быть проблематично при существующих ценах на рынках стран региона
5. В большинстве случаев существующая связь 220 кВ Алаверди-Гардабани позволяет производить обмен электроэнергией. Стремление максимизации дохода от экспорта за счет продаж в пиковое время в отдельных случаях требует либо усиления сечения 220 кВ Армения-Грузия, либо, что более эффективно, строительство новой ЛЭП-400 кВ

Thank you!
Спасибо!