Philippine Wholesale Electricity Spot Market

ОБЗОР Спотового рынка электроэнергии (WESM)

Мнения, приведенные в настоящей презентации, отражают мнение автора и не обязательно отражают мнение или политику Азиатского банка развития (АБР), или его Совета директоров, или правительств, которые они представляют. АБР не гарантирует точность данных, отраженных в презентации, и не возлагает на себя ответственности за последствия при их использовании. Использованная терминология не обязательно соответствует официальной терминологии АБР.
Настоящий документ был переведен с английского языка с целью охвата более широкой аудитории. Однако, английский является официальным языком Азиатского банка развития, и оригинал настоящего документа на английском языке является единственно подлинным (то есть официальным и юридически правомочным) текстом. При цитировании текста необходимо давать ссылку на оригинал данного документа на английском языке. Азиатский банк развития не гарантирует точности перевода и не несет ответственности за любые отклонения от оригинала.



СИСТЕМА	ЭНЕРГИЯ ГВч	СБЫТ, %
Luzon	34,787	77 %
Visayas	4,802	11 %
Mindanao	5,693	12 %
TOTAL	45,282	

МАКС. НАГРУЗКА	(MW)
Luzon	6,150
Visayas	953
Mindanao	1,015
TOTAL	8,118

Philippine Wholesale Electricity Spot Market

Филиппины

Акт о реформе энергетической отрасли (республиканский закон 9136)

Обоснование для EPIRA

- Ограниченная финансовая возможность Правительства поддерживать будущие требования к капиталу в электроснабжении
- Регулируемые и непрозрачные тарифы за электроэнергию не могут указать на действительную стоимость электричества
- Наличие монополий в различных сегментах сектора
- Необходимость внедрения конкуренции предложения и выбора потребителей
- Разделение риска спреда по капиталу в отношении «грузных» инвестиций с частным сектором

До введения EPIRA



Сельские электрокооперативы
119 (2,494 MB)



Частные распред. предп.
16 (4,930 MB)



Напрямую подкл-е клиенты
90 (1,273 MB)



Объект не NPC/IPP
22 (1,901 MB)



Выраб. пр-я в собственности/под контролем NPC
121 (1,1361 MB)



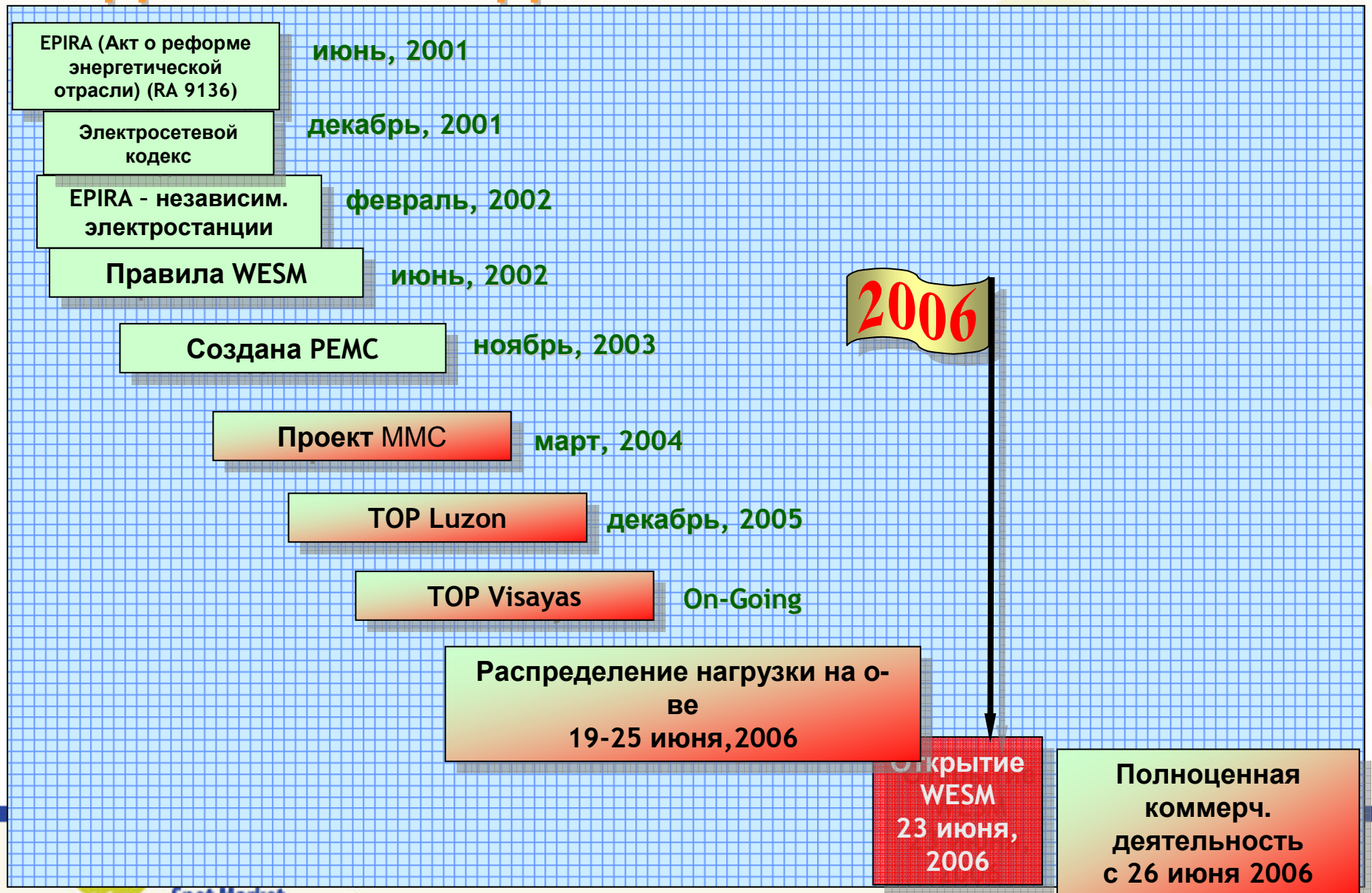
Поставщики/ »накопители»
(нет)

Новая структура отрасли

- Разделение электрических тарифов и услуг
- Создание независимой передающей компании
- Создание оптового спотового рынка электроэнергии
- Приватизация государственных вырабатывающих и передающих предприятий
- Реализация розничного открытого доступа и конкуренции



Где мы находимся



Филиппинская Электрическая Корпорация (PEMC)

PEMC – не акционерная и некоммерческая корпорация, учрежденная совместно ДЭ и представителями отрасли для развития и управления WESM

Структура управления и регулирования



Philippine Wholesale Electricity Spot Market

Количество зарегистрированных участников на острове Лузон с момента открытия WESM

** На 26 января 2007 года*

Классификация участников	Кол-во	Зарегистрировано	мВт
Производители	25	20	11,412
1. Торговые группы, принадлежащие НКЭ	8	8	2,661
2. PSALM (НКЭ- независимые электростанции) (Торговые группы)	4	4	6,159
3. Первая газово-энергетическая корпорация/FGP Corp.	2	2	1,500
4. Филиппинская энергетическая компания Quezon	1	1	500
5. Первая Гидроэнергетическая корпорация	1	1	112
5. Другие независимые электростанции	9	6	480
Покупатели	157	16	6,642
1. Частные распределительные коммунальные предприятия	11	3	4,875
2. Сельские электрические кооперативы	45	13	1,219
3. Промышленные и коммерческие электрокомпании	80	0	482
4. Гос.органы/установки	21	0	66

Концепции Спотового рынка электроэнергии (WESM)

Процесс распределения нагрузки и расчета цен



Philippine Wholesale Electricity Spot Market

Принципы ценообразования на распределение нагрузки

Планирование

- Концепция валового пула

-Все генераторы, подсоединенные к единой энергосистеме, подают ценовые и количественные предложения на энергию для центрального планирования и распределения нагрузки (Правила WESM, Раздел 3.5.5)

Ценообразование

- Ценообразование по районам

-Передавать правильные экономические сигналы участникам рынка в случае, когда они несут ответственность за экономическое воздействие потерь и ограничений, имеющих место в результате функционирования электросети (Правила WESM, Раздел 3.6)

Расчеты

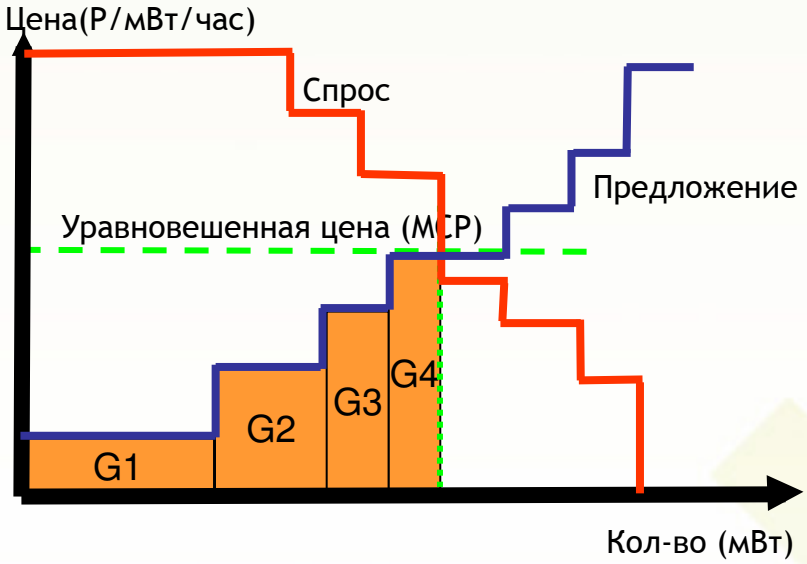
- Расчет Ex-ante (запланированных) и Ex-post(реальных) цен

-Нести ответственность за расхождения между запланированными (ex-ante) и фактическими (ex-post) результатами (Правила WESM, Раздел 3.10.1)

Спотовый рынок (WESM)

выработка графика распределения нагрузки и уравновешенной цены

A. ПЛАНИРОВАНИЕ



- Спрос и предложение размещают в зависимости от цены предложений в порядке эксплуатационных характеристик
- Планирование деятельности поставщиков производится в момент удовлетворения спроса
- Уравновешенная цена (MCP) устанавливается последней электростанций, которая по плану должна удовлетворить спрос
- MCP – основа для определения цен для других зон (LMP).

B. ПРЕДЕЛЬНОЕ ЦЕНООБРАЗОВ-Е ПО РАЙОНАМ (LMP)

LMP = **MCP** + **Стоимость предельных убытков** + **Стоимость перегрузки передачи**

- MCP регулируется с тем, чтобы включать в себя потери во время передачи электроэнергии
- В случае перегрузки передачи, следующая по порядку станция должна генерировать электроэнергию с тем, чтобы избежать перегрузки передачи
- Понесенные дополнительные расходы являются стоимостью перегрузки передачи

Philippine
Wholesale Electricity
Spot Market

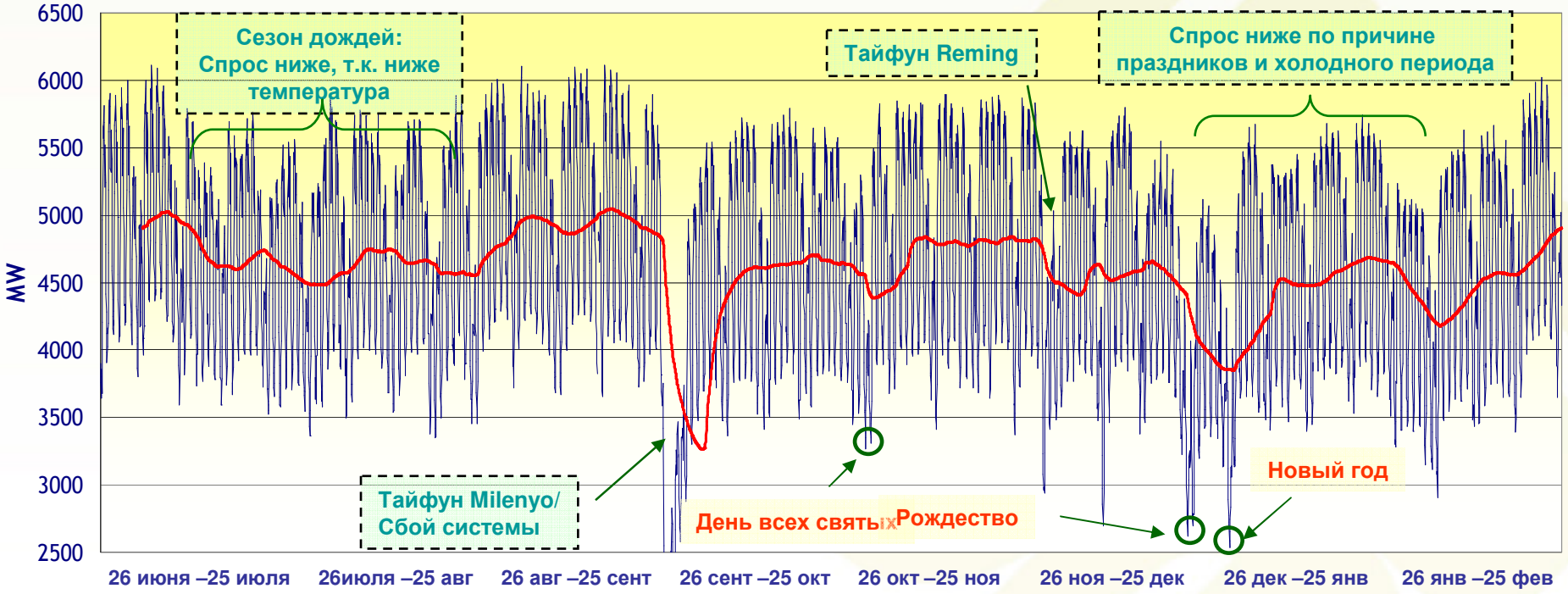
Показатели рынка

26 июня 2006 - 25 февраля 2007

Показатели рынка

Состояние спроса

26 июня 2006 –25 февраля 2007



Расчетный месяц	1	2	3	4	5	6	7	8
Максим. спрос (мВт)	6,111	5,888	6,113	5,895	5,894	5,869	5,739	6,021
Мин. спрос (мВт)	3,520	3,351	3,451	3,298	3,265	2,617	2,538	2,901
Ср, температура, С	27	26	28	27	27	27	25	26

Philippine Wholesale Electricity Spot Market

Примечание: 1. Воздействие изменения температуры: 100 мВт на 1 градус Цельсия

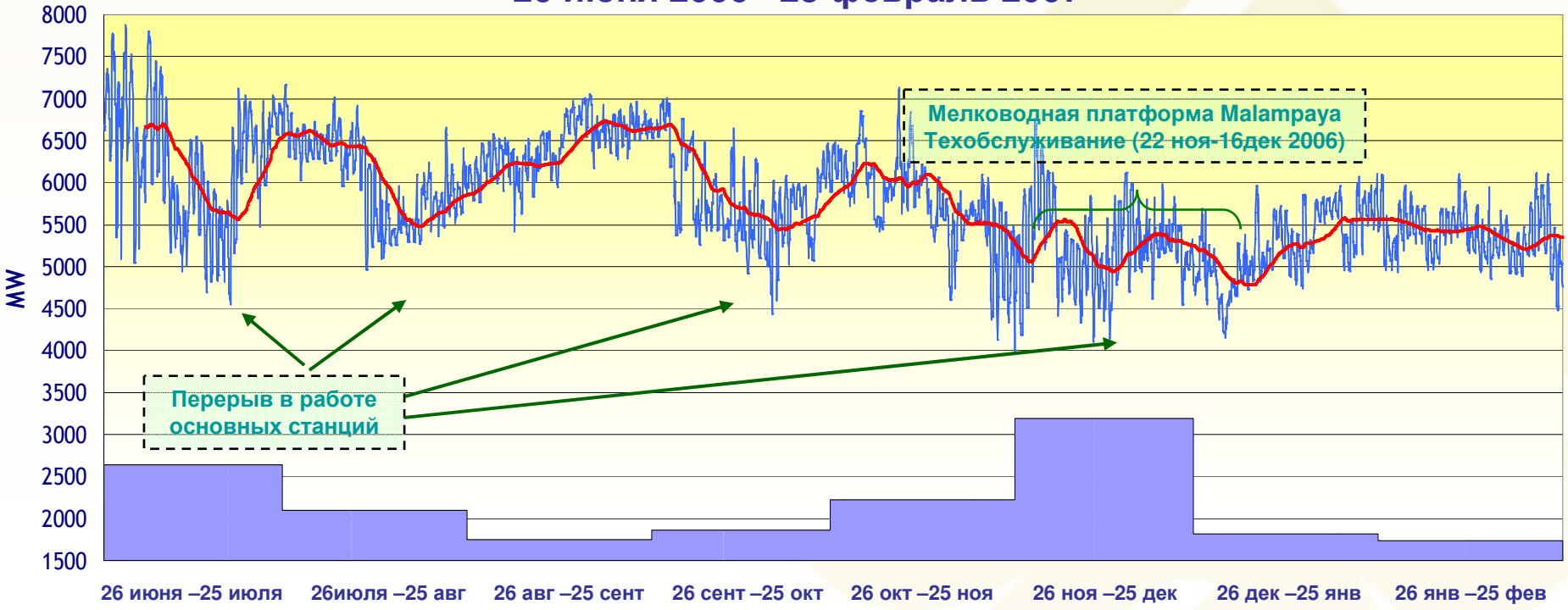
Фактический спрос

Ср. показатель за 7 дней

Показатели рынка

Состояние предложения

26 июня 2006 –25 февраль 2007



Расчетный месяц	1	2	3	4	5	6	7	8
Макс. предложение (мВт)	7,873	7,161	7,048	7,005	7,131	6,758	6,102	6,118
Мин. предложение (мВт)	4,545	4,963	5,419	4,437	3,994	4,106	4,153	4,478
Ср. мощность при перерыве в работе (мВт)	2,634	2,094	1,743	1,866	2,223	3,188	1,815	1,737

Philippine Wholesale Electricity Spot Market

Крупные станции, прерывающие энергоподачу:
Masinloc, Sual, Calaca, Ilijan, Pagbilao, QPPL, Sta. Rita/San Lorenzo

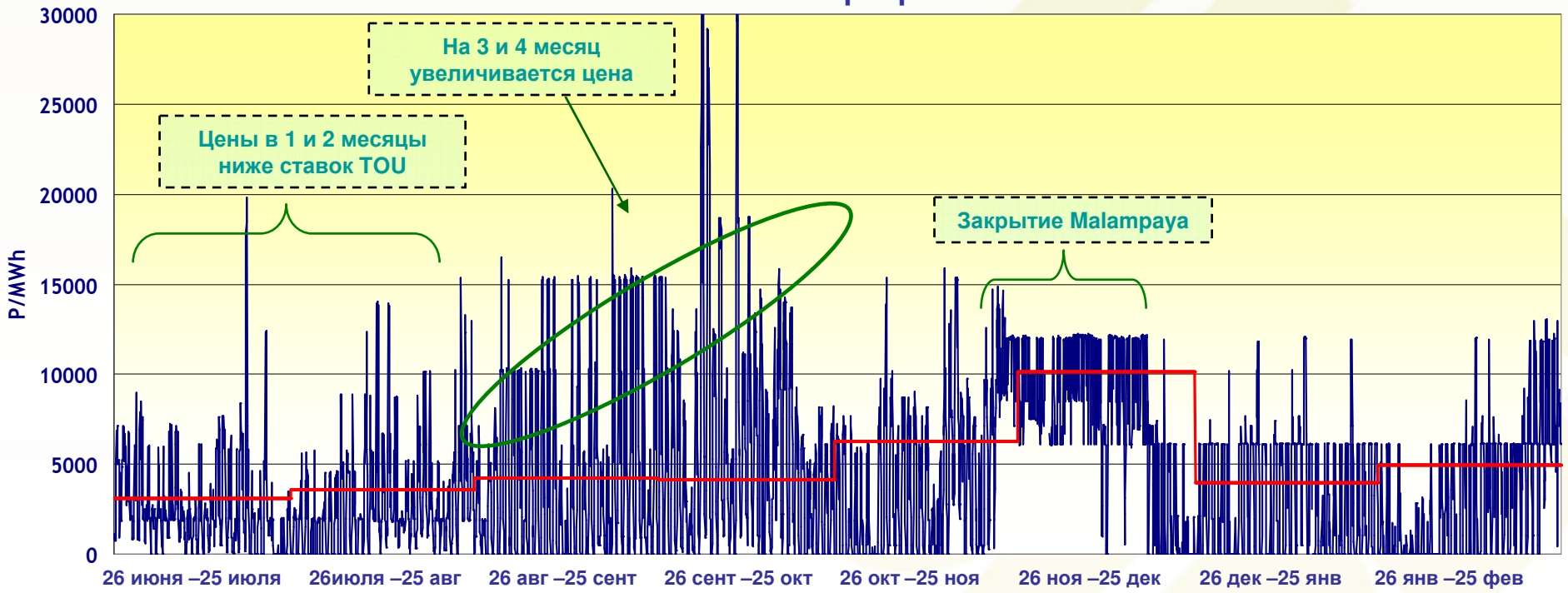
Предложение эл.энергии

Ср.показатель за 7 дней

Ср. мощность при перерыве

Показатели рынка

Почасовая запланированная средневзвешенная цена электроэнергии (LWAP) и текущая расчетная цена
26 июня 2006 –25 февраля 2007



Расчетный месяц	1	2	3	4	5	6	7	8
Ежемесячная LWAP (Р/мВт/час)	2,788	3,079	4,853	6,770	5,030	7,816	3,372	3,678
Текущая расчетная цена (Р/мВт/час)	3,094	3,578	4,226 (6,062)**	4,137 (8,086)**	6,247	10,150	3,982	4,929*

Philippine Wholesale Electricity Spot Market

Запланирован. LWAP

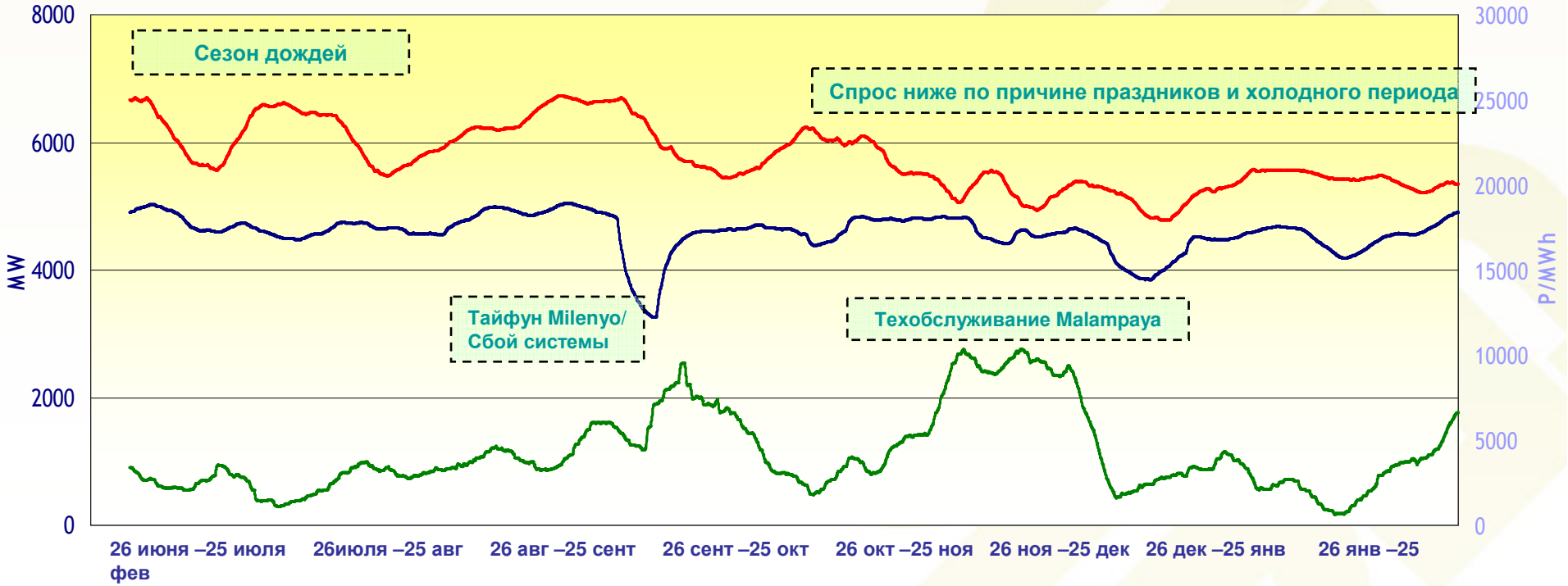
Действующая ставка

*Предварительная цена

** Неоткорректированная расчетн.цена на тек.момент

Показатели рынка - Резюме

Предложения, спрос, почасовая средневзвешенная цена электроэнергии (LWAP)
26 июня 2006 –25 февраля 2007



Предложение электроэнергии (ср.показатель за 7 дней)

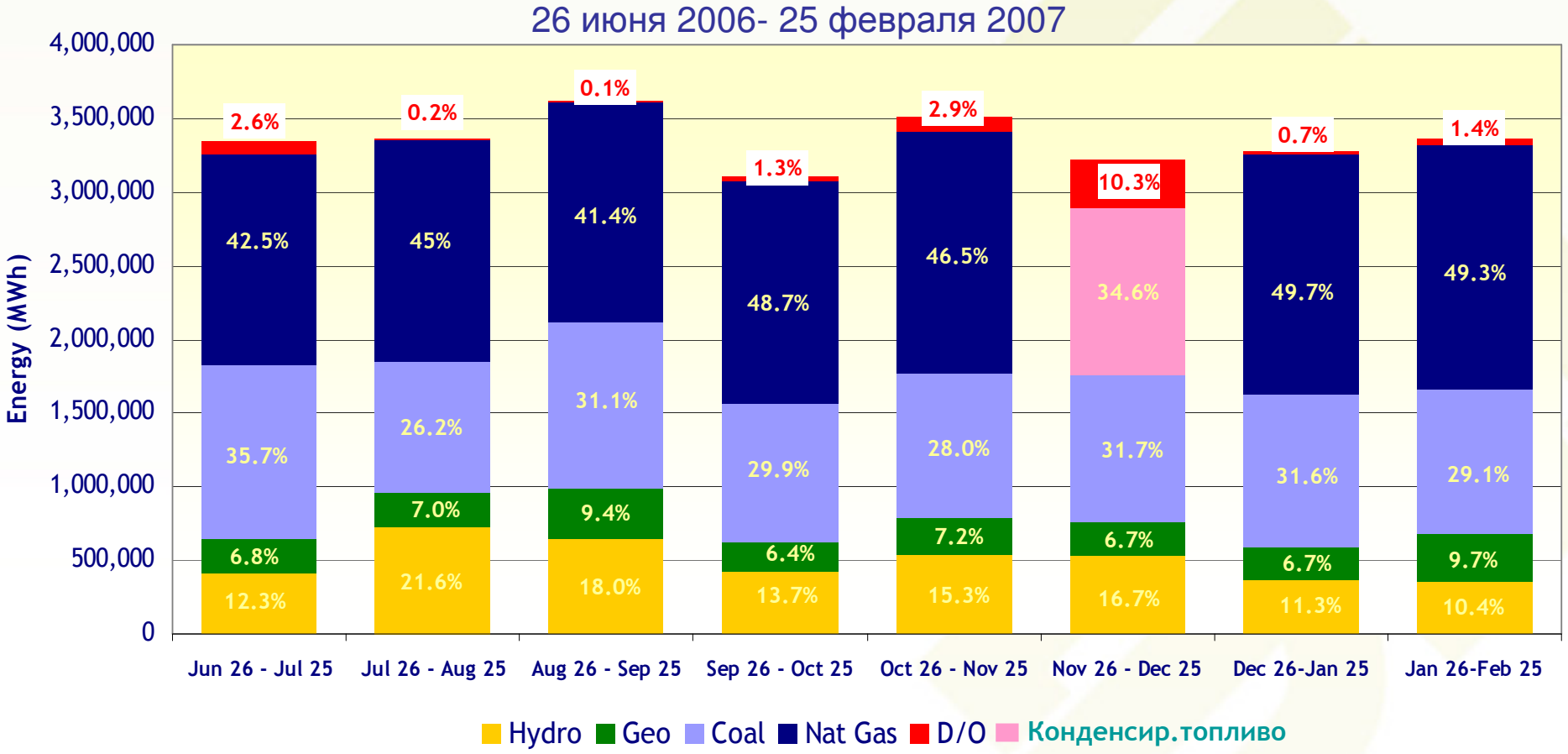
Фактич. Спрос (ср.показатель за 7 дней)

Почасовая LWAP (ср.показатель за 7)

Philippine Wholesale Electricity Spot Market

Показатели рынка

Структура энергетики о-ва Лузон (доля в %)



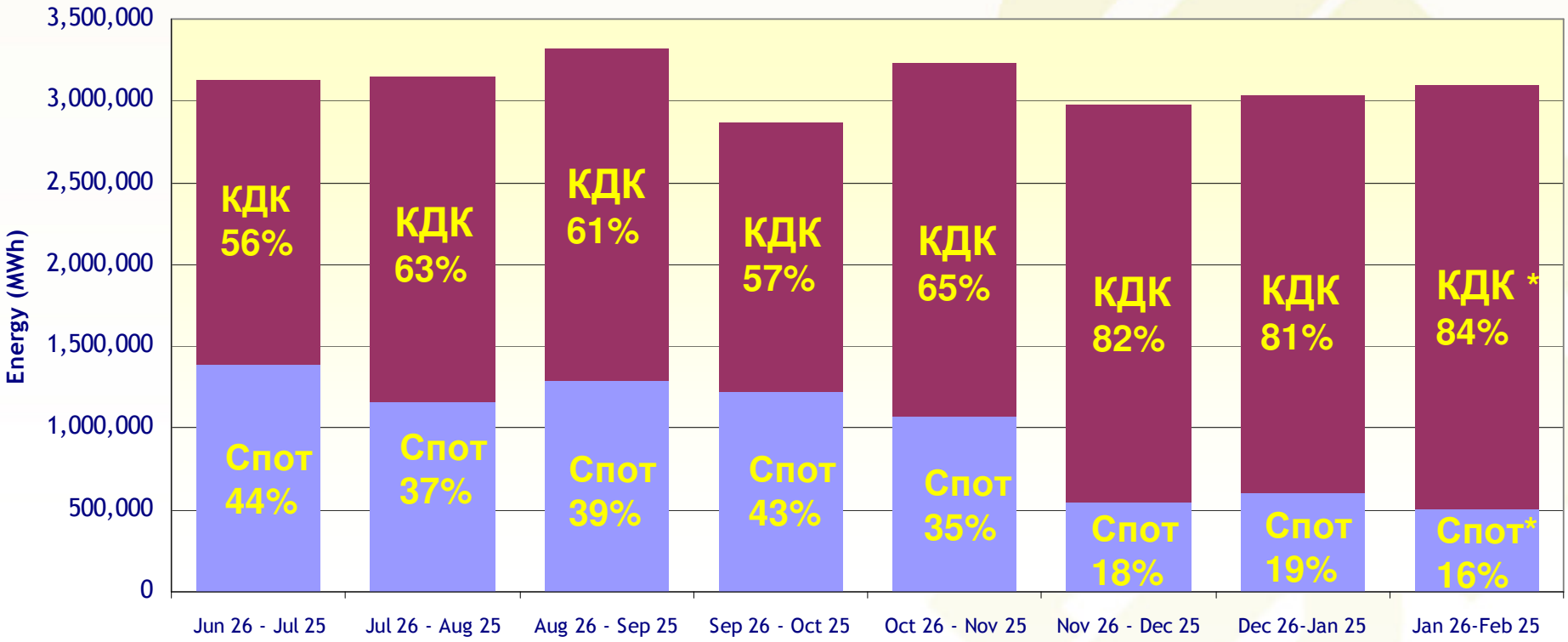
Примечания:

1. Высокий уровень выработки электроэнергии на основе топлива/нефти имеет место по причине недостаточного предложения, вызванного закрытием мелководной платформы Malampaya
2. Станции природного газа используют альтернативное топливо во время закрытия Malampaya.

Philippine Wholesale Electricity Spot Market

Показатели рынка

Спотовый рынок и количество двусторонних контрактов (КДК)
26 июня 2006- 25 февраля 2007



Philippine Wholesale Electricity Spot Market

*Предварит. стоимость

Спасибо