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.

Роль АБР в развитии рынка

- Энергетическая политика АБР поддерживает участие частного сектора через реструктуризацию отрасли
- Ожидается, что эффективность от участия частного сектора дойдет до потребителей в форме менее дорогого и более надежного электроснабжения
- Займы АБР с 1996 г. на реструктуризацию в сумме 3,5 млрд. долл. США, более 40% от всех займов.
- АБР напрямую не участвует в процессе реструктуризации: Каждая страна нанимает собственных специалистов, поощряется нахождение собственных решений

ADB

Фундаментальные изменения при переходе к любой рыночной структуре

Риски передаются от потребителей к лицам, принимающим решения

В число первых изменений входят повышение подотчетности и прозрачности во всех функциях

Перспективы электрической отрасли медленно переходят от технической в основном инжиниринговой концентрации на концентрацию на финансовых вопросах и управлении рисками на основании ожиданий потребителей.

ADB

Процесс рыночной структуры

Либерализация – это процесс, **а не разовое мероприятие**

Процессу предшествуют переговоры по вопросам в области политики между заинтересованными группами

Утверждение законодательства, положений и кодексов

Разделение системы – это первый «физический шаг» к обеспечение равных условий. Создает корпорации с коммерческими структурами и обязательствами

Открытый доступ для конкуренции

ADB

Сравнение рыночной и монопольной структур

Монополия

Риски передаются потребителю, низкая прозрачность

Издержки передаются потребителю

Более надежное обеспечение (центральное планирование)

Подвергается политическим вмешательствам, невысокое регулирование

Закрытый доступ

Рынок

Принимающий решения несет риски, каждая область прозрачна

Конкуренция сокращает стоимость

Могут иметь место перебои в поставках

Сокращение политического вмешательства, регулируется

Открытый доступ

ADB

Изменения для содействия торговле

Разделение

Открытый доступ

Регулирование

Независимое функционирование системы

Обменный рынок (ки)

- Контракты
- Пруденциальные требования
- Мониторинг рынка
- Измерение

Закон о конкуренции

ADB

Виды структур торговли энергией

Бартер (Сингапур и Малайзия)

«Повышение» и «понижение» рынка (Ирландия)

Соглашения о покупке электроэнергии - СПЭ (Лаосская НДР и Таиланд, КНР, Вьетнам и т.д.)

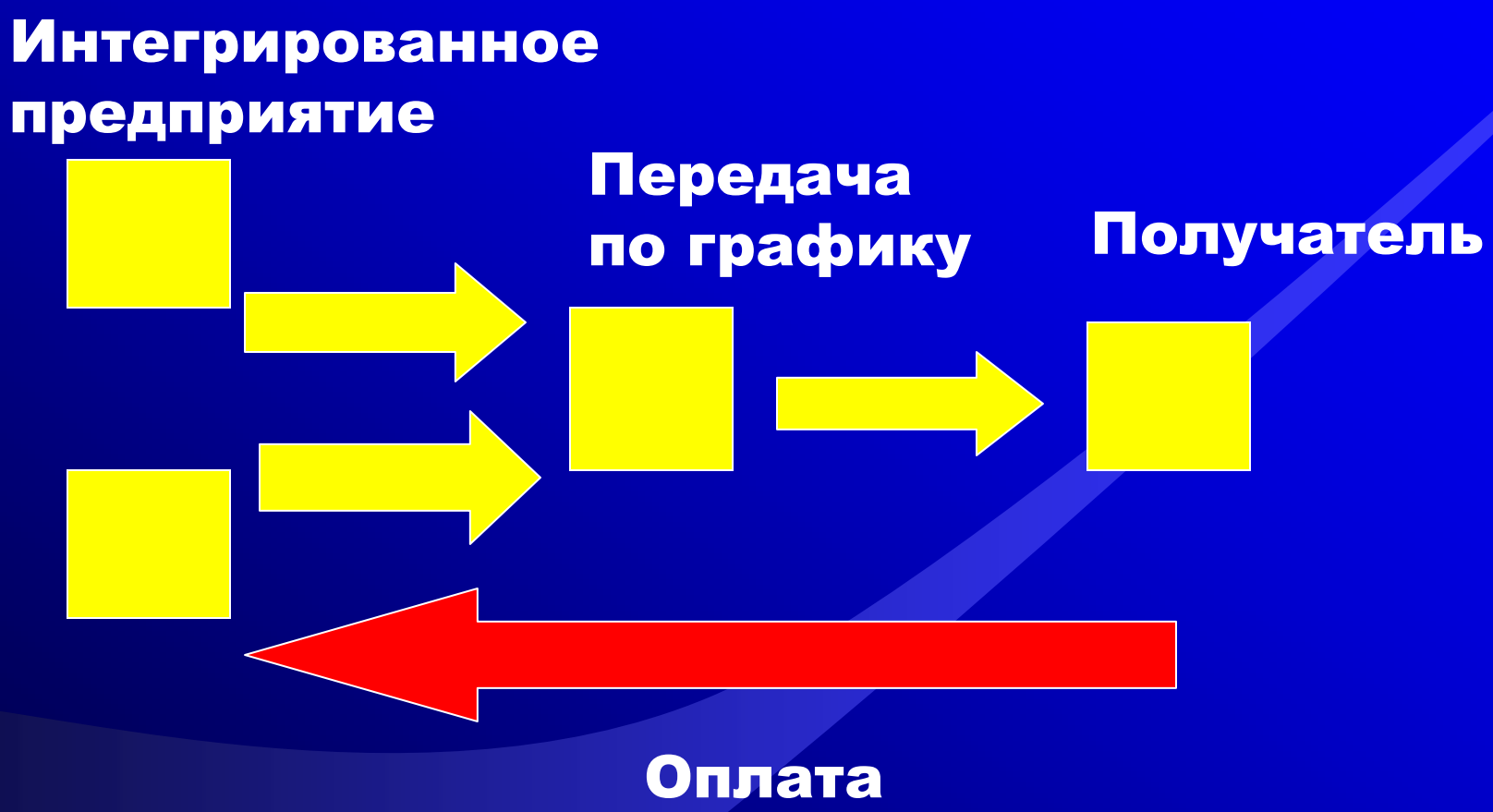
Двусторонняя торговля посредством передачи с открытым доступом (ВЕТТА, Индия) при сбалансированном рынке

Двусторонняя торговля и торговля перетоками (ФПП)

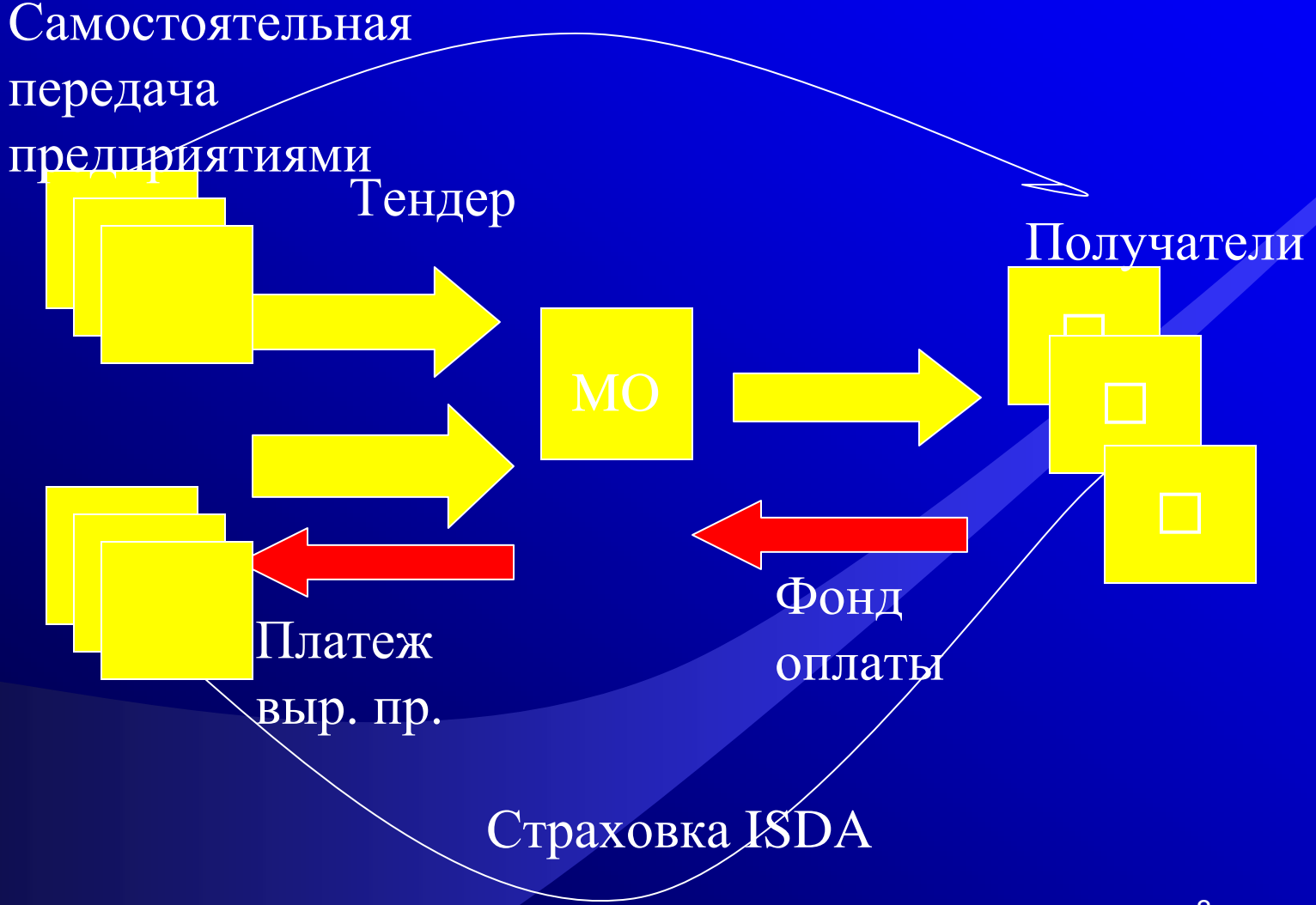
Полный (обязательный) рынок (Австралия, Сингапур)

ADB

До рынка


Интегрированное предприятие
Передача по графику
Получатель
Оплата

После рынка


Самостоятельная передача предприятиями
Тендер
МО
Получатели
Платеж выр. пр.
Фонд оплаты
Страховка ISDA

Чем торгуют

Физическая электроэнергия

Двусторонние контракты на фиксированную поставку

Контракты по хиджированию (CFD), между розничными и вырабатывающими предприятия, (также вырабатывающие предприятия)

Опционы для высоких цен, менее редкие события (например VoII)

Дополнительные услуги (контракт или рынок)

- Резервы
- Поддержание напряжения
- Начало «с нуля»

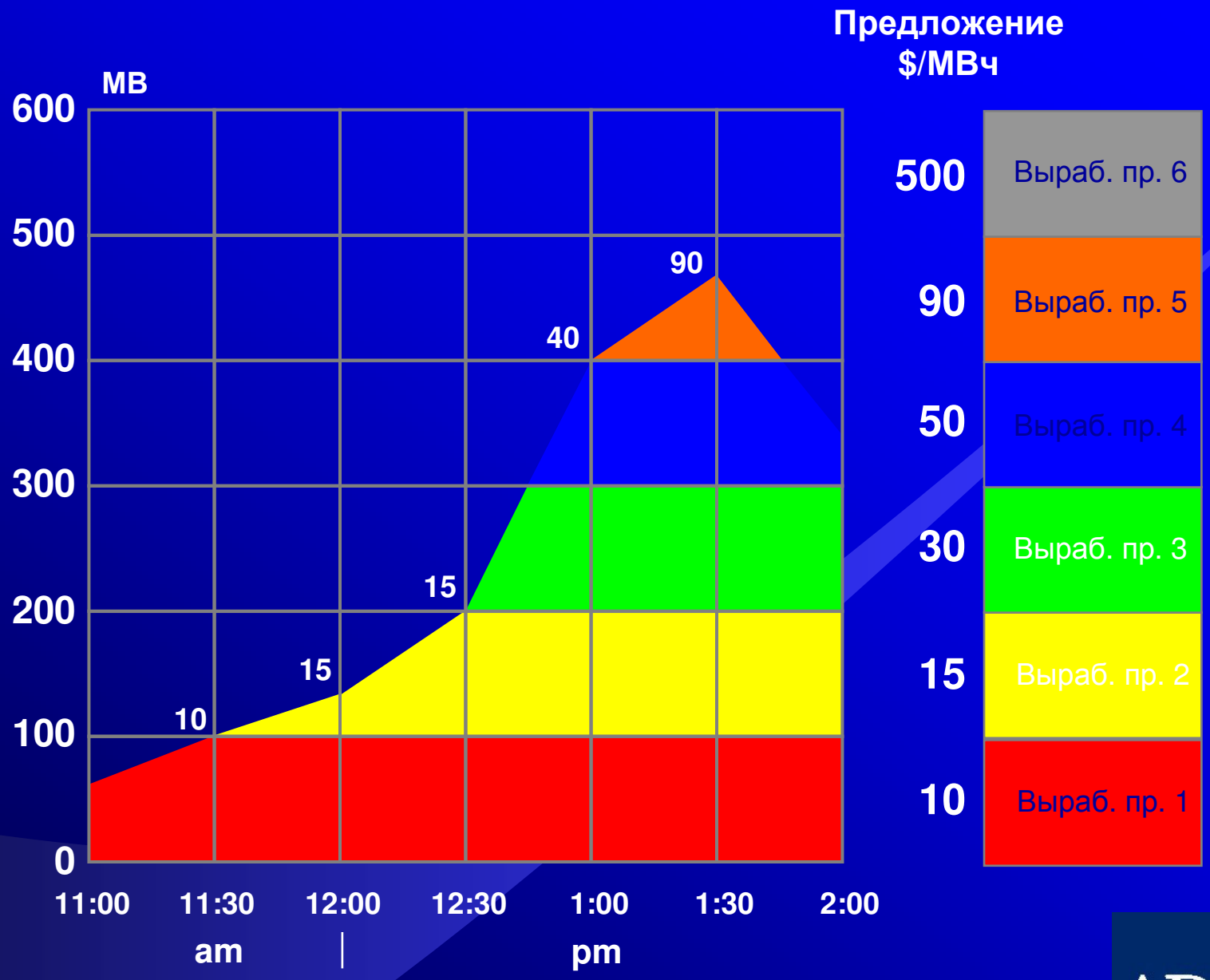
Финансовые права на передачу (ФПП), или плата за перегрузку

ADB

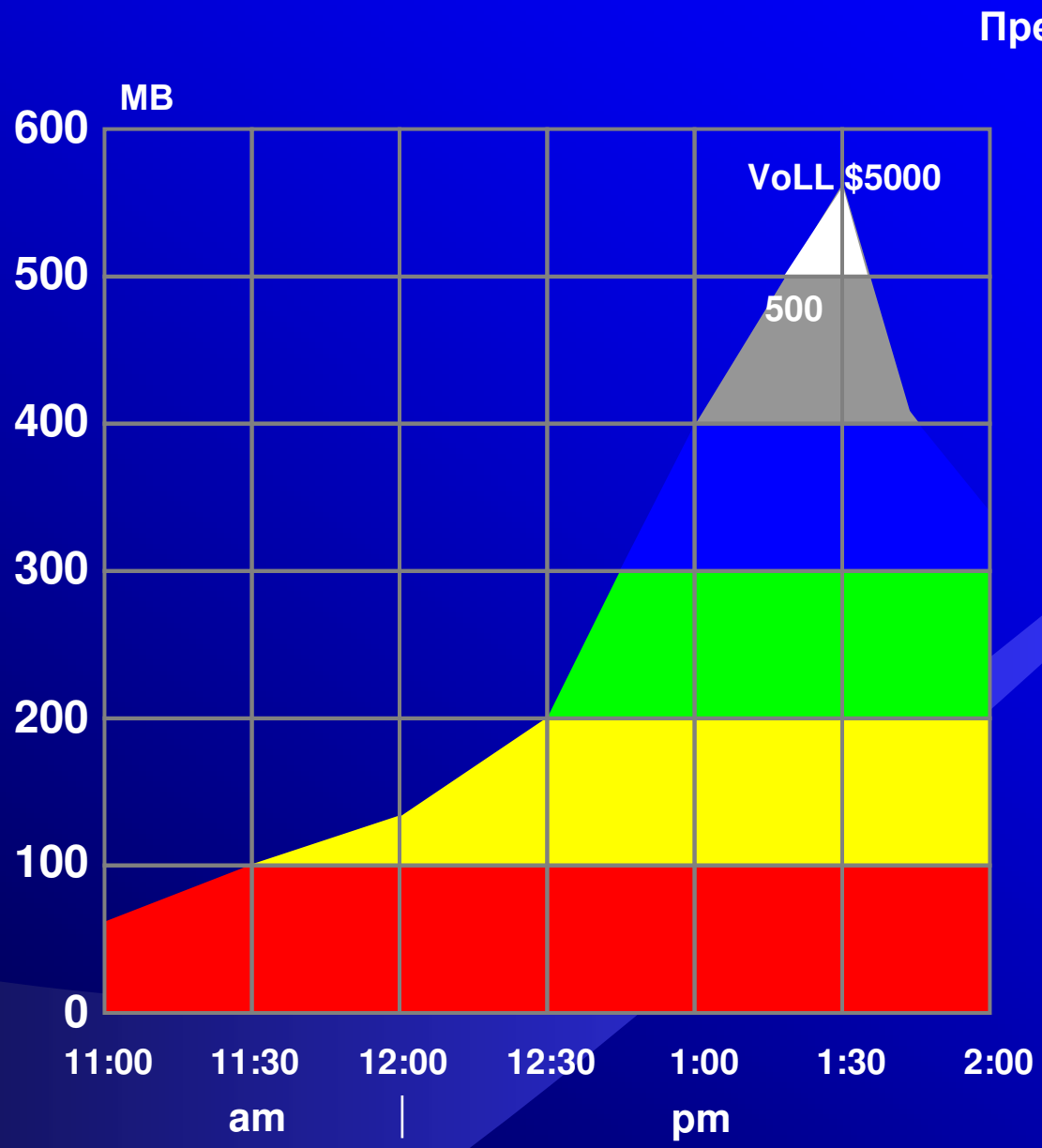
КАК РАБОТАЕТ

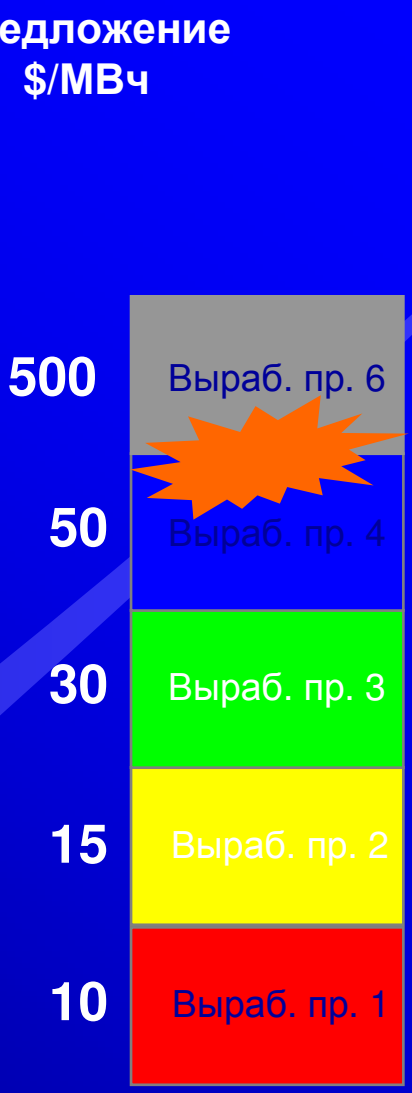


ADB

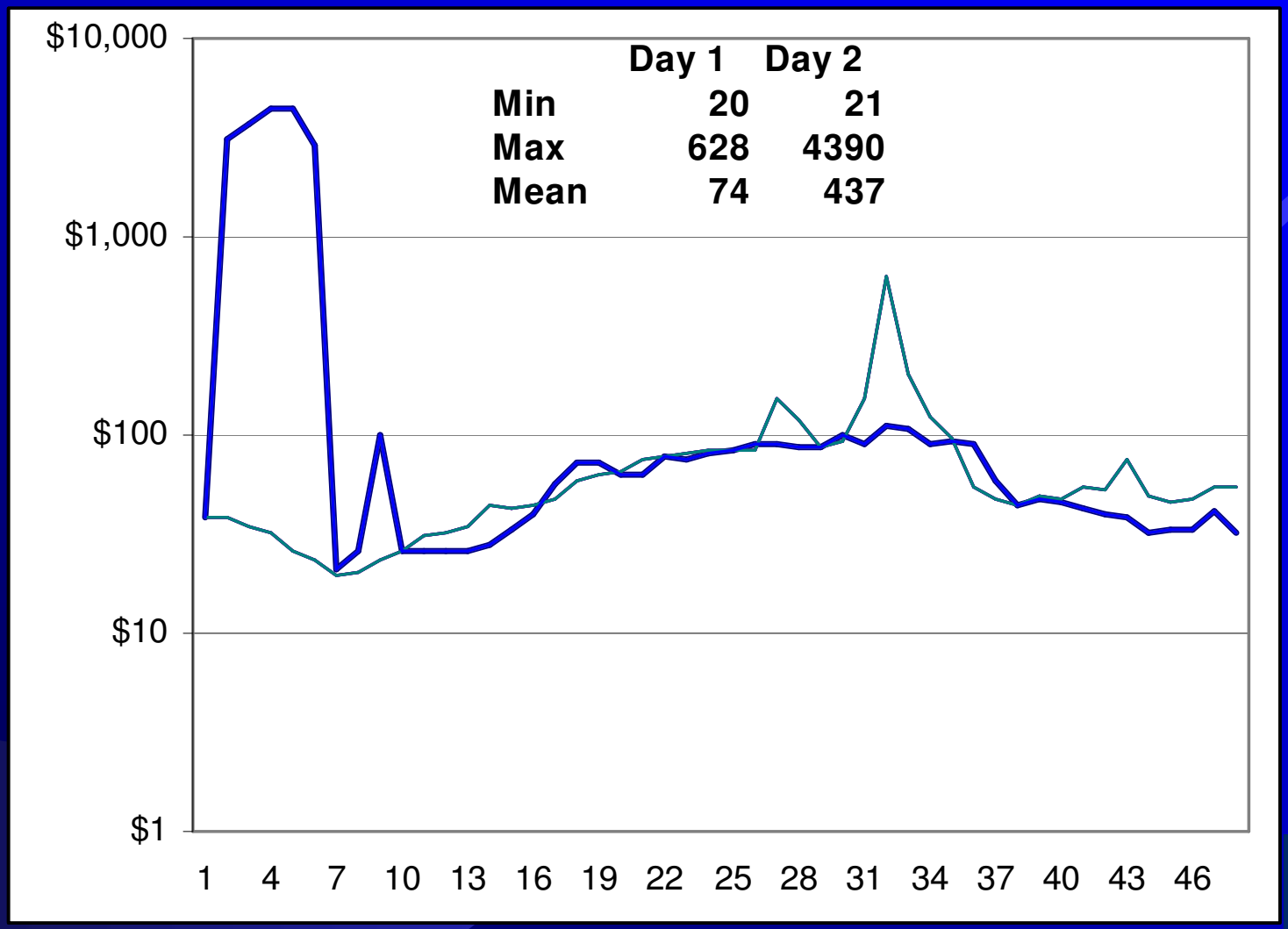

Предложение
$/МВч
МВ
600
500
400
300
200
100
0
11:00
11:30
12:00
12:30
1:00
1:30
2:00
am
pm
10
15
15
40
90
500
90
50
30
15
10
Выраб. пр. 6
Выраб. пр. 5
Выраб. пр. 4
Выраб. пр. 3
Выраб. пр. 2
Выраб. пр. 1

ADB


МВ
600
500
400
300
200
100
0
VoLL $5000
500
11:00
11:30
12:00
12:30
1:00
1:30
2:00
am
pm


Предложение
$/МВч
500
50
30
15
10
Выраб. пр. 6
Выраб. пр. 4
Выраб. пр. 3
Выраб. пр. 2
Выраб. пр. 1

Фактические цены, 2 дня подряд



ADB

Ценовой риск вырабатывающих предприятий

Вырабатывающее предприятие продает в пулл

Вырабатывающее предприятие должно управлять потоками наличности для выполнения финансовых обязательств

- **Топливо**
- **Эксплуатация и обслуживание**
- **Финансовые сборы (долг и акционерный капитал)**

Риск для вырабатывающего предприятия – это периоды низких цен в пулле

ADB

Ценовой риск распределительных предприятий/поставщиков

Компании-поставщики покупают из пулла

Необходимо управлять потоками наличности по валовой прибыли, которая представляет из себя разницу между:

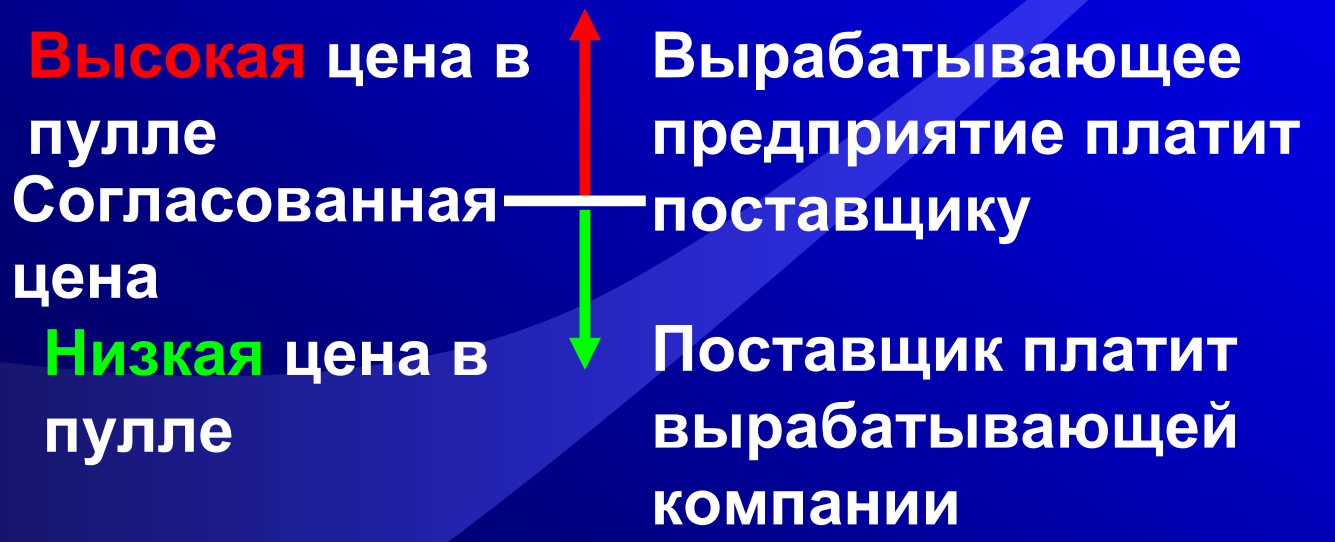
- **покупкой из пулла по неопределенной и непостоянной цене, и**
- **Продажей конечным розничным потребителям по фиксированным ставкам**

Риск – это периоды высоких цен в пулле

ADB

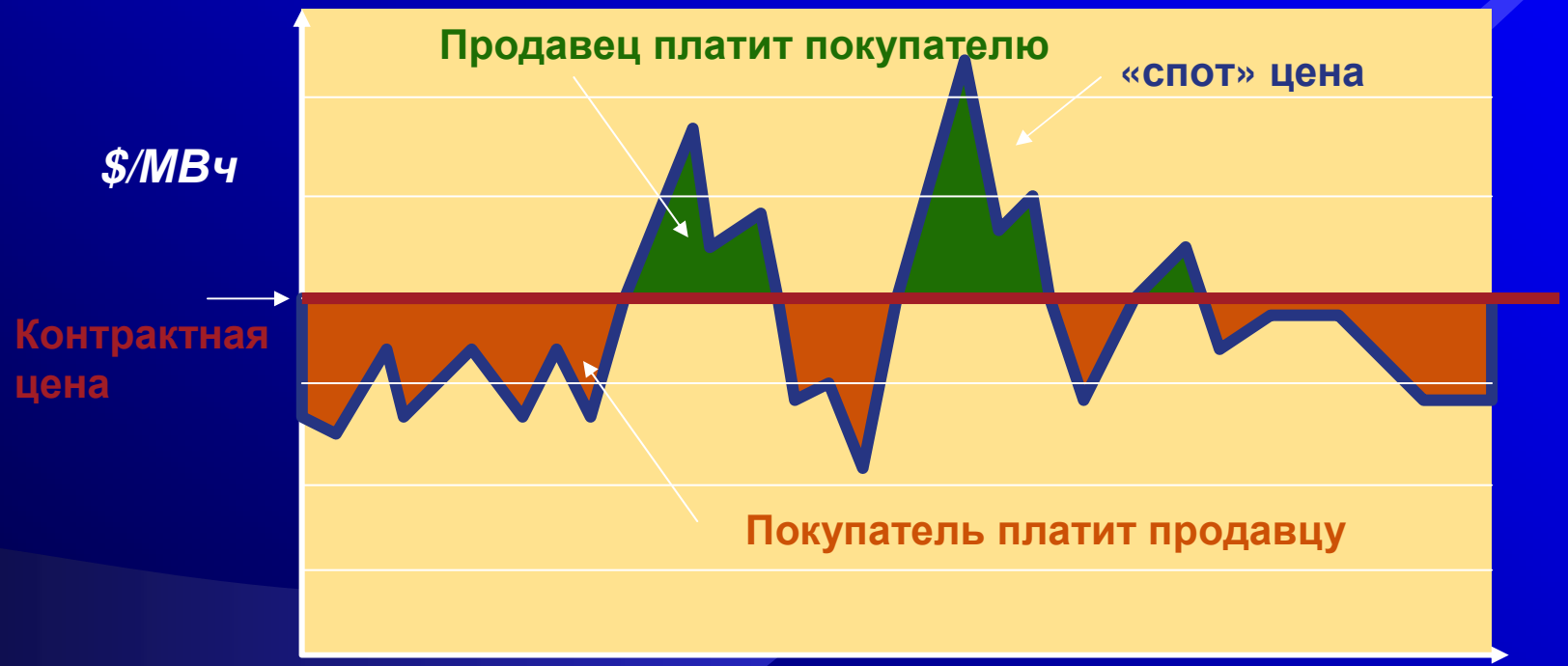
Контракты по хиджированию

- Производные инструменты (контракты по хиджированию/контракты на разницу) используются для снижения риска недоступных по средствам изменений цен в пулле
- Вырабатывающие предприятия и распределительные предприятия/поставщики заключают контракты для обмена потоками наличности



ADB

Структуры CFD, хиджирование рисков

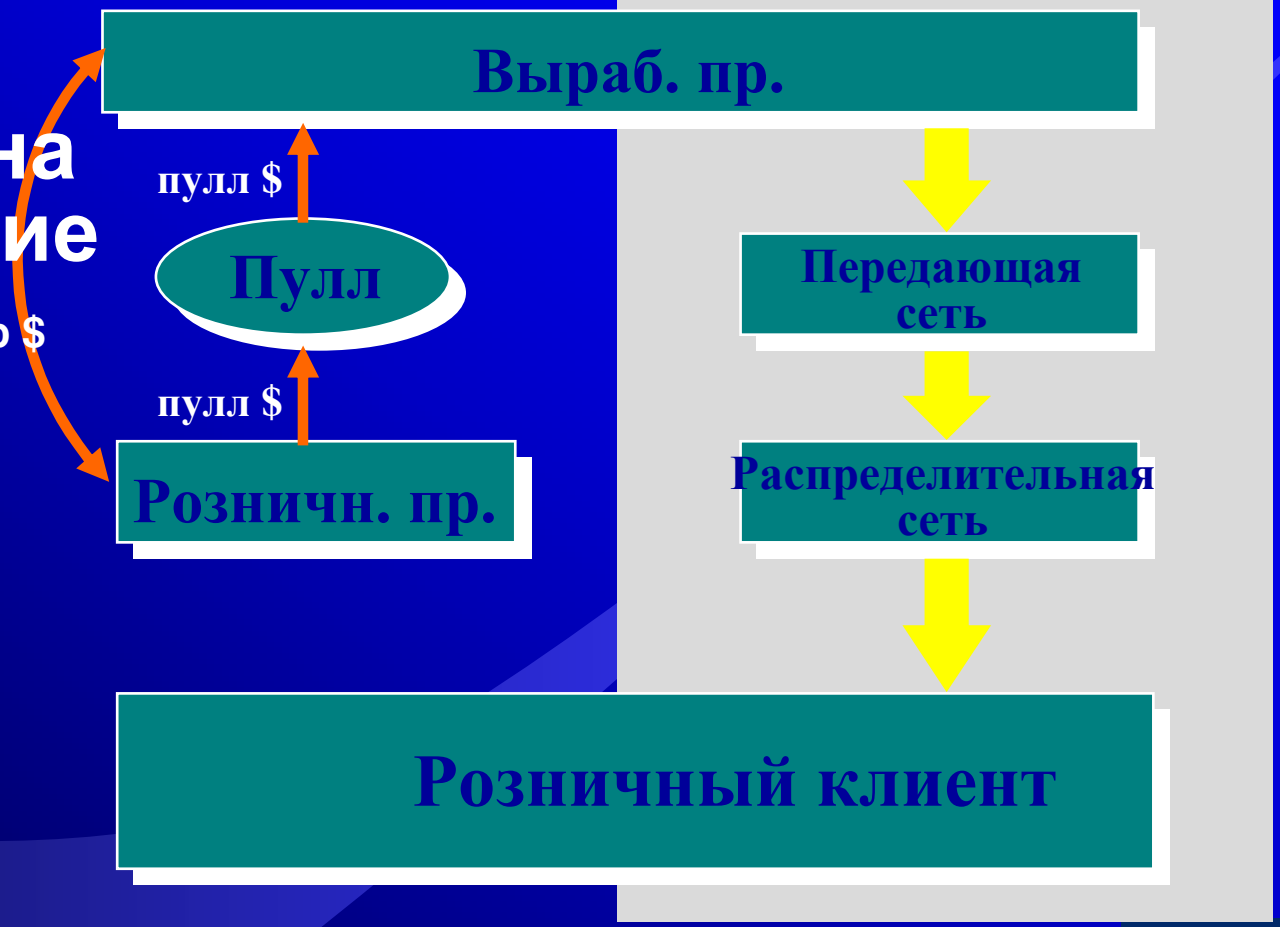


Финансовое хиджирование и физический рынок

Контракты на хиджирование

Хиджир $

Это финансовые инстр-нты – не контракты на поставку электро энергии



ADB

Установленные контракты/конкуренция

- Изначально большая часть электроэнергии охватывается контрактом
- Налагается на покупателей и продавцов **ДО** начала работы рынка
- График конкуренции заранее устанавливается; например, >10 МВ, >1 МВ, >750 кВч
- Объемы контрактов приравниваются к уровню конкуренции, включая сокращение конкурентной нагрузки
- Защищает рынки от исходных шоков
- Если рассматривается вопрос приватизации, устанавливает стоимость электростанции

ADB

Попутные выгоды от торговли на рынке

Кредитные риски в большинстве своем покрываются пруденциальными требованиями.

Ликвидность и прозрачность: Цены определяются контрактами и спотами

Легко заключить контракты на «повышение» и «понижение», слишком большой объем по контракту можно покрыть

СПЭ, двустороннюю торговлю очень сложно разделить в рыночной структуре

Общие контракты ISDA – это стандарт, одно соглашение, много приложений

ADB

Регулирование монопольных структур

Регулирование должно быть предсказуемым, разрешается небольшая степень свободы выбора

Самофинансируется за счет отрасли

Преимущество регулирования на основе результативности

- Издержки и отсутствие стимулов к сокращению расходов, качество – это проблема
- Вопрос для регулирующего органа – понять и одобрить варианты расширения с наименьшими издержками, в особенности в части передачи энергии
- Перебои и передаче также имеют стоимость, следовательно необходимо тщательно рассмотреть вопрос наличия электроэнергии

Регулирующий орган должен быть стороной, устанавливающей правила

ADB

Исходные условия на рынке

3 сценария – (1) недостаточное- (2) сверх- или (3) сбалансированное предложение.

Результаты - (1) неконтролируемый рынок низких (неустойчивых), (2) очень высокие (требует вмешательства) или (3) реалистичные цены

Примечание: более низкие цены не всегда являются результатом

- Цены могут вырасти при отмене субсидий

Включает меры, смягчающие рыночные силы

ADB

Рыночная мощь

Концентрация (размер портфеля)

Участие в некоторых секторах может изначально быть запрещено, в особенности для оператора передающих сетей

Техническая мощь

- Высокие резко меняющиеся ставки (гидроэнергия) могут быть использованы чтобы влиять на цены, или альтернативно сокращать наличие очень быстрыми темпами

Эффекты перегрузки (нагрузку обеспечивает только электростанция)

Хищническое ценообразование

Выход электростанции с низкими резервами с рынка

Высокие цены с непредвиденным ростом спроса

ADB

Смягчение рыночной мощи

Закон о конкуренции – это первый шаг в комбинации с эффективным регулирующим органом для его реализации

- максимальный размер портфелей
- Тендерное поведение (сговор, хищническое ценообразование)

Контракты смягчают многие эффекты от недостаточного/чрезмерного предложения

Узловое/зональное ценообразование для преодоления перегрузок

Независимый рыночный оператор и измерение

Четкие наборы правил относительно эксплуатации сети с регулятивным надзором.

Рыночный оператор должен заранее четко определить требования к мощности

ADB

Смягчение рыночных сил

VoLL (стоимость потерянной нагрузки), абсолютный предел для предложений. ($10,000 в Австралии)

- Лучше всего эмпирическая база
- Могут применяться к любому виду услуг (энергия/вспомогательные)

Администрируемые цены (более низкий предел)

- Учитывает длительные периоды сбоя на рынке, например после больших сбоев по причине погоды

В Калифорнии это поняли неправильно, и вырабатывающие предприятия отказались подавать предложения, злоупотребили ограничениями на сопутствующие услуги

Полученный отсюда урок – это быстрая адаптация к рыночным условиям

ADB

Оставшиеся вопросы

Заключение или оплата контрактов на энергию или топливо

- фиксированные или переменные издержки?
- как это будет «включено» в рынок?

Оставшиеся с прошлого издержки устаревшей электростанции

- кто платит?

Сезонность электростанции

- годы засухи и низкое предложение на экспорт (кто от этого страдает?)

Издержки по реструктуризации

- нефинансируемые пенсии
- дебиторская задолженность более 6 месяцев
- задолженность без владельца

Очень маленькие системы – разделение, или присоединение к более крупной системе

ADB

Развивающиеся рынки –Финансирование электроэнергетических процессов

Нужна дешевая энергия, в не электричество мирового класса

Тарифы близкие в стоимости поставки

Контракты поддерживают проекты – **НО РЫНОК ПОДДЕРЖИВАЕТ КОНТРАКТЫ**

- Четкие регулятивные положения
- Хорошо определенный рынок, глубокий и ликвидный

Электростанция соответствующая нагрузке

Устранение препятствий в электропередаче

Эти сигналы дает рынок

(Источник ANZ Banking)

ADB

Некоторые успешные примеры

Австралийские штаты

- Реализация проходила от очень простого слабого рынка к комплексному рынку. Межсоединение между штатами только когда они готовы к этому. Единый оператор на рынке, очень сильное регулирование рынка (ACCC), и государственные регулирующие органы по распределению/передаче.
- Разделение и структура собственности подстроены для каждого штата. Акционирование государственных предприятий до начала
- Установленные контракты и графики реализации конкуренции до рынка
- Зональное ценообразование с тем, чтобы избежать эффектов перегрузки

ADB

Некоторые успешные примеры

Сингапур

- Так же как в Австралии, медленно и стабильно
- Правительство разбито на корпорации
- Установленные контракты и графики реализации конкуренции до рынка
- Инновация мощностей «capacity tickets» для обеспечения будущих поставок

ADB

Не очень успешные

Корея

- Завершено разделение
- Задержка из-за давления профсоюза
- Рынок – это основанные на затратах тендерные предложения, открытый доступ

Шри-Ланка

- Затронуто разделение
- Политическое вмешательство
- Процесс с задержками

ADB

Не очень успешные

Филиппины

- Контракты стали большой проблемой (коммунальные предприятия, кооперативы и монопольный розничный торговец) – незначительное управление рисками
- Не соблюдалась корпоративная структура
- Слишком сложная модель рынка, недостаточная прозрачность
- Законом запрещены новые контракты на расширение мощности для NPC
- Внешняя система

ADB

Не очень успешные

Сингапур

- Сбой программного обеспечения ($80 млн.), слишком сложная модель рынка
- Навязанная система

Индонезия -

- конституционная проблема в части собственности

Калифорния

- Отсутствие розничных контрактов, плохо спроектированные рыночные ограничения

Австралия НЮУ

- Вознаграждение корпораций на основе рыночной доли – цены подпрыгнули, и превышение расходов по контрактам обошлось торговцам более чем в 1 млрд. долл. США

ADB

Уроки, полученные из рынков

Медленный и стабильный, непрерывный процесс – слишком много слишком оптимистичных ожиданий

Адаптировано к каждому уникальному набору начинающих систем

Приватизация НЕ является единственным путем вперед, государственные корпорации (Индия, НЮУ Австралия) могут конкурировать и привести к крупному повышению эффективности

Слишком небольшое регулирование (Новая Зеландия, Великобритания) не подходит

Наличие контрактов до рынков

Можно достигнуть очень большой эффективности в распределении (Индия)

ADB

Наращивание потенциала

Внешние системы не работают!

Консультанты не всегда знают лучше всех

Лучше всех это «выращенные дома» системы, адаптированные с учетом опыта других

Например, Форумы регулирующих органов – это насыщенные учебные мероприятия, где идет обмен знаниями и разрабатываются новые методы

Это применимо по всему сектору

ADB