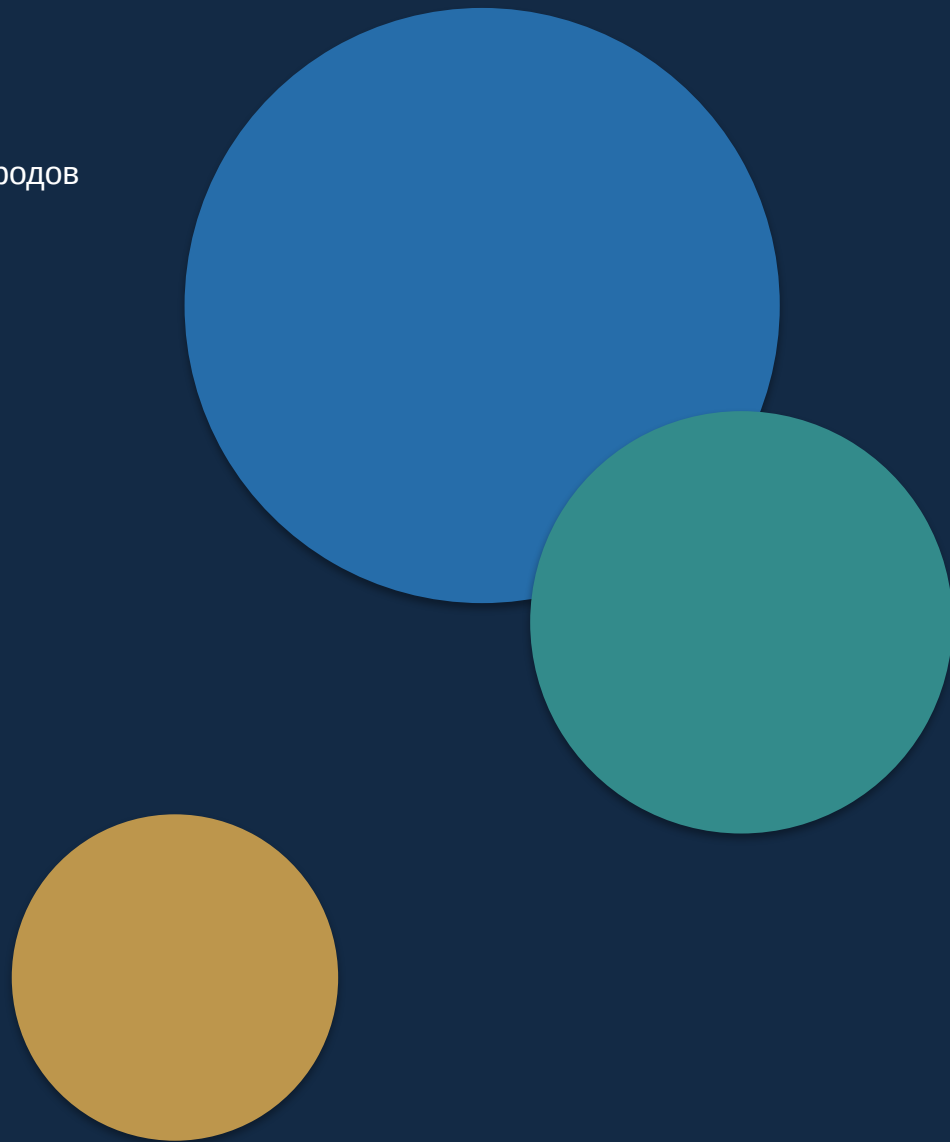


ВИДЫ РРА

Системная классификация договоров купли-продажи электроэнергии и РРА коренных народов

РРА как конструктор проектной архитектуры:
энергия • цена • риски • права • территория •
воздействие



Что такое PPA?

Power Purchase Agreement

Долгосрочный договор между производителем и покупателем электроэнергии. Формирует предсказуемый денежный поток и распределяет ключевые риски проекта.

Функция для проекта

Фиксирует объем, цену, срок, правила поставки, ответственность, балансирование, кредитный риск покупателя и условия прекращения.

Функция для финансирования

Качественный PPA повышает bankability проекта и позволяет привлекать долгосрочное долговое и проектное финансирование.

РРА — многомерная конструкция



Виды PPA по типу покупателя

Utility PPA

Энергосбытовая, коммунальная или государственная энергокомпания.

Corporate PPA

Корпорация или группа компаний.

Government PPA

Государство, регион, муниципалитет, бюджетное учреждение.

Community PPA

Муниципалитет, кооператив, территориальная община.

Aggregated PPA

Несколько покупателей объединяют спрос через агрегатора.

Merchant / Hybrid Merchant

Часть объема — по PPA, часть — на рынке.

Виды РРА по способу поставки

Physical

Физическая поставка через сеть

Direct Wire

Прямая линия производитель → потребитель

On-site

Генерация на площадке покупателя

Off-site

Удаленная генерация через общую сеть

Sleeved

Поставка через энергосбытового посредника

Virtual / Synthetic

Финансовое соглашение без обязательной физической поставки

Cross-border

Трансграничная поставка между государствами

Виды PPA по обязательствам и объему

- Take-and-pay — оплата фактически принятой энергии
- Take-or-pay — покупатель принимает объем или оплачивает его
- Pay-as-produced — покупатель принимает всю фактическую выработку
- Baseload PPA — поставщик обеспечивает постоянный профиль поставки
- Pay-as-consumed — объем привязан к фактическому потреблению
- Availability-based — оплата за готовность и доступность
- Capacity PPA — отдельная плата за мощность / резерв

Виды РРА по цене

Fixed

Фиксированная цена

Escalating

Плановая индексация

Indexed

Привязка к индексу / топливу / валюте

Market

Рыночная цена

Floor

Минимальная цена

Collar

Ценовой коридор

CfD

Контракт на разницу

Cost-plus

Затраты + доходность

Hybrid-price

Комбинация механизмов

Виды РРА по технологии

Solar

Wind

Hydro

Biomass / Biogas

Waste-to-Energy

Geothermal

Thermal

Nuclear

Storage / Battery

Hybrid

Green Hydrogen

PPA по стадии проекта и сроку



Специальные модели PPA

Microgrid PPA

Локальные и изолированные энергосистемы

Community Energy PPA

Коллективное энергоснабжение общин

Public-Private PPA

В составе ГЧП, концессии, BOT / BOO

Social PPA

Социальные тарифы, занятость и доступ к энергии

Impact-linked PPA

Связь с экологическими и социальными KPI

Indigenous PPA

Права коренных народов + энергия + выгоды

Indigenous PPA / IP-PPA

PPA коренных народов — расширенная архитектура энергетического проекта

**IP-PPA = энергетический PPA + участие + земля + выгоды
+ культура + экология**

- Коренной народ может быть владельцем, совладельцем, производителем, покупателем или принимающей общиной
- Ключевой принцип — не разовая компенсация, а долгосрочное участие в экономическом результате
- Сам PPA не заменяет земельные, социальные, культурные и процедурные соглашения

Основные модели Indigenous PPA

Indigenous-owned

Majority-owned

Minority equity

Joint Venture

Community Offtake

Microgrid Indigenous

Direct-wire Indigenous

Host Community

Benefit-sharing

Royalty-linked

Preferential Tariff

Aggregated Indigenous

Indigenous Corporate

Sovereign / Tribal

Green Attributes

Договорная архитектура IP-PPA

1

FPIC Protocol

3

Power Purchase Agreement

5

Benefit Sharing Agreement

7

Environmental & Social Plan

9

Employment & Procurement

2

Indigenous Peoples Agreement

4

Land Use Agreement

6

Equity / Shareholders Agreement

8

Cultural Heritage Agreement

10

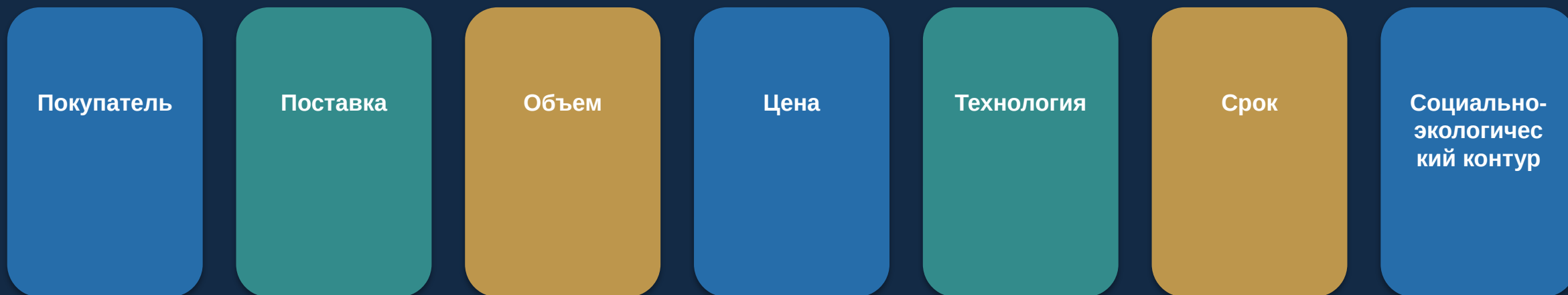
Grievance & Dispute Resolution

Ключевые принципы IP-PPA

- Признание прав на территорию и традиционное природопользование
- Полномочность представителей и прозрачность принятия решений
- Предварительное и информированное участие до необратимых решений
- Участие в собственности и управлении
- Минимальный гарантированный доход + дивиденды / роялти
- Льготная энергия и местная занятость
- Защита культурного наследия и традиционной экономики
- Независимый экологический и социальный мониторинг
- Прозрачность производства и платежей
- Рекультивация и финансовое обеспечение закрытия проекта

Рекомендуемая логика для ЕСО-РРА

Каждый проект получает собственный паспорт РРА по семи координатам



Перспективные для ЕСО-РРА модели: Hybrid • Community • Social • Microgrid • Indigenous PPA

Матрица выбора PPA

Критерий	Основные виды	Ключевой риск	Применение
Покупатель	Utility / Corporate / Community	Кредитоспособность	Крупная генерация / промышленность
Поставка	Physical / Direct / Virtual	Сеть и балансирование	Сетевые и корпоративные проекты
Объем	Take-or-pay / Pay-as-produced	Профиль генерации	ВИЭ / базовая генерация
Цена	Fixed / Indexed / CfD / Collar	Рыночная цена	Хеджирование / project finance
Технология	Solar / Wind / Hydro / Hybrid	Ресурс / технология	Специализированные проекты
Социальный контур	Community / Social / Indigenous	Права территории	Удаленные территории / общины

Вывод

PPA — не один договор, а система распределения рисков и ценности

- Базовый PPA задает коммерческую модель энергетического проекта
- Расширенные PPA добавляют сетевые, финансовые, социальные и экологические механизмы
- Indigenous PPA превращает местную общину из объекта компенсации в долгосрочного участника проекта
- ЕСО-PPA может использовать модульный конструктор PPA для разных территорий, технологий и групп участников