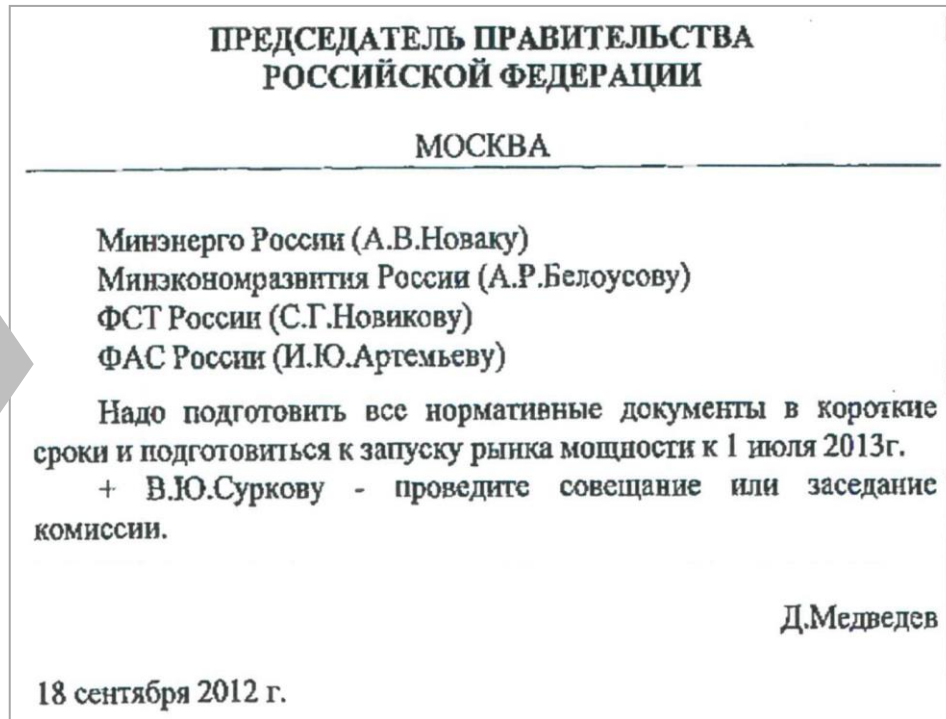
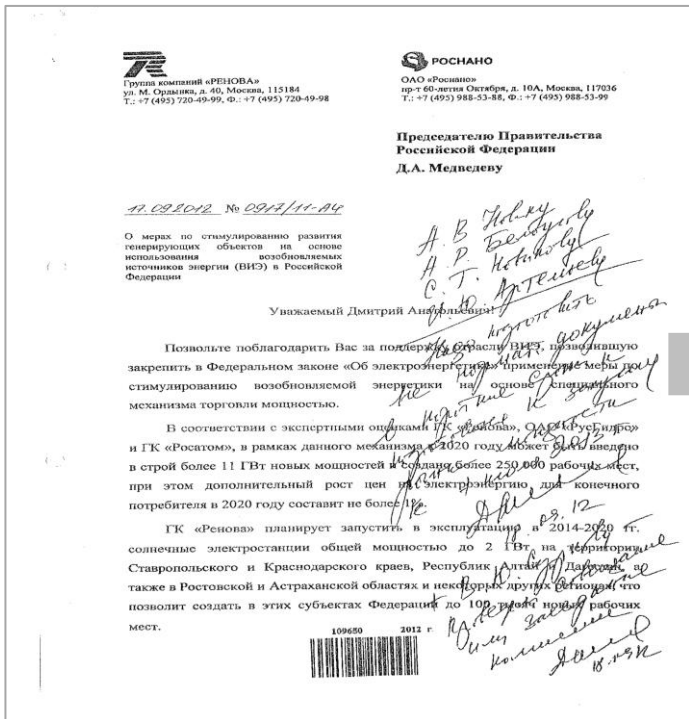


# Поддержка возобновляемой энергетики

## Исходная дилемма



# Развитие ВИЭ-генерации в России: Нормативно-правовая база [1]



# Развитие ВИЭ-генерации в России:

## Нормативно-правовая база [2]

ФЗ «Об электроэнергетике» N 35-ФЗ (в ред. Закона от 04.11.2007 N 250-ФЗ): Заложены основы развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в России

08.01.2009, Распоряжение Правительства РФ № 1-р: целевые показатели: доли использования ВИЭ-энергетики – до 4,5 % к 2020 году.

6.12.2011, Изменения в ФЗ № 35-ФЗ, стимулирующие механизм использования ВИЭ: продажа электрической энергии на основе ВИЭ на оптовом рынке с надбавкой при условии локализации производства ВИЭ-генерации в России.

Май 2013: Комплект постановлений Правительства о механизме стимулирования ВИЭ на оптовом рынке позволил определить:

- Механизм продажи мощности ВИЭ-генераторов через конкурсный отбор инвестпроектов
- Целевой объем вводов мощностей ВИЭ (ветер, солнце, малые ГЭС) на период 2014-2020 гг.
- Целевой уровень локализации объектов ВИЭ на период 2014-2020 гг.

Объем новой мощности ВИЭ к 2024 году: Солнце 1,52 ГВт., Ветер 3,6 ГВт

# ВИЭ-генерация и локализация: Задачи

Создание четырех секторов

Солнечная энергетика



Ветроэнергетика



Оборудование для СЭС



Оборудование для ВЭС



# Оборудование для СЭС:

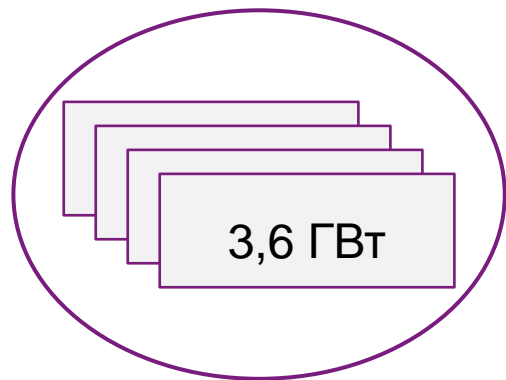
## «Хевел»: Модернизация производства солнечных модулей

	Существующее производство: Тонкопленочные микроморфные солнечные модули ( $\alpha$ -Si/ $\mu$ -Si)	Производство после модернизации: Солнечные модули по технологии гетероструктурного перехода (Si-HJT)
КПД модуля	9-11%	19-20%
Проектная мощность	97,5 МВт	160 МВт
Запуск производства	февраль 2015 г.	2 кв. 2017 г.
Рынок сбыта	строительство СЭС	строительство СЭС, экспорт



# Стратегическая развилка:

## Оборудование для ветроэнергетики



Мощности по ДПМ  
к 2024 году

2024

### Внутренний рынок

Экономически обоснованный потенциал – более 10 ГВт только для 2й ценовой зоны

### Сетевой паритет

### Перспективы экспорта

Компоненты ветрооборудования, производимые с использованием базальтопластиков и нанопокровтий

