



# Вопросы продления программы поддержки ВИЭ в России в аспекте обеспечения локализации производства оборудования

А.Е.Копылов, к.э.н.  
ООО «Акта консалт»  
13 декабря 2017 г.

# Что говорят?

## Аргументы и доводы «ЗА»

- Развитие ВИЭ – мировой тренд и мы не можем его пропустить или дальше отставать
- Продлить программу поддержки можно, но на других принципах поддержки, в основном, за счёт мер промышленной политики
- Программу поддержки можно продлить, но в уменьшающихся масштабах
- Программу поддержки необходимо продлить, в расширяющихся масштабах

## Аргументы и доводы «ПРОТИВ»

- Продлевать программу поддержки ВИЭ не надо, хватит того, что уже создали и начали строить
- Раз есть уже какое-то локальное производство, значит программа выполнена
- Слишком дорого обходится стране и потребителям развитие ВИЭ, лучше подождать пока технологии станут дешевле
- Следует дождаться достижения сетевого паритета по ценам на энергию ВИЭ и традиционной генерации

# Исходные предпосылки решения (2010-12 гг.)

- В мире нет однозначно успешного опыта локализации такого типа оборудования
- Рынка проектов ВИЭ промышленного масштаба не было ни для одной из отраслей
- Оборудование для **малых ГЭС** производится достаточно давно, есть местные производители, но малоконкурентные, в т.ч. из-за малых объёмов производства
- **Солнечные панели** производятся давно, но технологическая база – устаревшая. Имелся только проект компании Хевел на основе современного оборудования в высокой степени готовности
- Производственная база **российской ветроэнергетики** почти отсутствует – весьма фрагментарна. Проектов производства в элементов оборудования ВЭС высокой степени готовности в стране нет
- Опрос производителей оборудования показал, что размеры рынка для привлечения в страну производителей и локализации их производства желательны такие:
  - ветроэнергетика – 600-1000 МВт в год
  - солнечная энергетика – 150-250 МВт в год
  - малые ГЭС – 50-100 МВт в год
- На период становления рынка оборудования ВИЭ планировалось отвести 2-3 года после объявления о будущих требованиях по локализации
- Первоначально требования по локализации были только по оборудованию, без работ
- При присуждении баллов отсутствует стоимостная составляющая детали, элемента конструкции или работ.

# Основные итоги за 4-5 лет действия программы

- Появилась новая подотрасль в электроэнергетике: производство энергии ВИЭ на основе энергии солнца (1704 МВт) и ветра (2442 МВт), ТБО (335 МВт)
- Новый импульс, хоть и слабый, получила малая гидроэнергетика (120 МВт)
- У этих новых отраслей есть краткосрочная перспектива до конца действия программы поддержки: ветер – до 3351 МВт, солнце – до 1759, МГЭС – до 425 МВт
- Российская программа поддержки ВИЭ доказала на практике свою эффективность и актуальность
- Сформировалось российское производство современных солнечных панелей: 2 завода
- Идёт быстрая подготовка к запуску производственных мощностей в ветроэнергетике: проект группы Росатома, СП компаний Фортум и Роснано. Заявлены планы SGRE по локализации
- Идёт подготовка проектов на основе сжигания ТБО с использованием местного оборудования.

# Условия и целеполагание новой программы

## Базовый формат будущей программы поддержки ВИЭ:

- сроки
- масштабы развития и объёмы
- сопряженные затраты

## Возможное целеполагание решения:

- улучшение экологии и снижение выбросов CO<sub>2</sub>
- технологии ВИЭ – важный элемент новой технологической платформы в глобальной электроэнергетике
- снизить цены на оптовом рынке за счёт выжимания с него высокомаржинальных станций
- энергетическая независимость стран от импорта энергоресурсов
- будем «как все»
- развитие новой отрасли промышленности – производства оборудования для станций ВИЭ.

# Условия и целеполагание новой программы

## Базовый формат будущей программы поддержки ВИЭ:

- сроки
- масштабы развития и объёмы
- сопряженные затраты

## Возможное целеполагание решения:

- улучшение экологии и снижение выбросов CO<sub>2</sub>
- технологии ВИЭ – важный элемент новой технологической платформы в глобальной электроэнергетике
- снизить цены на оптовом рынке за счёт выжимания с него высокомаржинальных станций
- энергетическая независимость стран от импорта энергоресурсов
- будем «как все»
- **развитие новой отрасли промышленности – производства оборудования для станций ВИЭ.**

# Условия формирования новой отрасли

- Наличие базовых предпосылок формирования: промышленная база, кадры, ресурсы, история производства... - **есть**
- Наличие условий поддержки развития отрасли – **есть**
- Рынок оборудования ВИЭ – **есть с ограничениями: временными и объёмными**
- Инвестиционный горизонт - **нет**

# Рынок оборудования ВИЭ: альтернативы

## 1. Локальный закрытый рынок (без потенциала роста):

- a) можно не увеличивать объёмы рынка, но требуется продление программы во времени
- b) останется пара заводов по производству солнечных панелей (300-400 МВт в год)
- c) ещё пара производств элементов ветроагрегатов (400-500 МВт в год)
- d) фрагментарное производство оборудования для МГЭС
- e) такой рынок «схлопнется» за несколько лет до формального завершения программы поддержки ВИЭ в стране

## 2. Локальный рынок с отложенным потенциалом роста:

- a) то же, что и для 1-го варианта развития событий
- b) требуются дополнительные усилия по какому-то из направлений – фокус на НИОКР
- c) огромные риски такого сценария: *зачем инвестировать при не расширении объёмов рынка, откуда брать деньги на НИОКР при ограничения рынка и продаж, как выходить на другие рынки при такой малой базе установок оборудования, др.?*

## 3. Локальный рынок как часть глобального рынка ВИЭ:

- a) необходимость повысить уровень конкуренции (хотя бы 3-4 производителя на тип оборудования)
- b) продлить горизонт программы до инвестиционного
- c) госпрограмма поддержки экспорта.

## Основной вывод

- Если в России предполагается сохранить и развить местное производство оборудования для генерации на основе ВИЭ, то иного варианта развития рынка, кроме как продление программы поддержки ВИЭ до инвестиционного горизонта планирования, и некоторое увеличение объёмов рынка этого оборудования, примерно, вдвое, просто нет!
- Конкретные индикаторы планов, сроков и сохранение и (или) корректировка системы мер поддержки и, соответственно, масштаб затрат на программу – тема отдельного обсуждения.

# Спасибо за внимание!

**Копылов Анатолий Евгеньевич, к.э.н., Генеральный директор и Управляющий партнёр компании Акта Консалт**



Автор книги «**Экономика ВИЭ**». Начал работать в качестве консультанта по управлению и производству ещё в 80-е годы. Основные опыт и экспертные знания А.Е.Копылова лежат в сфере экономики, энергетики, нормативного регулирования энергорынков, механизмов поддержки ВИЭ, повышение эффективности деятельности энергокомпаний, оценка эффективности инвестпроектов в энергетике. Работал в качестве консультанта и руководителя проектов не только в России, но также в Казахстане, Киргизии, Молдавии, Узбекистане, часто выполняя задачи по развитию нормативного регулирования отрасли энергетики в этих странах, вопросы стратегического развития отрасли, построение систем поддержки ВИЭ и др. Заказчиками многих таких проектов были международные финансовые институты: ADB, World Bank, EBRD, SIDA, IFC, а также правительства этих стран как бенефициары выполненных работ. Среди клиентов А.Е.Копылова были: РАО ЕЭС, РусГидро, НП «Совет рынка» и АТС, Т плюс (КЭС Холдинг), группа Лукойл, группа РУСАЛ, Хевел, Авелар, Норд гидро, Роснано, НП ГП и ЭСК, ТНС Энерго, Vireo Energy (группа Kinevik), ХК «Композит», др.



[Anatoly.kopylov@acta-consult.ru](mailto:Anatoly.kopylov@acta-consult.ru)

+7(962)924-81-35