



**ГАЗПРОМБАНК**



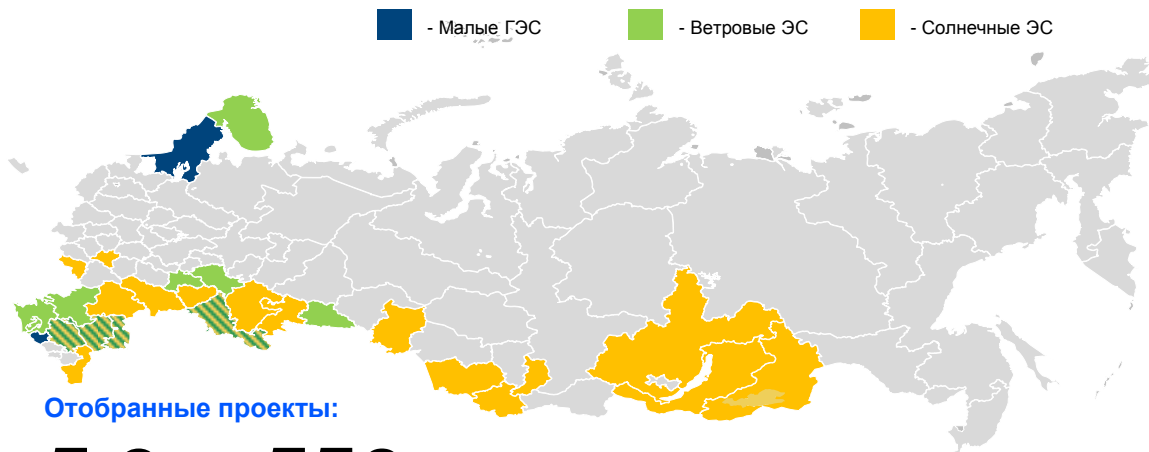
## **Особенности финансирования проектов в возобновляемой энергетике в России**

Май 2019 г.

# Основные тенденции рынка ВИЭ



## География отобранных проектов ВИЭ



### Отобранные проекты:

**5,3** ГВт  
**550** млрд руб.

### Всего программа ВИЭ:

**5,4** ГВт  
**560** млрд руб.

### Построено:

**519** МВт  
(за 2014-2018 гг.  
30% от плана)

## Инвестиции и участники, млрд руб.



### ВЕТРОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

ROSATOM	124
fortum  РОСНАНО	105
enel	35
Прочие	7



### СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

HVEL SOLAR	115
SOLAR SYSTEMC	44
t+	24
Прочие	6

### МАЛЫЕ ГЭС

РусГидро	11
РОССИЙСКИЙ ФОНД ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ	9

Источник: Ассоциация «НП «Совет рынка», расчеты Газпромбанка

# 1. Риск регулирования



## ✓ Риск регулирования принимается кредитором

- Срок ДПМ **15 лет**
- Плата за мощность зависит от размера **капитальных затрат**
- Платеж корректируется на доходность ОФЗ и объем выручки, получаемой от продажи электроэнергии
- Доходность – 14% для конкурсов, проведенных до 2015 г., в дальнейшем – **12%**

**Отсутствие нагрузки на бюджет и незначительное влияние на тариф на электроэнергию для конечного потребителя**

## Требования по локализации в 2019 г.

Вид ВИЭ	Локализация, %
ВЭС	65%
СЭС	70%
Малые ГЭС	65%

## Достижение целевых значений КИУМ

Вид ВИЭ	КИУМ, %
ВЭС	27%
СЭС	14%
Малые ГЭС	38%

## 2. Риск локализации








### Раньше:

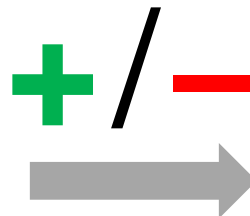
- Нет локального рынка оборудования ВИЭ
- Регулирование в стадии совершенствования



**Дополнительное обеспечение до прохождения аттестации ВИЭ**

### В настоящее время и в перспективе:

- + Сформирован круг производителей оборудования ВИЭ:
  - ✓ Построены заводы –  
  - ✓ В процессе строительства –   
- + Есть опыт подтверждения локализации установленного оборудования
- + Гарантии в соответствии со стандартами крупнейших международных игроков по строящимся заводам



**Возможен отказ от дополнительного обеспечения до прохождения аттестации ВИЭ**

### 3. Риск строительной фазы



#### Раньше:

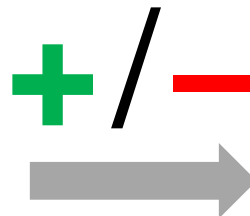
- Узкий круг девелоперов
- Нет опыта у игроков



**Дополнительное обеспечение от инициаторов проекта**

#### В настоящее время и в перспективе:

- + Сформирован круг девелоперов из крупных игроков отрасли
- + Короткая инвестиционная фаза
- + Контракция по международным стандартам реализации аналогичных проектов\*
- + Наличие контрактов с международными участниками рынка (Vestas/Siemens)



**Возможен отказ от регресса на инициаторов на инвестиционной фазе**

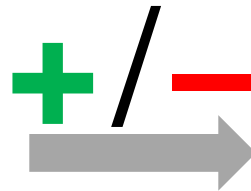
*\*Например: договор поставки энергетического оборудования + договор об обслуживании и эксплуатации + договор СМР*

## 4. Риск эксплуатации и обслуживания



### Раньше:

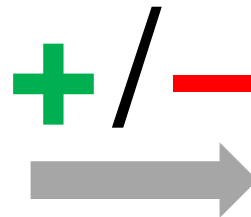
- Нет опыта эксплуатации объектов ВИЭ
- Ограниченный рынок производителей оборудования
- + Несложная эксплуатация



- Гарантии от производителей оборудования
- Страхование или доп. обеспечение

### В настоящее время и в перспективе:

- + Сформирован опыт эксплуатации СЭС/ВЭС – Хевел, Т-плюс, Фортум, Солар Системс
- + Гарантии исполнения обязательств от поставщиков оборудования



**Возможен отказ от дополнительного обеспечения на операционной фазе**

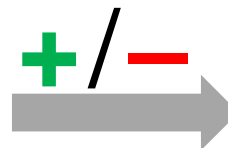
# 5. Риск недостаточной выработки электроэнергии



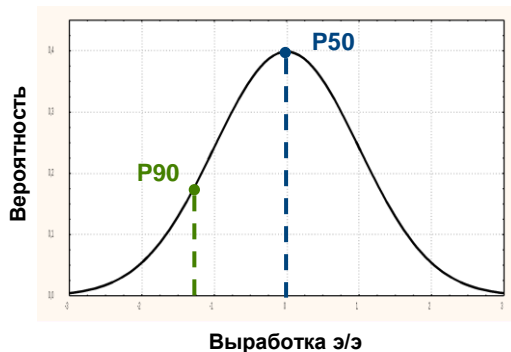
**Раньше:** — Нет истории ветроизмерений / измерений уровня инсоляции

**Сейчас:** + Есть исторические данные солнечных измерений и опыт их подтверждения

± Ограниченный объем подтвержденных ветроизмерений



- Отчет технического консультанта
- Гарантия выработки от поставщика оборудования (Гарантия кривой мощности)



Уровень P90 показывает выработку, которая согласно данным ветроизмерений/измерений инсоляции будет получена с вероятностью 90%

- Отчет консультанта содержит распределение выработки (нормальное распределение) и подтверждает достижение КИУМ при заданных характеристиках площадки и оборудования
- Проведение ветроизмерений/измерений уровня инсоляции проводится в соответствии с международными стандартами
- Соблюдение в финансовой модели финансовых коэффициентов при выработке электроэнергии на уровне P90

# Контакты

---



## Пожидаева Светлана

Исполнительный директор Дирекции  
энергетики Департамента проектного и  
структурного финансирования  
Банк ГПБ (АО)  
+7 (963) 977-43-57  
Svetlana.Pozhidaeva@gazprombank.ru

## Сусалева Елена

Заместитель Дирекции энергетики  
Департамента проектного и структурного  
финансирования  
Банк ГПБ (АО)  
+7 (985) 976-65-37  
Elena.Susaleva@gazprombank.ru

