

ГРУППА «АРКТИК ПАУЭР КЭПИТАЛ»

январь 2024



ARCTIC POWER
CAPITAL



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА

Группа «Арктик Пауэр Кэпитал»

инвестирует и реализует энергетические проекты на территории Российской Федерации:

1

СТРОИТЕЛЬСТВО ГИБРИДНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

- Строительство и эксплуатация гибридных электростанций (солнце, дизель, накопители) в изолированных энергорайонах Дальнего Востока и Арктики;
- Привлечение инвестиций под договор купли-продажи электроэнергии (договор аренды, энергосервисный договор) на 10 лет и более (период окупаемости проекта).
- Капитальные и операционные затраты осуществляет инвестор на основе энергосервисного договора.

2

СТРОИТЕЛЬСТВО МИНИ-ТЭС НА БАЗЕ ГАЗОГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

- Строительство и эксплуатация Мини-ТЭС на базе газопоршневых установок (ГПЭС) от 1 - 300 МВт для энергоснабжения промышленных объектов;
- Снижение стоимости электрической энергии и услуг по её передаче, а также энергии тепла;
- Увеличение максимальной мощности без необходимости её покупки у электросетевой компании;
- Повышение надежности энергоснабжения за счет параллельной работы Мини-ТЭС с сетью;
- Капитальные и операционные затраты осуществляет инвестор на основе договора аренды.



1.1 ГИБРИДНЫЕ СТАНЦИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА

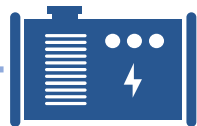
КОМПОНЕНТЫ ГИБРИДНЫХ СТАНЦИЙ



СОЛНЦЕ (СЭС)



НАКОПИТЕЛИ (СНЭ)



ДИЗЕЛЬ

Надежность гибридных солнечно-дизельных комплексов значительно выше традиционных дизельных станций за счет модульной системы*:

ГODOVОЙ ГРАФИК ПОТРЕБЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

кривая потребления



ПРЕИМУЩЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА ГИБРИДНЫХ СТАНЦИЙ



Собственная генерация – строительство на территории производственного объекта гибридной электростанции в изолированных энергорайонах;



Повышение надежности энергоснабжения и оптимизация его стоимости;



Поставки выработанной «зеленой» электроэнергии (мощности) потребителю;



Привлечение проектного финансирования для строительства электростанций под долгосрочный договор поставки электроэнергии.

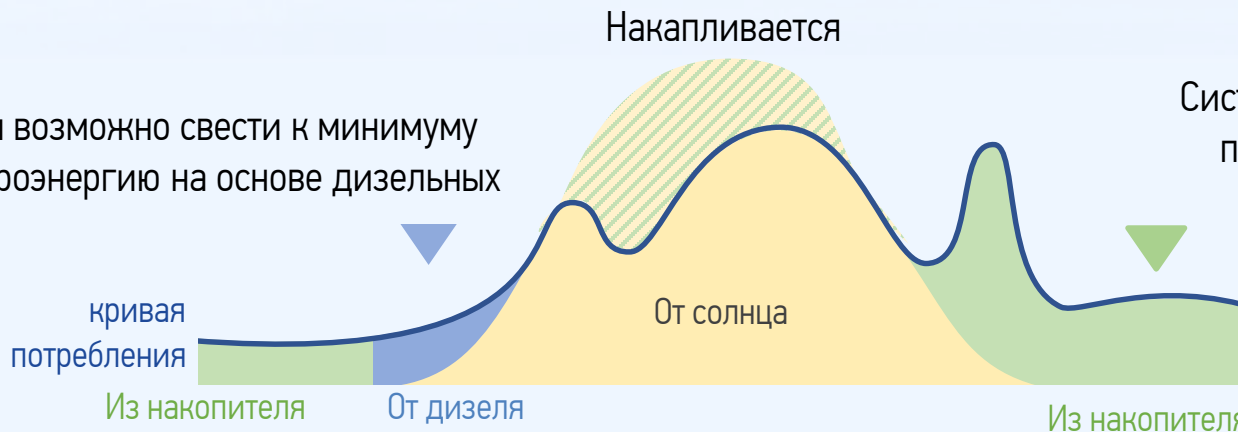
* выбытие одного элемента станции не ведет к отключению всей системы целиком

1.2 ГИБРИДНЫЕ СТАНЦИИ: ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ НАКОПЛЕНИЯ



СУТОЧНЫЙ ГРАФИК ПОТРЕБЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

В солнечные дни возможно свести к минимуму выработку электроэнергии на основе дизельных электростанций



Система накопления электроэнергии позволит обеспечить эффективное управление относительно недорогой электроэнергией солнца

1.3 ГИБРИДНЫЕ СТАНЦИИ: РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ В ИЗОЛИРОВАННЫХ ЭНЕРГОРАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ САХА

В июле 2020 года дочерняя компания ООО «Арктик Пауэр Кэпитал», зарегистрирована в Арктической зоне Республики Саха (Якутия), выиграла конкурс на заключение энергосервисных контрактов на строительство 5 гибридных электростанций (солнечная электростанция, дизельная электростанция и системы накопления энергии) в Арктической зоне Республики Саха (Якутия). Реализация проектов осуществлена за счет финансирования акционеров Группы «Арктик Пауэр Кэпитал» и привлечения банковского кредита.



КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

7,35 МВт

Общая мощность электростанций, из которых:

5,00 МВт

Установленная мощность дизельной генерации (ДЭС)

2,35 МВт-пик

Установленная мощность солнечной генерации (СЭС)

800 кВт*ч

Энергоемкость системы накопления энергии (СНЭ)

50%


Максимальная экономия дизельного топлива за счёт применения новых технологий

4800+

Жителей населённых пунктов, которые полностью обеспечены электроэнергией от новой электростанции

900+ млн

Рублей составили капитальные инвестиции в строительство новой электростанции



с. Улахан-Кюель (Табалах)
с. Кулун-Ельбют
с. Хонуу
с. Чумпу-Кытыл
с. Сасыр

1.4 ГИБРИДНЫЕ СТАНЦИИ: РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ В ИЗОЛИРОВАННЫХ ЭНЕРГОРАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ САХА

ТАБАЛАХ

Пилотный проект Группы «Арктик Пауэр Кэпитал» в Арктической Зоне Республики Саха (Якутия) с общей мощностью 1,04 МВт (ДЭС – 600 кВт, СЭС – 404 кВт, СНЭ – 125 кВт).

Дата ввода в эксплуатацию:
Сентябрь 2021 г.



САСЫР, УЛАХАН-КЮЕЛЬ, ЧУМПУ-КЫТЫЛ

Три населенных пункта в Момском улусе с общей мощностью 1,5 МВт (ДЭС – 1100 кВт, СЭС – 441 кВт, СНЭ – 245 кВт).

Дата ввода в эксплуатацию:
Август 2022 г.



ХОННУ

Общая мощность – 4,80 МВт (ДЭС – 3300 кВт, СЭС – 1503 кВт, СНЭ – 630 кВт).

Самая крупная солнечная электростанция в мире, расположенная за полярным кругом.

Дата ввода в эксплуатацию:
Сентябрь 2022 г.



1.5 ДИЗЕЛЬНЫЕ СТАНЦИИ: РЕАЛИЗУЕМЫЙ ПРОЕКТ В ИЗОЛИРОВАННОМ ЭНЕРГОРАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ САХА

В декабре 2023 года дочерняя компания ООО «Арктик Пауэр Кэпитал» заключила договор с Акционерным обществом «Сахаэнерго» (группа РусГидро) на строительство нового энергообъекта в поселке Черский Нижнеколымского района Республики Саха (Якутия), который будет включать дизельную электростанцию. Планируется, что проект будет выполнен до середины 2025 года. Реализация проекта осуществляется за счет финансирования акционеров Группы «Арктик Пауэр Кэпитал».



КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

9,3 МВт

Общая мощность электростанции

35%+

Минимальная экономия расходов на выработку электрической энергии

1+ млрд руб.

Запланированы капитальные инвестиции в строительство новой электростанции

1 500 кВт*ч

Энергоемкость системы накопления энергии (СНЭ)

2 600+

Жителей поселка, которые будут обеспечены электроэнергией и теплом от новой электростанции

13 000+ Гкал

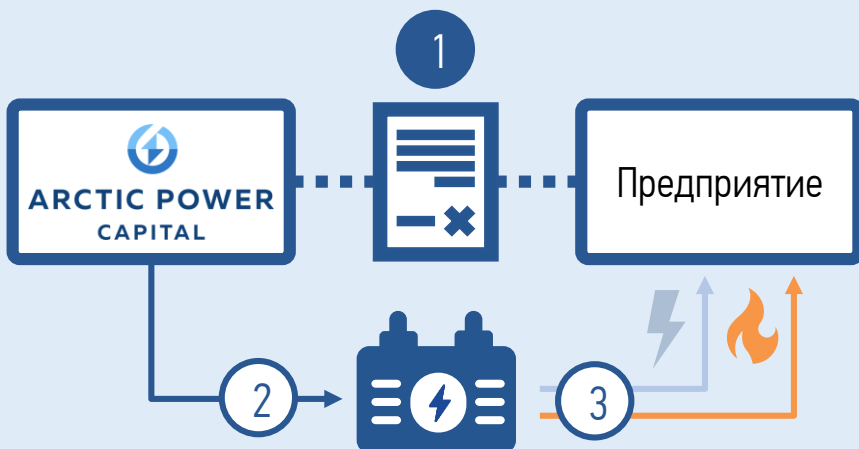
Выработка тепловой энергии для потребителей





2.1. МИНИ-ТЭС: ПРОЕКТИРОВАНИЕ

СХЕМА ПРОЕКТОВ МИНИ-ТЭС



1 Группа «Арктик Пауэр Кэпитал» заключает контракт с предприятием на основе договора аренды для энергоснабжения промышленных объектов на срок 10+ лет.

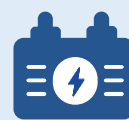
После истечения срока контракт может быть пролонгирован или оборудование выкуплено по договорной стоимости.

ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОЕКТОВ



ESC

Капитальные и операционные затраты осуществляет Группа «Арктик Пауэр Кэпитал» на основе договора аренды



>1 МВт

Инвестирование в строительство Мини-ТЭС мощность от 1 МВт до 300 МВт



>10 лет

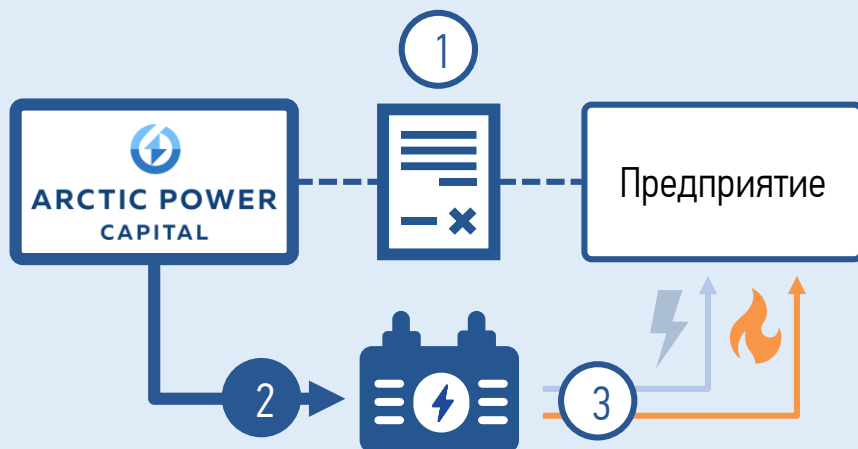
Срок заключения контракта – 10 лет и более





2.2. МИНИ-ТЭС: СТРОИТЕЛЬСТВО

СХЕМА ПРОЕКТОВ МИНИ-ТЭС



- 2 Группа «Арктик Пауэр Кэпитал» инвестирует в строительство и эксплуатацию Мини-ТЭС на базе газопоршневых установок (ГПЭС) в близости от потребителя.

Все капитальные и операционные затраты осуществляет Группа «Арктик Пауэр Кэпитал» .

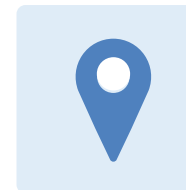
ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ МИНИ-ТЕС



Непрерывное электропотребление
Наличие электропотребления 24 часа в сутки 365 дней в году без существенных провалов электропотребления;



Есть доступ к газу
Для 1 МВт ГПЭС необходимо до 2,5 млн м³/год или 300 м³/час;

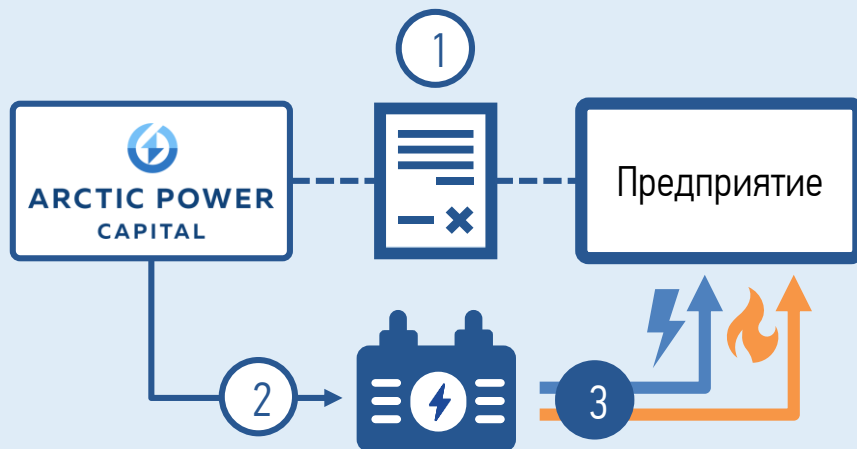


Наличие места для расположения ГПЭС
На 1 МВт необходим контейнер размерами Д*Ш*В – 12м*4м*5м плюс до 9 метров зона пожарной безопасности.



2.3. МИНИ-ТЭС: ПРЕИМУЩЕСТВА

СХЕМА ПРОЕКТОВ МИНИ-ТЭС



3

Предприятие получает со скидкой:

- ✓ электрическую энергию *;
- ✓ тепловую энергию **;

достигая снижение стоимости энергоснабжения.

Уровень скидки будет варьироваться в зависимости от базовых условий (тариф и объем реализации, объем капитальных вложений).

*относительно стоимости электроэнергии от централизованной сети

**относительно стоимости централизованного теплоснабжения

ПРЕИМУЩЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА МИНИ-ТЭС



Снижение стоимости электрической энергии, услуг по её передаче и энергии тепла;



Увеличение максимальной мощности без необходимости её покупки у электросетевой компании;



Повышение надежности энергоснабжения за счет параллельной работы ГПЭС с централизованной сетью;



При наличии собственной котельной – повышение эффективности потребления газа (КПД $\approx 90\%$), производя электрическую и тепловую энергию при сравнительно схожем объеме потребления газа

2.4 ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ: РЕАЛИЗУЕМЫЙ ПРОЕКТ ДЛЯ ОАО «КУРСКРЕЗИНОТЕХНИКА», Г. КУРСК

Проект Группы «Арктик Пауэр Кэпитал» с общей мощностью 6 МВт (3 ГПЭС по 2000 кВт).

Реализация проекта осуществляется за счет финансирования акционеров Группы «Арктик Пауэр Кэпитал».

Полезная выработка электроэнергии – более 30 млн кВтч;

Полезная выработка тепловой энергии – более 7,5 тыс. Гкал.

Договор аренды ГПЭС заключен с заказчиком на срок – 10 лет.

Оплата аренды будет осуществляться от объема потребления заказчиком электро- и теплоэнергии по цене как у гарантирующего поставщика со скидкой 15% в первые 36 месяцев и 20% на весь следующий срок.

Дата ввода в эксплуатацию ГПЭС: февраль 2024 года.



Группа «Арктик Пауэр Кэпитал» является стратегическим партнером **China National Building Material Group (CNBM)**



CNBM

CNBM является крупнейшим производителем строительных материалов и ведущим поставщиком солнечных батарей, а также комплексных услуг во всем мире.

Завод по производству солнечных панелей расположен в городском округе Бэнбу провинции Аньхой, КНР.

300+ млрд юаней

Объемы продаж компании

200+ тыс. чел.

Сотрудников компании

600+ млрд юаней

Общие активы компании

В корпорацию CNBM входят:

- 26 национальных научно-исследовательских и проектных институтов;
- 38 000 научных сотрудников и инженеров;
- 33 национальных центра контроля качества;
- 10 000+ патентов;
- 3 современные исследовательские лаборатории;
- 8 инженерно-технологических центров;
- 18 центров стандартизации и технических комитетов.


 Address : 19th (22nd, 23rd) Floor, 2nd Building, Guohai Plaza, No. 17 Fuxing Road, Haidian District, Beijing, P.R.C, www.cnbm.com.cn



ФОТО РЕАЛИЗОВАННЫХ ПРОЕКТОВ И КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

МИНИ-ТЭС: ГАЗОПОРШНЕВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ



АВТОНОМНЫЕ ГИБРИДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ



Группа «Арктик Пауэр Кэпитал»



РФ, Москва, 123610, Краснопресненская наб., 12,
подъезд №6, офис 1150



+7 (499) 288 16 31 / +7 (926) 448 05 55



info@articpower.ru



www.articpower.ru