

**ДЕСЯТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРЕМИЯ
«МАЛАЯ ЭНЕРГЕТИКА - БОЛЬШИЕ
ДОСТИЖЕНИЯ»**

НОМИНАЦИЯ

«Инвестор года в сфере малой распределенной
энергетики»



Ассоциация
малой
энергетики



объединяя энергии

ЭНЭЛТ

Строительство 7 автономных гибридных энергокомплексов АГЭК ЭНЭЛТ в Республике Саха (Якутия)

ОИМЯКОН - 71°С

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Название	Строительство семи автономных гибридных энергокомплексов АГЭК ЭНЭЛТ в Республике Саха (Якутия) в 2024 г.
Цель проекта	Создание гибридной системы электроснабжения семи сёл Республики Саха (Якутия) с установкой солнечной электростанции (СЭС) и системы накопителей энергии (СНЭ), включая модернизацию дизельных электростанций (ДЭС); снижение затрат на закупку топлива.
Объекты	Семь сёл Республики Саха (Якутия): <ul style="list-style-type: none">• Дабан, Урицкое, Саньяхта - Олекминский улус• Оймякон, Орто-Балаган, Куйдусун - Оймяконский улус• Тополиное - Томпонский улус
Заказчик	АО «Сахаэнерго» (входит в ПАО «РусГидро»)
Инвестор	ООО «Группа ЭНЭЛТ»
Объем инвестиций	1 млрд Р
Временные рамки (активная фаза)	Май 2024 - Ноябрь 2024
Объем вводимых мощностей АГЭК по семи объектам	Дизельная электростанция (номинальная мощность): 5390 кВт Солнечная электростанция: 1353 кВт Система накопителей энергии: 1300 кВт Ёмкость системы накопителей энергии: 21427,4 кВт·ч

КОНТЕКСТ

Электроэнергетика Республики Саха (Якутия) включает в себя зоны централизованного и децентрализованного энергоснабжения. Централизованным электроснабжением охвачено 36% территории, где проживает 85% населения. Зона действия автономной энергетики охватывает площадь 2,2 млн. кв.км (64%) с 15% проживающего в республике населения.

Большая часть энергообъектов построена в 70-е годы 20 века, в связи с чем отмечается устойчивая динамика их старения. Как следствие, на объектах электроснабжения наблюдается ежегодное увеличение технологических нарушений.

В части развития электроэнергетики децентрализованной зоны руководство республики делает ставку на проекты, осуществляемые ПАО «РусГидро», по модернизации дизельной генерации на основе гибридных энергокомплексов, включающих дизельную и солнечную генерацию с накопителями энергии.

Проекты реализуются на основе энергосервисных контрактов с привлечением частных инвесторов. Примером такого инвестора является Группа ЭНЭЛТ.



МЕСТО ДЕЙСТВИЯ: РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)

УСЛОВИЕ 1 - КЛИМАТ

Регион известен экстремальными холодами: зимы наиболее холодные среди всех регионов мира со значительным постоянным населением. Поэтому отключение электроснабжения может быть только летом.

УСЛОВИЕ 2 - СТРОЙКА

Короткий строительный сезон: с мая по сентябрь. Ограниченны возможности подвоза строительной техники на объект. Применение свайной технологии при капитальном строительстве – более долгий и дорогой путь в условиях вечной мерзлоты.

ЗАДАЧА:

Успеть за короткие сроки возвести **СЕМЬ** сложных энергетических объектов на труднодоступной территории.
Обеспечить решение с высокой отказоустойчивостью в условиях суровых морозов. Продемонстрировать значительную экономию дизельного топлива с целью окупаемости проекта.

ОДНА ЗАДАЧА - СЕМЬ ОБЪЕКТОВ

АГЭК ЭНЭЛТ. Реализованные объекты в 2024 г.

ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ

Дизель-генераторных электростанций (PRP)

7185 кВт

ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ

Солнечных электростанций

1353 кВт

ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ

Систем накопления энергии

1300 кВт

Объект	ДЭС (СОР), кВт	ДЭС (PRP), кВт	Мощность СЭС, кВт	Мощность СНЭ, кВт	Емкость СНЭ, кВт*ч
АГЭК «Куйдусун»	1500	2000	561	500	760,3
АГЭК «Оймякон»	750	1000	231	150	276,5
АГЭК «Орто-Балаган»	443*	590	50	100	138,2
АГЭК «Тополиное»	1384*	1845	198	250	345,6
АГЭК «Дабан»	450	600	66	100	207,0
АГЭК «Саньяхта»	600	800	198	150	276,5
АГЭК «Урицкое»	263*	350	50	50	138,2

*Часть ДЭС не входили в поставку Группы ЭНЭЛТ



АГЭК ЭНЭЛТ. Реализованные объекты в 2024 г.

АГЭК Куйдусун



АГЭК Саняхтах



АГЭК Дабан



АГЭК Оймякон



АГЭК Урицкое



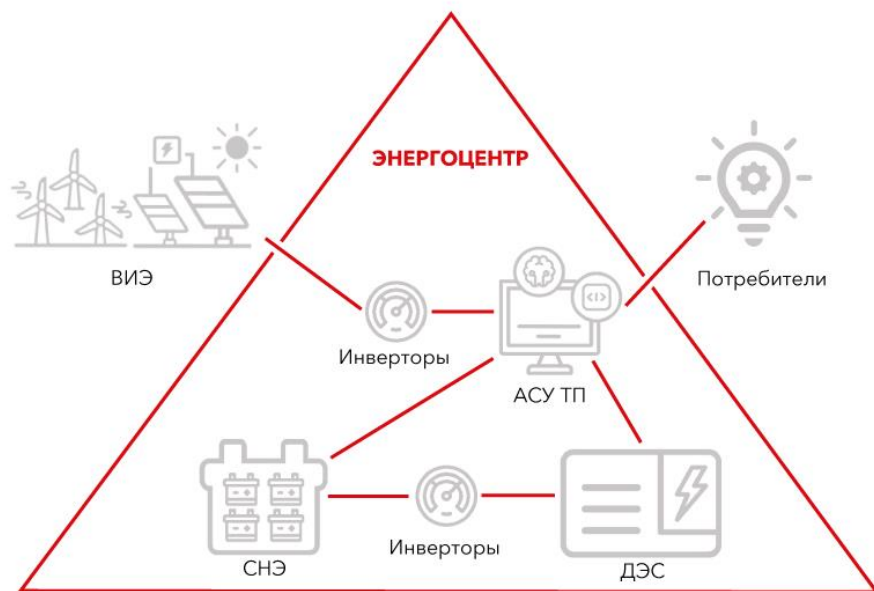
АГЭК Тополиное



АГЭК Орто-Балаган



АВТОНОМНЫЙ ГИБРИДНЫЙ ЭНЕРГОКОМПЛЕКС (АГЭК ЭНЭЛТ)



Автономный энергетический комплекс – современное решение увеличения эффективности электроснабжения изолированных территорий



АГЭК (автономный гибридный энергокомплекс) - комплекс оборудования для генерации, преобразования, накопления, и распределения электроэнергии. Комплекс состоит из дизельной электростанции, солнечной и/или ветряной электростанции и системы накопления энергии.

ДЭС - Дизель-генераторная электростанция

СЭС - Солнечная электростанция

СНЭ - Система накопления энергии

ДГУ - Дизель-генераторные установок

АСУ ТП - Автоматизированная систем управления



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

Прогнозируемый эффект ввода в эксплуатацию АГЭК:

- Снижение расходов дизельного топлива до 88% в летний период и порядка 15% - в зимний.
- В летнее время сокращение времени работы ДГУ с 24 до 12 часов в сутки кратно повышает экономию топлива и моторесурса.
- Применение литий-ионных накопителей с высокими показателями КПД и долговечности позволяет эффективно использовать солнечную энергию и оптимизировать топливную эффективность ДГУ.
- Срок окупаемости проектов - 12-15 лет.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

