Primus Power

Обзор компании

2018|ООО «Titan Power Solution»
Россия, 117246, Москва, Научный проезд, д.20, стр. 2, Технопарк «СЛАВА», Т: +7(495) 970-07-05,
E-mail: sales@titanps.ru, www.titanps.ru

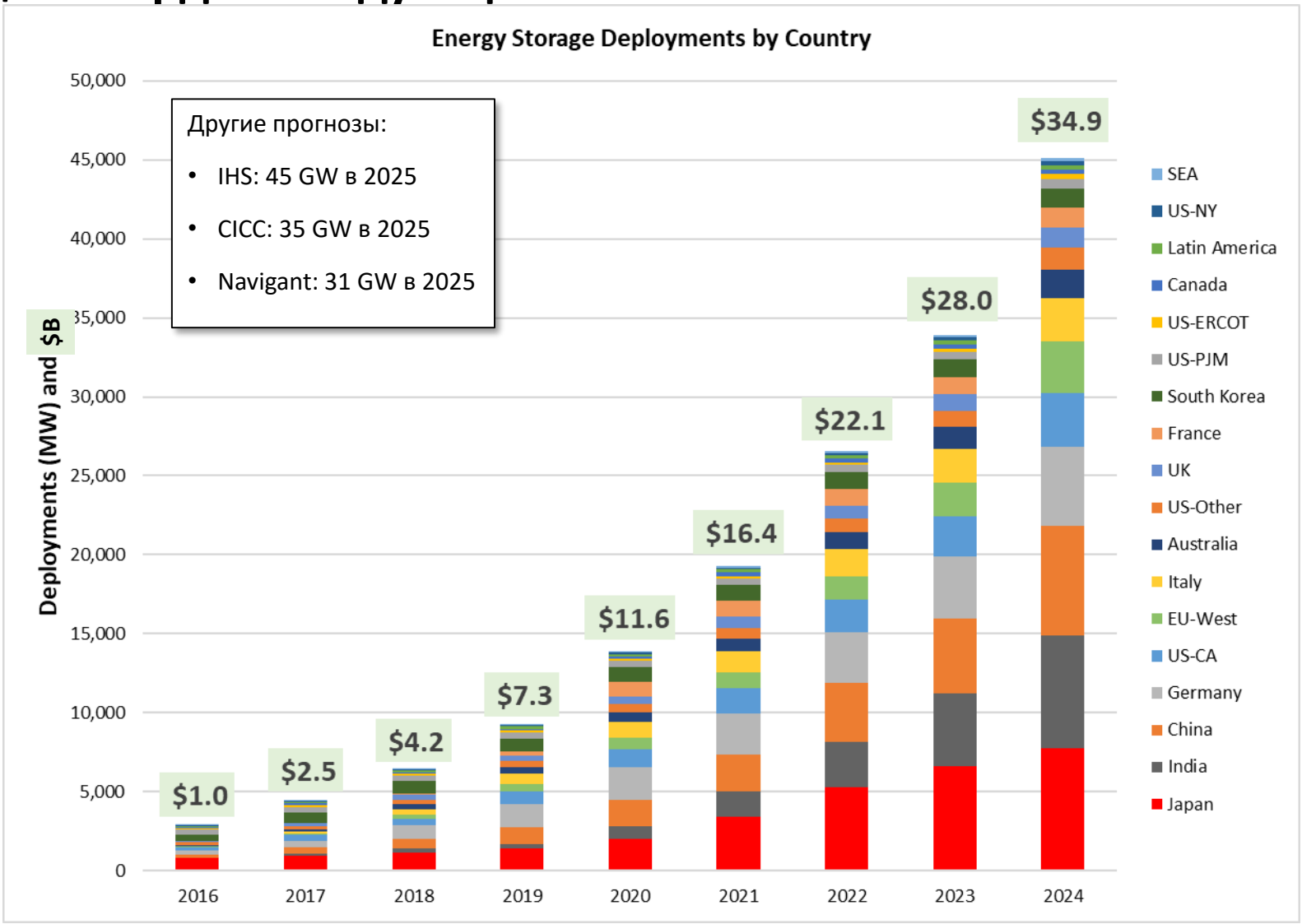
Energy Storage необходим для решения критических вызовов электроснабжения

Электрическая сеть является самой большой системой снабжения, но очень не эффективной и дорогой

Источник: Navigant Research: *Market Trends, Analysis and Forecast for the Global Energy Storage System Market,* Feb-13, EPRI 2011-2013 and Primus estimates.

PRIMUS POWER

Ожидается что доля стационарных накопителей энергии, вырастет до более чем $30 млрд за следующие 8 лет



Другие прогнозы:

- IHS: 45 GW в 2025
- CICC: 35 GW в 2025
- Navigant: 31 GW в 2025

"Огромные возможности стационарных накопителей энергии... и практически неосвоенные"

Октябрь 18, 2015

3 Source: chart - Bloomberg New Energy Finance, *Global Energy Storage Market 2016-24*, October 5, 2016, quote - Goldman Sachs *The Great Battery Race*, Goldman Sachs, October 18, 2015

PRIMUS POWER

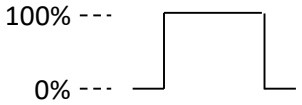
Li Ion батареи: хорошо подходят для кратковременных и не глубоких разрядов. Проточные батареи: отлично подходят для длительных и глубоких разрядов.

Резервное питание для жилых строений | Регулирование частоты | Смягчение Пиков | Интеграция возобновляемых Источников энергии | Отсрочка расходов на Распределительные сети | Промышленное Хранение

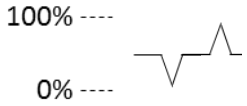
Малый — **Масштаб установки** — *Большой*

Длительно — **Вид Цикла** — ***Кратковременно***

Длительный и Глубокий разряд



Кратковременный и не глубокий разряд



Проточные батареи
Хорошо подходят для больших промышленных масштабов, длительного разряда (4-5 часов)

Литий-ионные батареи
Хорошо подходят для малых масштабов, кратковременного разряда (<1 час)

 Adapted from *The Great Battery Race* Goldman Sachs, October 18, 2015

PRIMUS POWER

Проточные батареи обеспечивают большую ценность и служат большему рынку по сравнению с литий-ионными системами

California Public Utilities Commission

“Возможность переноса больше часов в «часы пик» будет более эффективным инструментом по удалении генерируемой энергии из сети при пиковых часах снабжения и вводить энергию в сеть от батарей при пиковых часах спроса”

THE TIMES

TUESDAY DECEMBER 5 2017 · 5PM UPDATE

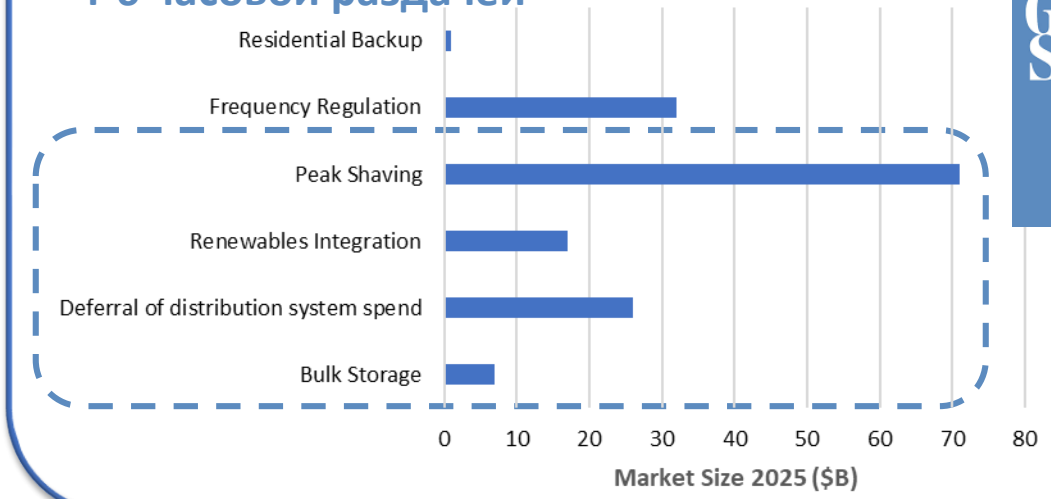
Большинство батарей в Британии максимально могут обеспечить энергией от 30 минут до 1 часа. В результате правительство заявило, что это значительно снижает уровень субсидий, которые могут быть защищены такими батареями через схему «рынка мощностей».

greentechmedia:

Рынок накопителей большой емкости может затмить рынок для более коротких сетевых сервисов, где литий-ионный батареи лидируют

79% рынка мощностей обеспечивается системами с 4-6 часовой раздачей

Goldman Sachs



Билл Гейтс о Проточных батареях:

“Проточные батареи могут работать десятилетиями и перезаряжаемый жидкий электролит может длится бесконечно... в отличие от литий-ионных батарей, мощность которых падает наполовину после 1500 зарядов.”

Sources: GTM: Long-Duration Energy Storage: Flow Battery Industry and Technology Survey, October 2015 link The Times December 5, 2017 link CPUC: Staff Report on Self Generation Incentive Program, November 2015 link
Goldman Sachs, *The Great Battery Race*, October 18, 2015. Gates: *Energy Innovation - Why We Need It and How to Get It*, November 2015.

PRIMUS POWER

EnergyPod 2: низкая цена, долгий срок службы, модульная проточная батарея на основе жидкого электролита бромид-цинка

«Без мембранный дизайн обеспечивает преимущества по сравнению с другими системами, улучшает долговечность и снижает затраты »- Lux Research, январь 2017 г.

EnergyPod 2
25 kW • 125 kWh

Блок электродов
Нет мембраны / сепаратора
Титановые электроды

Терморегуляционная система

Бак для электролита
Однопоточный дизайн

Система управление батареей и DC-DC конвертер

Насос

Площадь	3.8 m^2
Удельная мощность	6.6 kW / m^2
Удельная емкость	33 kWh / m^2

Инновации Primus Power обеспечивают безопасность, низкую стоимость и высокую надежность

Электрод → **Блок электродов** → **Система** → **EnergyPod 2**

Плотность энергии при небольших расходах

Инновационный дизайн электродов

- Титановый электрод
- Лучшая в отрасли плотность тока
- Многополосный, многоуровневый контроль потоков

Прочный и надежный

Запатентованный блок электродов

- Нет мембраны
- Производительность не зависит истории циклов заряда
- 30,000 циклов / 20 лет срок службы

Простой и безотказный

Низкозатратный дизайн системы

- Однопоточный контур
- Насыщенный, высоко вольтажный электролит
- Полностью укомплектованный терморегуляционной системой и системой контроля

Быстрая установка

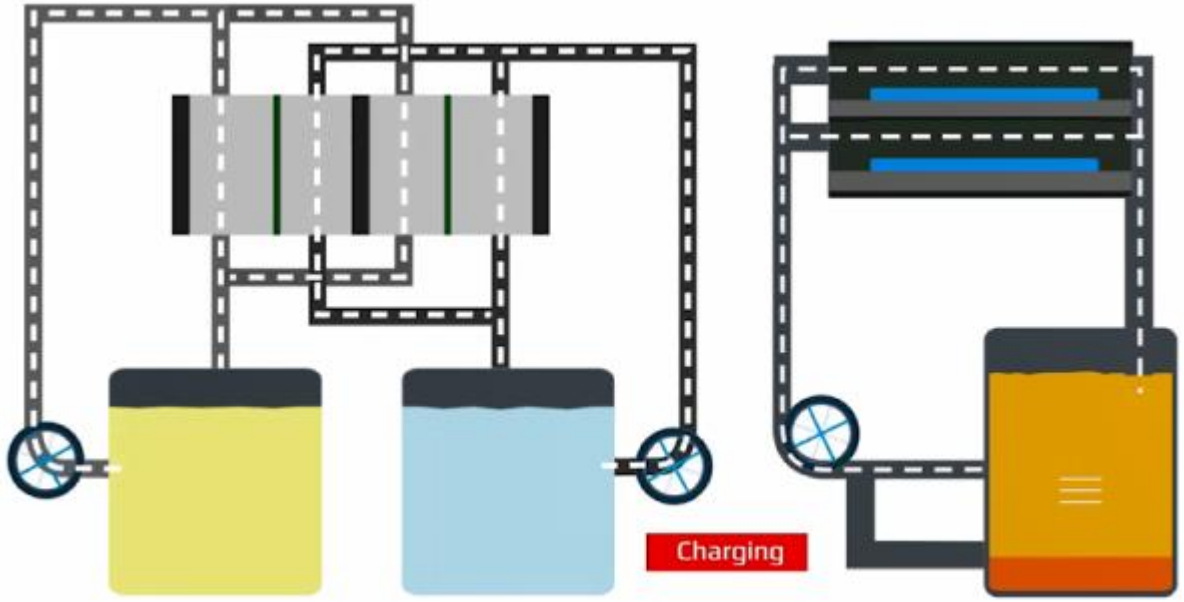
Короткий цикл получения выгоды для клиента

- Создано и тестировано на заводе
- Множественный мониторинг
- Беспроблемная интеграция системы
- Модульная масштабируемость

Основные патенты: Выдано 40 из 11 стран, 29 на стадии регистрации

PRIMUS POWER

Primus выигрывает у других проточных батарей за счет низких затрат, долговечности и безопасности



	Традиционные проточные батареи	Primus EnergyPod
Архитектура потока	Двойной поток электролита	Однопоточный
Мембрана/Сепаратор	Особые мембраны между каждым электродом	нет
Электрод	Графит	Титан
Напряжение и ток	Iron 1.2 V, Vanadium 1.4 V Низкозарядный ток	1.8 V Большой зарядный ток
Безопасность	3 0 2: Здоровье, Пожароопасность, Нестабильность	3 0 0

Преимущества Primus

В 2-е меньше частей → ниже стоимость, больше надежность

Устраняет отказ системы → Iниже стоимость, долгий срок службы, нет необходимости перебалансировании

Нет необходимости замены, большой зарядный ток → Долгий срок службы, Ниже стоимость за кВт.ч.

Высокое напряжение и ток → выше мощность и энергия → Ниже стоимость за кВт и кВт.ч.

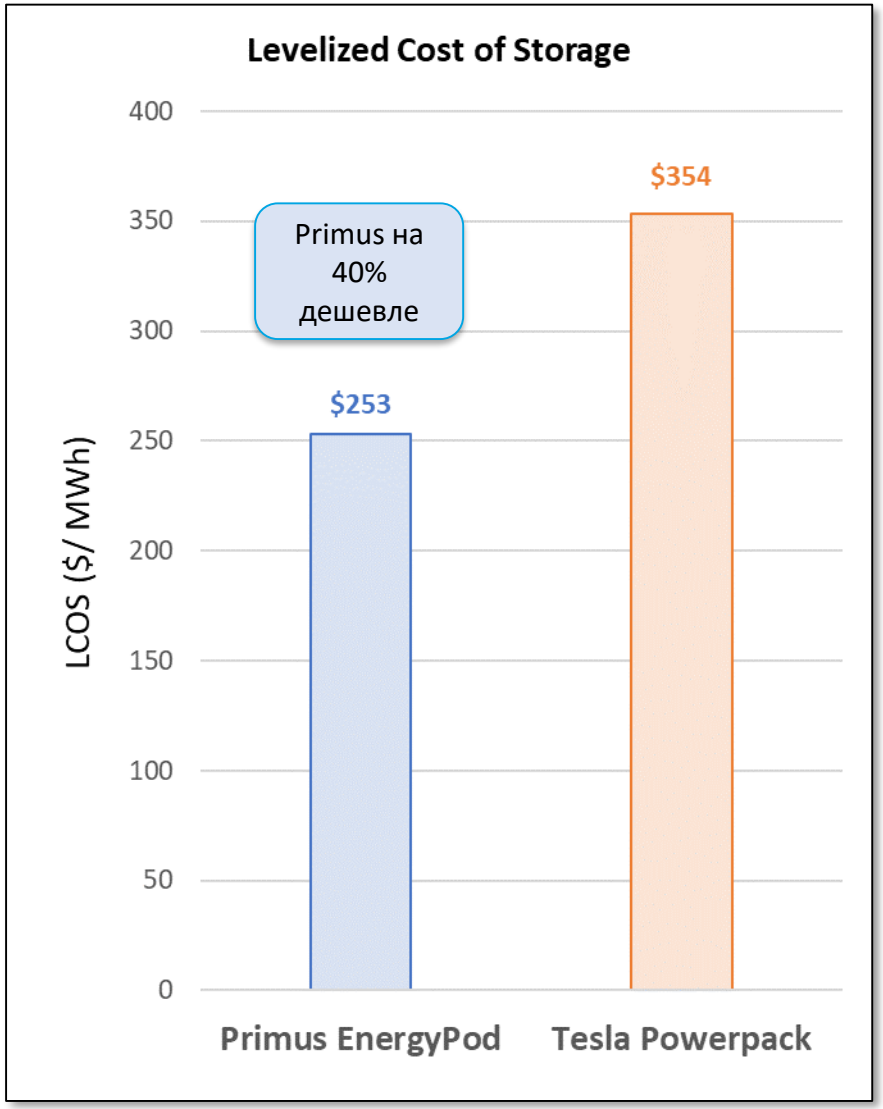
Стабильная и не пожароопасная система

PRIMUS POWER

Технологии от Primus побеждают Литий-ионные технологии

Первоначальное завышение и замещение/увеличение объема ячеек, и необходимость утилизации увеличивают стоимость Li Ion технологий

	Primus EnergyPod	Tesla Powerpack	
Battery system size	1,000 kWh		
Battery system capex ($/kWh)	**$626**	**$538**	Primus is 14% more expensive - today
Initial oversize	0%	15%	
Battery system size (kWh)	1,000	1,150	
Battery capex	**$626**	**$619**	Primus is 1% more expensive
Augmentation (NPV)	0	333	*10% annual degradation*
	$626	**$951**	Primus is 52% less expensive
Operating cost (NPV)	223	194	*AC efficiency: Primus 70%, Tesla 83%*
	$849	**$1,145**	Primus is 35% less expensive
Warranty (NPV)	75	75	
Recycle (MPV)	0	70	*Tesla has 2x initial cells in 10 years*
	$924	**$1,290**	Primus is 40% less expensive
Energy over 10 years	3,650,000 kWh		
Levelized Cost of Storage	**$ 253 / MWh**	**$ 354 / MWh**	**Primus is 40% less expensive**



Storage application: 200 kW, 5 hours, 1 cycle/day. Li Ion: degradation based on Tesla warranty, cell pricing $109/kWh in 2025 (Bloomberg NEF).
Financials: 10 year life, 6% discount rate, $0.05/kWh for charging inflated at 3% per year. Recycling: Primus $0, Li Ion $35/kWh.

Primus EnergyPod использует негорючий электролит на основе бромид цинка, имеющий риск безопасности ниже чем другие батарейные технологии

Национальная Ассоциация Противопожарной Защиты

Рейтинг опасности

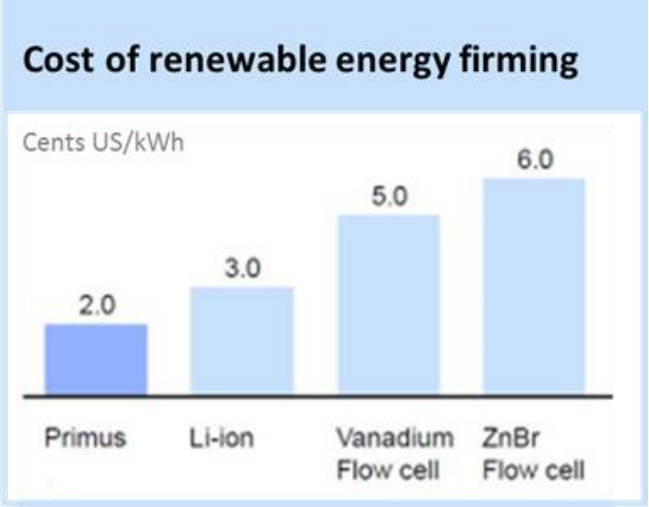
0 = низкий уровень опасности
4 = высокий уровень опасности

	Здоровье	Воспламеняемость	Реактивность	Вид хим опасности
Primus EnergyPod	3 Может вызвать постоянную травму	0 Не возгораемое	0 Стабильное	COR коррозионный
Li Ion	3 Может вызвать постоянную травму	2 Возгорается при 38°C - 93°C	2 Сильное химическое изменение при высоких T или P	₩ Реагирует бурно с водой
Ванадиевый	3 Может вызвать постоянную травму	0 Не возгораемое	2 Сильное химическое изменение при высоких T или P	COR коррозионный
Серно-натриевый	3 Может вызвать постоянную травму	0 Не возгораемое	2 Сильное химическое изменение при высоких T или P	₩ Реагирует бурно с водой
Свинцово-кислотный	3 Может вызвать постоянную травму	2 Возгорается при 38°C - 93°C	1 Может стать неустойчивым при высоких T или P	COR коррозионный

National Fire Protection Association standard 704 diamond shown. Primus Power safety rating analysis performed by Hazard Solutions, Inc. Spring 2015.

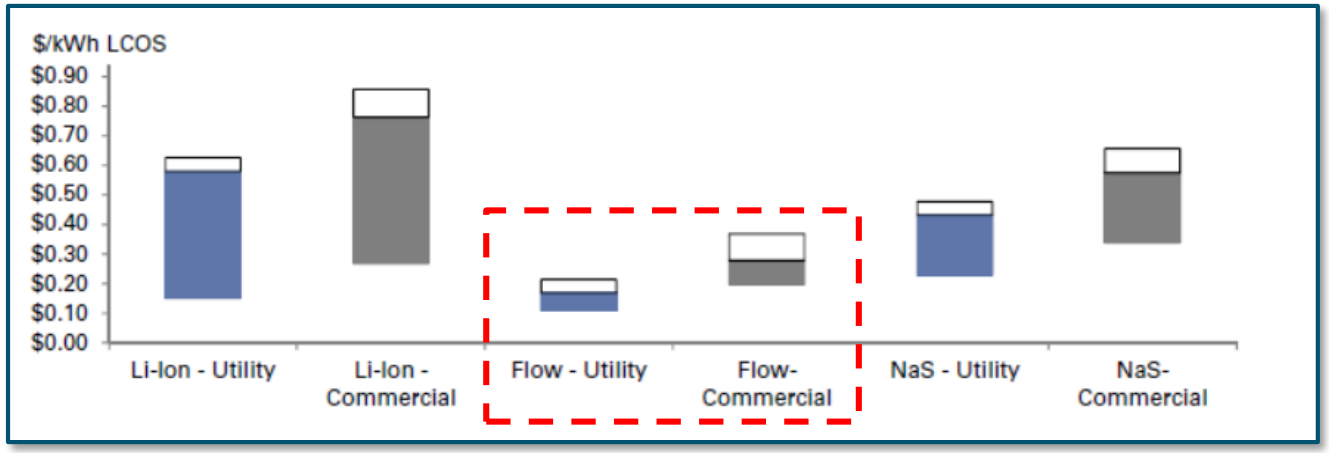
Сторонний анализ подтверждает превосходящие экономические показатели Primus

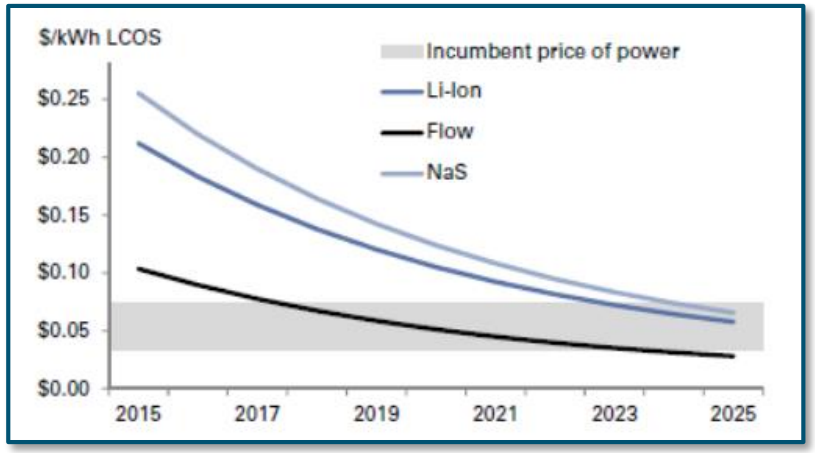
Исследование от McKinsey. Сентябрь 2015



На основе реальных данных, затраты Primus оцениваются на уровне ~2¢/кВт устойчивой выработки (ветровая электростанция). В сравнении, затраты на литиево-ионные системы оцениваются на уровне ~3¢/кВт, другие варианты хранения варьируются от ~2.6¢/кВт для NaS до ~6.1¢/kWh для проточных элементов ZnBr

Согласно аналитикам Goldman Sachs, проточные батареи имеют более низкую себестоимость систем накопления (LCOS) по сравнению с литейными и серно-натриевыми батареями





 Источники: верхнее - McKinsey Feasibility Study to Samruk-Energy (2015). Bottom – *The Great Battery Race*, Goldman Sachs, October 18, 2015

PRIMUS POWER

Клиентами Primus Power являются коммерческие/промышленные клиенты и энергоснабжающие компании

Коммерческие и промышленные клиенты используют EnergyPods для уменьшения расходов на электроэнергию

Энергоснабжающие компании используют флот из EnergyPod для смягчения пиков нагрузки сети, отложение затрат на распределительную и ЛЭП инфраструктуру, и для интегрирования ВИЭ

Primus подставляет не дорогие проточные батареи с долгим сроком службы для ЦОД, коммунальных, коммерческих/промышленных клиентов и для клиентов с малыми изолированными сетями

Puget Sound Energy
Ветровая Электростанция

Солнечная электростанция
Самрук-Энерго

Дата-Центр Microsoft

Малые сети Marine Corps Air Station

г. Сиэтл
Шт. Вашингтон

Пекин
Китай

Южный Сан Франциско
Шт. Калифорния, США

г. СанниВэйл
Шт. Калифорния, США

Париж
Франция

г. Викторивил
Шт. Калифорния, США

Йоханнесбург
ЮАР

Needles
Шт. Калифорния, США

Первое поколение EnergyPod:

г. Хэйворд
Шт. Калифорния

г. Мирамар
Шт. Калифорния

г. Редмонт
Шт. Вашингтон

Ранчо Кукамонго
Шт. Калифорния

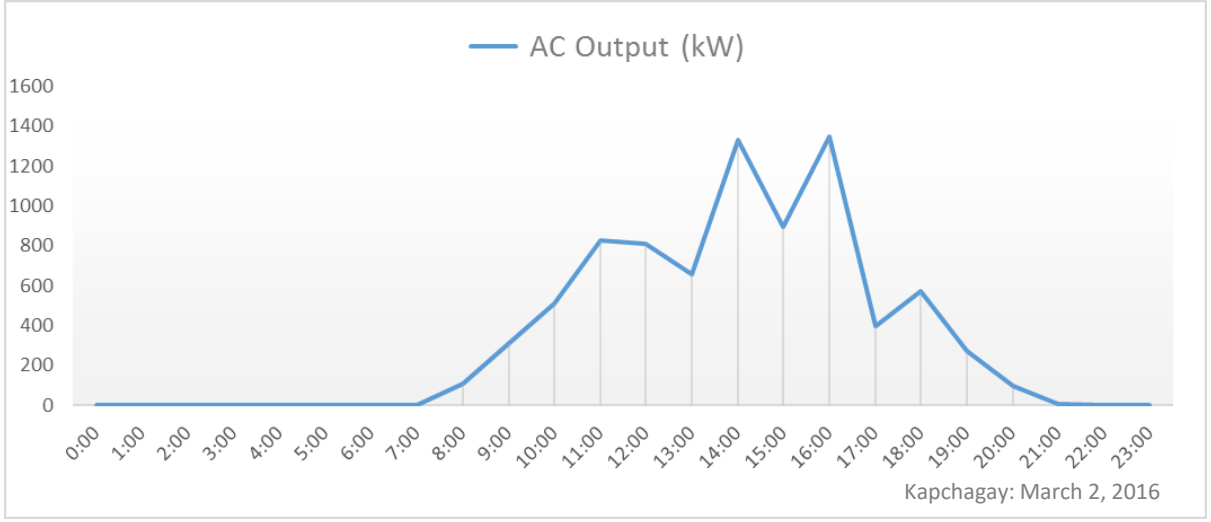
г. Астана
Казахстан

Samruk-Green Energy выравнивает нестабильную солнечную генерацию используя EnergyPods® на 2 МВт солнечной электростанции

Samruk-Green ENERGY

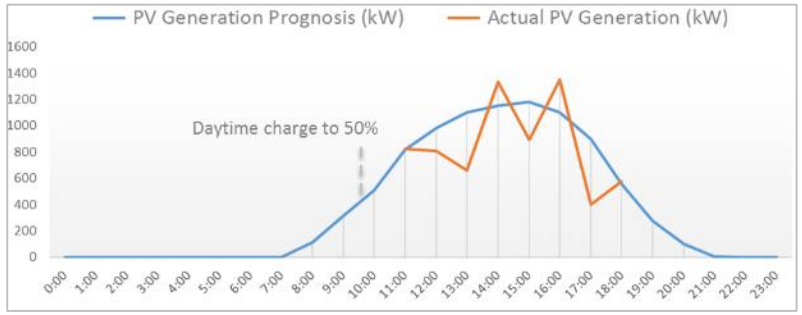
2 МВт солнечная станция• Капчагай • Казахстан

Облака значительно снижают выработку энергии

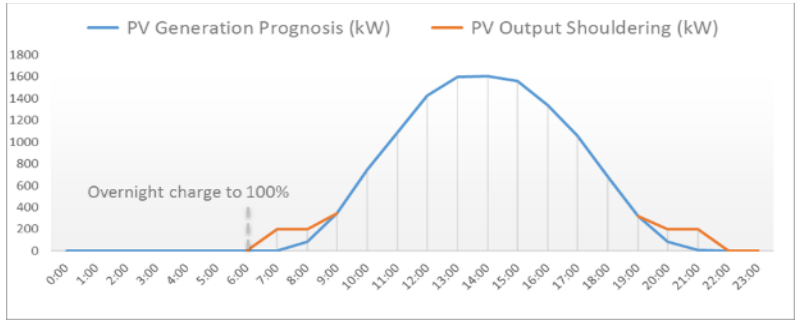


Применение энергоаккумулирования в Капчагае

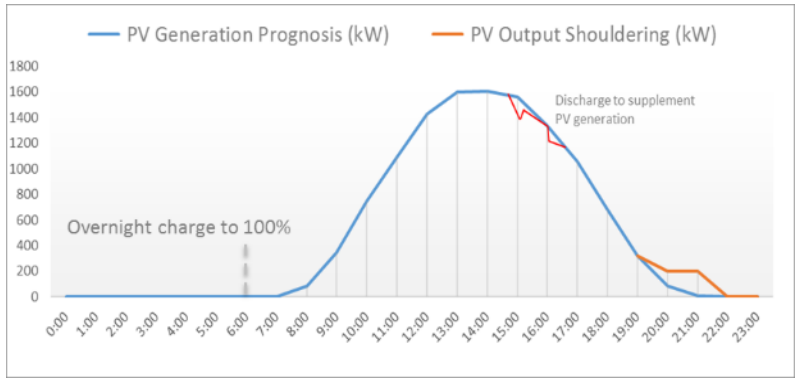
1. Уменьшает переменность



2. Обеспечивает гарантированную мощность по утрам и по вечерам



3. Уменьшает переменность + обеспечивает гарантированную мощность



PRIMUS POWER

Награды Primus Power

FEMP
Federal Energy Management Program
Awardee 2017

Energy Storage
100 2016

WINNER
NEW:ENERGY
GLOBAL STARTUP FEST

WINNER
ESTCP
PROJECT OF
THE YEAR
2016

RENEWABLE ENERGY WORLD.COM
2015 Renewable Energy Project of the Year
Honorable Mention

FROST & SULLIVAN
2015 BEST PRACTICES AWARD
Entrepreneurial Company of the Year

NI Engineering Impact Awards
Energy – Winner
2015

NI Engineering Impact Awards
People's Choice Award – Winner
2015

RED HERRING

DEFENSE ENERGY TECHNOLOGY 2013 CHALLENGE WINNER

CTSI Clean Technology and Sustainable Industries Organization
2012 Utility Technology Challenge Finalist

TiE 50 2014 WINNER

Energy Innovation Pioneers 2013
IHS CERAWEEK

arpa·e Advanced Research Projects Agency • ENERGY
U.S. DEPARTMENT OF ENERGY
VICE PRESIDENT BIDEN ANNOUNCES NEW PRIVATE SECTOR BACKING FOR FIVE PIONEERING ENERGY COMPANIES

2016
2017
2014 PLATTS
2013 GLOBAL ENERGY AWARDS

AlwaysOn
Networking the Global Silicon Valley
Going Green | Silicon Valley

Finalist 2012 & 2013
Global Cleantech 100
cleantech GROUP LLC

TiE 50 2012 WINNER

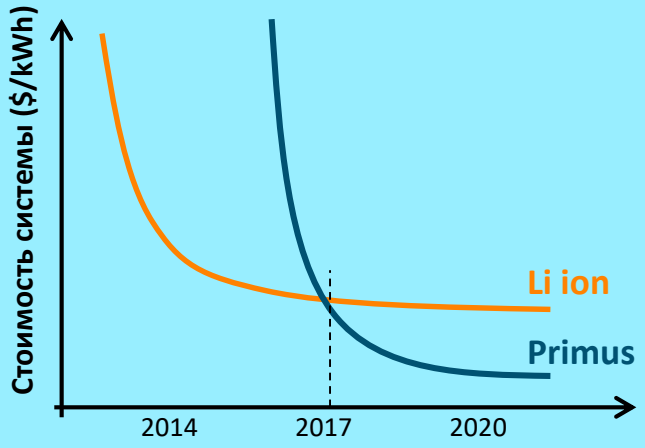
PRIMUS POWER

EnergyPod это уникальное и сильное ценностное предложение от Primus Power: Самая низкая стоимость системы за весь срок службы

“Not your Father’s flow battery” – Браян Ли (Brian Lee), статья в Goldman Sachs equity research

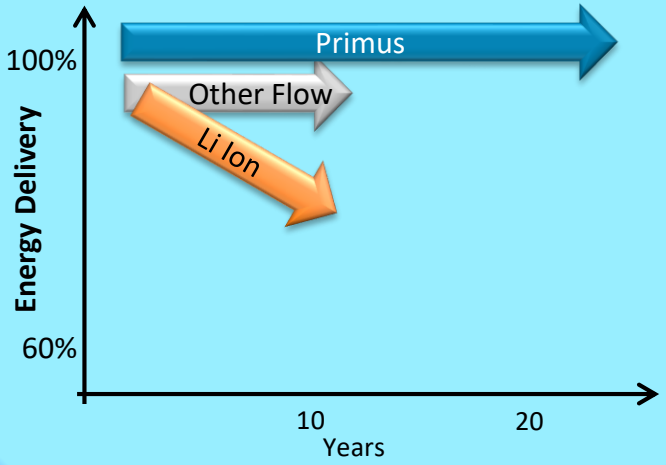
Низкая стоимость

- Упрощенный дизайн: Однопоточное движение электролита, отсутствие мембраны/сепаратора
- Цинк и Бром: два распространённых и не дорогих элемента
- Металлический электрод обеспечивает очень высокую и стабильную подачу питания



Длительный срок службы

- 30,000 циклов / 20 летний срок службы
- Производительность без деградации
- Равномерная доставка энергии независимо от истории циклов



Безопасный

- Нулевой риск воспламенения – в отличие от Li Ion
- 100% стабильный – в отличие Vanadium flow
- Встроенная вторичная защитная оболочка, система обнаружения утечек и удаленного мониторинга

Контакты

TITAN
POWER SOLUTIONS

ООО «Titan Power Solution»
Адрес: 117246, г. Москва, Научный проезд, д.20, стр.2.
Технопарк «СЛАВА»
т: +7(495) 970-07-05,
E-mail: sales@titanps.ru, www.titanps.ru

Ворожейкин Владимир Вячеславович
Генеральный директор, Соучредитель
Vvorozheykin@nesscap.com
+7 906 098 00 38

PRIMUS POWER

Primus Power производит стационарные системы хранения электроэнергии

Стадия роста: Системы поставляются на рынок США и мира энергоснабжающим компаниям, коммерческим и индустриальным клиентам

Не дорогой: упрощенный, запатентованный дизайн
Долговечный: 20 летний срок службы
Безопасный: отсутствует риск воспламенения

1. Нет мембраны
2. Титановый Электрод
3. Однопоточный дизайн

- 40 патентов
- Зарегистрированы в 11 странах
- 29 патентов на стадии регистрации

Партнёры: Коммерческое, R&D и производственное партнерство с международными лидерами

Международные венчурные и стратегические инвесторы: 5 раундов инвестиций за 8 лет

Стратегические гранты
и финансирование промышленных партнеров

Puget Sound Energy – Энергоснабжающая компания на Северо-западе США, установила свой первый EnergyPod на гибридной электростанции Wild Horse (солнце + ветер)

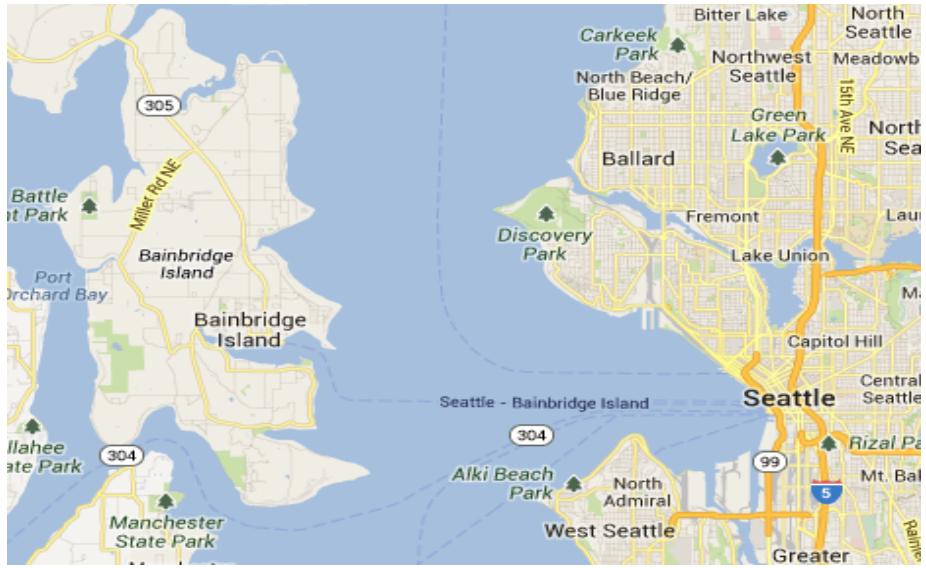
PRIMUS POWER

Puget Sound Energy установит дополнительные EnergyPod на Острове Бейнбридж

PUGET SOUND ENERGY

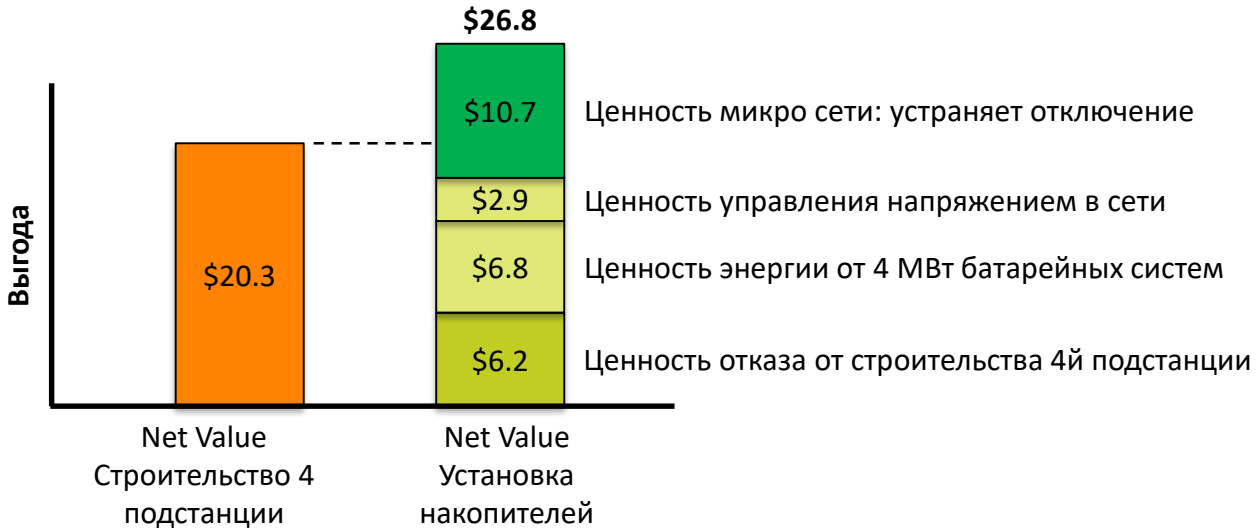
Остров Bainbridge

- 11,000 клиентов
- 75 МВт максимальная нагрузка
- 3 подстанции ограничены по мощности
- Пиковая нагрузка: Утренние часы с Января по Март



Ценность для Bainbridge

- ✓ Реагирование на спрос энергии
- ✓ Повышение КПД
- ❑ Постройка четвертой подстанции
- ❑ Установка систем энергоаккумулирования на существующих подстанциях



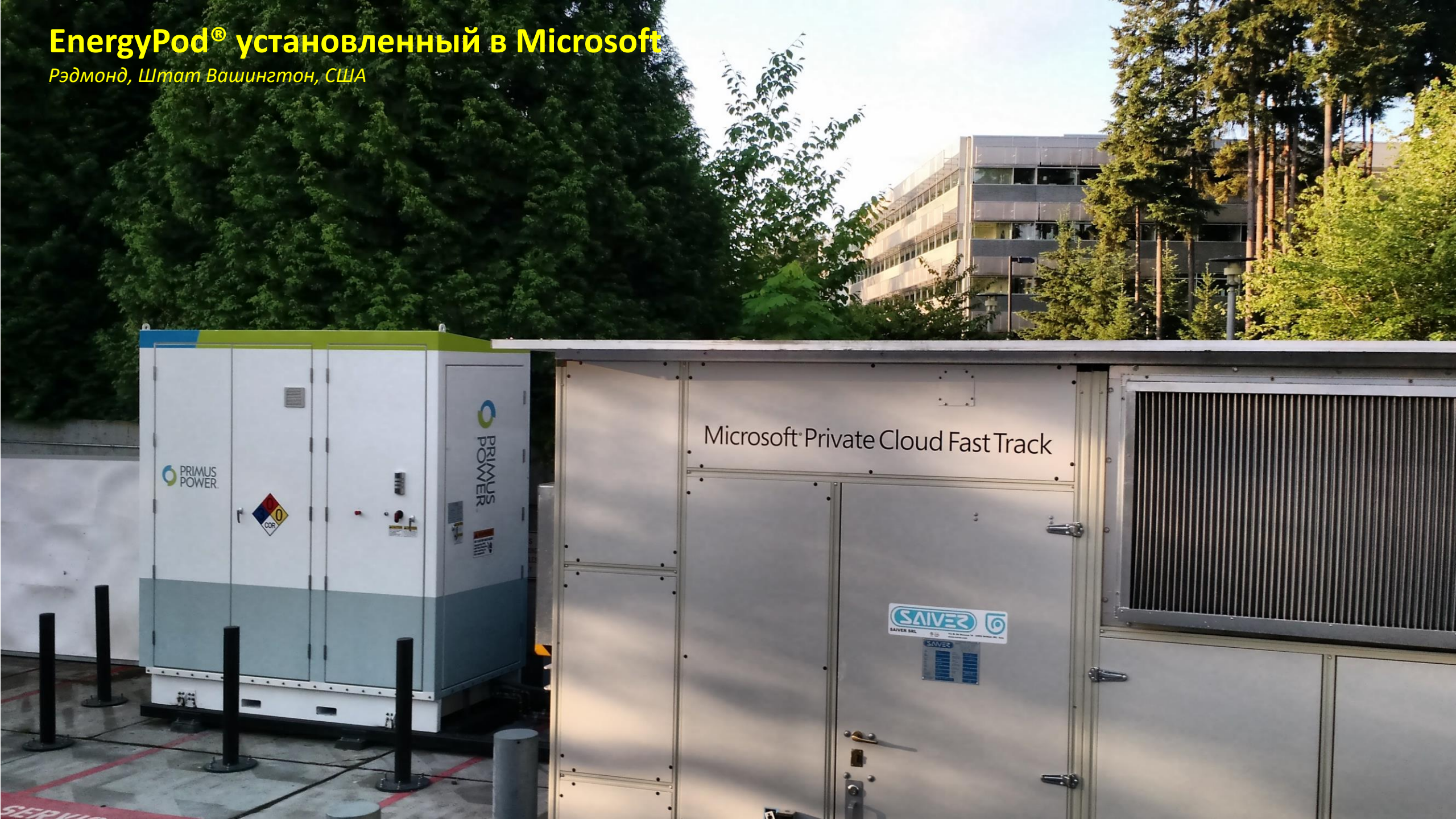
Энергоаккумулирование является более экономическим выбором для Bainbridge, поскольку общая выгода от системы энергоаккумулирования $26,8 Млн, что больше чем выгода от строительства четвертой подстанции

Источник: PNNL *Assessment of Energy Storage Alternatives in the Puget Sound Energy System*. Том 1: Финансовый анализ осуществимости

PRIMUS POWER

EnergyPod® установленный в Microsoft

Рэдмонд, Штат Вашингтон, США



Дата-Центры: Energy Pod® заменяет резервные ИБП на свинцово-кислотной основе

Microsoft

Ультра конденсаторы

0.001 с - 2 мин

Свинцово-кислотная батарея

1 мин - 3 ч

Дизельный генератор

2 ч – несколько недель

EnergyPod имеет 10 раз больше плотности энергии и мощности, чем свинцово-кислотные. Это дает важные преимущества:

- Цена энергоаккумулирования более 3-4 раз дешевле на протяжении жизни батареи
- Снижение счета за электричество
- Участие в рынках электроэнергии

Резервное питание

Обслуживание энергосети

Двойное преимущество • Такая же площадь • Более низкая стоимость

Использование EnergyPod для сетевых услуг через каждый день держат батареи “свежими” и повышает доверие резервного питания:

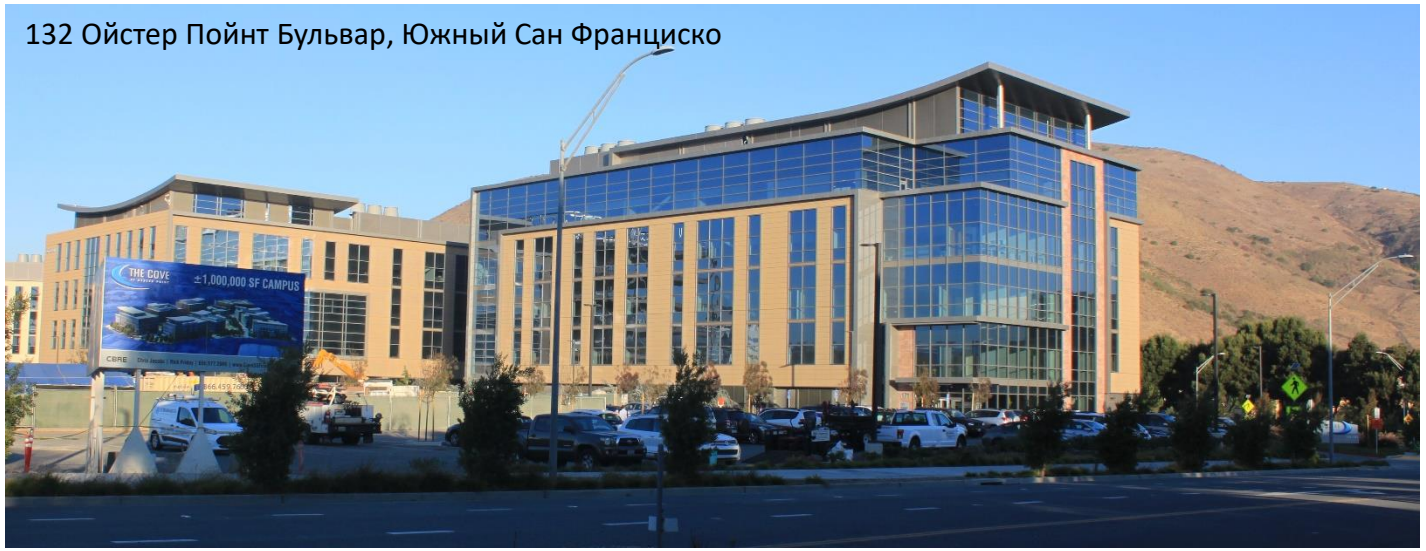
- Генераторы имеют <100% начальной производительности

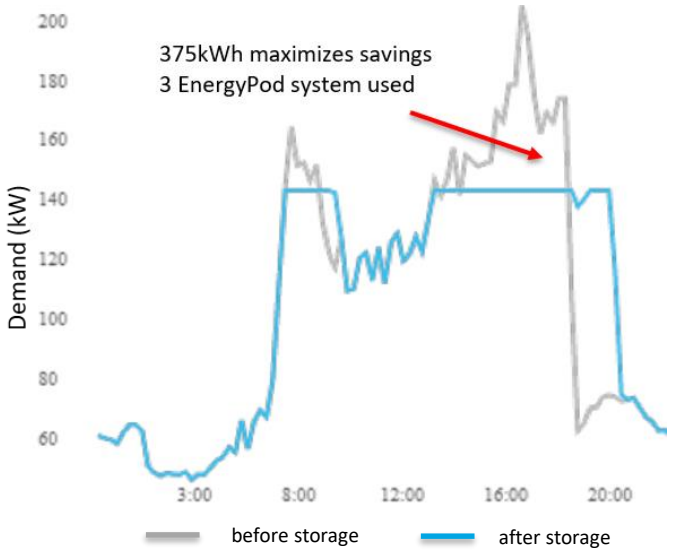
EnergyPod может заменить 3-й генератор которые обычно используются в большинстве центров обработки данных

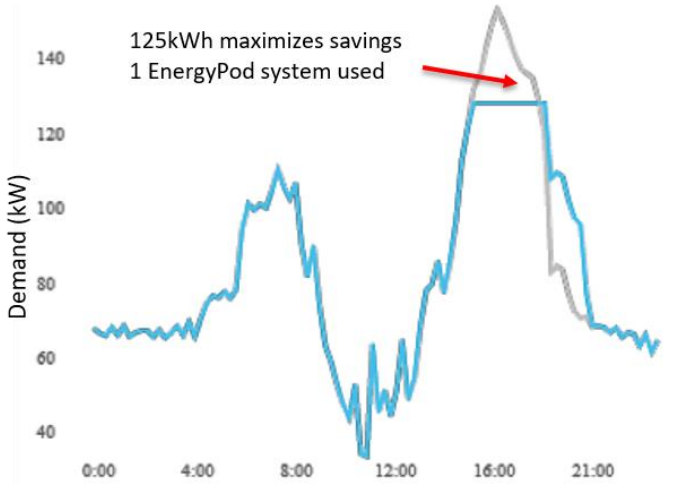
PRIMUS POWER

CBRE приобрел EnergyPod-ы для уменьшения расходов на электроснабжение

Модульность EnergyPod позволяет оптимизировать расходы клиентов







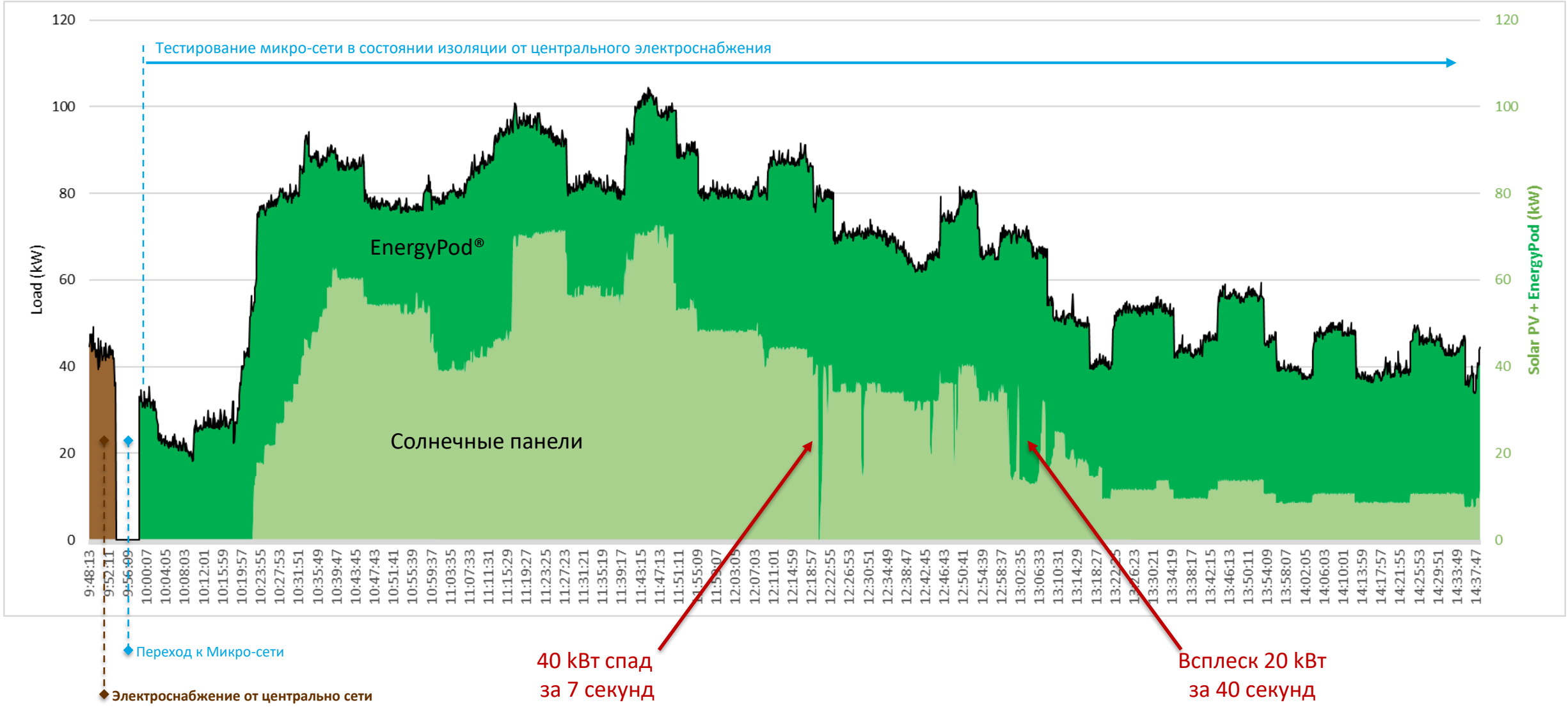
PRIMUS POWER

Микро-сеть на Военно-морской базе Мирамар: снижение затрат на электроэнергию и энергетическая безопасность стратегических объектов

Военно-морская База США «Мирамар»
г. Сан-Диего • Штат Калифорния

Проблема	Высокие тарифы за электричество и сбои в электроснабжении
Решение	280 kВт • 1,000 кВт-ч EnergyPod®
Экономика	80% снижение затрат на электроэнергию и Обеспечение энергетической безопасности

Микро-сеть обеспечивает непрерывное энергоснабжение на базе Мирамар не смотря на непостоянною генерацию электричества от солнечных панелей



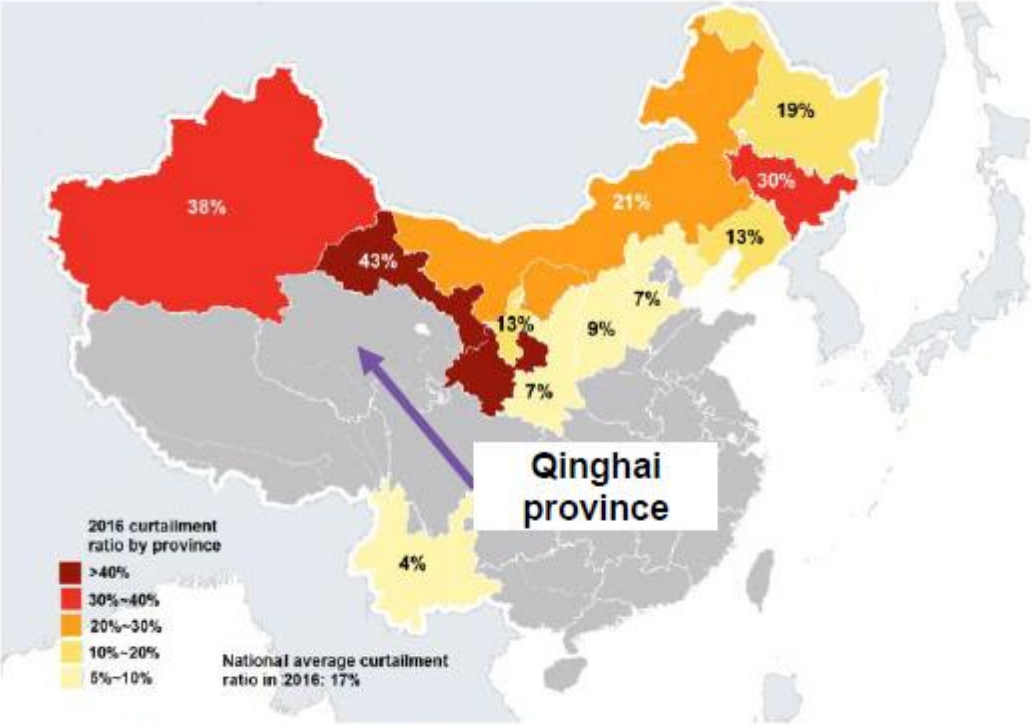
Goldwind интегрировала EnergyPod в собственную микро-сеть в штаб-квартире в Пекине

GOLDWIND

PRIMUS POWER

Goldwind заинтересован в энергоаккумулирующих системах поскольку ветровые электростанции в Китае сильно подвержены безветренному дню

Figure 3: Wind curtailment by province, 2016

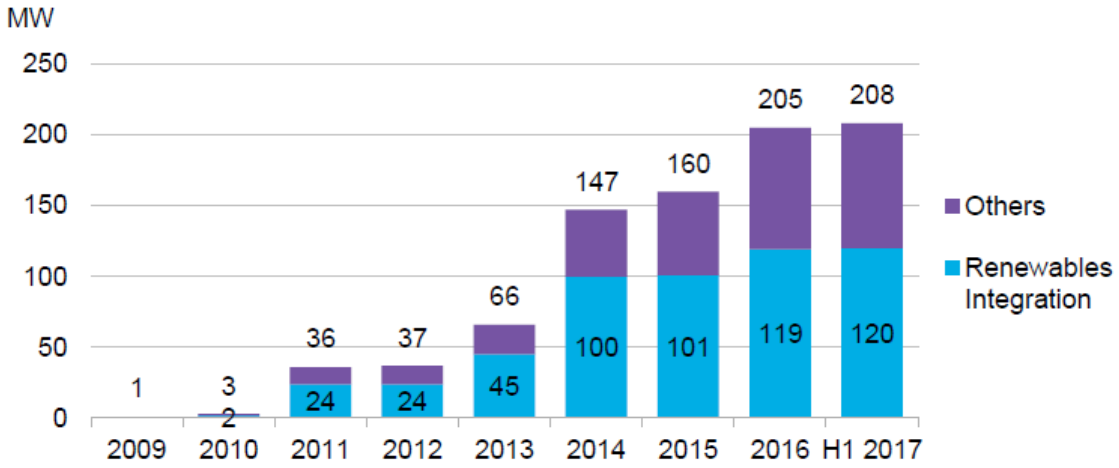


Source: Bloomberg New Energy Finance, National Energy Administration

2. A boom for energy storage?

To apply for a grid connection, the Notice requires wind projects to have energy storage sized at 10% of their nameplate capacity. This could mean an additional 330MW of energy storage projects for renewable energy integration in China. This is significant, considering that China currently has only 208MW of commissioned energy storage capacity, of which 120MW (58%) is

Figure 1: China's cumulative energy storage deployment



Source: Bloomberg New Energy Finance

PRIMUS POWER

Primus сотрудничает с международными конгломератами как Eaton, для продажи, установке и сервисному обслуживанию

April 26, 2016 08:30 ET

Primus Power Collaborates With Eaton to Deliver High-Performance Flow Battery Energy Storage Solutions

CHARLOTTE, NC--(Marketwired - Apr 26, 2016) - **ENERGY STORAGE CONFERENCE & EXPO** -- Today, Primus Power (Primus) announced a strategic collaboration with power management company Eaton to deliver low-cost, long-duration flow battery energy storage solutions for utility, commercial and industrial customers. Primus will work with Eaton's turnkey project management team and power systems engineers to help customers more easily and effectively develop high-performance energy storage and microgrid solutions for critical applications requiring secure, safe, efficient and reliable power. The joint solution can be used as a stand-alone system or integrated into Eaton's microgrid energy system, which is designed to help simplify and expedite the deployment of complex microgrid and energy storage systems.

"By working with Primus, we can help customers simplify the challenging task of deploying secure, reliable and cost-effective microgrid and energy storage systems with flow battery technology," said John Stampfel, vice president and general manager, Electrical Engineering Services and Systems Division, Eaton. "With our expansive service organization and extensive knowledge of power system engineering, Eaton provides customers with a comprehensive suite of services and solutions to help support always-on power, while effectively managing energy and lowering operational costs."

Primus CEO Tom Stepien referenced the collaboration with Eaton as an excellent relationship for Primus. "Eaton's power products are known for enabling innovation, fast-tracking breakthrough technology transitions, and turning disruptive product ideas into commercial realities," he said. "They bring rock-solid engineering ingenuity to the table, as well as a keen awareness of how to develop and commercialize a robust microgrid energy system that delivers powerful advantages. It's a win-win collaboration for us. We're excited to work with this expert team."

Primus brings its EnergyPod® flow battery systems and related services to the collaboration. Primus' patented storage technology pairs a unique zinc bromide chemistry with novel technical innovations to deliver optimum performance and multi-decade battery lifetime, at a low levelized cost of energy. Engineered for flexibility and long duration, Primus batteries economically serve a variety of energy storage applications that require multi-hour, daily duty.

Eaton's microgrid energy system is engineered to help customers deploy stand-alone power systems using existing and new assets with the adaptability to easily meet future needs. The system incorporates Eaton's new Power Xpert Energy Optimizer™ controller and provides a modular, scalable approach to microgrid control in military, campus, utility, healthcare, commercial, community, and other applications. The microgrid energy system and controller are configurable for specific requirements and designed to seamlessly integrate with a wide range of energy storage configurations and solutions from various battery manufacturers.

A demonstration of the new flow battery system will be installed at Eaton's facility in Hayward, California, in close proximity to Primus' global headquarters. By collaborating with global leaders like Eaton, Primus is accelerating its commercialization activities.

About Primus Power
Primus Power is a provider of low-cost, long-life and long-duration energy storage systems. The Company's flow batteries are shipping to US and international microgrid, utility, military, commercial and industrial customers. With 25 patented innovations in chemistry, cell design and system engineering, the Company's EnergyPod® systems offer exceptional power and energy density, reliability and portability at industry-low total cost of ownership. Follow Primus Power on Facebook, LinkedIn and Twitter, or visit us at www.primuspower.com.

About Eaton
Eaton's electrical business is a global leader with expertise in power distribution and circuit protection; backup power protection; control and automation; lighting and security; structural solutions and wiring devices; solutions for harsh and hazardous environments; and engineering services. Eaton is positioned through its global solutions to answer today's most critical electrical power management challenges.

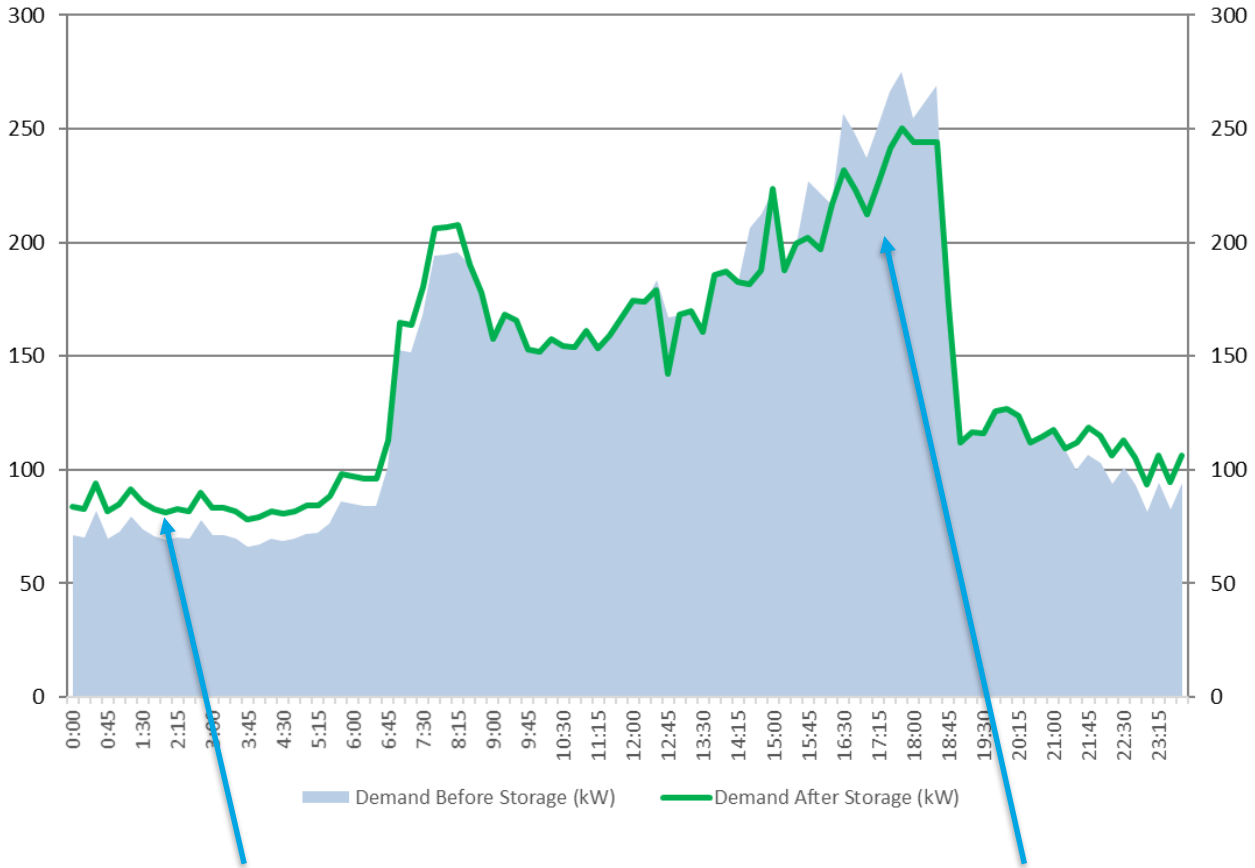
Eaton is a power management company with 2015 sales of $20.9 billion. Eaton provides energy-efficient solutions that help our customers effectively manage electrical, hydraulic and mechanical power more efficiently, safely and sustainably. Eaton has approximately 97,000 employees and sells products to customers in more than 175 countries. For more information, visit www.eaton.com.

Primus помогает IDEC снизить штрафы за чрезмерное употребление электроэнергии

IDEC • Саннивэйл, Калифорния

Financial Outputs	
Utility	PG&E
Number of Batteries	1
Annual Electricity Savings	$17,884
NPV of Project over 20 Years	$322
IRR	9%
Payback Period (years)	5.3
Number of Cycles per Year per Battery	110
Total Energy Discharged (kWh)	16,552

EnergyPod® снижает пиковое потребление IDEC



Зарядка по дешевому тарифу

Разряд при дорогом тарифе

Управление спросом Brooklyn Queens: ConEd будет использовать батареи Primus вместо строительства ЛЭП для сглаживания пиков для города New York City

Программа развития районов Brooklyn Queens

По средству комбинированных решений ConEd планирует снизить потребление на 52 МВт и уменьшить инвестиции в распределительную сеть на 17 МВт, а также сэкономить 1.2 миллиарда долларов на модернизацию подстанций

August 8, 2016

PRIMUS POWER

EnergyPod® для промышленного использования

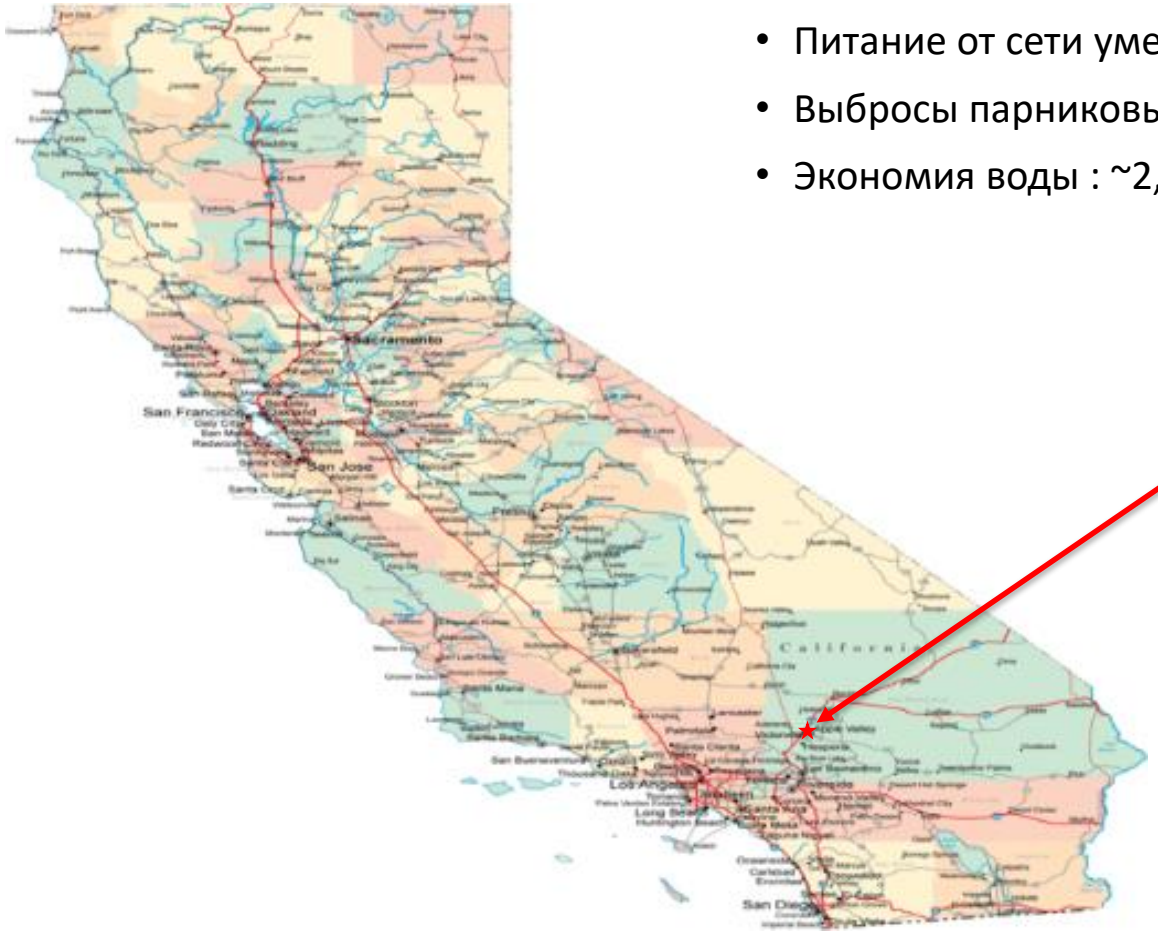
Проблема	Высокие расходы за электроэнергию
Решение	20 kВт • 72 kВт-ч EnergyPod®
Экономика	<4 возврат инвестиции

ICL•
Ранчо Кукамонго, Калифорния

Victorville Valley Wastewater Reclamation Authority покупает 8 Energy Pod® чтобы улучшить интеграцию возобновляемых источников (солнечной энергии), сократить выбросы парниковых газов и увеличить экономию воды

Системы Primus Power улучшает рабочие процессы и надежность солнечной электростанции, что приводит к экономии электроэнергии и денег каждый год:

- Питание от сети уменьшилось > 4млн. kВтч
- Выбросы парниковых газов уменьшились до 1,395 $MTCO_2$
- Экономия воды : ~2,500,000 галлонов (9,463,529 литров)



Микро-сеть с комбинацией EnergyPod + Солнечные PV панели улучшает надежность энергоснабжения для Общественного Центра в Южной Калифорнии

Ссылка на вебсайт - site

Anglo American с помощью флота EnergyPod будет выравнивать генерацию от солнечной станции на месторождении платины в Mogalakwena

- Anglo American крупнейший производитель первичной обогащенной платины
- Большое количество отдаленный объектов по ЮАР
- Шахта Могалаквена имеет большое электрическое потребление
- 70 МВт солнечная станция на стадии строительства в Могалаквене
- 5% от установленной мощности будет выравниваться накопителями, это 140 EnergyPod-ов от Primus:
  - 3.5 МВт мощность
  - 17.5 МВтч емкость

На поставку EnergyPod в ЮАР Primus получило грант $800 тыс от Агентства по торговле и развитию США