

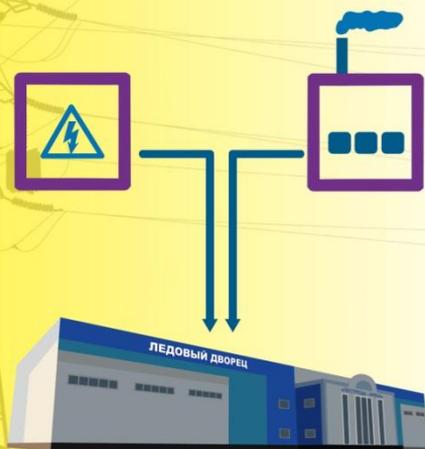
# «Применение энергосберегающих технологий на основе когенерации в бюджетной сфере на примере опыта Ледового дворца «Пестрецы Арена»

Подгорный Сергей  
Генеральный Директор ЗАО «Апгрейдэнерго»



## Когенерирующая энергоустановка ледового дворца «Пестрецы-Арена»

### Классическая схема энергоснабжения



### Схема энергоснабжения с применением когенерации

Энергосервисным контрактом предусматривается оснащение «Ледового дворца» когенерирующей энергоустановкой КГУМ - 240

Общая суммарная производительность энергии: 605 кВт  
 - Тепловая энергия : 365 кВт  
 - Электрическая энергия : 240 кВт

Применение данной установки позволяет :

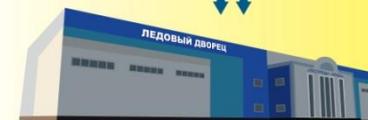
- обеспечить объект собственной электроэнергией  
1229,4 тыс. кВт / год
- снизить потребление газа на производство тепловой энергией  
163,5 тыс. м<sup>3</sup> / год
- сократить расходы бюджета на финансирование коммунальных услуг  
47%
- повысить надежность энергоснабжения спортивного комплекса

Стоимость услуг энергосервисной компании по реализации проекта составляет :  
**16 800 тыс. руб.**



Газопоршневой агрегат (двигатель)  
**MAN E 2842 E 312** (Германия)  
 Синхронный генератор  
**Leroy Somer LSA 46.2** (Франция)

Стоимость основного оборудования:  
**4 625 тыс.руб**



Оборудование предоставлено Энергосервисной компании по долгосрочной целевой программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности Республики Татарстан до 2020г»





По окончании реализации энергосервисного контракта снижение расходов бюджета на финансирование коммунальных услуг составит: 3 171 тыс. руб./год

## АНАЛИЗ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ применения когенерирующей энергоустановки

	подготовка контракта	реализация контракта	итоги реализации контракта
	2013	2015	2020 перспектива
потребление			
 <b>ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ</b>	<b>1236</b> тыс. кВт • ч	<b>220</b> тыс. кВт • ч	
снижение потребления		<b>1015</b> тыс. кВт • ч	<b>1228</b> тыс. кВт • ч
Экономия затрат в текущих ценах		<b>4909</b> тыс.руб.	<b>5 285</b> тыс.руб.
<i>Услуги Энергосервисной компании</i>		<b>3436</b> тыс.руб.	
<b>СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДОВ БЮДЖЕТА НА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ ПРИ УСТАНОВЛЕННЫХ ТАРИФАХ IV кв. 2015 г.</b>		<b>289</b> тыс.руб.	<b>3171</b> тыс.руб.

**ВЕЛИЧИНА ЭКОНОМИИ ВОЗРАСТАЕТ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО РОСТУ ТАРИФОВ НА ЭНЕРГОРЕСУРСЫ**



# Схема предоставления финансирования по договору факторинга



За счет применения механизма факторинга обеспечиваются финансовые источники для реализации энергосервисных контрактов по новым объектам и заказчикам до истечения периода окупаемости по ранее реализованным энергосервисным контрактам



**Благодарю за внимание!**

[www.upgraden.ru](http://www.upgraden.ru)  
e-mail: [info@upgraden.ru](mailto:info@upgraden.ru)