

СОЦИАЛЬНЫЙ БИЗНЕС „ПОД КЛЮЧ“



СОЛНЕЧНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ



Inštitut in akademija za kakovostno sobivanje Gamajun, Medzinárodná Investičná spoločnosť и **NZP Charity Fund** оказывает полный комплекс услуг по реализации **социального проекта** строительства солнечной котельной (электростанции), который включает следующие этапы:

- регистрация предприятия в Евросоюзе;
- привлечение до 100 % капитала в проект;
- получение технических условий на подключение к тепловой сети (электросети);
- проектные работы;
- оформление «Зеленого тарифа»;
- поставка оборудования;
- монтаж солнечной котельной (электростанции);
- пуско-наладочные работы;
- сдача объекта в эксплуатацию;
- гарантийное и постгарантийное сервисное обслуживание.

УКРАИНА! СПАСИБО ЗА ВАШ ИНТЕРЕС К НАШИМ СОЛНЕЧНЫМ СИСТЕМАМ.



Эта солнечная котельная будет использоваться для производства тепловой энергии для Центральной Больницы г. Ужгорода родильного отделения, Ужгородской центральной городской клинической больницы, Больницы УМВД - Украина, г. Ужгород, ул. Грибоедова.

[Приложение 1](#)

Это решение представляет собой большой прорыв в области энергетической эффективности и успешной эксплуатации возобновляемых источников энергии.

Хранение энергии, накопленной от солнца, позволяет при высокой температуре быть произведенной при необходимости и постоянно, 24 часа в день и 365 дней в году. Емкость нашей объемной батареи $450 \text{ кВт} \cdot \text{ч} / \text{м}^3$, что делает её максимально уникальной. Температура хранения, до которой может быть нагрета = $800 \text{ }^\circ \text{C}$. Система изоляции сердечника хранения также имеет патент решение, что позволяет уменьшить потери тепла меньше, чем 6% в год.

Солнечная котельная с диаметром 13 метров, которая поворачивается к солнцу может нагревать вокруг 2 210 квартир.

Этот источник тепла также может быть использован в промышленности для сушки фруктов и овощей, химической или лесной промышленности. Это может быть применимо как в больницах, гостиницах так и в других аналогичных объектах а также для процессов стерилизации, пастеризации, отбеливания или стирки.

Эта система может аккумулировать энергию 40 000 киловатт-часов.

Газовые котельные и солнечная энергия

- Газовые котельные украинских городов ежегодно производят около **80 млрд кВт·ч** тепла,
- для чего сжигают примерно **10 млрд кубометров импортного газа**.

- В то же время на территорию Украины ежегодно падает почти в 10 тыс. раз больше солнечной энергии (**700 трлн кВт·ч**)
- которую уже давно научились преобразовывать в тепло,
- используя разнообразные технические решения.

РОСТ ЦЕН НА ТЕПЛО, ГАЗ, ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ ДО 2032гг.
(информация предоставлена Днепрпетровским ЖКХ)



Тариф на газ для населения вырастет до 9,3 грн за куб. И население будет платить за газ по мировым ценам.

Энергетическая альтернатива для бизнеса

По состоянию на 23.11.2018 года затраты на тепло в Украине уже более 40 евро за стандартную 2х комнатную квартиру в 58 кв.метров.

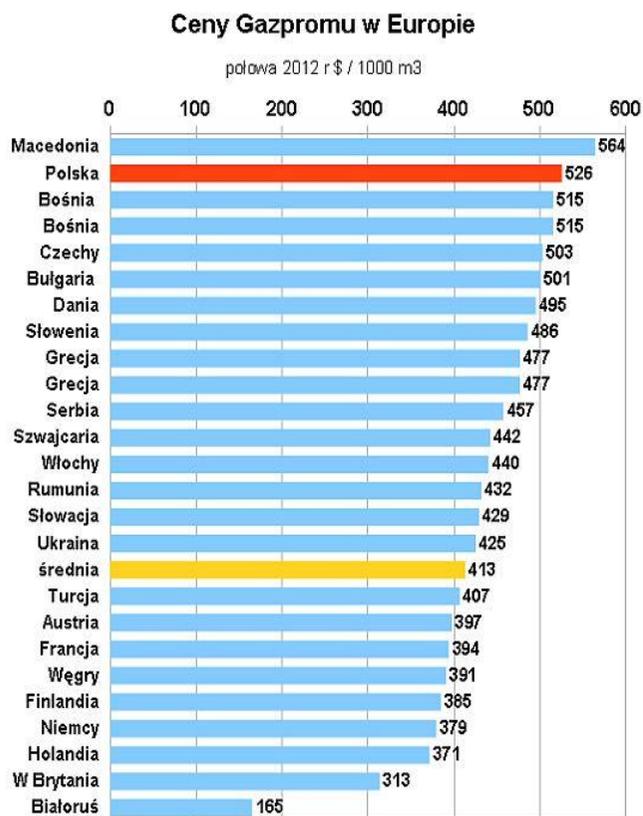
2 210 квартир x (умножить) на 40 евро в месяц = 88 400 евро в месяц коллективных затрат.

88 400 евро x (умножить) на 6 месяцев (отопительный сезон) = 530 400 евро за полгода.

При стоимости солнечной котельной 1 000 000 евро возврат инвестиций до 1,5 года.



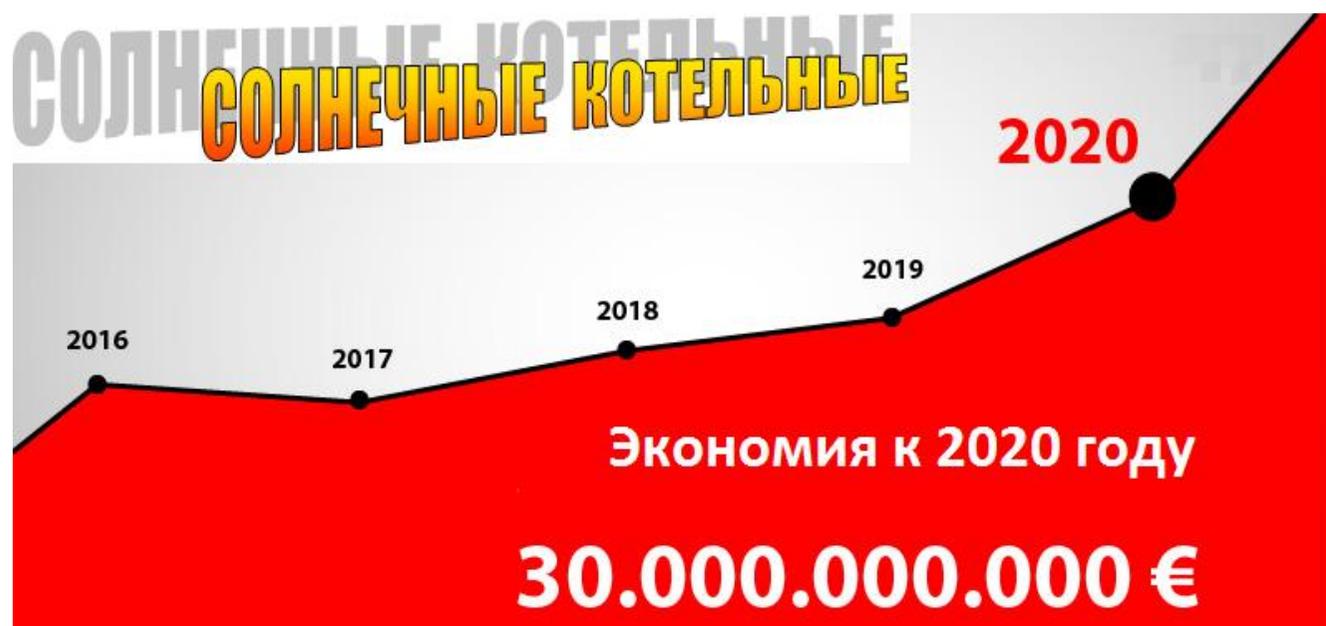
С учётом роста цены на газ в разы, возврат инвестиции стремиться к цифре менее года !



Директива по Ecodesign энергии (ERP) является ключевой частью плана **Европейского союза**, чтобы стимулировать потребителей к использованию энергосберегающих продуктов.

Солнечные котельные – это системы отопления и водонагрева, которые играют важную роль в достижении цели сокращения потребления энергии в Европейском Союзе для населения и промышленности. Данные показывают, что эти системы отопления и водонагрева европейским потребителям помогут сэкономить **30 млрд. евро к 2020 году**. Эти энергоэффективные

системы отопления и водонагрева помогут сэкономить **528 млрд кВтч электроэнергии**. Эти системы в Европейском Союзе помогут избежать высвобождения **110 миллионов тонн CO₂** в атмосферу ежегодно.



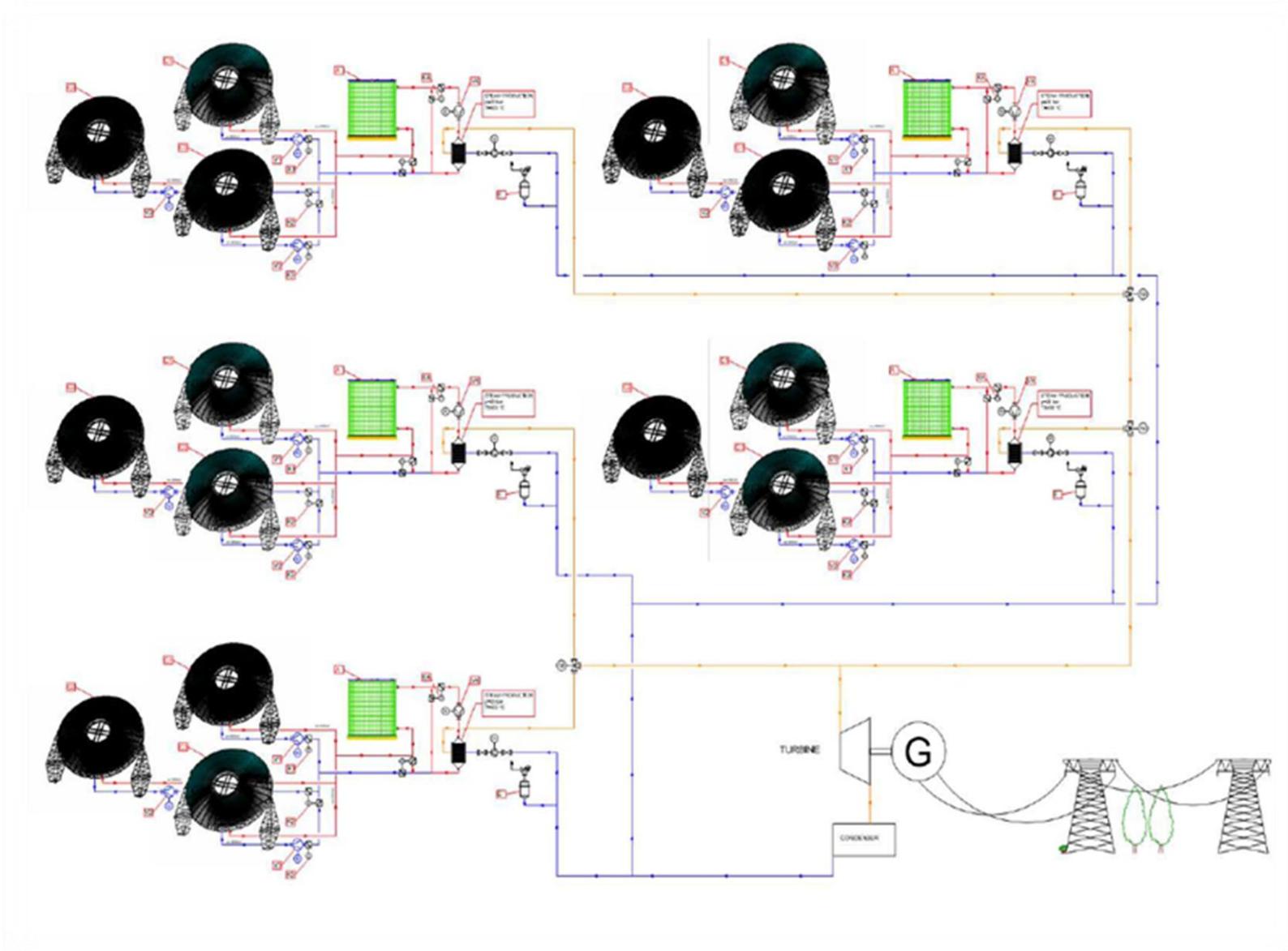
Области применения системы:

- * Обеспечение городов и меньших мест тепловой и электрической энергией
- * Производство электроэнергии, огромные системы в размере нескольких десятков и сотен МВт
- * Промышленность: пищевая, текстильная, древесина, химические ...
- * Помимо производства энергии, можно интегрировать систему для опреснения морской воды.

Преимущества системы:

- * Непрерывное производство энергии из накопленной энергии солнца 24 часа в сутки 365 дней
- * Мощность накопления в 4-5 раз выше, чем с существующими системами
- * Здесь нет каких-либо ограничений в отношении выбора расположения в установке для солнечной фабрики
- * Конструкция концентратора состоит в специальном моделировании программного обеспечения, которая позволяет строительной конструкции выдержать все атмосферные воздействия при значительной экономии материала в отличие от аналогичных существующих систем.
- * срок внедрения всего проекта с «нуля» около 6 месяцев.
- * срок службы оборудования более 25 лет.

Наблюдение владельцев солнечных котелен: «Если Солнце встало – это к деньгам».



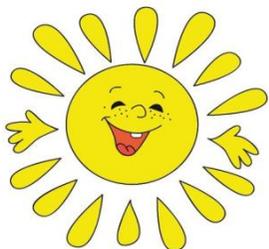
1MW Solar power plant (1,700 h/year of sunshine) with 1MWe steam turbine, 15 concentrators and 5 storages

СОЛНЕЧНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ - ДОКУМЕНТООБОРОТ

1. Договор на выполнение предпроектных работ 📄
2. Договор поставки 📄
3. Договор о гарантийном и сервисном обслуживании 📄
4. Договор о пуско-наладке 📄
5. Договор о шеф-монтаже 📄
6. Договор постоянного технического обслуживания 📄
7. Инструкция для SBCE 📄
8. Руководство по эксплуатации 📄
9. Инструкция по эксплуатации 📄
10. Эффективные системы  Видео.mp4

Для участия в семинаре е: iic_one@outlook.com





Экологически чистые деньги :

1 МВт «Классические солнечные панели» Солнечная электростанция	1 МВт «МИНИ» Солнечная электростанция
1 мВт – 2 га земли	1 мВт – 0,18 га земли
Выработка зависит от солнца, погодных условий, времени суток, времени года	Непрерывное производство энергии из накопленной солнечной энергии 24 часа в сутки x 365 дней
Располагать в южную сторону под углом до 45 градусов	Требование отсутствует
Более 1000 производителей - цены диктует конкуренция	Поставщик технических решений Институт и Академия качества жизни, Словения





Экологически чистые деньги :





Экологически чистые деньги :

Пример: <https://bit.ly/2HX5pUe> - Добротворская ТЭС, Львовская область, Украина и

Применение солнечных систем для энергосбережения на тепловых электростанциях в Словении

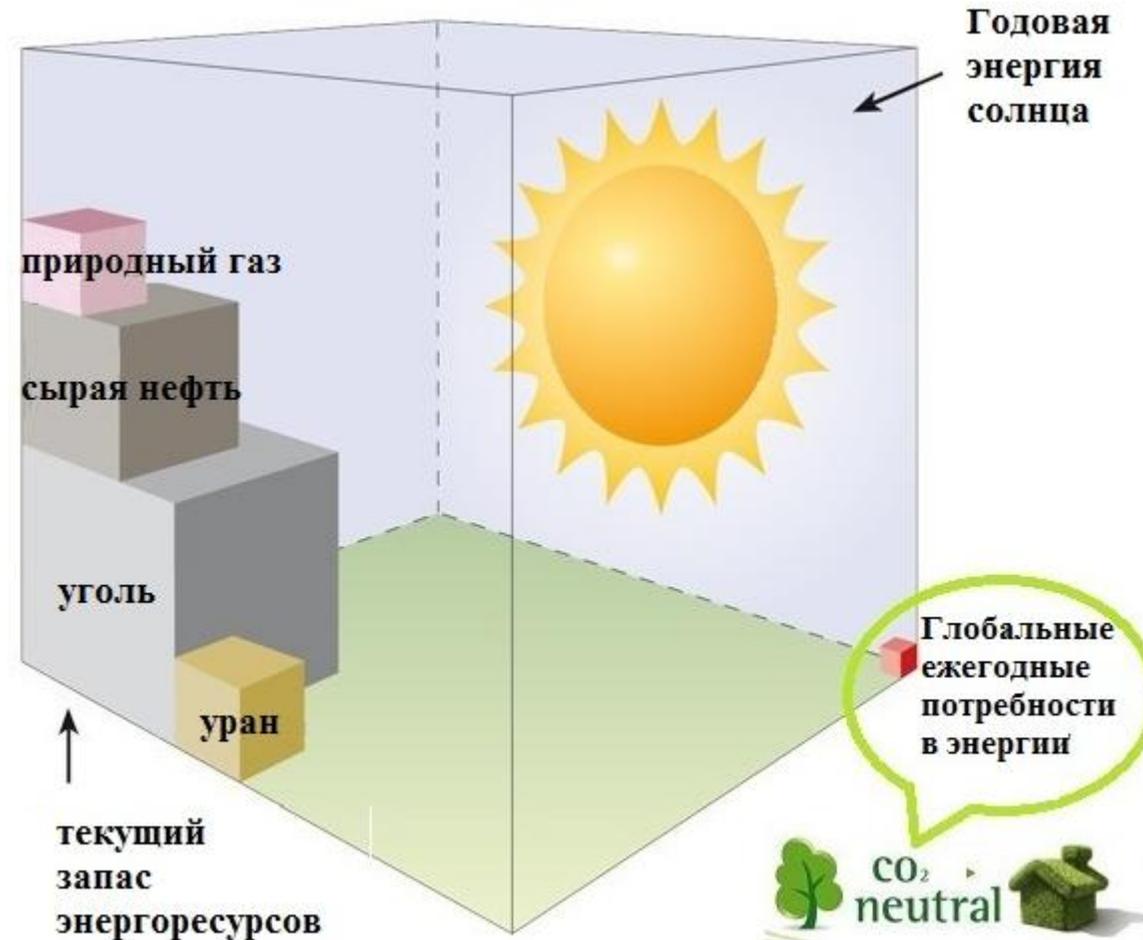
ТЕПЛОВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ	
УГОЛЬ	Солнечный свет
➤ ОБЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ $P_{el} = 271$ МВт	
➤ ОБЩАЯ ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ $P_{ter} = 677,5$ МВт	
	➤ КОЛИЧЕСТВО СОЛНЕЧНЫХ ДНЕЙ НА АДМИНИСТРАТИВНОЙ ТЕРРИТОРИИ 2000 часов / год
	➤ ЕЖЕДНЕВНЫЙ ПРОЦЕСС 8 часов в день 250 СОЛНЕЧНЫХ ДНЕЙ В ГОДУ
➤ ПОТРЕБЛЕНИЕ УГЛЯ НА 250 ДНЕЙ X 24 ЧАСА - 2.330.058 ТОНН	
➤ ЦЕНА УГЛЯ 40 € / ТОН (60 €)	
➤ Общая стоимость угля за 250 дней составляет 93.202.320 €	
➤ ВЫБРОСЫ CO₂ НА 250 ДНЕЙ - 853,650 ТОНН	
	➤ ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ КОНЦЕНТРАТА ОТ 25 МЕТРОВ - 300 КВт
	➤ ЭНЕРГИЯ, КОТОРУЮ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ КОНЦЕНТРАТОРОМ ЗА 250 ДНЕЙ, ВКЛЮЧАЕТ - 600 МВт-ч
	➤ Общее количество концентраторов - 6775
	➤ Срок окупаемости с энергосбережением – 7,3 года (4,8 года)
	СЕРВИС (на срок окупаемости)
➤ Сейчас на Добротворской ТЭС работает 1633 работников x 300 € = 489 900 € (месяц) x 4,8 года (на срок окупаемости) = 28 218 240 €	➤ 30 рабочих мест для персонала с функцией охраны и контроля x 650 € = 19 500€ (месяц) x 4,8 года (на срок окупаемости) = 1 123 200 €

Непрерывное производство энергии из накопленной солнечной энергии **24 часа в сутки x 365 дней**

Video: 01 <https://youtu.be/xI1YRNu1gkM>



Экологически чистые деньги :



Inštitut in Akademija za kakovostno sobivanje Gamajun

- Solar energy storage system G_02 <https://youtu.be/tgGFsJstcxI> , - Solar energy storage system G_03 https://youtu.be/6H5S_sIIUIs

Gamajun