

Институт технических систем,
сервиса и энергетики

Кафедра:
Энергообеспечение предприятий
и электротехнологии

Научная Школа
Эффективное использование энергии

Эффективное использование энергии

Научная Школа

Энергоэффективнос

ТЬ

как фактор

Наши наработки:

- ▣ Нашей научной школой разработан, подтвержден экспериментально и запатентован метод конечных отношений (МКО) для численного определения показателя энергоэффективности (относительной энергоёмкости) для искусственных технических систем, потребляющих энергию с целью производства продукции (потребительские энергетические системы - ПЭС), интегрируемую через разнообразные технологические процессы.
- ▣ Метод СИУ (Система Интеллектуального Управления) позволит провести энергетическое тестирование всех предприятий АПК, что приведёт к снижению энергоёмкости продукции, снижению энергозатрат, проектированию и внедрению энергосберегающих технологий, это будет основа к созданию новых энергоэффективных агротехнологических производств, а в целом – к устойчивому развитию сельских территорий.

Наши наработки:

- ▣ МИП СПбГАУ ООО «АНАНТА» разработало и внедрило оборудование по производству самонесущих древесно-соломенных пресс панелей для энергоэффективных быстровозводимых биопозитивных домов.
- ▣ Сейчас МИП СПбГАУ ООО «АНАНТА» ведёт работу по внедрению энергоэффективного агротехнологического жилого центра - Фитотрон Хаус. Который совмещает в себе жилое здание с фитотроном и теплицей на гидропонике. Это – концепция привлекательного образа жизни на селе, создание рабочих мест, улучшение качества жизни и здоровья, инвестиционная привлекательность – за счёт самоокупаемости.

Наши наработки:

- ▣ МИП СПбГАУ ООО «АНАНТА» построило для решения поставленных задач выставочный дом на территории Агротехнологического центра СПбГАУ «Экспофорум Агро» и там был организован и открыт первый в России Центр биопозитивного строительства и энергосбережения. Где представлены действующие прогрессивные энергосберегающие инженерные решения и технологии.
- ▣ Совместно с Институтом технических систем, сервиса и энергетики планируется изучение существующих энергосберегающих технологий и разработка и внедрение собственных энергоэффективных решений.

Наши наработки:

Реализуемые проекты:

- ▣ - Проектирование и внедрение энергосберегающих инженерных решений
- ▣ - Создание аналитического центра по энергосбережению и энергоэффективности
- ▣ - Обучение и подготовка специалистов и преподавателей
- ▣ - Проектирование и строительство агротехнологических поселков нового типа
- ▣ - Развитие агро-, сельского и семейного туризма
- ▣ - Открытие центров биопозитивного строительства и энергосбережения по всей РФ
- ▣ - Создание школы предпринимательства ...

Наши наработки:

Коммерциализация:

- ▣ - Производство и продажа СДСПП
- ▣ - Создание совместных производств
- ▣ - Открытие лаборатории ЭТЛ
- ▣ - Строительство Фитотрон Хаус: дома, гостиницы и пр...
- ▣ - Продвижение сельхоз продукции под собственной торговой маркой.
- ▣ - Разработка и внедрение альтернативных источников энергии

Инновационный агро-туристический семейный центр.



Инновационный агро-туристический семейный центр.

В концепции данного проекта лежит внедрение инновационных, современных агро-технологичных решений и энергосберегающих технологий в строительстве частных домов и малых гостиничных комплексов. Проект гостиницы представляет собой гибридную систему,



Инновационный агро-туристический семейный центр.

Преимущества проекта:

- ✓ Содействие программе «устойчивого развития сельских территорий»:
 - Развитие бизнеса на селе
 - Привлечение инвестиций
 - Создание рабочих мест
 - Улучшение качества жизни на селе
- ✓ Комплексное применение энергосберегающих технологий:
 - Тепловые насосы
 - Солнечные панели
 - Солнечные коллекторы и концентраторы
 - Тепло-аккумуляторы
- ✓ Агро туризм:
 - Популяризация жизни и работы на земле
 - Выращивание экологически чистых продуктов

Инновационный агро-туристический семейный центр.

- ✓ Улучшение качества жизни постояльцев:
 - Свежий чистый воздух
 - Натуральные, полезные овощи и фрукты
 - Оздоровляющий микроклимат
- ✓ Семейный отдых:
 - Организация семейного досуга
 - Детские программы
 - Образовательные семейные программы:
 - а) ЗОЖ
 - б) Семейные ценности
 - с) Воспитание детей
- ✓ Оздоровительные мероприятия
 - Бани
 - Травы, мёд
 - Процедуры

Инновационный агро-туристический семейный центр.

- ✓ Автоматизация процессов:
 - Система полива
 - Система вентиляции
 - Контроль микроклимата
- ✓ Раздельный сбор мусора:
 - Предотвращение загрязнения окружающей среды.
 - Экономия средства и в целом ресурсов нашей планеты.

Данный проект может использоваться под малые гостиничные комплексы, офисные помещения, спортивные залы и бассейны, профилактические медицинские учреждения, научные агро-лаборатории и фитотроны, детские сады и начальные школы, кафе и рестораны, банкетные залы и многое другое.

Современный дизайн данного проекта органично впишется в любой ландшафт, а примененные инновационные энергосберегающие технологии изящно подчеркнут интеллект, статус и вкус владельца.



МИП ООО

«АНАНТА»

«Центр Биопозитивного

Строительства

и энергосбережения»

Разработка и внедрение прогрессивных
инновационных
систем энергосбережения, как механизм
содействия программе устойчивого развития
сельских территорий.

Система вентиляционной рекуперации.

Рекуперация (от лат. recuperatio – «обратное получение») – возвращение части энергии для повторного использования в том же технологическом процессе.

Вентиляционный рекуператор - это устройство, в котором теплый воздух, удаляемый из помещения, нагревает поступающий с улицы холодный воздух, не смешиваясь с ним.



Тепловые насосы. КПД до 300%

- ✓ Атмосферный ТН. Устройство на подобии кондиционера, позволяющее осуществлять забор тепла из атмосферы, проходящее через теплообменник, где происходит закипание хладагента, что позволяет производить съём тепла из зоны повышенного давления системы.
- ✓ Геотермальный ТН. Устройство на подобии кондиционера, позволяющее



верхности, проходящее через теплообменник, где происходит закипание хладагента, что позволяет производить съём тепла из зоны повышенного давления системы.

Система активного фасада.

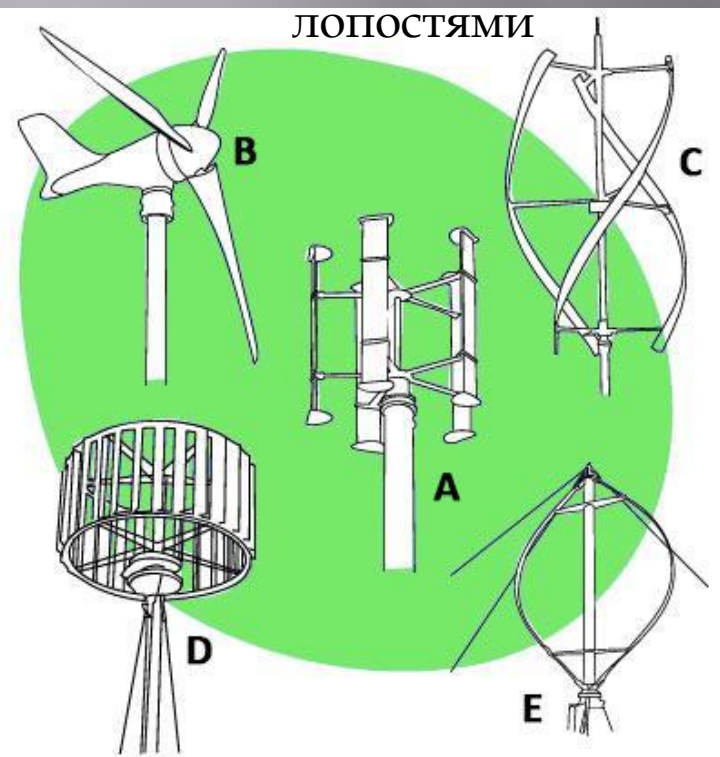
- ✓ Выработка энергии с помощью активного использования прямых и рассеянных солнечных лучей и новых инновационных солнечных элементов.
- ✓ Управление дневным светом и инфракрасной частью спектра с помощью современных зеркальных систем отклонения дневного света и тепла.
- ✓ Управление отражением световых потоков во внутрь помещения в темное время суток.
- ✓ Аккумуляция тепла фасадом в теплое время и излучение в холодное.



Ветрогенераторы.

- ✓ С горизонтальной осью вращения.
 - Винтовой
 - Шнековый
 - Спиральный
- ✓ С вертикальной осью вращения:
 - Ортогональный
 - Геликоидный
 - Многолопостной, цилиндрический
 - Ротор Дарье
 - Цилиндрический с поворотными

ЛОПОСТЯМИ



Солнечное освещение.

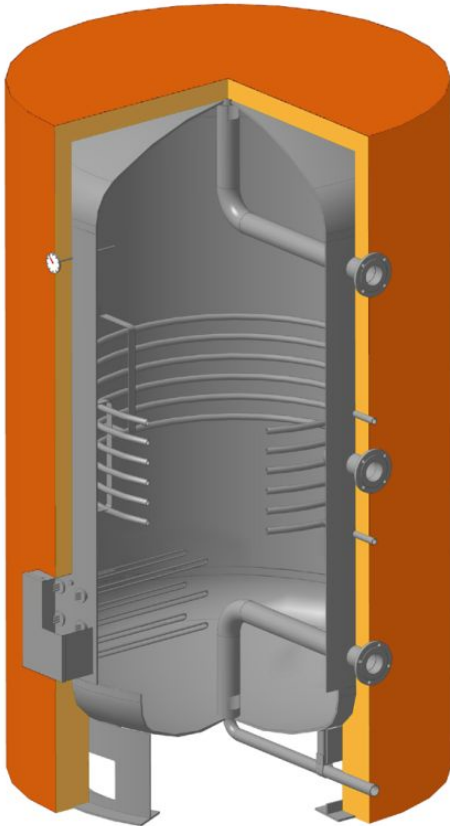
- ✓ Использование полых, зеркальных солнечных световодов тип SolarTube для освещения внутренних помещений в любых постройках.
- ✓ Использование оптоволоконных световодов для освещения внутренних помещений в любых постройках.
- ✓ Использование зеркально-люминесцентных свето-аккумуляторов.



- ✓ Солнечные коллекторы. Теплопоглощающая поверхность, устанавливаемая, как правило, на крыше здания, на южном скате, для отопления дома и подогрева ГВС, путем нагревания теплоносителя солнечным теплом.
- ✓ Солнечные концентраторы. Полуцилиндрические зеркальные конструкции, фокусирующие инфракрасное солнечное излучение на трубке с циркулирующим теплоносителем. Используется как для обогрева домов, так и для генерации электроэнергии.
- ✓ Солнечные панели. Фотоэлектрические преобразователи, объединенные в большие блоки. Преобразуют свет в постоянный ток



- ✓ Теплоаккумуляторы.- как правило ёкости с соляными растворами и контуром теплообмена.
- ✓ Энергосберегающие окна. Использование теплотражающей пленки и напыления на стекло металлизированного покрытия, так же внедрение специальных газов, заполняющих камеры стеклопакетов, позволяющие существенно сократить теплопотери.
- ✓ Использование перегородок повышающих термо-массу дома.



Наши награды



