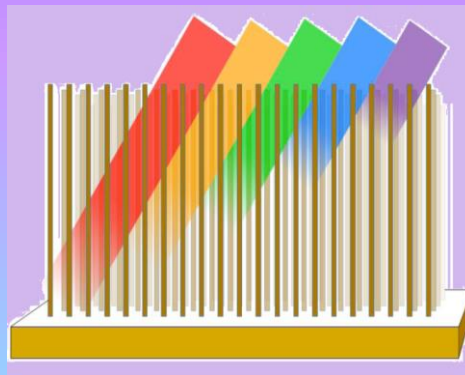


Воронежская область – энергия роста!

**Проект: Анализ эффективности
различных технических решений в
области солнечной энергетики
применительно к климатическим и
иным условиям**

Воронежской области



**Докладчик: декан факультета радиотехники
и электроники ВГТУ, д.т.н. Небольсин В.А.**



**Повышение конкурентоспособности
промышленного комплекса**

**Формирование транспортно
- логистического центра**

**Создание центров роста,
поддержка малого бизнеса**

Приоритеты развития Воронежской области

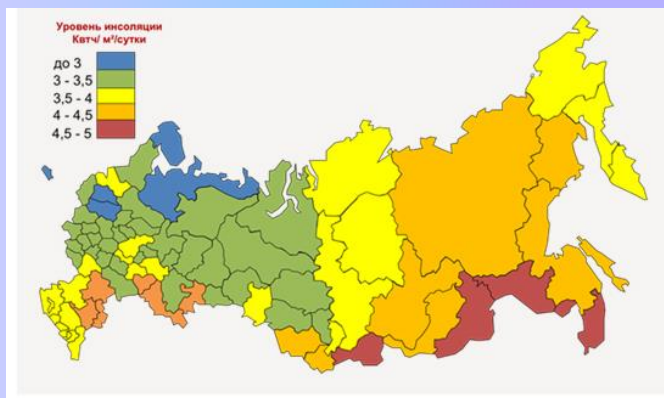
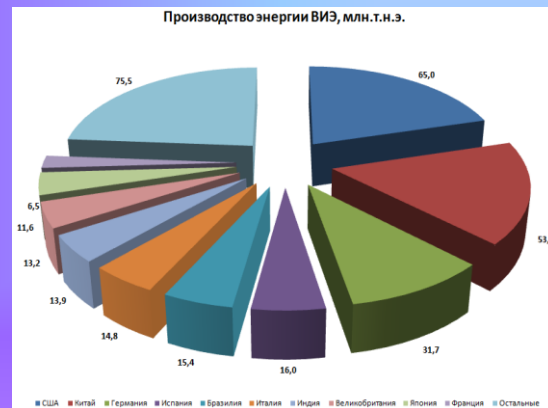
**Повышение конкурентоспособности
сельского хозяйства**

**Повышение качества среды
проживания населения области**

**Формирование единого
и научно-образовательного и
инновационно-технологического
центра**



Актуальность и перспективы проекта



Солнечное излучение - один из наиболее перспективных источников экологически чистой энергии будущего

Внедрение возобновляемых источников солнечной энергии – реальный путь энергосбережения

Воронежская область – единственный регион ЦФО с уровнем инсоляции 3,5-4 кВтч/м² в сутки

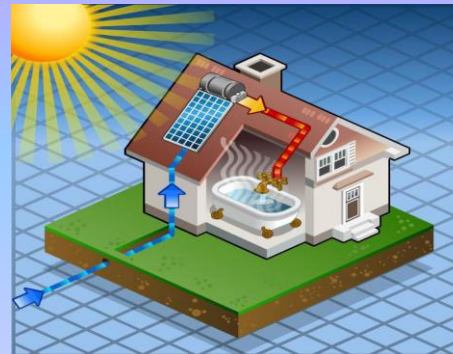
Воронеж 51°40'18" с. ш. уровень солнечной радиации 1000 кВт-час/м² в год

Преимущества солнечной энергетики **и ее влияние на качество среды** **проживания населения региона**

Дополнительное гос. Финансирование
по Федеральному закону № 261-ФЗ

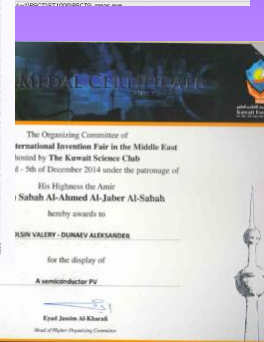
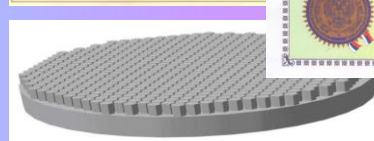
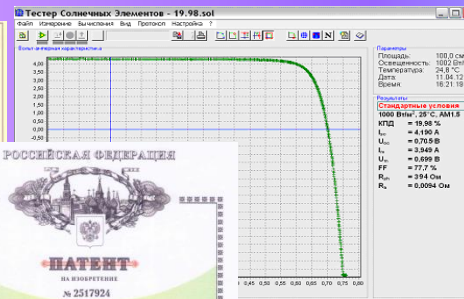
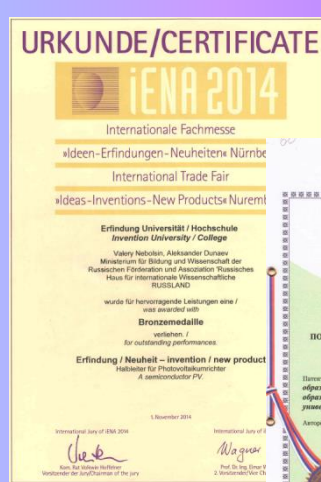
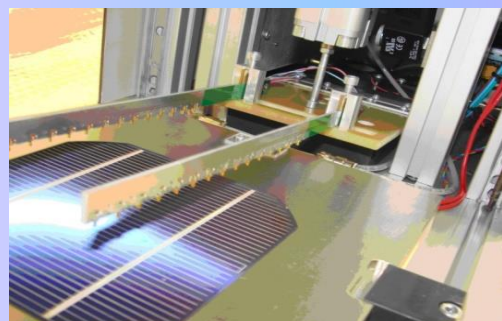
«Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»

- Уменьшение пиковой нагрузки на сеть общего пользования
- Бесперебойное электроснабжение при отсутствии электричества
- Экономия денежных средств
- Экологически чистая энергия (отсутствие выбросов)
- Минимальное обслуживание
- Максимальный экономический эффект
(светодиодные светильники + датчики движения + солнечные батареи)
- Повышение имиджа и статуса города/района/области



ВГТУ (Опорный университет) – интеллектуальная платформа развития альтернативной энергетики

Воронежской области



Команда проекта

НЕБОЛЬСИН Валерий Александрович,
д-р. техн. наук, декан факультета радиотехники и электроники ВГТУ

АРСЕНТЬЕВ Алексей Владимирович,
к-т. техн. наук, доцент кафедры полупроводниковой
электроники и наноэлектроники

САМОФАЛОВА Алевтина Сергеевна,
без степени, инженер службы интеллектуальной
собственности ВГТУ_

ВОРОБЬЕВ Александр Юрьевич,
младший научный сотрудник НИС кафедры инженерной
химии, кандидат технических наук



Цель и задачи проекта



**Цель реализации проекта:
Исследование, развитие и
применение на практике
экологически чистых
технологий преобразования
солнечной энергии в
климатических условиях
Воронежской области**

Задачи проекта:

Создание экспериментального солнечного парка

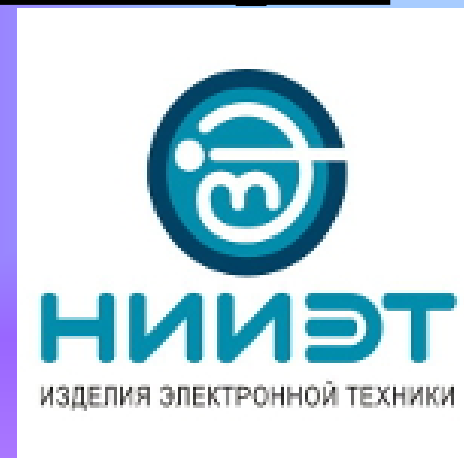
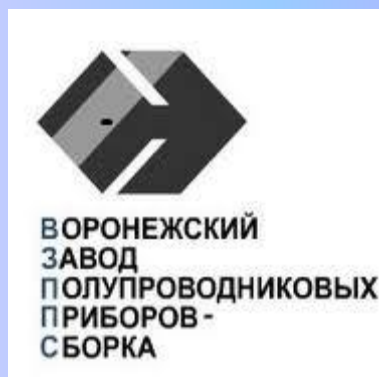
**Опытная эксплуатация и анализ эффективности
применения солнечных электростанций**

**Передача результатов опытной эксплуатации
малым инновационным компаниям**

**Выработка рекомендаций для разработки
концепции развития энергосбережения и
внедрение солнечной энергетики на
территории Воронежской области**



Индустриальные партнеры



Роль в проекте – поставка оборудования, производственная и исследовательская база/материально-техническое обеспечение/софинансирование/внедрение результатов

Продукт проекта

- **Рекомендации Администрации Воронежской области для разработки концепции развития энергосбережения на основе использования возобновляемых источников солнечной энергии**
- **Технико-экономическое предложение для МИП ВГТУ и потребителей Воронежской области и региона автономных систем электроснабжения на базе солнечных электростанций (солнечные панели + сетевой инвертор+аккумуляторные батареи+контроллер заряда) для суточного потребления электроэнергии 5-7, 11-12, 30-35, 100-110 кВт*час/сутки и др.**



Ключевые результаты проекта

Результаты:

- 1) Создан солнечный парк (лаборатория солнечной энергетики, 9 км. студ. городок, террит. Воронежской обл.);
- 2) Выработаны рекомендации для разработки концепции развития энергосбережения на основе использования возобновляемых источников солнечной энергии;
- 3) Созданы условия для внедрения солнечной энергетики на территории Воронежской области и создания рабочих мест
- 4) Установлен набор всех групп факторов, определяющих конкурентоспособность солнечных станций для Воронежа и области, для развития малого бизнеса.
- 5) Созданы дополнительные программы подготовки и переподготовки кадров, результаты переданы малым инновационным компаниям (МИП)
- 6) Созданы условия для привлечения дополнительного гос. финансирования по Федеральному закону № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»



Востребованность результатов



Резервное электроснабжение
предприятий и организаций



Автономное
освещение билбордов



Резервное электроснабжение
в дачных домах



Походные источники тока



Дополнительные источники
тока в фермерских хозяйствах



Электропитание кондиционеров



Автономное уличное
освещение



Зарядка телефонов
в поездах

Благодарю за внимание!



Небольсин В.А.

E-mail: vcmsao13@mail.ru