**ПРОРЫВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ**

**Концепция развития электроэнергетики Украины**

**с переходом от машинного генерирования турбогенераторами**

**к генерированию электроэнергии специальными материалами МГА (Молекулярного генератора Андруса).**

Оборудование электроэнергетики Украины и производства пара на ТЭЦ и котельных для теплоснабжения городов находится в изношенном состоянии, особенно на АЭС. Продление срока эксплуатации АЭС возможно еще на 10÷15 лет, а затем потребуются большие капитальные затраты на замену атомных реакторов и другого оборудования, а это миллиарды долларов на каждую АЭС.

Экономика Украины в ближайшие 15 лет не выдержит такой нагрузки. Отметим, что на АЭС генерируются около 50% всей электроэнергии Украины, и при этом на них не могут покрывать пиковые нагрузки. Для устойчивой работы АЭС с покрытием пиковых нагрузок требуются ТЭС (тепловые электростанции) и соответствующие национальные электропередающие линии – ЛЭП.

Цепочка создания товара для мирового рынка имеет следующий вид: академическая наука → научно-исследовательские институты, лаборатории → проектные организации → предприятия → мировой рынок. Мировая академическая наука последние десятилетия находится в глубоком застое, что привело к моральному и техническому старению процесса генерирования электроэнергии во всем мире.

Создалось впечатление, что из сложившейся ситуации поможет выбраться альтернативная энергетика, но с точки зрения разработок предприятия ООО «БСА» такой подход только навредит окружающей среде и не решит проблему в целом, т.к. такая энергетика не может занять место устойчивых базовых производителей электроэнергии, таких как АЭС и ТЭС, при этом сложностей с ними не меньше, чем со старыми технологиями.

Научный застой в энергетике был зафиксирован директором по науке
В. Андрусом еще 40 лет назад, и с того момента началась разработка новых фундаментальных научных основ в физике, химии, астрофизике. Так как автор вел свои исследования в свободное от работы время и вне научных коллективов, потребовалось много времени.

В 2006 году было создано ООО «БСА», в котором появились на свет «Основы Нейтронных наук» (Том I, 1000 стр.). На их основе были разработаны «Электрический реактор на цепной реакции тепловой мощностью 50 МВт –
ЭРЦР-50» ([Бизнес-план ЭРЦР-50 2018 рус](http://neutronscience.com.ua/wp-content/uploads/2018/10/Biznes-plan-YERCR-50-2018-rus.pdf)), МГА (Молекулярный генератор Андруса) ([Бизнес-план МГА 2018 рус](http://neutronscience.com.ua/wp-content/uploads/2018/10/Biznes-plan-MGA-2018-rus.pdf)) и «Умножитель электрической мощности на базе МГА» (<https://youtu.be/N447flDIb28>, а также [КОММЕНТАРИЙ АВТОРА К ВИДЕО](http://neutronscience.com.ua/wp-content/uploads/2019/05/KOMMENTARII%CC%86-AVTORA-K-VIDEO.pdf)). Как видим, вся цепочка появления товаров на рынке была решена в одном коллективе.

Краткие сведения о компании.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование компании** | ООО «БСА» (BSA Ltd)  |
| **Описание**  | Научно-промышленное производство технологий и оборудования для экологически чистой энергетики.  |
| **Отрасль**  | Энергетика и окружающая среда  |
| **Дата основания компании** | Май 2006  |
| **Веб-сайт**  | <http://neutronscience.com.ua>  |
| **Страна**  | Украина  |
| **Адрес**  | 106/2, Голосеевский просп., Киев, 03127  |
| **Контактное лицо/лица**  | 1. Генеральный директор ООО «БСА» Сергей Скородумов serhii.skorodumov@gmail.com, моб.: +38(050)32819092. Финансовый директор ООО «БСА» Дмитрий Белан bda19622@gmail.com, моб.: +38(050)85551783. Научный директор ООО «БСА» Валерий Андрус valeriy.andrus@gmail.com, моб.:+38(095)5907585 |

В ЭРЦР-50 цепная реакция (выделение тепла) происходит в металлокерамике ТВЭЛов (тепловыделяющих элементов) под действием излучений высокой частоты, которую можно отключить прекращением подачи электроэнергии. Нет излучений – нет цепной реакции. Суммированием ЭРЦР-50 можно получить мощность до
3000 МВт.

В МГА и Умножителе генерирование электроэнергии происходит во взаимодействии специальных материалов и силовых линий магнитного поля Земли в результате колебаний последних.

Как видим, необходимые результаты – генерирование электроэнергии – достигаются только при помощи материалов – это материальная электроэнергетика!

Что дают новые устройства?

1. Подтверждение правильности Нейтронных наук, отказ от модели атома в виде ядра с электронами и переход к модели химэлементов в виде 6-ти или 8-миконечных «ежей» (см. Рис.5 [1. Азбука материи (кратко)](http://neutronscience.com.ua/wp-content/uploads/2017/06/%D0%90%D0%B7%D0%B1%D1%83%D0%BA%D0%B0-%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B8-%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%BE.pdf)) с вытекающими последствиями.

2. Возможность почти полностью отказаться от известных вредных для окружающей среды способов генерирования электроэнергии (кстати, что такое генерирование, официальная наука до сих пор не знает).

3. Возможность перейти на новые безвредные способы генерирования электроэнергии с несложными электронными схемами без машин и механизмов, без использования ядерного и углеводородных топлив. В целом, это бестопливная электроэнергетика!!!

4. Возможность производить оборудование и изделия полностью в Украине, т.к. есть подходящие для этих целей предприятия в Киеве и Киевской области, в Харькове и т.д.

5. Небольшие ячейки (соты) МГА, практически не меняя размеров, позволят получать мощности от десятков ватт до сотен мегаватт.

6. Возможность иметь цены на оборудование значительно более низкие, чем у атомных реакторов и генерирующего оборудования (паровых турбин, турбонасосов, турбогенераторов).

7. Возможность постепенно отказаться от ЛЭП и трансформаторов и перейти к индивидуальному электроснабжению как производств, так и бытовых потребителей – это децентрализация электроэнергетики.

8. Возможность заменить литий-ионные аккумуляторы в электромобилях на МГА и полностью отказаться от нефтепродуктов. МГА может работать 10 лет и более.

9. Возможность перевести всю энергетику на получение энергии и пара из материалов без промежуточных машин и механизмов. Это будет век материальной энергетики и нового научного развития во всех областях человеческой деятельности!!!

Временные периоды, необходимые для перевода Украины на материальную энергетику

1. ООО «БСА» получает минимальные инвестиции в размере (в первый год - $60 000 000, второй год - $40 000 000, третий год - $30 000 000), итого $ 130 000 000 ($60 000 000 для ЭРЦР-50 и $70 000 000 для МГА и Умножителя, в том числе приобретение микроскопа стоимостью $27 000 000) и максимум через три года выдает технологи и рабочие образцы изделий – ЭРЦР-50, МГА и Умножителя – это 2022÷2023 гг.

2. Национальная атомная энергогенерирующая компания «Энергоатом» выделяет средства ООО «БСА» в размере $700 000 000÷$1 000 000 000 на изготовление и замену первого атомного реактора тепловой мощностью 3000 МВт и МГА до 50 МВт – это 2023÷2025 гг.

3. В последующие два-три года будет произведена замена оставшихся 14 атомных реакторов на электрические. В сумме имеем 15 электрических реакторов – это все, что есть в Украине, и обеспечиваем с высокой надежностью генерирование 50% всей электроэнергии без использования топлива. Разница в стоимости генерирования киловатт-часа за счет снижения себестоимости (не используется ядерное топливо) значительно уменьшит затраты на перевооружение АЭС.

4. После перевода АЭС на электрические реакторы ЭРЦР-50 необходимо отказаться от строительства ТЭС и полностью перейти на генерирование электроэнергии на основе МГА.

5. Конечной целью должно стать всеобщее производство электроэнергии на МГА с индивидуальным уклоном – производственные, бытовые и т.д. Практически исчезнут ЛЭП и трансформаторы к ним.

6. К 2040 году Украина может иметь 80% материальной энергетики + 20% альтернативной.

7. Производство МГА мощностью от 3 Вт (для гаджетов) до 300 кВт (большегрузные электромобили) могут поднять экономику Украины на небывалый уровень.

С уважением, Валерий Андрус

научный директор ООО «БСА»

<http://neutronscience.com.ua>

Email: valeriy.andrus@gmail.com