

НЕРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРЕХОД К КОРТЕЖ-ТЕХНОЛОГИЯМ

*Бережной А.Б., Виноградов Ю.Е., Игнатов Б.Н.,
Кормов Е.Г.
(Россия)*

В России нет возможности донести информацию на уровень, где принимаются решения. Россия тратит до 6 раз больше топлива на выпуск единицы ВВП, чем Канада и страны Скандинавии. До Президента РФ, Министров Минпромэнергетики, Науки и образования, до энергогенерирующих компаний, до Председателя ФСБ, наконец, нет возможности донести информацию о том, что есть простой способ поправить дела.

Открытое письмо руководителям и учредителям энергогенерирующих компаний

Уважаемые коллеги энергогенерирующих компаний!

Не исключено, что предложение, которое представлено ниже, может оказаться полезным для оценки перспектив деятельности Вашей отрасли.

Предложение заключается в нижеследующем.

Существует техническое решение, в соответствии с которым (на первой стадии проекта), устанавливая дополнительное оборудование, можно увеличивать мощность тепловых электростанций в три раза без увеличения расхода топлива. Это касается тех электростанций, у которых теплота из конденсатора последней турбины каскада не используется для отопления зданий.

Удельная стоимость дополнительного оборудования не более 4100 рублей/*кВт*, что в 5 раз ниже удельной стоимости оборудования тепловых электростанций.

На второй стадии проекта, незначительно модернизируя дополнительное оборудование можно исключить необходимость сжигания топлива. Теплоносителем станет бесплатная и везде доступная теплота окружающей среды.

Проект был одобрен советом РАН по проблеме "Теплофизика и теплоэнергетика". Письмо Ю.Осипова к С.М.Мионову, в котором Президент РАН рекомендует продолжить работы по внедрению.

В соответствии с этими рекомендациями был разработан действующий макет преобразователя теплоты окружающей среды в постоянный электрический ток.

Технические аспекты внедрения проекта бесспорны – есть действующий макет прототипа, даже по второй стадии проекта.

По существующим нормам амортизации оборудования генерирующих систем, и ставке рефинансирования, стоимость новой построенной электростанции не окупается никогда. Это легко показать:

Себестоимость одного кВтч – около 0.6 руб/кВт·ч;

Доля затрат на приобретение топлива составляет 0.24руб/кВт·ч;

3. Амортизационные отчисления в смете себестоимости составляют не более 0.10 руб/кВт·ч;

4. Удельная стоимость оборудования электростанции тепловой, работающей:

- на углеводородном сырье – до 45 000руб/кВт,

- атомной реакции деления ядер атомов – до 150тыс. руб/кВт (проект плавучей атомной электростанции).

За год работы под нагрузкой, 1 кВт мощности вырабатывает не более $365 \times 24 = 8760$ кВт·ч. На амортизационные отчисления списывается сумма не более 876 рублей/год·кВт. При удельной стоимости оборудования ТЭС в 45тыс. руб./кВт, стоимость оборудования восстанавливается за $45000/876 = 51$ год.

При учётной ставке рефинансирования ЦБ в 10% и инфляции в 12%, за этот срок покупательная способность денег падает в сто раз, а значит, стоимость оборудования не восстановится никогда!

Инфляция в России больше, что ещё хуже для процесса восстановления стоимости оборудования через амортизационные отчисления.

Не будем говорить о несуразных нормах амортизационных отчислений – они достались от СССР. Реально восстановить стоимость (накопить деньги для строительства новых энергетических мощностей) можно только за счёт прибыли.

При тарифе в 2 руб/кВт·ч и нулевой налоговой прибыли, на восстановление стоимости оборудования может быть списано до 1,5 руб/кВт·ч в год.

Тогда, период восстановления стоимости (за счёт прибыли) может быть сокращён до: $45000/(8760 \cdot 1.5) = 3.4$ года.

Если средства для строительства взяты в Российском банке под 20% годовых, то за период кредита в 3 года набегает 60% суммы. Для оплаты процентов по кредиту, полученному под строительство ТЭС, каждому 1 кВт мощности потребуется дополнительно проработать ещё в течение: $3.4 \times 0.6 = 2.04$ года. Всего процедура возврата кредита и процентных ставок по долгосрочным кредитам затянется на срок, соизмеримый с 8 годами, а купленное за счёт краткосрочных кредитов оборудование, как и в текущей ситуации, **не окупается никогда!**

Отсюда становится понятным желание РАО ЕЭС и государства пригласить для строительства электростанций в России иностранных инвесторов, которые либо строят электростанции за свои деньги, либо берут кредиты в западных банках под более низкие проценты.

Авторы проекта попытаются показать выгоду от внедрения предлагаемого нового термодинамического цикла в Российских энергогенерирующих компаниях.

На данном этапе не известно, по какой цене энергогенерирующие компании станут продавать электроэнергию в сбытовые компании – электросети. Допустим, что дополнительную прибыль можно поделить пропорционально стоимости основных средств, например, $2/3$ прибыли из $1,5 \text{ руб/кВт}\cdot\text{ч}$ оставить у энергогенерирующих компаний (то есть до $1.0 \text{ руб/кВт}\cdot\text{ч}$) и 0.5 рубля оставить в сетях.

Если энергогенерирующие компании запланируют до 50% прибыли отправить на расширение деятельности, а половину – на потребление (по 0.5 руб с каждого произведённого и проданного потребителю $1 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$), то за год работы, каждый работающий круглосуточно 1 кВт мощности может восстановить до $8760 \text{ кВт}\cdot\text{ч} \times 0.5 \text{ руб} = 4380$ рублей для приобретения нового оборудования. При удельной стоимости оборудования новой энергетики в 1500 руб/кВт , период восстановления стоимости оборудования: $1500/4380 = 0.34$ года.

Период восстановления стоимости оборудования изменяется в лучшую сторону с применением данного предложения, при этом, обеспечивая в отрасли прибыль, которую можно направить на потребление (то, чего сегодня нет)!?

В этом случае совсем не обязательно обращаться к иностранным инвесторам. Строить новые мощности и заменять изношенное оборудование можно за свои заработанные средства или кредиты банков. Зачем отдавать прибыль иностранцам?

Какова альтернатива?

Допустим, что отрасль не заинтересована в установке дешёвого оборудования.

Предлагаем обратить внимание на следующие аспекты деятельности отрасли, за границей:

Два года назад КОКОМ (Госдепартамент США) разрешил продавать в Россию современные энергетические технологии. До этого 50 лет было запрещено продавать в Россию оборудование для парогазового и бинарного термодинамического цикла.

КПД парогазового и бинарного циклов, соответственно, в 1.5 и 2.0 раза выше, чем среднее значение КПД электростанций в РАО ЕЭС России, а эффективные технологии КОКОМ запрещает продавать в Россию (**поправка Джонсона-Веника не отменена до сих пор**).

В 2006г. в России введена в строй одна электростанция из зарубежных комплектующих. Почему КОКОМ допустил проникновение в Россию передовых энергетических технологий?

Ответ: потому допустил, что в США готовы переключиться на *безтопливную энергетику*, где теплоносителем является бесплатный и везде доступный источник энергии. Этот источник – теплота окружающей среды. Работы в США по *безтопливной энергетике* начались ещё в начале прошлого века. Сегодня две группы фирм выпускают две необходимые и достаточные составные части агрегатов *безтопливной энергетики*. Ярким представителем одной группы является фирма "WOW Energy ink" (США) с пропановой технологией и фирма "ОРМАТ" (Израиль), а представителем второй группы фирм – фирма "КРЫОПАК", у которой Газпром покупает установки по 100% ожижению природного газа.

Аналитики утверждают, что совместными усилиями этих и подобных фирм, топливосжигающая энергетика во всём мире может быть заменена на безтопливную в течение одного года. Этому способствует тот факт, что агрегаты *безтопливной энергетики* могут выпускаться с заводской готовностью 100%, а агрегаты мощностью до 20 тыс. кВт (массой менее 40 тонн) могут вырабатывать электроэнергию даже во время транспортировки. По прибытии на место агрегаты могут начинать работать через несколько часов, после подключения к ним электрического фидера.

Сопоставьте эту информацию с мировой тенденцией на создание сотовой территориально распределённой системы энергогенерирования. В некоторых странах распределённая сеть построена.

Это делается для оперативной замены топливосжигающих электростанций на распределённую сеть безтопливных агрегатов малой мощности. Руководители отрасли энергогенерирования в России не знают об этом, или относятся к попыткам изменить технологию жизнеобеспечения населения на Западе уничижительно – снисходительно!?

Агрегаты *безтопливной энергетики* окружающей среды (ЭОС) могут выпускаться на любую мощность (от 0.4 Вт до 200 тысяч кВт). Для производства агрегатов ЭОС не требуется специальных технологий. Агрегаты могут выпускаться моторными цехами любых автомобильных заводов. Сегодня моторные цеха автомобильных заводов работают в одну смену и выпускают в год двигателей, суммарная мощность которых (даже в России) соизмерима с установленной мощностью всех электростанций России. (В Японии суммарная мощность выпускаемых автомобильными заводами двигателей в 20 раз больше установленной мощности агрегатов энергогенерирующих компаний Японии).

Получается, что тот, кто вложится в разработку и внедрение безтопливных агрегатов, после освоения их серийного производства, может за полгода – год наводнить рынок энерго-генерирующего оборудования оборудованием безтопливной энергетики, а с учётом его привлекательности, только ленивый не установит его у себя для покрытия собственных нужд в электроэнергии, отоплении и пресной воде. А если рынок дешёвых электрогенераторов в России захватит иностранная фирма? ***Население с удовольствием будет покупать это оборудование и не покупать электроэнергию у РАО ЕЭС.***

Получается, что производитель оборудования ЭОС, заключив договор на гарантийное и послегарантийное обслуживание агрегатов с покупателем оборудования, может иметь рентабельность своей деятельности до 320 %. Одновременно, у покупателя оборудования, через полгода от покупки и установки оборудования ЭОС, затраты на обеспечение своих нужд теплом и электроэнергией упадут в 4 – 5 раз!

Места нет для РАО ЕЭС и мощных энергогенерирующих структур в этом сценарии развития технологии обеспечения страны электроэнергией и теплом.

Чтобы сохранилось место под солнцем для РАО ЕЭС, именно энергогенерирующие компании должны быть инициатором создания новой технологии энергообеспечения страны.

Только тогда РАО ЕЭС (или тот, кто возникнет на его месте) будет производить, и обслуживать агрегаты новой энергетики, получая при этом рентабельность деятельности в 320%.

Если РАО ЕЭС хочет уцелеть как индустрия (а не как атавизм), то отрасль должна сама руководить неизбежным процессом внедрения нового энергетического оборудования и его обслуживания, а не довольствоваться оставленным для неё местом (на свалке истории – в том виде, из которого она не пожелает реформироваться!).

Если Вас не убедили примеры с КОКОМ, то обращаю Ваше внимание, что Российские железные дороги инициировали процесс разработки **безтопливного локомотива**. Как минимум, одна отрасль, в ближайшее время перестанет покупать электроэнергию у крупных энергогенерирующих компаний и перестанет пользоваться услугами электросетей.

Кто следующий? Следующими могут стать отрасли с большим энергопотреблением, такие как заводы по производству алюминия, титана и высококачественных сталей, заводы по производству бумаги. Кроме того, такие отрасли, как пищевая (где работает много распылительных сушилок, из которых тысячи Гигакалорий в сутки выбрасывается в атмосферу), а также цементная – могут стать энергогенерирующими предприятиями, готовыми продавать электроэнергию в электросети по цене не ниже 20 копеек за 1 кВт·ч. Им потребуется единая энергетическая сеть, чтобы сбывать выработанную из бросового тепла электроэнергию.

А генерирующие компании становятся не нужными!

Вопрос: У кого энергосети охотнее станут покупать электроэнергию? У Вас (за 1,6 руб/кВт·ч) или у пищевой и цементной промышленности (за 0,2 руб/кВт·ч)?

Конкретное предложение от авторов – руководителям энергогенерирующей компании

Если Ваше ведомство правильно оценит данное сообщение и станет участником разработки *безтопливной энергетики*, то Ваши интересы, как считают авторы проекта, вполне можно совместить с интересами железнодорожников.

Если Вы проигнорируете данную возможность, то на поезд в будущее Вам место никто не зарезервирует. А если за рубежом внедрят ЭОС быстрее нас, поезд в будущее уйдёт без России!

Это предложение, а не просьба.

P.S. Авторы затянули процедуру общения с региональными производителями электроэнергии потому, что вели безрезультатную переписку с руководством РАО ЕЭС, Роснаукой, Президентом РФ и ФСБ и не видели необходимости в общении с регионами, но письма, как выяснилось, не доходят до главных чиновников. Польза от общения с чиновниками есть: **получено разрешение на продажу изобретения за рубеж.**

Теперь, понимая, куда идёт энергетика в России, после принятия решения о развале РАО ЕЭС на составляющие, авторы выяснили, что есть и другие юридические и физические лица в бывшем РАО ЕЭС, которые могут не согласиться с тем не светлым будущим, которое им уготовили менеджеры РАО ЕЭС.

Однако полностью вину на себя за затяжку переговоров авторы не могут взять. Руководители региональных компаний и сами могли бы набрать в поисковике Интернета фразу: "*Безтопливная энергетика*", "*тенденция развития технологии энергоснабжения*" и осознать мировые тенденции происходящее в отрасли, понять, что грядёт бум внедрения *безтопливной энергетики*, и осознать, куда ведут отрасль

"талантливые" менеджеры, и, наверное, по совместительству представляющие интересы производителей энергетического оборудования из США и Израиля.

Для тех, кто не понял.

В последнее время накопилось много фактов того, что страны НАТО готовы к внедрению *безтопливной энергетики*.

1. КОКОМ (Госдеп США – поправка Джонсона-Веника) разрешил продажу в Россию энергетического оборудования, которое в 2.2 раза более эффективное, чем в среднем в РАО ЕЭС. Не на 20%, а в 2.2 раза! Почему же разрешил?

Это возможным стало потому, что в США и НАТО готовы к внедрению более эффективных энергетических технологий – безтопливного оборудования.

2. В странах НАТО отлажен механизм, который организует экономическую заинтересованность граждан в формировании ведомственно разнесённой системы обеспечения страны электроэнергией. Для этого отработаны организационные мероприятия, в результате которых каждое юридическое или физическое лицо может не только покупать электроэнергию из единой энергосети, но генерировать электроэнергию, а излишки продавать в единую сеть. Локальный потребитель. Стоимость купленного 1 кВт·ч энергии меньше, чем стоимость проданного 1 кВт·ч в единую сеть.

3. Организовано массовое производство комплектующих для сборки агрегатов *безтопливной энергетики* в Израиле, США, в странах НАТО.

4. Пользуясь преискурантом комплектующих, освоенных в Евросоюзе, можно показать, что удельная стоимость безтопливного оборудования ожидается не выше 100 Евро за 1 кВт мощности.

Любой гражданин может поставить у себя на балконе агрегат *безтопливной энергетики* и продавать энергию в

единую систему. Агрегат окупается за полгода. Далее каждый 1 кВт его мощности приносит чистую прибыль в количестве не менее 400 Евро в год. На балконе может разместиться агрегат мощностью более 200 кВт.

5. Моторные цеха автомобильных заводов, работая в третью смену (сегодня они работают в одну, или две смены) могут за год выпустить столько безтопливных агрегатов, что их суммарная мощность может превысить в 2.5 раза суммарную мощность всех электростанций на Земле.

Дополнительную мощность, в количестве, в 1.5 раза превышающую суммарную мощность электростанций страны, можно использовать для получения водорода (гидролизом воды), и получать водород в количестве, которое перекроет потребность развитых стран в бензине и природном газе.

Таким образом, в течение года может СКОРОПОСТИЖНО скончаться международный рынок углеводородного топлива и начаться наступление на Российские электрогенерирующие компании.

Страны НАТО понимают, что это может не понравиться России и другим нефтедобывающим странам, потому США борется за то, чтобы в нефтедобывающих странах не было ядерного оружия.

Если Россия по поводу кончины международного рынка углеводородного топлива тоже рискнёт размахивать оружием, то, на всякий случай, вблизи Российских границ разворачивается странами НАТО противоракетная система (в Польше и Чехии).

Ну, теперь понятно, зачем Буш строит ПРО и почему его не устраивает Инголинская радиолокационная станция?

Вот так!

И ещё: Только Россия, Япония и Франция договорились закапывать денежки на поле чудес в стране ожидания профита от управляемой термоядерной реакции синтеза УТС. (Франция тоже не член НАТО, а только наблюдатель?)

А теперь соображайте, сколько времени у России осталось, чтобы проснуться, провести общественные слушания и двинуться в сторону внедрения *безтопливной энергетики*.

Это время соизмеримо со строительством радаров и ПВО в Польше!

Новизна проекта

Авторы проекта «*МАГФ-нейтральная энергетика*» предлагают повышение энерговооружённости страны, в 6 раз, без строительства новых ГЭС, ТЭЦ, АЭС.

Основа проекта, открытие эффекта динамической сверхпроводимости ДСП-КОРТЭЖ в нормальных условиях, не противоречащее ни одному принципу в классической и современной теоретической физике.

Прикладные свойства: генерирующие и транспортные системы, не использующие энергию взрыва и отброса массы, без разрушения вещества на ядерном, атомном и молекулярном уровне.

Эффект ДСП-КОРТЭЖ, выявил возможность получения управляемого сверхсильного статического магнитного поля ССМП с микро- и макропараметрами. Теперь вполне реализуемы, мечты человечества о перемещении в пространстве, не зависящем от среды, и получения энергии, не зависящего от места в пространстве.

Исследованы особенности возбуждения без инерционного электрогенератора. Технологии Технология получения ССМП на основе процессов кручения высокотемпературных сверхпроводниковых объектов (диск, кольцо ротор). Прикладные свойства см. «Прайс – Лист».

Новый способ перемещения в пространстве с УМ-1000 *кВт/кг*.

Возможности КОРТЭЖ технологий

Технические и конструктивные решения в рамках данной технологии позволяют нижеследующее.

1. Обеспечение полной энергетической независимости потребителя при минимальной до 100 *кВт* мощности и средней до 1000 *кВт*.

2. Установка оборудования непосредственно рядом с потребителем с предельной минимизацией строительства ЛЭП.

4. Не только обеспечение высочайшего уровня экологической безопасности, но и снятие вопроса по экологическому мониторингу.

5. Обеспечение массового производства блоков унифицированного оборудования.

6. Создание специальных возможностей, по разным стандартам тока в одной системе.

Область применения проекта

Везде, где есть необходимость и понимание, что такое *безтопливная нейтральная, Тесла энергетика*, по отношению к задыхающейся природе, не справляющейся с варварским потреблением всего и вся.

Прикладные свойства проекта МАГФ КОРТЭЖ-технологий, дают возможность прогноза и расчёта объектов и систем, обеспечивающих не вредоносное развитие цивилизации, окружающей среде и природе.

40 лет ведётся интенсивный поиск решений энергетических проблем. Однако современная научная мысль имеет ряд ошибочных предпосылок, так как поиск решений ведётся только в пределах создания новых средств производства электроэнергии, с ограничением существующими представлениями о подходах к организации генерирующих систем.

Успешное решение обозначенных проблем может быть достигнуто только при изменении концепции работы энергосистем и новых подходов к реализации этих представлений.

Эти изменения в представлениях осуществлены разработчиками проекта МАГФ, нового системного построения в настоящее время. Результатом изменений стало создание новых ДСП-КОРТЭЖ технологий. (Прикладные свойства).

Экономическая целесообразность проекта

Локальный потребитель до сих пор использует дизельные электростанции, не только в России, но и во всём мире. Это подтверждает отсутствие успешных разработок при энергообеспечении удалённого потребителя, и не даёт серьёзного повода для рассмотрения окупаемости каких-либо технических решений и значительного снижения его издержек по энергопотреблению. КОРТЭЖ технологии позволят многократно снизить издержки удалённого потребителя. Этот потребитель – 70% населения Планеты.

Нереволюционный переход к новым КОРТЭЖ технологиям

1. Модернизация генерирующих систем, даст увеличение отдаваемой мощности до 30 %, в сеть потребления, без увеличения объема/качества топлива и без кардинальных доработок модернизируемых объектов.

2. Создание ВЭУ-КОРТЭЖ, зависимых от гидро- и теплотоплива даст увеличение мощности стандартных генераторов до 6 раз. (Только режимы запуска).

3. ВЭУ-КОРТЭЖ, независимых, при выводе на расчётные параметры, позволит получать электроэнергию и сопутствующее тепло, без сжигания углеводородного топлива. (Полная независимость).

Свойства проекта могут вывести энерговооруженность и технологическую оснащенность любой страны на новый качественный уровень.

Заключение

В результате внедрения проекта станет доступно создание экологически безопасных независимых от источников топлива энергосистем, с самостоятельным локальным применением электрогенерирующих источников. Это даёт перспективу осуществления децентрализации существующих энергосистем. Создаваемые локальные энергосистемы будут едины при обеспечении потребителя всеми видами энергии: электричеством, теплом, горячей водой. Стоимость такой системы значительно ниже стоимости строительства или реконструкции традиционных централизованных энергосистем.

Вероятные риски

Риск по финансированию данного предприятия только один, огромнейшие средства брошенные мировым сообществом на поиски, так называемой «альтернативы» в энергетике и решению проблем транспорта, несоизмеримы со средствами, предлагаемыми инвесторами, утечка, разгром и банкротство это малая толика возможных последствий без государственного статуса и приоритета. Порядка 80% средств необходимы для обеспечения охраны интеллектуальной собственности и защиты от промышленного шпионажа во всех его проявлениях.

P.S.: На территории нашей страны имеется негативный опыт.

http://mpn.mosreg.ru/events_planning/240.

ДСП-КОРТЭЖ технологии или прикладные свойства
Проекта МАГФ:

*Техническое задание проекта МАГФ содержит более 30 предложений по реализации прогнозируемых свойств КОРТЭЖ технологий.

Используемые сокращения:

Проект МАГФ – Многоцелевой Аппарат Грибовидной Формы, название с 1960 г. принадлежит Бережному Борису Васильевичу (область – аэродинамика), в продолжение электродинамических экспериментов, название МАГФ осталось без изменений.

ВЭУ – высокоэнергетическая установка.

ДСП – динамическая сверхпроводимость.

КОРТЭЖ – короткозамкнутый тороидальный электронный жгут (вихрь).

ССМП – сверхсильное магнитное поле.

Виноградов Юрий Евгеньевич, Бережной Александр Борисович, Игнатов Борис Николаевич, Кормов Е.Г.

По материалам Ю. Е. Виноградова и А. Б. Бережного.

<http://alekberezhnoj.narod.ru/>

<http://www.eifgaz.ru/novayenerget.htm>

