

Деньги «на ветер» или почему возобновляемая устремилась в альтернативные?



Б.А. Суденко, председатель правления НП «Совет энергоаудиторских фирм нефтяной и газовой промышленности», г. Москва

Стоит ли развивать возобновляемую энергетику в России вместо решения насущных задач модернизации, развития и поддержки работоспособности действующей энергетики? Какие возобновляемые источники энергии в первую очередь надо использовать в стране? Ответы на эти вопросы должны базироваться на практическом опыте и здравом смысле.

В середине сентября 2016 года появилось сообщение о том, что ПАО «Т Плюс» установило в Оренбургской области ветроизмерительные комплексы с целью детального изучения ветра. Собранные данные позволят определить место и рассчитать технико-экономические показатели строительства будущей ветроэнергетической станции. На фоне далеко еще не решенной проблемы теплоснабжения Воркуты от ТЭЦ, а также неплатежей ЕТО в Екатеринбурге, принадлежащих этой компании, сообщение об «изучении ветра» выглядит, как минимум, странным и вызывает вопрос: зачем? В то время, когда проблемы «Т Плюс» в реальной энергетике вышли на Президентский уровень, компания вместо того, чтобы организационно и финансово сконцентрироваться на их решении продолжает работы в более, чем неподходящей для нее области деятельности – возобновляемой энергетике. Разумеется, в общих финансовых оборотах затраты «на ветер» мизерны и никакого влияния на решение воркутинских, к примеру, проблем оказать не могут. Но, во-первых, как известно, копейка рубль бережет. А, во-вторых, все же - зачем?

В июне 2016 года на конференции в Аналитическом центре при Правительстве РФ заместитель департамента энергосбережения Минэнерго РФ **А.Н. Митрейкин произнес историческую фразу, назвав возобновляемые источники энергии «оружием Запада против Российской Федерации»** (газета «Коммерсант»).

Исторической ее можно считать потому, что впервые, на моей памяти, представитель министерства, в полномочия которого входит нормативно-правовое регулирование, в частности, вопросов

ВИЭ, назвал вещи своими именами. Не столь важно, выразил ли господин Митрейкин свое личное мнение или озвучил позицию Минэнерго, поскольку это утверждение безусловно соответствует действительности, хотя по-настоящему грозным оружием ВИЭ могут стать только в том случае, если мы своевременно не разберемся в сути происходящего. Если от решения насущных задач модернизации, развития и элементарной поддержки работоспособности действующей энергетики станем отвлекать и направлять средства на ловлю ветра, да еще и безуспешно (и не за дешево) ломать голову над проблемой хранения и полезного использования полученной электроэнергии. К большому сожалению, процесс пошел.

Во всяком случае, в СМИ уже появились сообщения о том, что структуры «Росатома» планируют инвестировать более 80 миллиардов рублей в строительство к 2020 году ветроэлектростанций (ВЭС) чуть ли не с полной локализацией оборудования и технологий. Отсутствие на сегодняшний день отечественного производства генераторов и лопастей инициаторов этой идеи не смущает. Не смущает их и то, что о своих успехах в развитии ветроэнергетики за последние годы атомщики рапортовали уже не раз, но реальные результаты всегда оказывались намного скромнее декларируемых.

И снова повисает вопрос: зачем?

Такое отношение к конкурентным и даже альтернативным технологиям производства электроэнергии приводит к желанию разобраться: **то ли в действующей энергетике все настолько хорошо, что просто больше нечем заняться, то ли, напротив,**

все настолько плохо, что в качестве резерва к АЭС и ТЭС планируется пристраивать, к примеру, ветрогенераторы? Скорее, конечно, похоже на то, что собственных, специфических внутриотраслевых проблем, остро требующих финансирования, в отечественной энергетике больше нет.

Одновременно активизировались и «солнцепклонники», ратующие за удвоение целевых показателей солнечной генерации (до 3 ГВт).

Идут разговоры о госпрограмме по созданию технологий и оборудования для накопления временно невостребованной, в том числе от возобновляемых источников, электроэнергии (до 20 МВт!) и, конечно, с участием «Роснано». Очевидно, что печальный опыт новосибирской компании «Литотех», созданной именно «Роснано», и практически в тех же целях несколько лет назад и уже находящейся в стадии банкротства, никого и ничему не научил.

К тому же, те, кто подняли знамя возобновляемой энергетики, сегодня, в период тяжелого кризиса, просят, нет, буквально требуют установления для нее особых «зеленых» тарифов, а также выделения немалых государственных средств на ее развитие. В СМИ создан небывалый информационный шум. При этом точных технико-экономических расчетов в обоснование развития ВИЭ увидеть никогда не удастся, зато ссылки на Программу защиты окружающей среды ООН, Парижское соглашение, на миллиардные инвестиции в мире, на передовые позиции в области ВИЭ таких стран, как Китай, США, Великобритания и т.д. приводятся в изобилии.

Но, во-первых, **никакие международные соглашения не обязывают Россию, очертя голову и без очевидной экономической выгоды или хотя бы целесообразности, бросаться в развитие ВИЭ** (как в свое время мы бросились в энергосбережение).

Во-вторых, приводить в качестве примеров успешного развития ВИЭ достижения субэкваториальной Коста-Рики с населением в треть Москвы или континентальной и достаточно теплой Швейцарии с населением в половину Российской

столицы, даже – США (более десяти южных штатов) с населением в три Москвы и Сочинским климатом, просто некорректно. Россия огромная страна с преимущественно холодными и суровыми климатическими условиями и делать серьезную ставку на весьма пока ненадежную и маломощную возобновляемую энергетику означает – еще долгие годы держать в параллель, в резерве, в том числе аварийном, практически все существующие сегодня мощности. Такая нагрузка для экономики страны будет не просто разорительна, но абсолютно губительна.

В-третьих, в действующей отечественной энергетике более чем достаточно вопросов и проблем, инвестиции в решение которых принесут реальную экономическую выгоду и откроют новые перспективы. Речь идет вовсе не о замене тепловых сетей и устаревших котлов, а, в первую очередь, об **исключительно актуальной сегодня теме распределенной генерации, о широком внедрении более экологически чистых технологий сжигания каменного угля. Или о переходе к использованию альтернативных видов топлива и, в первую очередь, древесины**, по «запасам» отходов которой мы занимаем лидирующее положение в мире, хотя достоверные подсчеты объемов этих «запасов» до сего дня отсутствуют. Состояние лесов (на всей территории страны, где они есть, и даже в ближайшем Подмосковье!), захламленных буреломом, сухостоем и отходами лесозаготовок позволяет не только извлекать из них промышленные объемы ценного биотоплива, но и существенно снизить риски ежегодных лесных пожаров, на борьбу с которыми тратятся немалые средства. Оборудование для



оснащения котельных на древесной щепе и отходах деревообрабатывающих и лесозаготовительных производств выпускается, к примеру, в г. Коврове. Положительный опыт строительства и эксплуатации таких котельных у целого ряда российских малых предприятий имеется. Таким образом, расчистка лесов и полезное использование древесных отходов фактически принесут двойной экологический эффект.



Потенциальным инвестором (навскидку) могли бы стать Российские железные дороги, имеющие на своих объектах в достаточно большом количестве мазутные котельные, снос и замена которых на биотопливные оправдана в подавляющем большинстве случаев и экономически, и экологически. Проблему транспортировки древесной щепы (при рачительном и хозяйском подходе) в большей или меньшей степени можно было бы решить, в совокупности с автотранспортом, за счет использования железнодорожного порожняка при холостых прогонах.

Следует сказать о планах холдинга «Атомэнергомаш» по освоению производства оборудования для малых теплоэлектростанций (ТЭС). Конечно, это вполне здравая и заслуживающая внимания идея, однако, ее стоило бы предвосхитить изучением потенциальных потребностей, а, главное, возможностей пока еще даже не сформировавшегося рынка распределенной генерации. Кроме того, следует учесть интересы «большой» энергетики, которая пока что перспективу становления распределенной «малой» энергетики встречает буквально «в штыки». Если для холдинга это всего лишь проблема обеспечения производственной загрузки одного из своих предприятий – завода «ЗиО – Подольск», то для региональных и муниципальных властей, территориальных генерирующих компаний, а также **для огромного количества производственных предприятий распределенная генерация – вопрос их энергетической и экономической политики на весьма долгосрочную перспективу.**

И, в-четвертых, отдавая должное зарубежному опыту и достижениям, а также в связи с необходи-

мостью участия в международных программах и соглашениях по защите климата, экологии, ВИЭ, Российской Федерации все же не стоит руководствоваться принципом «все побежали и я побежал».

На том же круглом столе в АЦ г-н Митрейкин выразил опасение в том, что мы можем «проспать» ВИЭ, как в свое время «проспали» сжиженный газ. Относительно сжиженного газа трудно возразить: беда, что «проспали». А вот по поводу ВИЭ опасения напрасны: **«проспать» их ни сегодня, ни завтра мы не сможем в принципе, потому что уже «проспали» лет 20 назад.** И ничего, надо сказать, от этого не потеряли.

Во всех странах, достигших серьезных успехов в возобновляемой энергетике, первыми объектами использования ВИЭ были индивидуальные малоэтажные жилые дома, а также небольшие фермерские хозяйства. Развитие ВИЭ, увеличение мощности станций шло эволюционным путем при финансовой поддержке государства и далеко не сразу распространилось на достаточно крупные объекты. В России такой старт ВИЭ невозможен в силу подавляющего преобладания многоэтажного жилого строительства над индивидуальным малоэтажным.

Именно по этой причине демонстрация достижений ВИЭ у нас осуществляется, в основном, на примерах индивидуальных домов. Встроить какой бы то ни было возобновляемый источник в многоэтажку технически и конструктивно очень сложно и дорого. Вопрос о переходе к индивидуальному малоэтажному жилому строительству – это глобальный вопрос будущего наших городов. А вот запрет на многоэтажное строительство в природных зонах и на пойменных территориях назрел уже давно. Это проблема, в том числе, и экологическая, и реально сдерживающая осмысленное развитие ВИЭ.

Не лишним будет отметить, что в развитых странах эйфория по поводу судьбоносной роли ВИЭ в

развитии техники, экономики и человечества в целом уже пошла на спад, а государственная поддержка возобновляемой энергетики имеет заметную тенденцию к сокращению.

После полного провала затеи (по-другому этот, разумный, в сущности, процесс, но в том виде, в котором он реализовывался в последние десять лет, назвать его сложно) с энергосбережением, наши зарубежные партнеры и доброжелатели начали с той же активностью пропагандировать и продвигать в Российской Федерации ВИЭ. У них нашлась масса приверженцев и апологетов, в том числе из вчерашних энергоаудиторов, оказавшихся сегодня не у дел и нашедших для себя новую конъюнктурную нишу.

Потребности мировой экономики в электроэнергии сегодня приближаются к 20 000 миллиардов кВт.ч. По утверждениям сторонников ВИЭ, к 2050 году «зеленая энергия» будет практически бесплатной. Интересно было бы построить 3D-модель земного шара с размещением на ней соответствующего по мощности количества ВИЭ всех видов (солнечные, ветровые, приливные и т.д.) с учетом прогрессирующего потребления за будущий период. Интересно, останется ли в результате жизненное пространство для самого человека, с учетом роста численности населения?

А еще хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

- как изменится климат в результате того, что земная поверхность, вода и почва, флора и фауна будут недополучать огромного количества солнечного света, отраженного и поглощенного солнечными панелями?
- как повлияет на климат изменения силы и направления приземных воздушных потоков за счет установки на самых интенсивных направлениях многочисленных ветрогенераторов?
- как повлияют огромные поля солнечных панелей на работу авиации?

Вопросов очень много. И вывод напрашивается самый незамысловатый и, на мой взгляд, вполне очевидный: **возобновляемая энергетика не имеет достаточных оснований для того, чтобы именоваться альтернативной.** Определенный «нишевый» потенциал у нее конечно имеется, и на долгие годы, что называется, не более того. К примеру, технологии извлечения золота из морской воды существуют уже полтора века. Запасы огромны. Но по сей день добывают его, как и тысячи лет назад, ископаемым способом. Природа ничего не отдает

легко, тем более, даром. Вполне возможно, что, несмотря на огромные расходы, десятилетия спустя, мы убедимся в том, что возобновляемая энергетика так и осталась «золотой».

Вредные последствия добычи и использования традиционных энергоносителей, атомной и гидроэнергетики достаточно хорошо изучены. Разработаны и продолжают совершенствоваться способы и технологии преодоления и нейтрализации этих последствий. Последствия альтернативного перехода к возобновляемой энергетике еще даже не формализованы. Имеет ли смысл выпускать джина из бутылки, не разобравшись предварительно в том – что этот джин может натворить?

Конечно, научно-технический прогресс неудержим. Но в области ВИЭ нам вполне достаточно в ближайшие годы ограничиться расходами на научные исследования и опытно-конструкторские разработки, изучая зарубежный опыт и разрабатывая свои способы генерации энергии, а также технологии изготовления опытно-конструкторских образцов ВИЭ, их испытания. Но тратить миллиарды рублей на освоение выпуска источников в промышленных масштабах крайне неосмотрительно, потому что устойчивого (ненасильственного) сбыта на внутреннем рынке они явно не найдут, а уповать на экспорт, значит обманывать самих себя.

В этом плане, образцом рационализма и трезвомыслия мне представляется давняя история с интервью знаменитого бразильского футболиста Пеле советскому журналисту Игорю Фесуненко:

- Как вы думаете, станет ли когда-нибудь сборная СССР чемпионом мира по футболу? – спросил журналист.

- Вне всякого сомнения! – ответил Пеле.

- И когда же это произойдет? –

- Это случится тогда, когда сборная Бразилии станет чемпионом мира по хоккею... -

Эта статья не имеет цели поставить под сомнение возможность, а, в экономически обоснованных случаях, необходимость разработки, изготовления и применения ВИЭ в Российской Федерации. Отечественная техника и технологии должны идти в ногу со временем.

Цель состоит исключительно в постановке задачи максимально расчетливого и осмотрительного отношения к самым, на первый взгляд, привлекательным и перспективным идеям и новациям, предлагаемым, а зачастую и навязываемым нам из-за рубежа. В основе этой задачи должны стоять практический опыт и здравый смысл.