

Общее состояние дел в энергетике.

Потребление энергии растет во всем мире, а, в след за потреблением, растет и стоимость энергии, Россия в этом списке не исключение.

В 2010 году страна превысила исторический максимум потребления электроэнергии!

По сравнению с прошлым годом рост оценивается порядка 4% в европейской части РФ и на Урале, и около 3% в Сибири. Ключевыми факторами роста стали после кризисное восстановление экономики и аномальные погодные климатические условия в европейской части страны. Начиная с этого года, прогнозируется ежегодное увеличение электропотребления на 2-2,3%.

Теперь о ценах на электроэнергию, имеющих особую социальную значимость. С января 2011 года уровень либерализации в отрасли составит для генерирующих компаний 100%, но для населения цены по-прежнему остаются регулируемыми. Госрегулирование сохраняется в так называемых неценовых зонах (Дальневосточном регионе, Архангельской и Калининградской областях, Республике Коми), а также на Северном Кавказе. Рост в 2011 году ожидается не более 4 - 6% на оптовом рынке для разных регионов и будет определяться, прежде всего, ростом цены на газ.

В соответствии с утвержденным прогнозом социально-экономического развития страны рост цен для конечных потребителей должен составить не более 15%.

Износ приводит к потерям в сетях!

Ситуация с общей изношенностью оборудования инфраструктуры остается крайне тяжелой. По данным Холдинга МРСК, потери электрической энергии в сетях в настоящее время достигают 25 процентов! При этом 52 процента оборудования уже

выслужило 25-летний срок, в то время как 8 процентов полностью пришло в негодность!

По некоторым подсчетам, необходимо более полутора триллионов рублей для реновации распределительного сетевого комплекса России в зоне ответственности Холдинга МРСК, то есть в 69 субъектах Российской Федерации. И это – усредненные показатели. Региональная статистика изношенности куда более драматична. Например: Физический износ оборудования Калмэнерго составляет 75%. Показатели по состоянию трансформаторного хозяйства в Архэнерго приближаются к износу в 80%!

Так в 2000-2008 годах в сочетании с мизерными объемами инвестиций в инфраструктуру привел к острому дефициту мощностей. Наиболее критическая ситуация сложилась в Москве и ближнем Подмосковье. При официальной стоимости подключения коттеджа к электросетям 550 рублей фактическая стоимость достигала, **по оценкам**, более 300 000 рублей. А на Рублевке — и 1 млн. рублей.

Потребность в генерирующих мощностях в России оценивается более чем в 190 ГВт, что меньше существующих мощностей энергосистемы России. В случае сохранения уровня инвестиционной активности и динамики обновления генерирующих мощностей, уже ближайший год -два возможно возникновение системного дефицита электроэнергии в большинстве регионов России, а не в отдельных регионах в период пикового энергопотребления, как в 2006 г.

Подтверждением неспособности электроэнергетики России обеспечить потребности экономики является значительный объем неудовлетворенных заявок на техническое присоединение к электрическим сетям, который оценивается в 10 ГВт. Доля удовлетворенных заявок на техническое присоединение к сетям постоянно снижается (по оценкам Минпромэнерго). В структуре неудовлетворенных заявок на промышленных потребителей приходится около 7,5 ГВт, в том числе на цветную металлургию - 2,2 ГВт, на черную металлургию - 1,8 ГВт, на нефтяную промышленность - 0,5 ГВт, а на прочих потребителей (транспорт, инфраструктура городов и сел) - 2,5 ГВт. В разрезе энергосистем наиболее острая ситуация складывается в ОЭС Центра (особенно в Москве и Московской области), Северо-Запада, Урала и Волги.

Помимо ограничений на техническое присоединение к сетям, целый ряд потребителей (в первую очередь промышленных) сталкивается с ограничениями потребления,

основными причинами которых являются:

- высокий уровень потребления при отсутствии надлежащих резервов мощности (например, ограничение потребления зимой 2006 г.);
- ремонт элементов генерирующего или сетевого оборудования, при котором его работу невозможно заместить;
- ограничение поставок природного газа электростанциям со стороны ОАО «Газпром».

Все это в купе создает благоприятную почву для развития и внедрения энергосистем, основывающих свою работу на использовании альтернативных источников энергии. В данной статье я хотел бы обратить внимание на перспективы в области ветроэнергетики.

Ветроэнергетика становится привлекательной для серьезных инвесторов и это важно для России, обладающей самым большим в мире потенциалом по использованию энергии ветра, сообщил РИА Новости президент Российской ассоциации ветроиндустрии Игорь Брызгунов.

«Сегодня мы наблюдаем тенденцию вовлечения в ветроэнергетику серьезных инвесторов. И это неудивительно, ведь у России самый большой в мире потенциал по развитию энергии ветра», - сказал он.

Россия обладает мощным ветроэнергетическим потенциалом, оцениваемым в 40 миллиардов кВт.ч электроэнергии в год, поэтому работа больших и малых ветряных электростанций (ВЭС) на огромных российских пространствах могла бы быть высокоэффективна. Такие районы, как Обская губа, Кольский полуостров, большая часть прибрежной полосы Дальнего Востока, по мировой классификации относятся к самым ветреным зонам. Среднегодовая скорость ветра на высоте 50-80 метров, где располагаются ветроагрегаты современных ВЭС, составляет 11-12 метров в секунду, притом, что «золотым» порогом в ветроэнергетике считается скорость ветра пять метров в секунду (это связано с окупаемостью станций).

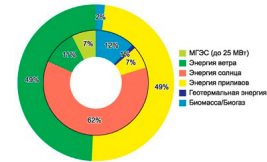
Для повышения объема потребления ветроэнергетических установок планируется ввод в период с 2010 по 2020 годы генерирующих объектов (малых ГЭС,

ветроэлектрических станций, приливных электростанций, геотермальных электростанций, тепловых электростанций на биомассе и прочих видов электроустановок) с суммарной установленной мощностью до 25 ГВт.

Таким образом, объем выработки электроэнергии на основе *ветроэнергетических установок* к 2020 году должен составить около 80 млрд. кВтч.

В 2009 году суммарная мощность всех ветроэнергетических установок России составила только 17-18 МВт (столько в мире устанавливается каждые 6 часов) или 0,008% от электрогенерирующих мощностей РФ (220 ГВт).

Структура возобновляемой энергии по установленной мощности в России (внешний круг – 2009 год, внутренний круг – 2020 год)



Важность развития ветроэнергетики в нашей стране определяется тем, что 70% территории России, где проживает 10% населения, находится в зоне децентрализованного энергоснабжения, которая практически совпадают с зоной потенциальных ветроэнергетических ресурсов (Камчатка, Магаданская область, Чукотка, Сахалин, Якутия, Бурятия, Таймыр и др.).

Внедрение новых ветроэнергетических мощностей происходит в России достаточно медленными темпами. В среднем темпы прироста составляют 8% в год - это один из самых низких показателей в мире, в Китае, для сравнения, он составляет ~ 60%, США ~ 30%, Испании ~ 20%.

К настоящему моменту в России представлено около 10-ти крупных ветропарков, на долю которых приходится около 90% суммарной мощности. Кроме того функционирует около 1600 малых ветроэнергетических установок, мощностью от 0,1 до 30 кВт.

Стоит отметить, что установка практически всех ветропарков относится к 2002-2003 годам. В последние же годы, увеличение мощностей происходит в основном за счет

маломощных индивидуальных энергосистем, прирост составил 250 ветроэнергетических установок мощностью от 1 кВт до 5 кВт.



Согласно государственным планам, в дальнейшем ветроэнергетика должна развиваться быстрыми темпами. Предполагается за три года

увеличить объем введенных мощностей в 15,5 раз. Это достаточно сложная задача, учитывая нынешнюю динамику развития.

По оценкам ResearchTechart, при оптимистичном сценарии при условии государственной поддержки и стимулирования развития ветроэнергетики к концу 2013 году в России будет около 230 МВт установленной мощности.

Пожалуй, самым доказательным аргументом в пользу ветроустановок стал опыт Китая, который провозгласил шестилетнюю программу электрификации регионов Маньчжурии, не имеющих стационарных источников электроэнергии и энергоносителей, посредством малых ветроэнергетических установок (ВЭУММ) (примерно до 2 кВт), подключил к ее выполнению 60 НИИ и 100 заводов и выполнил эту задачу, выпустив 10 миллионов (!) таких ВЭУ.

При подготовке использованы материалы источников:

<http://www.gosrf.ru>

<http://www.rg.ru>

<http://www.forbes.ru>

<http://www.sibai.ru>

Исследование направлений развития генерирующих мощностей России

<http://eco.rian.ru>

<http://venture-biz.ru>