

Может ли атомная энергия помочь развитию «зеленой» энергетики?

Главная проблема в развитии возобновляемой энергетики состоит в том, что она не в состоянии удерживать базисную нагрузку электросети в масштабах страны. Такое мнение высказал исполнительный директор Ядерной отраслевой ассоциации Южной Африки Н. Мсебензи, пояснив, что в нынешних условиях поддерживать базисную нагрузку способно только ископаемое топливо.

Базисная нагрузка – это минимальное количество электроэнергии, необходимое для стабильного энергетического обеспечения страны и отвечающее разумным экономическим требованиям. Базисная нагрузка должна поддерживаться на одном уровне по схеме 24/7/365, то есть быть надежной, предсказуемой и экономичной.

И пока что ни один другой источник энергии, кроме ископаемого топлива, не может соблюсти все эти условия при генерации электричества. Единственным реальным конкурентом на этом рынке может стать атомная энергия, считает Н. Мсебензи.

Объемы электроэнергии, получаемые от возобновляемых источников, продолжает чиновник, нестабильны и непредсказуемы, так как полностью зависят от погодных условий. Другая проблема – относительная дороговизна «зеленой» энергетики. Таким образом, возобновляемая энергия может и должна становиться дополнительным источником, но она не способна и долго еще не будет способна заменить ископаемое топливо.

При этом есть целый ряд стран, которые, не имея собственных ископаемых ресурсов, вынуждены их импортировать. В результате, их возможности для развития энергетики ограничены. Именно здесь Н. Мсебензи видит нишу для атомной энергии.

Например, АЭС Koeberg в Южной Африке является электростанцией базисной нагрузки суммарной мощностью 1,8 ГВт. Ветровая электростанция той же мощности состояла бы из 900 ветрогенераторов по 2 МВт каждый и занимала бы площадь в 112 квадратных километров. При этом площадь, занимаемая АЭС Koeberg – 30 квадратных километров, включая, причем, заповедник на 3000 га, окружающий станцию.

В то же время, однако, южноафриканский чиновник считает, что атомная энергетика ни в коем случае не конкурирует с возобновляемой, а скорее помогает ей. Дело в том, уверен Н. Мсебензи, что АЭС являются гораздо более экологически чистыми, чем любые топливные электростанции. Поэтому они могут взять на себя бремя базисной нагрузки до тех пор, пока возобновляемая энергетика не разовьется настолько, что окажется в

состоянии полностью обеспечивать стабильное энергопотребление целой страны.

Стоит отметить, что в последнее время в мире появились два примера, в той или иной мере подтверждающие точку зрения Н. Мсебензи. Первый из них – Германия, которая достигла фантастических успехов в развитии своей «зеленой» энергетики, сумев в большой мере заменить закрытые в стране АЭС. Однако возобновляемые источники действительно настолько нестабильны, что временами страна буквально захлебывается электроэнергией и вынуждена сбрасывать излишки в сети соседних государств.

А временами энергии, наоборот, становится слишком мало, из-за чего немцы вынуждены все время поддерживать работу угольных электростанций. А ведь это – главные эмитенты CO₂ в атмосферу, и их выбросы сводят на нет все преимущества солнечных и ветряных электростанций.

Другой пример – Япония, которая после катастрофы на АЭС «Фукусима» решила остановить все ядерные реакторы в стране. Ей это удалось, но в результате в разы поднялось потребление природного газа, которым только и можно было в короткие сроки заменить атомную энергию. И вот сейчас Япония снова начинает запускать свои АЭС, поскольку, несмотря на очень низкие цены на газ, его потребление в прежних объемах становится тяжелым бременем для японского бюджета (***Может ли атомная энергия помочь развитию «зеленой» энергетики? // Biowatt (<http://g.ua/DqGE>). – 2015. – 24.09).***