

Перспективы применения фотовольтаических и ветроустановок для работы в составе удаленных зарядных станций

Червинский В.Л.

Белорусский национальный технический университет

С одной стороны, в последнее время в связи с подорожанием тарифов на электроэнергию возросло внимание к использованию альтернативных источников энергии, в первую очередь энергии ветра и энергии солнца для отопления и электроснабжения.

С другой, – относительно бурный рост производства и использования электромобилей в мире вызван не столько призывами «зеленых» к сохранению природы, сколько экономическими причинами, основной из которых является постоянно растущая цена на нефть и газ и, соответственно, на моторное топливо. Рост парка гибридных автомобилей и электромобилей вызван тем, что стоимость зарядки электромобиля намного ниже, чем бензинового автомобиля.

В связи с этим в республике Беларусь недавно стали появляться первые зарядные станции для электромобилей и гибридных автомобилей. В перспективе такие станции должны появиться повсеместно, как это произошло с автозаправочными станциями.

Возникает вопрос о применении альтернативных источников энергии для использования в составе зарядных станций. Это позволит: во-первых разгрузить распределительные ЛЭП и трансформаторные подстанции, которые обычно питают удаленные зарядные станции, и снизить в них потери, во-вторых, популяризировать саму идею «чистой энергии» и добиться 100 процентной экологичности электромобилей, когда происходит зарядка не от энергии, полученной при сжигании топлива.

Для оптимизации параметров зарядных станций необходимо учитывать большое число случайных параметров, таких как: случайность поступления энергии от альтернативных источников, случайность необходимости зарядки электромобилей.

В качестве дополнительной нагрузки фотовольтаических и ветроустановок должна быть рассмотрена возможность электроснабжения и отопления здания зарядной станции, а также освещения прилегающей к ней территории.