

УДК 621.311 (620.9)

Децентрализованная генерация с использованием возобновляемых источников энергии

Милаш Е.А.

Белорусский национальный технический университет

Мировая энергетика в настоящее время взяла курс на переход к рациональному сочетанию традиционных и новых источников энергии. Характерной тенденцией развития мировой экономики в этот период будет систематическое снижение доли органического топлива и компенсирующий рост доли возобновляемых энергетических ресурсов.

Согласно Программе освоения месторождений полезных ископаемых и развития минерально-сырьевой базы Республики Беларусь на 2011–2015 годы и на период до 2020 года, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 04.04.2011 г. № 431, по мероприятию «Наращивание собственного топливно-энергетического потенциала...» с общим объемом финансирования 14,8 млрд. руб. предусмотрена подготовка атласа геотермальных ресурсов Беларуси.

В указанном документе по мероприятию «Изучение геотермальных условий недр отдельных участков территории Беларуси» с общим объемом финансирования 3,3 млрд. руб. предусмотрено определение геотермальных параметров в пробуренных или используемых в качестве теплообменников скважинах.

Ресурсы внутриземного геотермального тепла целесообразно разделить на два направления: локализованные гидротермальные и повсеместно распространенные петротермальные. Отдельный интерес представляет извлечение тепловой энергии, заключенной в твердых «сухих» горячих горных породах. С учетом того, что в земной коре на глубинах, превышающих 3–4 километра, температура твердых пород превышает 100–150 °С, увеличиваясь до 300–400 °С при глубинах свыше 6 километров, использование такого теплоэнергетического потенциала представляется весьма перспективным.

Российской некоммерческой организацией «Фонд поддержки освоения и развития петротермальной энергетики «ТЕРМОЛИТЭНЕРГО» разработана технология утилизации тепла глубинной скальной породы земной коры, известной как «усиленная (инженерная) геотермальная система». Извлечение и использование теплоты, аккумулированной в «сухих» горячих горных породах земной коры, с целью выработки на ее основе электроэнергии и тепла целесообразно рассматривать для локальных (децентрализованных) потребителей, расположенных в отдаленных и энергодефицитных районах