

## К вопросу применения в Республике Беларусь петротермальной энергии

Милаш Е.А.

Белорусский национальный технический университет

Ресурсы внутриземного геотермального тепла можно разделить на два направления: локализованные гидротермальные и повсеместно распространенные петротермальные. Первые представлены теплоносителями-флюидами – подземными водами, паром и пароводяной смесью. Вторые представляют собой петротермальную энергию, содержащуюся в «сухих» горячих горных породах, нагреваемых за счет глубинного кондуктивного теплового потока.

В земной коре на глубинах, превышающих 3 – 4 километра, температура твердых пород превышает 100 – 150°C, увеличиваясь до 300 – 400°C при глубинах свыше 6 километров, использование такого теплоэнергетического потенциала представляется весьма перспективным. Российской организацией «Фонд поддержки освоения и развития петротермальной энергетики» «ТЕРМОЛИТЭНЕРГО» разработана технология утилизации тепла глубинной скальной породы земной коры, известной как «усиленная (инженерная) геотермальная система».

Для развития в Республике Беларусь использования петротермальной энергии необходимо провести несколько этапов работ.

Первый этап - изучение возможности и экономической целесообразности использования петротермальной энергии применительно к условиям Республики Беларусь с подключением специалистов Минприроды в том числе и Департамента по геологии, а также Национальной академии наук Беларуси для проведения исследований по определению мест и глубин залегания, температур пористых пластов и зон естественной трещиноватости, проницаемость которых позволяет организовать принудительную фильтрацию теплоносителя с эффективным извлечением энергии горных пород.

Второй этап - развитие данного направления необходимо обсуждение предложений по созданию энергетических установок, доведенных до промышленного освоения.

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.