

Перспективы развития геотермальной энергетики на Камчатском полуострове

Научный руководитель – Красовская Татьяна Михайловна

Ялбачева Мария Михайловна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Высшая школа
инновационного бизнеса (факультет), Москва, Россия

E-mail: yalbatcheva@geogr.msu.ru

Сегодня в мире налицо тенденции роста использования возобновляемых источников энергии в контексте достижения Целей устойчивого развития ООН - осуществляется так называемый «энергетический переход» [5]. Россия не может оставаться в стороне от общемировых трендов, учитывая огромные энергетические ресурсы самого разного вида.

Геотермальный потенциал Камчатского полуострова является одним из богатейших на планете [2]. Однако на данный момент он недостаточно используется: на исследуемой территории функционируют три станции с установленной мощностью всего 74 МВт. Параллельно в статистических отчетах краевого правительства можно заметить положительную динамику потребления электроэнергии в последние 5 лет. Как правило, за счет увеличивающихся нужд промышленности, транспорта и коммунально-бытового хозяйства [3]. Еще одно важное дополнение - потенциальная экономическая выгода от использования местной геотермальной энергии существенно снизит цены на электроэнергию для населения. На данный момент средняя номинальная стоимость электроэнергии на Камчатке - 9,3 руб/кВт, субсидированная - 4,76 руб/кВт при 2,6 руб/кВт в среднем по России. А одни из самых дешевых тарифов для камчатского Центрального энергоузла предоставляет АО «Геотерм» (3,42 руб/кВт) [1].

Общемировой курс на устойчивое развитие, богатый геотермальный ресурс полуострова, более низкая стоимость геотермальной электроэнергии для населения, изолированность местной сети от федеральной, растущее потребление - все это говорит о том, что в будущем геотермальная энергетика региона должна развиваться. Значит, потребуется оценка потенциала данного вида ВИЭ на местности. Причем для выбора перспективных районов должны быть учтены физико-географические, экологические и социально-экономические факторы [4]. По этой причине автором был проведен комплексный анализ разведанных геотермальных месторождений по 15 параметрам на основе математического моделирования посредством ГИС-программ.

По итогам работы удалось выяснить, что наиболее эффективными могут быть признаны разработки Больше-Банной, Кошелевской и - с ограничениями - Апфельской геотермальных высокотемпературных систем. Остальные месторождения (Киреунское, Карымское и Ходуткинское) при современном научно-технологическом обеспечении признаны крайне неблагоприятными для развития ВИЭ на Камчатском полуострове.

Источники и литература

- 1) Годовые отчеты АО Геотерм с 2004 по 2018 гг / АО «Геотерм», 2005-2019 гг.
- 2) Кирюхин А.В., Сугробов В.М. Геотермальные ресурсы Камчатки и ближайшие перспективы их освоения // Вулканология и сейсмология. - 2019. - №6. - С.50-65.
- 3) Схема и программа развития электроэнергетики Камчатского края на 2019-2023 годы / Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Камчатского края. - Петропавловск-Камчатский, 2019. - 216с.

- 4) Manzella A., Allansdottir A., Pellizzone A.: Geothermal Energy and Society. - New-York, Springer Publishing, 2019. - 301 p.
- 5) ООН [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> - (Дата обращения: 01.02.2021)

Иллюстрации

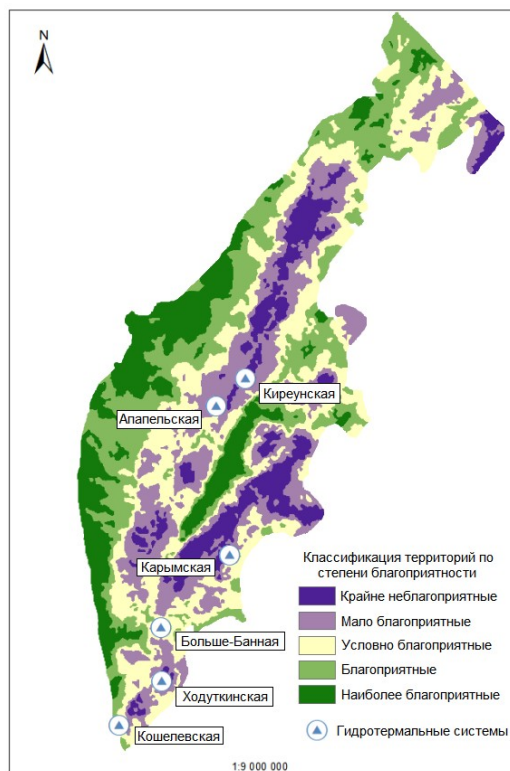


Рис. 1. Оценка территорий Камчатского полуострова по степени благоприятности для развития геотермальной энергетики (составлено автором)