



ОСВОЕНИЕ ТЕПЛА ИЗ НЕДР ЗЕМЛИ В КЕНИИ

Геотермальная энергетика страны способна снабдить электроэнергией почти всю ее территорию

Уилл Браун

При посещении национального парка «Врата ада» в Кении у многих возникает необъяснимое ощущение дежавю. Этот парк послужил прототипом для многих кадров вышедшего в 1994 году фильма «Король Лев», а тысячи туристов по-прежнему приезжают сюда каждый год, чтобы увидеть причудливые скалы, которым обязан своим появлением любимый детьми мультфильм. Но спустя тридцать лет парк набирает популярность благодаря ресурсам, находящимся глубоко под землей.

Парк «Врата ада» в 80 километрах к северо-западу от столичного города Найроби стал центром революционного переворота в области возобновляемых источников энергии в этой восточно-африканской стране. Повсюду в воздух поднимается пар от многочисленных геотермальных электростанций, а среди кустарника, между пасущихся жирафов, буйволов и газелей, петляют водопроводные трубы.

Половина жителей стран к югу от Сахары не имеет доступа к электроэнергии, а энергоснабжение быстрорастущего насе-

ления таких крупных стран, как Нигерия и ЮАР, сильно зависит от ископаемых видов топлива. Но кенийские инженеры говорят, что в удачный день примерно 95 процентов электроэнергии поступает в национальную энергосистему из возобновляемых источников, причем примерно от трети до половины от этого количества поступает из геотермальных скважин.

«В этом мире есть чему у нас поучиться. Можно совершить переход к «зеленой» энергии, сократить углеродный след и сделать мир лучше для жизни и для будущих поколений», — утверждает генеральный директор по развитию геотермальной энергетике Государственной электрогенерирующей компании Кении («КенГен») Пекетса Манги.

Кения — седьмой по величине производитель геотермальной энергии в мире. Отчасти ее успех объясняется географическим положением. Страна с населением 53 млн человек пролегает через Великую рифтовую долину, которая представляет собой череду географических впадин и низменностей, простирающуюся на 7000 километров от Ливана до Мозамбика.

Африка медленно расходитсЯ по этой линии разлома, поскольку тектонические плиты отодвигаются друг от друга, и ученые считают, что через 5–10 миллионов лет в этом месте появится новый океан.

Но пока область Рифтовой долины в Кении обеспечивает невероятно рентабельную возможность для использования тепла из недр Земли. По словам Манги, инженера мира для создания геотермальной скважины в среднем нужно углубляться в землю на 3–4 тысячи метров, тогда как в Кении некоторые скважины имеют глубину всего 900 метров.

Тем не менее кенийским компаниям, таким как «КенГен», сначала придется понести значительные первоначальные затраты. Для того чтобы пробурить в окрестностях «Врат ада» одну скважину со средней мощностью 5 мегаватт (МВт), требуется приблизительно 600 млн кенийских шиллингов (5 млн долл. США). Для создания электростанции мощностью 140 МВт нужно 20–30 таких скважин.

В авангарде

С 1990-х годов использование возобновляемых источников энергии стало для правительства приоритетной задачей. Кения уже может похвастаться крупнейшей в регионе солнечной электростанцией и крупнейшей на континенте ветряной электростанцией. Инженеры заявляют, что они создают в районе «Врат ада» крупнейшую на Земле геотермальную электростанцию «Олкария VI».

Страна, прибегнув к сочетанию государственных и частных коммерческих проектов, уже освоила почти 950 МВт геотермальной энергии, что достаточно для энергоснабжения около 3 800 000 домов.

«Развивающаяся страна, генерирующая почти 90 процентов электроэнергии из возобновляемых источников, — это уникальное явление, — считает постоянный представитель МВФ в Кении Тобиас Расмуссен. — В перспективе возобновляемые источники энергии способны стать для Кении одним из основных факторов роста».

Новый президент Уильям Руто пообещал продолжать развитие геотермальной энергетики и достичь полного перехода на экологически чистую энергию к 2030 году. По оценкам правительства, еще имеется неосвоенный потенциал геотермальной энергии в 10 000 МВт, распределенный по двум десяткам мест на территории Рифтовой долины, — этого достаточно, чтобы обеспечить пятикратное удовлетворение текущего максимального спроса в Кении.

Специалисты говорят, что это будет способствовать развитию Кении в нескольких отношениях. «Использование геотермальной энергии не создает выбросов. Это позволяет Кении получить доступ к дешевому финансированию в рамках борьбы с изменением климата для осуществления собственной повестки дня в области развития», — объясняет директор по развитию энергосистем Африканского банка развития Генри Пауль Батчи Балдех.

«Геотермальная энергия способствует выработке электроэнергии. Чем выше становится уровень электрификации вашей страны, или чем больше людей получают доступ к экологически чистым способам кулинарной обработки пищевых продуктов, тем больше сокращаются вырубка лесов и сжигание древесного угля, — продолжает Балдех. — Очевидно, что от этого особенно выигрывают женщины, чье здоровье и источники средств к существованию улучшаются».

Кения в настоящее время осуществляет экспорт своих технологий и ноу-хау в пределах региона. «Мы оказываем техническую поддержку при бурении в Эфиопии и Джибути. Но мы также рассматриваем возможности проведения исследований земной поверхности для других стран, таких как Руанда и Коморские Острова», — рассказывает Манги.

Вытеснение

Тем не менее картина не во всем столь радужная. Коренные народы и правозащитные организации утверждают, что многие проекты Кении в области возобновляемых источников энергии омрачены злоупотреблениями и захватом земель. Опрошенные жители деревень в окрестностях «Врат ада» утверждают, что должностные лица и геотермальные энергетические компании воспользовались их неграмотностью, обособленностью и отсутствием правовых документов колониальных времен, устанавливающих их право собственности на землю.

«Геотермические энергетические компании увидели невежество местного населения и воспользовались ею, — поделился один пастух коз 40 с лишним лет из деревни Нараша с населением 500 человек, расположенной возле одной из геотермальных электростанций. — Эта земля принадлежала [этническим] масаям. Взамен мы не получили ничего».

Компания «КенГен» сообщала об установлении «хороших рабочих отношений» с местным населением и о том, что она даже построила дома для перемещенных ей людей и обеспечила местным жителям рабочие места. Местные жители не согласны с этим утверждением. «У нас есть геологи, у нас есть инженеры — недавние выпускники, но они сидят без работы. Рабочие места достались неместным», — заявил местный активист, живущий неподалеку от Нараша, который просил не называть его имени.

Ученые и специалисты по сохранению природы также высказывали обеспокоенность в связи с ущербом, наносимым природной среде вокруг «Врат ада».

Кения заявила о себе как о мировом лидере в области геотермальной энергетики. Но для того чтобы прогресс был справедливым, компаниям «КенГен» и геотермальным энергетическим компаниям придется потрудиться над вовлечением местного населения в свою работу. **ФР**

УИЛЛ БРАУН — иностранный корреспондент газеты «Дейли телеграф», работающий в Найроби, и старший научный сотрудник Центра стратегических и международных исследований в Вашингтоне, округ Колумбия.