Построена «энергетическая карта» Красноярского края

Экологами СФУ совместно со специалистами Высшей школы экономики построена «энергетическая карта» Красноярского края. Указаны предпочтительные с географической и экономической точки зрения источники получения энергии в различных муниципальных образованиях края от арктических широт до Хакасии.

Сообщается, что исследователи рассмотрели оптимальные схемы взаимодействия различных способов получения энергии на разнородных территориях, а также обозначили преимущества и недостатки возобновляемых видов энергии применительно к конкретным городам и поселениям. Основные выводы исследования опубликованы в журнале Resources.

> *«Работая в рамках проекта „Росатома“ под названием „Зелёный квадрат“ (название подразумевает четыре вида энергии: солнечную, атомную, энергию воды и ветра) мои коллеги применили к энергетике биологическую концепцию экологической ниши. Обозначили пространство возможностей для каждого вида энергетики — показали, где какая лучше приживётся, идеально „впишется“ в сложившиеся условия. Некоторые районы Красноярска и Ачинска, например, ввиду интенсивного роста населения и развитой тяжёлой промышленности, нуждаются в мощном бесперебойном источнике энергии — там в обозримом будущем не обойтись без гидро- и атомной энергетики. А удалённые малонаселённые районы российской Арктики восприимчивы к развитию возобновляемых источников — энергии ветра. Полученная в нашем исследовании матрица определяет потенциал источников энергии во всех муниципальных образованиях края, а также указывает, является ли источник энергии первичным или дополнительным, и где несколько источников могут быть реализованы в сотрудничестве»,* — рассказал соавтор исследования, ведущий научный сотрудник научно-учебной лаборатории экологического мониторинга СФУ **Владимир Гавриков**.

Красноярские учёные уточняют, что новизна их исследования заключается в его целостном характере: авторы рассматривают как географический и демографический, так и технический потенциал для развития возобновляемых источников энергии, а также предполагаемый спрос на такие ресурсы, в то время как предыдущие исследования в основном были сосредоточены на конкретных аспектах развития возобновляемых источников энергии.

> *«Мы попытались оценить перспективы внедрения чистых источников энергии в России, поскольку текущей целью энергетической политики в стране является повышение роли возобновляемых источников энергии. В Красноярском крае существует большой потенциал для развития всех сторон „Зелёного квадрата“. Однако нужно чётко понимать, что эффективных и, одновременно, абсолютно безупречных с точки зрения экологии и влияния на здоровье человека источников энергии пока не существует. Опасность неизбежно идёт рука об руку с прогрессом.*
>
> *Как сообщали СМИ, вибрация от ветровых генераторов так же вредна для нас, как проживание в непосредственной близости от международного аэропорта. Ветряные*

электроустановки могут изменять пути миграции птиц и становится причиной их смерти. Для производства и сбора „чистой“ солнечной энергии при помощи фотовольтаических элементов требуется огромное количество дорогостоящих материалов, энергии и человеческого труда, а вот вопросы их эффективной утилизации так до конца и не решены. Есть и практические проблемы их использования. Например, гелиоэнергетика поставляет основной объём энергии днём, в то время как в большинстве регионов основной спрос на неё возникает ночью. В специализированных исследованиях, выполненных европейскими учёными, показано, что при попытках „миксовать“ традиционные виды энергетики с возобновляемыми источниками нужно соблюдать меру: не допускать перепроизводства ветровой и солнечной энергии, потому что тогда придётся временно приостанавливать работу гидро- и атомных станций, а это ведёт к неблагоприятным процессам. Но как отладить этот контроль? Ветер и солнечная энергия не подчиняются нашим желаниям, и солнце скрывается за тучами вне зависимости от того, необходима ли нам в данный момент электроэнергия. В некоторых случаях, например — в условиях сурового холодного климата, такое непостоянство может стать причиной крупных проблем или и вовсе катастроф», — подчеркнул **Владимир Гавриков**.

Пресс-служба СФУ, 18 июля 2019 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: https://news.sfu-kras.ru/node/21977