Наша Газета
nashagazeta.ch
Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (https://nashagazeta.ch)

Светлое будущее швейцарской энергетики | L'avenir renouvelable de l'énergie suisse

Автор: Ольга Юркина, Берн , 03.05.2011.

Солнечная установка в швейцарских Альпах (theark.ch)

Федеральные политехнические школы и научно-исследовательские институты рассказали о своем вкладе в развитие альтернативных источников энергии, сделав прозрачный намек: если Швейцария вздумает отказаться от атомных станций, выход найдется.

|

Les institutions du Domaine des Écoles polytechniques fédérales (EPF) sont engagées dans la recherche sur les centrales électriques, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Si jamais la Suisse devrait renoncer à l'atome, la solution serait trouvée?

L'avenir renouvelable de l'énergie suisse

В контексте аварии на японской Фукусиме и горячих дискуссий о будущем атомной энергии в швейцарском парламенте, более злободневного сюжета для ежегодной пресс-конференции Федеральных политехнических школ (EPF) найти было нельзя. Альтернативные источники энергии и экологические технологии в Швейцарии

находятся в стадии бурного развития и остаются одной из приоритетных областей исследований. Хотя никто из выступающих, включая осторожного президента EPF Фритца Шиссера, не поспешил предсказывать конец атомной эры в Швейцарии, намек был ясен: в случае энергетического кризиса выход можно будет найти.

Федеральные политехнические школы Швейцарии, к которым относятся ETH Цюриха, EPFL в Лозанне, Институт Пауля Шеррера в Виллигене, Институт исследований леса, снега и ландшафта (WSL), Исследовательский институт и лаборатория материалов EMPA и Институт исследований водных ресурсов (EAWAG), в последние годы все больше средств и сил вкладывают в разработку возобновляемых источников энергии. И одновременно работают над улучшением традиционных технологий, как газовые или гидравлические электростанции. В качестве иллюстрации на конференции специалисты представили некоторые проекты и достижения швейцарской науки в энергетическом секторе, который стал полем исследований «задолго до японской атомной катастрофы», - подчеркнул Фритц Шиссер.

Работы о возможностях каптажа углекислого газа представляют в новом свете полемику об использовании газовых электростанций. «У нас уже сейчас есть технические возможности отводить CO_2 со станции в недра земли, что гораздо лучше, чем выпускать его в атмосферу», - подтверждает Марко Маццотти, профессор Федеральной политехнической школы Цюриха. Таким образом, проблема концентрации углекислого газа в атмосфере из-за эксплуатации газовых электростанций может быть решена.

Швейцария ищет альтернативные источники в энергии воды... (kernenergie.ch)

Подобные технологии уже используются в Норвегии, эксперименты проводятся в других европейских странах. Но Швейцарии придется ждать еще как минимум десять лет: нужно найти подходящую местность и провести предварительные испытания. По расчетам, на подходящих участках швейцарского плато можно было бы сохранить 2 500 миллионов тонн CO_2.

Однако не все так чисто в этой технологии каптажа углекислого газа. Необходимо считаться с тем, что продуктивность газовой станции упадет, а цены на электричество возрастут на 50% цены. Поэтому Greenpeace, например, считает, что игра не стоит свеч: развитие подобной технологии ничего не меняет по сути, использование загрязняющих окружающую среду ископаемых источников продолжается.

Тем не менее, улучшенная газовая электростанция представляется неплохим переходным этапом. Например, такую станцию, как Мюлеберг, в будущем вполне можно было бы заменить электростанцией на натуральном газе.

Светлое будущее предсказывает швейцарская наука и гидроаккумулирующим электростанциям, позволяющим хранить большие количества энергии. Проект Hydronet в Energy Center Федеральной политехнической школе Цюриха состоит в том, чтобы улучшить данный тип электростанций. Кроме того, потенциал маленьких гидравлических станций и станций, использующих сточные воды, еще далеко не исчерпан, и научно-исследовательские институты Швейцарии над этим работают.

Активно участвуют Федеральные политехнические школы и в развитии технологий геотермальной энергетики, одного из наиболее перспективных возобновляемых источников. Одновременно они работают над усовершенствованием методов предварительных исследований, которые необходимо проводить для эксплуатации внутреннего тепла Земли. В частности, на сейсмическую активность.

Напомним, в 2006 году Базель был вынужден распрощаться с проектом геотермальной электростанции, установка которой вызвала несколько небольших землетрясений. Геологоразведочные работы в Цюрихе показали, что геофизические условия в районе Тримли также не оптимальны для эксплуатации внутреннего тепла Земли. Однако подобные неудачи не охладили кантон Санкт-Галлен, население которого поддержало проект строительства геотермальной электростанции. Швейцария остается одним из пионеров использования геотермической энергии в Европе, во многом благодаря исследованиям и разработкам своих научных институтов.

... и ветра (kernenergie.ch)

Директор Института исследований материалов EMPA Джан-Лука Бона в свою очередь отметил, что швейцарские ученые работают сейчас уже над четвертым поколением фотогальванических элементов, и светочувствительные наноматериалы должны упростить процесс производства, значительно снизив затраты.

Еще одна перспектива экономного энергетического развития – найти технологии строительства менее «прожорливых» зданий. В проекте Федеральных политехнических школ уже принимают участия Лозанна, Невшатель, Ля Шо-де-Фон и

Мартиньи. Проект Retrofit предусматривает, в частности, регулярные экспертизы швейцарского парка недвижимости - систематическую проверку всех старых жилых домов года и их ремонта в соответствии с новыми энергетическими стандартами. Это позволило бы сэкономить от 60 до 80% энергии и улучшить комфорт зданий. Джан-Лука Бона процитировал в качестве эффективного способа снижения энергетических затрат использование новых изолирующих наноматериалов.

Обширные исследования ведутся и в других направлениях – использования биомассы и энергии ветра.

Сомнений в том, что Федеральный политехнические школы держат руку на пульсе новых экологических технологий в области энергетики, не остается. Однако всякие политические смыслы сообщения представители совета EPF отвергли: исследования в сфере альтернативных источников должны предоставить Конфедерации и кантонам научную базу для принятия будущих экономических и энергетических решений, не более того. От вопроса о будущем атомной энергии Фритц Шиссер предпочел элегантно уйти.

Смотрите наше досье "Атомная энергия в Швейцарии"

энергетика Швейцарии
возобновляемые источники энергии швейцария
Статьи по теме
Цюрих распрощался с идеей геотермической электростанции
Swisshaus построил дом. Экологически чистый.
Лозаннский университет переходит на чистую энергию
Фрибург полон солнечной энергии
Экологически чистое строительство по швейцарским технологиям

Source URL: *https://nashagazeta.ch/news/11693*