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

# Экологически чистое строительство по швейцарским технологиям | Cap "zéro emissions" pour l'architecture suisse

Auteur: Ольга Юркина, Цюрих , 23.11.2010.

Проект дружелюбного природе дома в Эсслингене (© ETH Zürich)
Кафедра архитектуры Федеральной политехнической школы Цюриха выдвинула инициативу по кардинальному сокращению выбросов углекислого газа в строительстве и предложила соответствующие методы, раскритиковав при этом именитые швейцарские экологические лейблы.
|
L’architecture doit abandonner les technologies de combustion en faveur de l’accumulation saisonnière d’énergie. On passera ainsi de l’économie d’énergie à la suppression des émissions de CO2. C’est le nouveau concept présenté jeudi par le département d’architecture de l’EPF Zurich.
Cap "zéro emissions" pour l'architecture suisse

Проект «К архитектуре с минимальными выбросами CO2» основан на неисчерпаемых

возможностях новых «зеленых» технологий, возобновляемых источников энергии и революционных конструктивных решениях. С тех пор как люди научились добывать огонь, они предпочитают обогревать помещения с помощью дерева, горючего, нефти, угля и других видов топлива, продукты сгорания которого нарушают экологическое равновесие в природе. Глобальное потепление климата и возрастающая угроза парникового эффекта заставляют специалистов кардинально пересмотреть принципы строительства и функционирования помещений.

Архитектурная кафедра(D-ARCH) Федеральной политехнической школы Цюриха (ETH) предлагает фундаментально изменить привычные методы строительства зданий и систем отопления и полностью перейти от горючих технологий к экономичному использованию энергии. Не просто экономичному, на что претендует большинство швейцарских экологических «лейблов», в том числе Minergie, но полностью свободному от выбросов углекислого газа. Что означает концепт «архитектуры с минимальными выбросами парниковых газов» и как его принципы с успехом были применены на практике, представители ETH Цюрих рассказали на пресс-конференции в прошлый четверг.

Новое здание Международного союза охраны природы в Глане (проект © ETH Zürich)
Еще в 2008 году Федеральная политехническая школа Цюриха разработала проект революционной энергетической стратегии «1 тонна $CO_2$ на человека». Смысл кроется в названии – в будущем человечество не должно, ни при каких обстоятельствах, превышать норму выбросов парниковых газов, ограниченную одной тонной в год на жителя Земли. Только таким кардинальным способом можно предотвратить глобальные изменения климата и «затормозить» потепление атмосферы. Это означало, что Швейцария, в частности, должна резко снизить объем выбросов углекислого газа, в настоящий момент, достигающий на ее территории 6 тонн на человека.

Проект «К архитектуре с минимальными выбросами $CO_2$», в каком-то смысле, служит фундаментом к новым стратегиям в строительстве и достижению поставленной цели. Строительство не случайно стало приоритетной сферой использования прогрессивных технологий – именно оно со своими все более сложными и комплексными энергетическими системами – источник половины парниковых газов, выпускаемых на территории Швейцарии, и главный «пожиратель» энергии. В то же время, именно архитектура, пионер в области применения чистых технологий, позволяет совершить революционный скачок и полностью отказаться от лишних затрат энергии и топлива.

Проблема в том, что существующие в Швейцарии экологические концепты и лейблы, как «Общество 2000 вольт» или «Minergie», были развиты в 80-х и 90-х годах прошлого века и фокусировались на сокращении энергетических затрат. Проект архитектурной кафедры ETH Цюриха предполагает переход на совершенно безвредные технологии и основывается на принципах «естественного жизненного цикла здания»: от строительства и функционирования до сноса и утилизации отходов. Методы инновационного концепта распространяются не только на новый парк недвижимости, но и на существующие здания, которые можно «оздоровить». Разработанный проект позволяет полностью отказаться от использования не возобновляемых источников энергии и неэкономичного расхода материалов. В то же время, чистое строительство и функционирование домов оказывается гораздо менее затратным, чем принято считать, подтверждают авторы проекта.

Поливалентные солнечные панели на здании Международного союза охраны природы (© ETH Zürich)

Инновационные технологии строительства с использованием возобновляемых источников энергии уже давно стали реальностью. Институт технологий и архитектуры (ITA) разработал поливалентные солнечные панели, позволяющие одновременно производить ток и тепло. Летом огромное количество лишнего тепла специальными зондами перенаправляется на глубину 300 метров и распределяется под зданием. Зимой эффективный тепловой насос перекачивает сохраненную под землей энергию и позволяет использовать ее для отопления. Дома, построенные по принципу минимальных выбросов парниковых газов, оснащены специальными сенсорными датчиками, регулирующими «жизнедеятельность» помещений и прибегающими к активизации энергии только тогда, когда это необходимо.

Например, система вентиляции включается только в те моменты, когда датчики устанавливают присутствие в комнате людей – что существенно экономит электричество. Что касается технической инфраструктуры – отопления, вентиляции – Институт ITA предлагает полифункциональную и легкую в установке и использовании систему.

Благодаря новым технологиям можно избежать толстых изоляционных слоев при строительстве здания, что освобождает архитектуру от «стандартных одеяний» и делает возможным инновационную планировку и максимальное использование пространства. Так как при этом снижаются затраты на строительные материалы, новые технологии оказываются куда менее дорогими, чем традиционные. Не говоря уже о том, что оставляют куда больше свободы фантазии архитекторов для создания альтернатив плотной городской застройке.

"Оздоровление" по новым технологиям здания HPZ на кампусе ETH Цюриха (© ETH Zürich)

Чтобы здания, построенные на фундаменте чистых технологий, не казались воздушными замками, архитекторы ETH Цюриха представили несколько уже реализованных проектов. Самый яркий пример – расширение здания Международного союза охраны природы в Глане, сектор «E» Цюрихского аэропорта и Международная школа Цюриха в Адлисвиле. На территории кампуса ETH на данный момент проходят работы по реставрации зданий по инновационным технологиям.

Департамент архитектуры Федеральной политехнической школы Цюриха рассматривает усовершенствования методов строительства, свободного от выбросов $CO_2$, как свою основную задачу и единственный путь устойчивой в развитии архитектуры. Кроме того, концепт должен послужить отправной точкой для открытия дискуссии с участием политических деятелей, научных кругов, архитекторов и специалистов-инженеров вокруг вопроса о широком использовании инновационных принципов на практике. Только так, кардинальным изменением образа мышления, можно достичь целей, поставленных инициативой «1 тонна $CO_2$ на человека». Прислушаются ли к цюрихским архитекторам представители власти и строительные компании?

ETH Zürich

ETH Zürich
федеральная политехническая школа цюрих
швейцарская архитектура
архитектура и строительство в швейцарии

Статьи по теме

Соломенный домик в Швейцарии
Лозаннский университет переходит на чистую энергию
Фрибург полон солнечной энергии

---

**Source URL:** *https://dev.nashagazeta.ch/node/10851*