Автор: Артур Скальский © Regnum.ru НАУКА И ТЕХНИКА, ИРКУТСК 2718 20.11.2011, 12:09

Иркутские учёные разработали тёплые потолки для монгольских юрт

Сотрудники Национального исследовательского Иркутского государственного технического университета (НИ ИрГТУ) предложили властям Улан-Батора с помощью уникальных теплонагревателей решить главную экологическую проблему города - сильное задымление.

Как сообщили в пресс-службе вуза со ссылкой на директора ООО "Термостат", созданного в Технопарке НИ ИрГТУ, Игоря Шелехова, в ноябре нанонагревателями будут оборудованы первые 40 монгольских юрт. Сотрудничество НИ ИрГТУ с Монголией началось с визита мэра Улан-Батора в Технопарк, который высоко оценил эффективность нагревательных элементов, разработанных иркутскими учёными, в сентябре проект был представлен на выставке в Улан-Баторе и получил диплом правительства Монголии.

Иорь Шелехов рассказал, что в столице Монголии с наступлением первых холодов и в течение всей зимы наблюдается смог, причиной которого являются юрты, отапливаемые дровами и углём. Дым от них, оседающий в горной котловине, где расположен Улан-Батор, загрязняет воздух. Сельские жители, мигрирующие в столицу из отдалённых регионов страны, активно заселяют окраины города. В настоящее время в столице Монголии располагается 157 тыс. юрт (путешественники называют Улан-Батор "войлочный городок"). "Сейчас юрточные кварталы и деревянные дома отапливают буржуйки, потребляя сотни тысяч тонн угля и дров в год. Высота каждой юрты небольшая, тяги для полного сгорания топлива нет, отсюда и сильный смог. Зимой в Улан-Баторе автомобилисты даже днём ездят с включёнными фарами. Задымление воздуха в городе в несколько раз превышает максимально установленные нормы и негативно сказывается на здоровье. Поэтому монгольские власти заинтересованы в радикальных мерах по улучшению ситуации, чтобы население могло нормально жить и работать", - рассказывает Шелехов.

Сначала планировалось перевести юрты на электроотопление. Различные системы обогрева предлагали компании из Японии, Кореи, Китая и Великобритании. Однако исследования показали, что для отопления юрты любым известным способом тратится более 2,5 кВт, а сегодня власти Монголии могут на каждую юрту выделить не более 1,5 кВт. Кроме того, средняя монгольская семья не сможет позволить себе электрооборудование стоимостью более $ 1 тыс. Не нашёл поддержки у населения и второй вариант решения проблемы - утепление юрт современными материалами. "Мироощущение в войлочной юрте особенное, она должна "дышать", а искусственные стройматериалы делают традиционное жильё монголов неестественным, юрта лишается своего национального колорита и функциональности. В результате, только термообогреватели, разработанные в ИрГТУ, вписались в технологические и экономические параметры, заданные монгольскими властями. Оборудование для одной юрты обойдётся в $150", - рассказал Игорь Шелехов.

После посещения Улан-Батора и знакомства с бытом местного населения, он отметил, что юрта напоминает акустическую линзу. Она сконструирована так, что любой способ обогрева концентрирует тепло в центре помещения, где может быть около 30 градусов, а в других зонах не выше 18. "По сути, в юртах будет установлен теплый потолок, который представляет собой коврик с саморегулирующей системой автономного обогрева: если на улице минус 10, то она потребляет меньше мощности, при минус 40 - больше. При этом нагреватель сам является термочувствительным и регулирующим элементом, это достигнуто с помощью применения специального нанокомпозита, разработанного в ИрГТУ, состав которого охраняется в режиме "ноу-хау". На потолке каждой юрты будут располагаться четыре нагревательных элемента, а в центре - специальный блок, заполненный теплоёмким материалом. На блоке тоже находится нагревательный элемент и отражающие и поглощающие полосы. Это алюминиевая и чёрная поверхности (алюминий излучает и отражает, а чёрная поглощает тепловые потоки). Таким образом, из центра тепло будет перераспределяться по всему пространству. На своё оборудование мы даём гарантию на один год. Первые образцы подобных нагревателей успешно работают в Якутии уже более пяти лет", - отметил Игорь Шелехов.

Он сообщил, что если по окончанию зимы население Улан-Батора будет довольно новым способом обогрева,

то иркутские политеховцы приступят к оборудованию ещё тысячи юрт. Следующим этапом сотрудничества могут стать энергоэффективные нагревательные элементы, на которых можно приготовить пищу. Организацией этого производства занимаются учёные из ИрГТУ, а пока, юрта комплектуется электроплитками других российских производителей.

Автор: Артур Скальский © Regnum.ru НАУКА И ТЕХНИКА, ИРКУТСК 2718 20.11.2011, 12:09
URL: https://babr24.com/?ADE=99867 Bytes: 4461 / 4461 Версия для печати Скачать PDF
Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:
- *Телеграм*
- *Джем*
- *ВКонтакте*
- *Одноклассники*

Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:
irkbabr24@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

Прислать свою новость

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

Подробнее о размещении