

ПОИСК «МОСТИКОВ ХОЛОДА» ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ ПОТЕРЬ И УВЕЛИЧЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ОКОННЫХ ОТКОСОВ

Корней И. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: старший преподаватель Завадская В. М.

Актуальность. Основная часть материальных средств людей, проживающих в жилых домах, и учреждений связаны с теплообеспечением. Поэтому актуальными остаются поиски снижения этих затрат в процессе пользования. Наиболее доступный и легко решаемый путь снижения тепловых потерь – поиск и устранение «мостиков холода», т. е. участков в системе ограждающих конструкций, через которые уходит тепловая энергия в количествах, превышающих нормативны (т. е. они обладают низким теплосоппротивлением, или повышенной теплопроводностью). В пределах «мостиков холода» температура ограждающих конструкций ниже, чем на участках нормативной теплопроводности.

Цель. Уменьшение потребления тепловой энергии путем устранения «мостиков холода» в откосах оконных проемов.

Методы исследования. Измерение тепловых потерь и расчет термического сопротивления оконных откосов

Результаты и их обсуждение. Температурный мост, или мостик холода – участок ограждающей конструкции здания (окончание бетонного элемента, стыки стен и т.п.), имеющий пониженное термическое сопротивление. Это может быть стык между частями конструкции или конструктивный элемент, состоящий из материалов с более высокой теплопроводностью.

Мостики холода приводят к:

- 1) снижению температуры внутри помещений в холодные времена года и перегреву помещений в жаркие времена года;
- 2) образованию конденсата на внутренней поверхности ограждающей конструкции;
- 3) значительному увеличению расхода ресурсов на отопления дома;
- 4) повышается вероятность возникновения сырости и плесени на внутренних стенах дома;
- 5) приводят к развитию вредоносных бактерий (в благоприятной влажной среде) и к заболеванию людей.

Визуально на фасаде дома практически невозможно определить мостики холода. Диагностику здания и выявление мостиков холода можно выполнить с помощью такого специального прибора, как тепловизор.

Выводы. Потребитель оплачивает стоимость энергоресурсов и энергии вместе со стоимостью всех видов затрат и потерь. Но все виды потерь при

производстве и транспортировке можно снижать путем внедрения энергосберегающих технологий, а в учреждениях и быту – рациональным потреблением. Поэтому энергосбережение позволяет снизить не только стоимость энергообеспечения, а в первую очередь, снизить объемы добычи энергоресурсов и негативное воздействие на природную среду, поскольку при снижении энергопотребления на 1 кВт в недрах останется 2 кВт и более энергоресурса, необходимого для производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шеина, С. Г. Анализ и расчет «мостиков холода» с целью повышения энергетической эффективности жилых зданий [Электронный ресурс] / С. Г. Шеина А. Н. Миненко. – Режим доступа : http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/131.pdf_1097.pdf.

ПРОБЛЕМА РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Корниенко Э. А.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Черняк С. А.

Актуальность. В 2012 г. А. Р. Magiorakos и соавторы предложили классифицировать антибиотикорезистентность бактерий на три группы: мультирезистентные штаммы – не чувствительны минимум к одному препарату трех и более классов антибиотиков; чрезвычайно-резистентные штаммы – не чувствительны минимум к одному препарату во всех классах антибиотиков, кроме двух или менее классов; панрезистентные штаммы – не чувствительны ко всем антибиотикам [1]. Проблема резистентности стала еще более актуальной в эпоху COVID-19.

Цель. Установить распространенность резистентных штаммов у пациентов с COVID-19.

Методы исследования. Анализ антибиотикочувствительности штаммов, выделенных у 294 пациентов с COVID-19, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» в 2020-2021 гг.

Результаты и их обсуждение. При анализе всего спектра микрофлоры у пациентов нами были выделены следующие семейства микроорганизмов: Enterobacteriaceae, Enterococcaceae, Moraxellaceae, Pseudomonadaceae, Sphingomonadaceae, Staphylococcaceae, Streptococcaceae, Дрожжевые грибы. Среди резистентных штаммов были выделены бактерии из семейств Enterobacteriaceae (Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Proteus mirabilis), Enterococcaceae (Enterococcus faecalis), Pseudomonadaceae (Pseudomonas