

Мустафина Дания Ренатовна,
студент, факультет архитектуры,
Государственный университет по землеустройству,
РФ г. Москва

Mustafina Daniya Renatovna,
Student, Faculty of Architecture, State University of Land
Management, Moscow, Russian Federation

Яковлева Дарья Денисовна,
студент, факультет архитектуры,
Государственный университет по землеустройству,
РФ г. Москва

Yakovleva Darya Denisovna,
Student, Faculty of Architecture, State University of Land
Management, Moscow, Russian Federation

Научный руководитель:

Кошкин Андрей Корнилович,
старший преподаватель, кафедра строительства,
Государственный университет по землеустройству,
РФ г. Москва

Scientific Supervisor:
Koshkin Andrey Kornilovich, Senior Lecturer,
Department of Civil Engineering, State University of Land
Management, Moscow, Russian Federation

СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ ПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ В ГОРОДЕ ХИМКИ WAYS TO IMPROVE PANEL RESIDENTIAL BUILDINGS IN THE CITY OF KHMKI

Аннотация: В рамках образовательной программы группой архитекторов рассматривается реконструкция панельных жилых домов в городе Химки при помощи использования современных технологий.

Abstract: As part of the educational program, a group of architects is considering the reconstruction of panel residential buildings in the city of Khimki using modern technologies.

Ключевые слова: город Химки, панельные дома, типовая застройка, реновация фасадов, солнечные батареи, чистый воздух, автономность, рекуперация воздуха, ИБП.

Keywords: Khimki city, panel houses, typical buildings, renovation of facades, solar panels, clean air, autonomy, air recovery, UPS.

*Архитектура – это прочность, польза и красота.
Витрувий*

В рамках образовательной программы, группой архитекторов разрабатывается реконструкция архитектурных решений 1960 х годов. В настоящем времени, в связи со сменой деревянных окон на герметичные, системы вентиляции перестали работать. Нужно обеспечить приток чистого воздуха в квартиру, так как его отсутствие негативно сказывается на здоровье жителей.





Рис. 1. Панорама Юбилейного проспекта в городе Химки.

Рассмотрим из чего состоит система вентиляции. Она состоит из приточно-вытяжного вентилятора, приточного фильтра системы рекуперации, системы дополнительного обогащения воздухом. Для увеличения чистого воздуха будет использован рекуператор воздуха. Рекуператор – «сердце» приточно-вытяжной вентиляции с функцией теплообмена. Именно это устройство отвечает за передачу тепла отработанного воздуха – свежему. Данная технология востребована во всех типах помещений, где важно поддерживать комфортный микроклимат. Приточно-вытяжная вентиляция обеспечивает эффективную циркуляцию воздушного потока. Аналогичная установка с рекуператором подает в помещение не просто свежий, но и предварительно подогретый воздух.

Прибор забирает тепло из выходящего потока и передает его поступающему с улицы. В итоге температура свежего воздуха близка к комнатной и почти не требует нагрева. Это экономит наши расходы на электроэнергию.

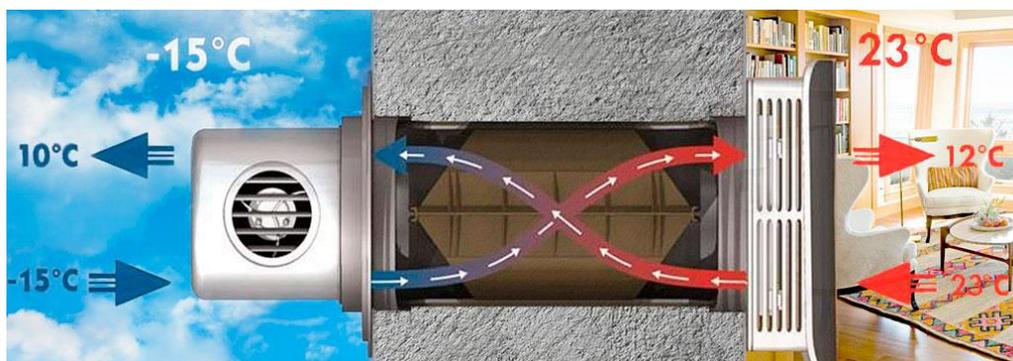


Рис. 2. Схема приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией.

Разрабатывается система бесперебойного питания в связи с нестабильной работой централизованной системой освещения.

Источник бесперебойного питания (ИБП) – это один из важнейших элементов стабильного и надёжного электроснабжения отдельного узла потребления. Он обеспечивает резервное питание при аварийных отключениях и нестандартных ситуациях. Время автономной работы потребителя от ИБП зависит от количества установленных аккумуляторных батарей. Установка источника бесперебойного питания в схему питания гарантирует безопасное отключение нагрузки без скачков тока и потери данных.



Модульные источники бесперебойного питания помимо основных функций помогают решать задачи экономической сферы предприятия, связанной с расширением бизнеса. Сама концепция модульных ИБП является наиболее надёжной и в перспективе самой выгодной благодаря высокой степени ремонтпригодности.

Далее решается вопрос с оформлением фасадов. Можно смонтировать вентилируемый фасад и новый тепловой узел, заменить абсолютно все центральные коммуникации, установить видеонаблюдение и ограждение по периметру дома, благоустроить прилегающую территорию и внутренний двор.



Рис. 4. Пример реновации панельного дома.

Напоследок нужно решить вопрос с освещением. Все мы люди боимся темноты. Нужно увеличить освещения на улицах. Чтобы уменьшить потребление электричества нужно установить солнечные батареи на крышах домов.

На начальных стадиях проработки зданий типовой застройки мы пришли к следующим результатам: повышение концентрации чистого воздуха в квартире, независимость от централизованной системы освещения, улучшение внешнего состояния дома. Реновация для подобных районов очень важно, так как от этого напрямую зависит состояние его жителей. С помощью вышеперечисленных советов – этого вполне можно добиться, не прибегая к сносу зданий.

Список литературы:

1. Синянский, И.А. Типология зданий и сооружений: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / И.А. Синянский, Н.И. Манешина – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
2. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ "ФИЗИКА СРЕДЫ И ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ" Хохлова Л.И. Хроники объединенного фонда электронных ресурсов Наука и образование. 2014. № 6 (61).
3. Хохлова Л.И. Архитектурный дизайн как способ преобразования пространства и среды жизнедеятельности человека / Л.И. Хохлова, Е.П. Паутова // Россия: тенденции и перспективы развития. – Москва: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2021.

