

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ СОВРЕМЕННЫХ ОКОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Студентка, Адилханова Зарофатхон Олимжон қизи
 Ташкентский архитектурно-строительный университет, Узбекистан
 E-mail: zarofatkhon_adilkhanova@mail.ru

Аннотация: Сегодня для человечества существует множество вариантов для выбора окон: алюминиевые, металлопластиковые, деревянные, комбинированные – на любой вкус. Для тех, кто предпочитает натуральные материалы, прекрасным вариантом становится заказ деревянных окон, кто-то выбирает современное направление и отдает предпочтение пластиковым оконным конструкциям, а кого-то привлекает отсутствие негативного влияния на здоровье. Чтобы не ошибиться в выборе, в этой статье проанализируем достоинства и недостатки оконных конструкций.

Ключевые слова: пластиковые окна, алюминиевые окна, деревянные окна, энергосбережения.

Abstract: Today, for mankind, there are many options for choosing windows: aluminum, metal-plastic, wooden, combined - for every taste. For those who prefer natural materials, ordering wooden windows becomes an excellent option, someone chooses a modern direction and prefers plastic window structures, and someone is attracted by the absence of a negative impact on health. In order not to make a mistake in choosing, in this article we will analyze the advantages and disadvantages of window structures.

Keywords: plastic windows, aluminum windows, wooden windows, energy saving.

В 60-х годах XX столетия появились первые системы окон из поливинилхлорида (ПВХ). Чистый ПВХ на 43% состоит из этилена и на 57% из связанного хлора, получаемого из поваренной соли. Поливинилхлорид (ПВХ) является термопластичным полимером и устойчив к температурам, воздействию агрессивных сред и к влаге. Они не требуют покраски и ремонта в процессе эксплуатации. Благодаря уникальной пластичности ПВХ-профиль способен принимать практически любые конфигурации, что предоставляет собой неограниченную свободу архитекторам, освобождая потребителей от длительных сроков изготовления заказов.

Современное окно – это сложная инженерная конструкция или же архитектурная деталь, от которой зависит комфорт и дизайн жилья, служащий для поступления света в помещение или вентиляции. Являясь главным источником теплоты, окна играют важную роль в проектировании и композиции фасада здания. Архитекторам нужны окна, которые служили бы украшением здания, пропускали бы много света и соответствовали бы строительным требованиям. Теплотехника оценит окна с хорошей теплоизоляцией, плотным прилеганием створок, которые, в то же время, можно легко открыть для проветривания. На сегодняшний день окна являются высокоразвитым архитектурным и инженерным элементом здания. Возможности окон: обеспечивать визуальный комфорт, освещенность, поступление свежего воздуха, снижение теплопотерь в холодный период и теплопоступлений от солнечной радиации в летний период.

Обыкновенные деревянные окна с простым остеклением остались далеко в прошлом. Еще совсем недавно пластиковые окна считались предметом роскоши, но сегодня они стали доступны по цене и относятся к бюджетной категории. Такое остекление имеет множество преимуществ, которое в сочетании с невысокой стоимостью, обеспечивают превосходный результат. Чтобы понять, какой материал выгоден для изготовления данных конструкций, следует их сравнить, ведь все познается в сравнении.

Давайте разберем плюсы и минусы пластиковых окон

Плюсы пластиковых окон	Минусы пластиковых окон
Хорошая теплоизоляция	При высокой на окнах скапливается конденсат, и в помещении становится чересчур жарко

Устойчивость к факторам внешней среды	Нехватке свежего воздуха
Поглощение внешнего шума	Испарения от пластика и искусственные герметики чрезвычайно вредят здоровью
Экономичность	Относительно непродолжительный срок эксплуатации, который не превышает в среднем пятидесяти лет.
Высокая технологичность	Подвержение воздействию ультрафиолетовых лучей, что со временем появляются незаметные для глаза микротрещин
Эстетичность внешнего вида	
Огромный выбор всевозможных моделей и простота в уходе.	

По идее, поистине вечными должны быть алюминиевые конструкции. Благодаря оксидной пленке, которая покрывает металл, эти окна ничего не впитывают и не выделяют. Да и никаким природным воздействиям алюминий не подвержен. В следующей таблице рассмотрим преимущества и недостатки алюминиевых конструкций

Плюсы алюминиевых окон	Минусы алюминиевых окон
Отличная защита от осадков	Не обеспечивают шумоизоляции
Отличная защита от сильного ветра	Воздушная циркуляция, за счет чего они подвергаются промерзанию
Отличная защита от пыли	
Неограниченный срок службы	
Отсутствие негативного влияния на здоровье человека	
Простота в уходе	
Повышенная огнестойкость конструкции	

Плюсы и минусы деревянных оконных конструкций

Плюсы деревянных окон	Минусы деревянных окон
Долговечность	Высокая стоимость материалов
Практичность в эксплуатации	Средний показатель уровня экологичности
	Необходимость регулярного косметического ремонта, проводимого путем периодического окрашивания оконного блока.

Исходя из трех таблиц можем сделать пару выводов:

1. пластиковые окна являются доступными. У них ценовая категория ниже по сравнению с алюминиевыми профилями в 2-3 раза. Что касается деревянных рам, то стоимость пластиковых окон обходится на 20-30% дешевле.
2. Материал считается универсальным. Изготавливаются окна в разных цветовых решениях, монтируются в любых региональных условиях, не требуется сложного ухода за изделиями, например, в то время как деревянные окна требуют ежесезонный уход за собой.
3. Алюминиевые конструкции считаются ультрасовременными изделиями. Главным преимуществом материала является прочность, устойчивость к коррозии, что позволяет выполнять панорамное остекление зимних садов, балконов, лоджий и беседок.
4. Алюминий способен выдерживать перепады температур, стойко переносить воздействия агрессивных сред. По таким характеристикам, алюминиевые профили являются конкурентными изделиями по отношению пластиковым или деревянным рамам.
5. Деревянные окна изготавливаются из природной древесины. Как правило, породами деревьев для изготовления профилей бывают сосна, лиственница, дуба. Древесина сосны отлично поддается обработке, имеет красивую текстуру. Дуб – это солидность, прочность на века. Лиственница оптимальный вариант для изготовления окон в помещения с повышенной влажностью.

б. Самым главным достоинством таких изделий является экологичность, дерево отлично «дышит», создает приятный микроклимат в помещении, но такие конструкции изготавливаются долго, имеют высокую стоимость, требуют обязательного ухода.

Подводя итог, следует отметить, что и пластиковые, и деревянные и алюминиевые окна имеют свои особенности и недостатки, это неизбежно. Делая выбор в пользу той или иной конструкции, следует обратить внимание на все недостатки и решить, что будет являться менее приемлемым вариантом для создаваемой конструкции, а также свойства и камер стеклопакета. Деревянные окна выполнены из натурального материала, они красивы, современные пропитки обеспечивают повышение пожароустойчивых свойств, но и стоят дороже. Пластиковые окна являются более доступными по цене. Они часто используются для остекления квартир, офисов, загородных коттеджей, гарантируют отличные теплоизоляционные свойства, герметичны, гигиеничны, легко поддаются мойке, обеспечивают эстетичный внешний вид и разнообразие цветов. Важным преимуществом является отсутствие необходимости в регулярном окрашивании.

Список литературы

1. Миралимов, М.М., and З.С. Туляганов. "ГЛОБАЛНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ И ВЛАЖНОСТНЫХ ПАРАМЕТРОВ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ." INTERNATIONAL CONFERENCES. Vol. 1. No. 1. 2023.
2. Xushvaqtovich, Baymatov Shaxriddin, et al. "COMPARISONS OF RESISTANCE TO HEAT TRANSFER OF MODERN ENERGY-SAVING WINDOW STRUCTURES." Web of Scientist: International Scientific Research Journal 3.12 (2022): 396-401.
3. Хакимов, Ғ., Мўминов, А., Бердимуродов, А. and Туляганов, З., 2023. ЭНЕРГИЯТЕЖАМКОР ВА ПАСТ ЭНЕРГИЯ ЭҲТИЁЖЛИ ЗАМОНАВИЙ БИНОЛАР ҚУРИЛИШНИНГ ЖАҲОН АМАЛИЁТИ ВА УНДАН ЎЗБЕКИСТОН ШАРОИТИДА ФЙДАЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ. Talqin va tadqiqotlar, 1(19).
4. <https://obzor-okon.ru/>
5. ВЛИЯНИЕ ШУМА ОТ НАЗЕМНОГО МЕТРО НА СЕЛИТЕБНУЮ ТЕРРИТОРИЮ //Educational Research in Universal Sciences. - 2023. – Т. 1. - №. 4. – S/ 734-740.
6. Щипачева, Е. В., Пирматов, Р. Х., & Шарипова, Д. Т. (2019). ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ ПОТОКОВ НА НАРУЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕН ЗДАНИЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ. In Функция, конструкция, среда в архитектуре зданий (pp. 121-122).