

ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЕ ОКНА
В ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЯХ.
(НЕ) РАЗВЕНЧИВАЕМ МИФЫ.

ВЕКА

ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЕ ОКНА
В ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЯХ.
(НЕ) РАЗВЕНЧИВАЕМ МИФЫ

«ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ — ЭТО ТАКЖЕ ИСТОРИЯ ОКОН», — СКАЗАЛ ОДНАЖДЫ ВЕЛИКИЙ КОРБЮ. СЕГОДНЯ ОНИ ЯВЛЯЮТСЯ СЛОЖНОЙ СИСТЕМОЙ, ВЫПОЛНЯЮЩЕЙ НЕ ТОЛЬКО ФУНКЦИЮ ОБЗОРА, НО И РЯД ДРУГИХ ЗАДАЧ. РАССМОТРИМ ТЕМУ ЗАМЕНЫ ОКОН В РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ИСТОРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ И В ЧАСТНОСТИ ТО, КАК ОКОННЫЕ СИСТЕМЫ С ПВХ-ПРОФИЛЯМИ МОГУТ ПОМОЧЬ В ДАННОМ ВОПРОСЕ.

ТЕКСТ: Надежда Богатая

«НЕ ХОЧУ ПЛАСТИК!»

ЕЖДАТ ОТЕ — ЭТО ТАКЖЕ ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ — ЭТО ТАКЖЕ ИСТОРИЯ ОКОН», — СКАЗАЛ ОДНАЖДЫ ВЕЛИКИЙ КОРБЮ. СЕГОДНЯ ОНИ ЯВЛЯЮТСЯ СЛОЖНОЙ СИСТЕМОЙ, ВЫПОЛНЯЮЩЕЙ НЕ ТОЛЬКО ФУНКЦИЮ ОБЗОРА, НО И РЯД ДРУГИХ ЗАДАЧ. РАССМОТРИМ ТЕМУ ЗАМЕНЫ ОКОН В РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ИСТОРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ И В ЧАСТНОСТИ ТО, КАК ОКОННЫЕ СИСТЕМЫ С ПВХ-ПРОФИЛЯМИ МОГУТ ПОМОЧЬ В ДАННОМ ВОПРОСЕ.

Согласимся с Ле Корбюзье в том, что окна — один из самых выразительных архитектурных элементов, характеризующих стиль объекта, раскрывающих замысел автора. Возможно, поэтому применение современных оконных систем в исторических зданиях и памятниках архитектуры вызывает дискуссии и не только среди архитекторов, историков, искусствоведов, но и среди рядовых горожан. Достаточно прогуляться по Киеву, чтобы заметить, что почти вся сохранившаяся небольшими «островками» историческая застройка XIX в. — в новых окнах, преимущественно из пластика. Хорошо это или плохо? Замену оригинальных деревянных переплетов в исторических зданиях, объектах культурного наследия на пластиковые многие специалисты считают, мягко говоря, мове-тоном, чем-то чужеродным и даже оксюморном. Оговоримся сразу, что в статье речь пойдет о реконструкции исторических зданий. В случае же реставрации здания воссоздаются в первоначальном виде, при этом используемые технологии и материалы должны соответствовать исходным или быть максимально приближенными к ним. Этого требует в первую очередь Закон Украины «Об охране культурного наследия», а также ряд других нормативных документов. Поэтому замена в реставрируемых памятниках аутентичных окон на пластиковые недопустима, тогда как в случае реконструкции, особенно с последующей адаптацией с расширением функций, это возможно, если проект утвержден и получены все необходимые разрешения.



ПРИНЦИПАЛЬМАРКТ — ГЛАВНАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ УЛИЦА МЮНСТЕРА. КОНЦЕРН ВЕКА В КОЛЛАБОРАЦИИ С МЕСТНЫМИ АРХИТЕКТОРАМИ ОБНОВИЛ БОЛЬШИНСТВО ФАСАДОВ ИСТОРИЧЕСКОГО ЦЕНТРА РОДНОГО ГОРОДА

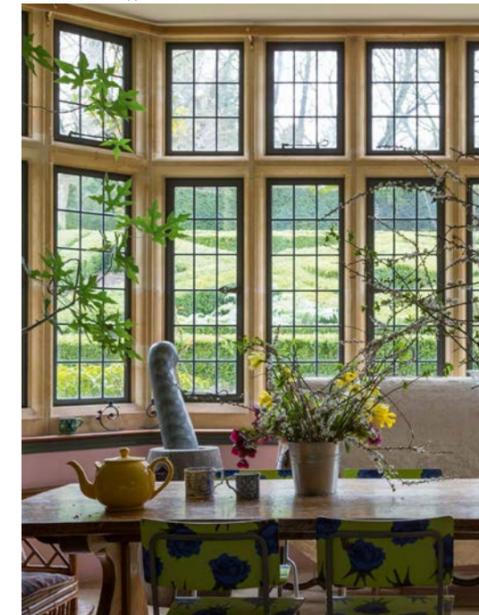
КОГДА ОКНА БЫЛИ МОЛОДЫМИ

В древнем Китае, Корее и Японии широко использовали бумагу для закрытия оконных проемов, а вот первыми, кто вставил в них стекло, были римляне — примерно в 100 г. н. э. В Англии до начала XVII в. в ходу был тонкий спил рога животных, пока окна не стали стеклянными. Рамы делали из дерева, а сами окна были маленькими, чтобы соответствовать размерам производимого в те времена стекла. В георгианскую эпоху, например, обычным явлением стали окна с шестью стеклами на створку. В 1848 г. английский изобретатель и инженер Генри Бессемер запатентовал автоматический способ производства листового стекла, а пятью годами ранее — первый вариант термополированного или напльивного стекла, включавший заливку жидкой стекольной массы на расплавленное олово. Технологию позже усовершенствовал сэр Алистер Пилкингтон, разработав в середине XX в. революционный процесс изготовления флоат-стекла, без которого появление современных окон в пол и систем сплошного остекления было бы невозможно.

До появления стеклопакетов, чтобы повысить энергоэффективность помещений, часто в оконные рамы вставляли дополнительные створки (штормовые окна), а летом их заменяли на ставни в Италии, Южной Франции, Испании или сетки от мух и комаров в других частях Европы. Бум двойного остекления начался в 1970 гг. с внедрения алюминиевых окон, раздвижных дверей для террас и вторичного остекления. Окна с ПВХ-профилями стали популярны в 80-е, когда цены на недвижимость начали расти, алюминий оказался на практике холодным материалом, а применение пластика и тепло сохраняло, и позволяло

удешевить процесс строительства. К слову, появились поливинилхлоридные окна сначала в Германии, а затем «перекочевали» в Великобританию и уже оттуда распространились по всей Европе. В 2010 г. произошла революция в индустрии остекления и появился огромный спрос на высококачественные окна, не требующие обслуживания: владельцам дорогих домов хотелось, чтобы их окна работали как окна из ПВХ, то есть без хлопот и ухода, но при этом не выглядели бы как пластиковые.

ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЕ ОКНА ДОСТАТОЧНО ТОЧНО ВОСПРОИЗВОДЯТ ОФОРМЛЕНИЕ ПЕРЕПЛЕТОВ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ



НА ЧТО МЕНЯЕМ? ДЕРЕВО VS ПЛАСТИК

Проблема замены окон актуальна во всех странах, где имеются зоны исторической застройки, объекты культурного наследия, памятники архитектуры как национального, так и местного значения. Сохранение первоначального облика зданий — одна из главных задач при реконструкции. В отношении окон данную задачу позволяют решить современные технологии — использование оконных систем с ПВХ-профилями, соответствующие современным требованиям по эксплуатации.

При замене окон в памятниках архитектуры необходимо решить две задачи: обеспечить максимальное сходство с оригиналом и энергоэффективность здания в соответствии с современными нормами, не нарушая внешнего вида здания. Основным материалом для изготовления окон во времена строительства рассматриваемых объектов служила древесина. Ей же отдается предпочтение при замене окон в настоящее время. Современные деревянные окна позволяют полностью воссоздать облик, заложенный архитектором, атмосферу старины, сохранить исторический вид. Однако сегодня светопрозрачные конструкции производят и из других материалов — поливинилхлоридные, металлические, комбинированные. Окна из ПВХ интересны тем, что они относительно дешевы, просты и быстры в изготовлении, удобны в использовании, кроме того, сегодня

позволяют повторить самую разнообразную форму оконных переплетов, их элементов, при необходимости имитировать самые тонкие и сложные узоры отделки. Важно и то, что они улучшают эксплуатационные характеристики здания.

Более 30 лет назад немецкие специалисты Ханс Менк и Эрих Зайферт предложили альтернативную точку зрения на данный вопрос, заявив, что важно не детализированное сохранение окон самих по себе, а общего архитектурного стиля фасада и здания в целом. И в большинстве Федеративных земель Германии такой подход преобладает. В своем труде «Окна для реконструируемых зданий», апеллируя к высказыванию гамбургского профессора доктора Андреа, авторы отмечают, что «новые окна для старых зданий должны соответствовать современному состоянию техники, т. е. их следует изготавливать в соответствии с существующими указаниями, стараясь сохранить стиль старого здания. Понятие соответствия новых окон, профилей, их элементов и деталей стилю старого здания может быть сформировано архитекторами и компетентными искусствоведами». А по поводу требований к материалу переплетов они пишут следующее: «Главным фактором для окон является их функция. Материал же, из которого они изготовлены, — является вторичным фактором».



ПВХ-ОКНО В ОДНОМ ИЗ ЖИЛЫХ ДОМОВ. ЕГО ОБФОРМЛЕНИЕ ПОЛНОСТЬЮ ПОВТОРИТ АУТЕНТИЧНУЮ СТАРИННУЮ РАСКЛАДКУ

СОХРАНЕНИЕ
ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО
ОБЛИКА ЗДАНИЙ — ОДНА
ИЗ ГЛАВНЫХ ЗАДАЧ
ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ

ВОЗМОЖНО ВСЕ, ИЛИ НЕРАСКРЫТЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАСТИКА

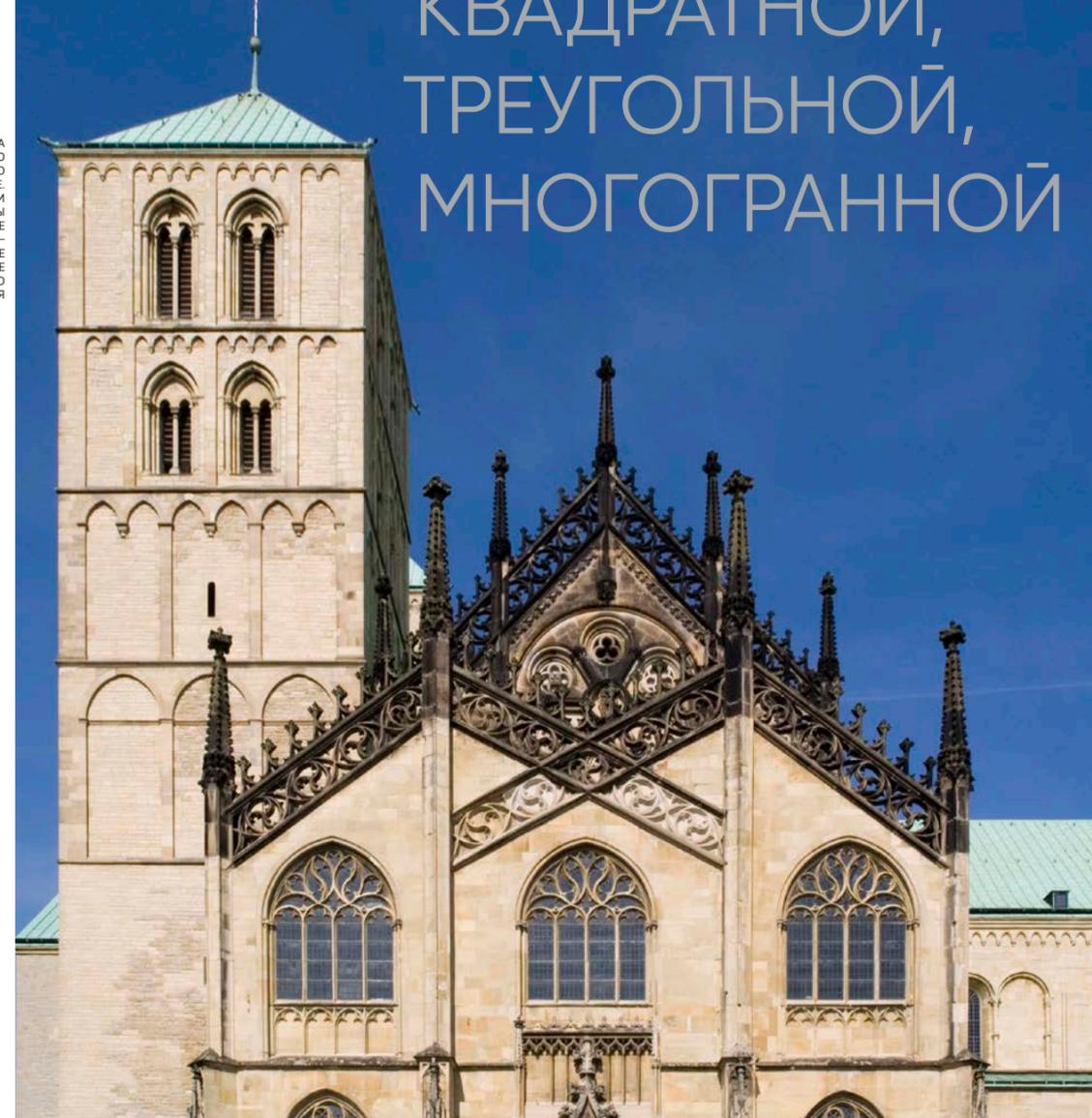


Современные поливинилхлоридные окна позволяют воссоздать исторический облик здания с большой достоверностью. Сложился стереотип, что окна с ПВХ-профилями обязательно белые, из некачественного, желтеющего со временем материала. Но строительные технологии за последние десять лет шагнули далеко вперед, давая огромные технологические возможности архитекторам при проектировании и реставрации. Например, продукция ведущего немецкого производителя оконных и дверных систем из ПВХ-профилей VEKA разрабатывается из высококачественного пластика с учетом возможности его дальнейшей переработки. Кроме того, ей придают фактически любую форму: арочную, квадратную, треугольную, многогранную. Пластиковый профиль может быть разрезан и сварен под любым углом, а также изогнут. Цветовые решения весьма разнообразны — от имитации дерева до получения любого нужного оттенка, не говоря уже о том, что поверхность окна можно искусственно состарить.

Для замены окон в исторических зданиях VEKA выпускает широкую номенклатуру специальных комплектующих для «исторических окон». С их помощью из отдельных элементов профилей составляют контуры, аналогичные первоначальным. Остекление разделяют на мелкие фрагменты, из которых создают целостную композицию — аналог прототипа. Также выпускаются различные декоративные накладные элементы — розетки, капители, пилястры, карнизы с каблучками или с гуськами, шпросы, импосты и т. п. Если же их не хватает, используются фальш-переплеты — специальные самоклеящиеся облицовочные профили, имитирующие горбыльки. С их помощью воссоздается окно любой сложности со всеми характерными элементами.

За примерами далеко ходить не надо. Штаб-квартира VEKA находится рядом с городом Мюнстер в Северной Рейн-Вестфалии, известном своей архитектурой. Чтобы сберечь его культурное наследие, немецкий концерн в коллаборации с местными архитекторами реконструировал историческую застройку Мюнстера, включая Кафедральный собор св. Павла, сохранив ее архитектурный облик. Свой уникальный опыт реставрации исторических зданий VEKA использовала и для Розенхайма, а также ряда других городов Германии. Например, в Касселе, в Медицинском реабилитационном центре для пожилых людей использована система Softline от VEKA.

ФРАГМЕНТ ФАСАДА
КАФЕДРАЛЬНОГО
СОБОРА СВЯТОГО
ПАВЛА В МЮНСТЕРЕ
ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ
ИСПОЛЬЗОВАНЫ
ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЕ
ОКНА, А В ВИТРАЖАХ —
СПЕЦИАЛЬНОЕ
РЕСТАВРАЦИОННОЕ
СТЕКЛО РУЧНОГО
ВЫДУВАНИЯ



ЦВЕТ В СВЕТЕ

Отдельного внимания заслуживают колористические решения, реализуемые VEKA. Помимо расширенного диапазона оттенков и ламинирующей пленки Rinolit, изготавливаемой по специальной технологии SST — Solar Shield Technology, отражающей инфракрасное излучение, что снижает способность профиля поглощать тепло, а следовательно, минимизирует риск его деформации, компания в 2014 г. разработала в собственной лаборатории профиль, где вместо ламинации или окрашивания использована полимерная композиция, в состав которой входит лак. Технология получила название VEKA SPECTRAL.

ОКНА С ПВХ-
ПРОФИЛЕМ
ДЕЛАЮТ ЛЮБОЙ
ФОРМЫ:
АРЧНОЙ,
КВАДРАТНОЙ,
ТРЕУГОЛЬНОЙ,
МНОГОГРАННОЙ

ПЕРЕДАЧА ТЕПЛА, ИЛИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ В ДЕЙСТВИИ

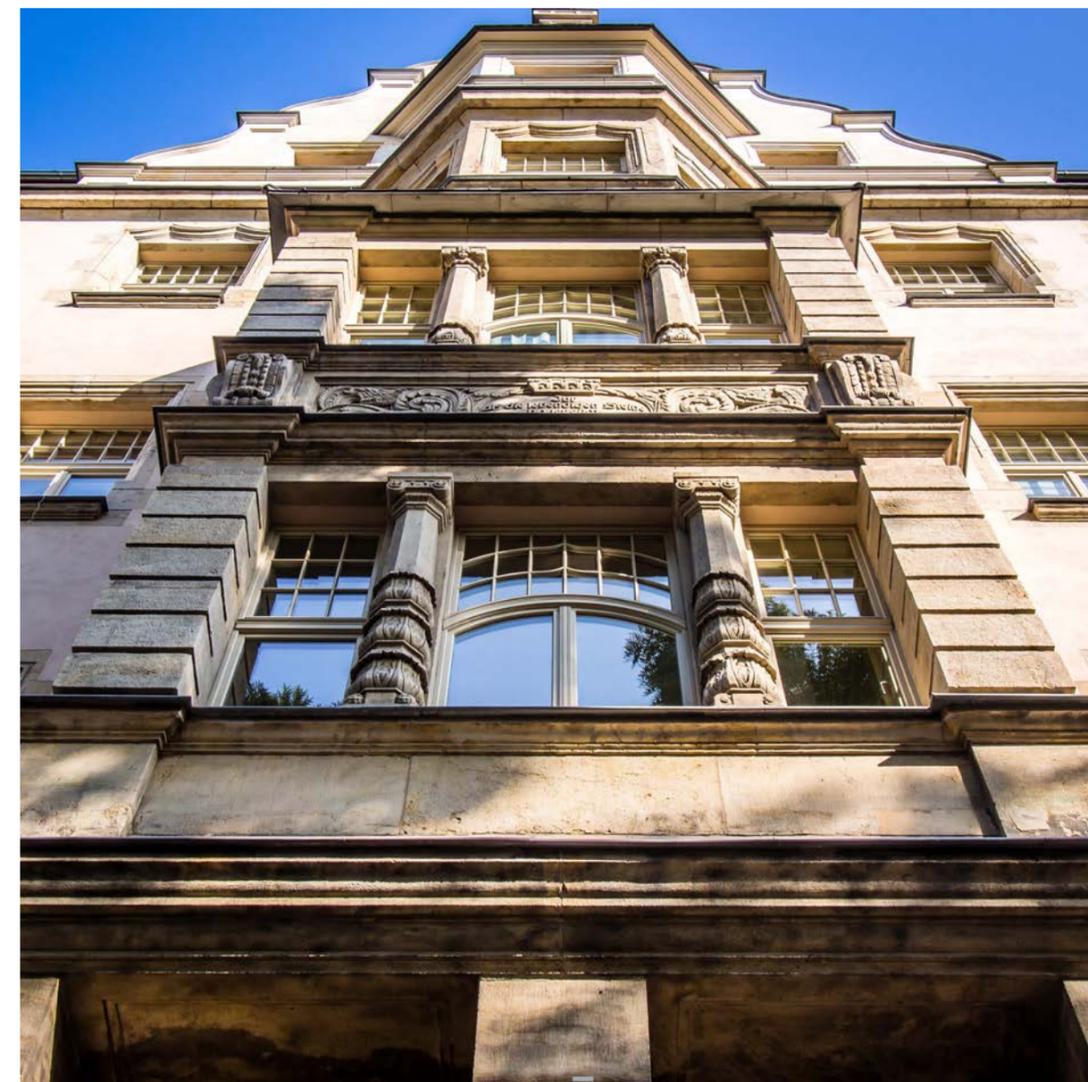
Большинство исторических зданий используется в хозяйственных целях: в качестве офисов, гостиниц, театров, ресторанов. Обеспечение их энергоэффективности решается за счет конструкции окон и правильной установки их в проемах. Несмотря на то что по площади они занимают не более 20% фасада, большинство тепловпотерь приходится именно на них. Грамотное решение задачи их энергоэффективности обеспечивает оптимальный микроклимат в помещениях с оптимальными эксплуатационными затратами. Поливинилхлоридные окна отлично решают данный вопрос, и хотя их «обвиняют» в излишней герметизации помещений, современные системы позволяют это обойти.

При реконструкции крайне важно правильно смоделировать или рассчитать тепловые поля узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам, поскольку ширина профилей коробок современных оконных блоков значительно меньше, чем у старых, а это сильно влияет на теплотехнику внутренних откосов. Нарушения в этой части могут с большой вероятностью привести к отсыреванию и разрушению откосов, а также к появлению плесени.

Технология «реставрационных окон» позволяет производить замену без проникновения воздуха с улицы. Конструкция состоит из двух блоков. Внешний имитирует прототип и идеально сочетается с фасадом. Он состоит из двухкамерного стеклопакета с двойным уплотнением. Внутренний блок достоверно копирует исторический облик интерьера. Такие многокомпонентные окна часто используют в зданиях с толстыми стенами.

Вопрос сохранности материальных ценностей и исторических артефактов всегда актуален. Использование взломостойких окон и антивандальных стеклопакетов соответствует всем требованиям по безопасности.

ПВХ-окно
в традиционной
раскладке в одном
из старых жилых
домов георгианской
эпохи



Одно из старых жилых
зданий в Лейпциге.
Аутентичная
раскладка окон
полностью повторена
в пластике

ОДНА ИЗ ФУНКЦИЙ ПВХ-ОКОН – ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕК- ТИВНОСТИ ЗДАНИЯ

Пластиковые окна превосходно справляются со своими задачами при восстановлении исторических зданий. Они ничуть не уступают деревянным и по многим параметрам даже превосходят их. При правильной установке они значительно продлят срок жизни здания и помогут создать комфортный микроклимат.

Несмотря на то что пластиковые окна — продукт современных технологий, они отлично подходят для использования при реконструкции старых зданий: почти неотличимы от оригинальных, что позволяет сохранить облик реконструируемого объекта, каждое окно может быть изготовлено по индивидуальным размерам в индивидуальном цвете, соответствуют действующим нормам энергоэффективности, по сравнению с альтернативными решениями затраты на изготовление и монтаж минимальны. Важно выбрать правильного производителя.

ФОТО: ОЛЕГ САМОЙЛЕНКО



«У НАШИХ КЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ МИ НЕ МОЖЕМО ДОЗВОЛИТИ СОБІ ЗАЛИШАТИ ДЕРЕВ'ЯНІ ВІКНА»

ОЛЕГ УКРАЇНА

АРХІТЕКТУРНА МАЙСТЕРНЯ
«УКРАЇНА ОЛЕГ ТА ЛІЛЯ», ДНІПРО

Дерев'яні вікна у історичних будинках зазвичай у незадовільному стані: поведені рами, перекося, розсохле або розбухле дерево. Тому при реконструкції їх заміняють, але тут виникає питання, на що міняти. Ясна річ, якщо це реставрація, то заміняють їх на такі самі дерев'яні вікна, але нові — цього вимагає відповідний закон. Але якщо йдеться про реконструкцію, особливо з пристосуванням, або, як ще говорять, «з адаптацією», коли навіть функціональне призначення будинку може змінитися, то тут є варіанти. Залишати дерев'яні вікна у історичних будівлях можуть дозволити собі, скажімо, у Британії або деяких інших країнах Європи, а у наших кліматичних умовах, коли зранку може бути мороз, потім плюсова температура, а за ніч знов все замерзає (тобто при різкому перепаді температур, до того ж коли у різні отвори у деревині потрапляє волога), доцільно використовувати конструкції, що більше відповідають сучасним вимогам, наприклад, з алюмінію або пластику. До речі, для мене у цьому питанні принципової різниці немає: все залежить від конкретного завдання. Що стосується теплозбереження, то алюмінієві рами холодні на дотик, а пластик є пластик. Головне — обрати якісний матеріал. Зараз його вдосконалюють, роблять кольоровим, таким, що не вигорає, він навіть повністю імітує старі дерев'яні переплети. Наприклад, у нашому проекті La Fabricsa у Дніпрі, де ми реконструювали два будинки XIX ст., створивши сучасний торговельно-офісний центр з невеликим готелем, вікна пластикові, у вхідній групі — чорні, ламіновані під дерево. Головним завданням було теплозбереження та рами великого навантаження.



ТОРГІВЕЛЬНО-ОФІСНИЙ ЦЕНТР LA FABRICA, ДНІПРО. ВІКНА ЗБЕРЕЖЕНОЇ ЧАСТИНИ ДВОХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ XIX СТ. ЗАМІНЕНІ НА ПОЛІВНІПХЛОРИДНІ. ФОТО: ОЛЕГ САМОЙЛЕНКО



ФОТО: ПАВЕЛ КОЛОТЕНКО



«ЧТО КАСАЕТСЯ СОВРЕМЕННЫХ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ТРЕБОВАНИЙ И НОРМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ, ТО ПЛАСТИКОВЫЕ ОКНА В ЭТОМ ОТНОШЕНИИ, БЕЗУСЛОВНО, ТЕХНОЛОГИЧНЕЕ»

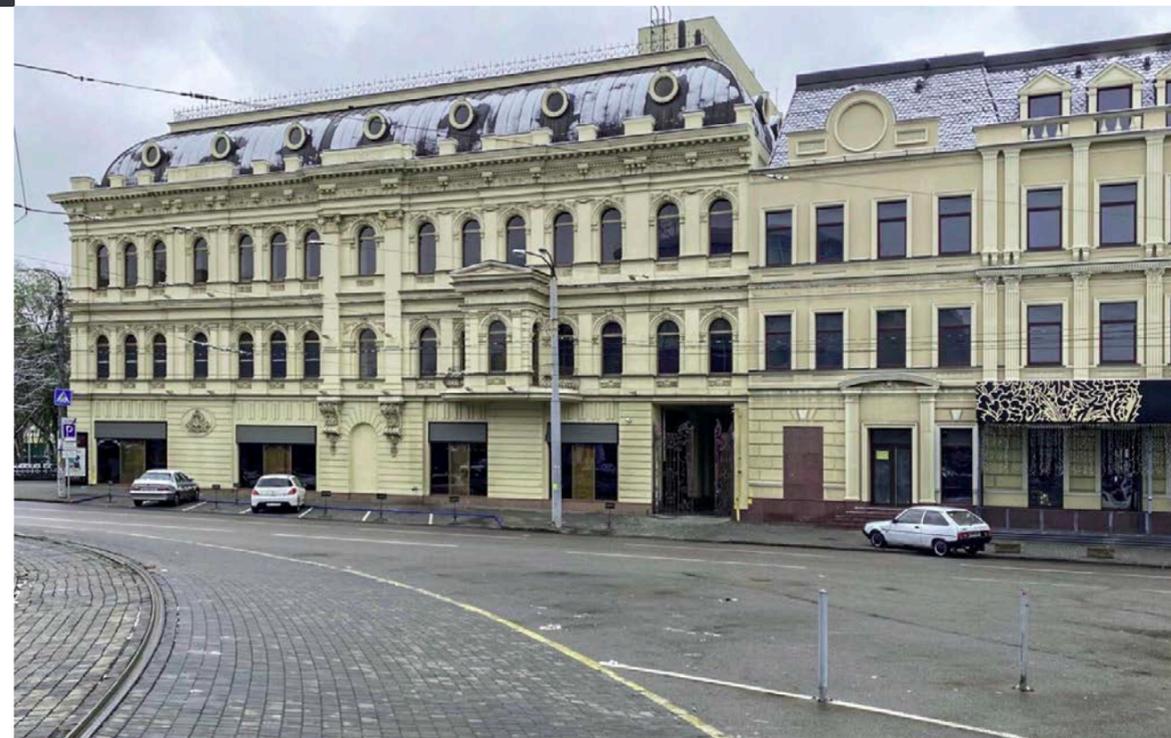


ДОМ ШИШМАНА
НА ОДНОЙ ИЗ СТАРЫХ
ОТКРЫТОК, КОГДА
ДНЕПР ЕЩЕ БЫЛ
ЕКАТЕРИНОСЛАВОМ

АЛЕКСАНДР СОРИН

НПП «СТУДИЯ-7 ЛТД»,
ДНЕПР

При проектировании любого объекта каждый архитектор надеется, что у него получится заметное произведение. И, конечно же, когда в работу попадает объект из списка исторических зданий, то желание вернуть ему первоначальный вид, ни в коем случае не уродуя оригинал при этом, становится принципиальным. Поскольку окна являются важным элементом фасада, то и отношение к ним такое трепетное. Конечно же, правильное решение — это восстановление изделия в подлинном материале с оригинальным рисунком. К сожалению, тут вступают в игру экономические мотивы, и часто на крупных объектах нужно делать реверанс в сторону заказчика, соглашаясь на установку пластиковых окон при условии сохранения первоначального рисунка и расстекловки окна с помощью фальшнакладок и шпросов. Цвет изделия при сегодняшней разнообразной палитре покрытий сложности не вызывает. Что касается современных противопожарных требований и норм энергосбережения, то пластиковые окна в этом отношении, безусловно, технологичнее. Процесс подготовки древесины к изготовлению нужного продукта в таком случае опускается. Например, окна с ПВХ-профилем мы использовали при реконструкции бывшей Городской публичной библиотеки (дом Шишмана) на углу ул. Московской в Днестре.



ЗДАНИЕ БЫВШЕЙ ГОРОДСКОЙ ПУБЛИЧНОЙ БИБЛИОТЕКИ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИИ. НА ФОТО НИЖЕ — ЕГО СОСТОЯНИЕ ДО РЕНОВАЦИИ. ФОТО: АРХИВ УКРЖИЛРЕМПРОЕКТ



ЖАННА КИСЕЛЕВА

JK LAB ARCHITECTS,
ОДЕССА

Мне непонятно это странное отношение к делу у архитекторов: то, как подобная замена делается в самом дешевом ПВХ-профиле. Когда в историческом здании профиль выглядит белым с заметными черными резинками уплотнителя, без какого-то аутентичного объема — это ужасно. Я с удивлением узнала, что окна от VEKA могут применяться в исторических зданиях. Предлагаемые концерном системы обещают в точности воспроизвести практически любое историческое окно. Если это так, я с удовольствием их использую. У нас как раз сейчас в разработке несколько проектов, где стоит проблема выбора. Деревянный брус или евробрус в стеклопакетах стоит дорого, и перед клиентами стоит выбор тоже между пластиком, алюминием, деревом и т. д. Мы, например, в своем офисе использовали деревянные окна с двойными стеклопакетами, со шпингалетами, при этом достаточно тонкие. Сделали их черного цвета внутри и снаружи, но сохранили их исторический рисунок. Пока мы их тестируем. Прошло уже полтора года, и с ними все нормально, но я, конечно, понимаю, что, возможно, есть системы более надежные, чем деревянный брус, и в отношении регуляции микроклимата тоже.

Да, мы используем дерево, осознавая, что со временем придется следить за ним: снимать облущивающуюся краску, красить заново, скорее всего, через пять-десять лет будут проблемы с усадкой, то есть к ним возникнут какие-то вопросы. Мы принимаем это. К слову, у Одесского художественного музея на Софиевской тоже был такой запрос. У них прекрасные окна — деревянные, повторяющие оригиналы, тоже двойные со шпингалетами, с красивыми шпросами, но стоило это для них безумных денег. Замена на пластиковые мне даже не приходила в голову. Возможно, я подумаю об этом. ■

«ЗАМЕНА
НА ПЛАСТИКОВЫЕ
ОКНА МНЕ ДАЖЕ
НЕ ПРИХОДИЛА
В ГОЛОВУ.
ВОЗМОЖНО
Я ПОДУМАЮ
ОБ ЭТОМ»



СТУДИЯ JK LAB ARCHITECTS.
РАСПОЛАГАЕТСЯ ОНА
В ОДНОМ ИЗ СТАРЫХ
ОДЕССКИХ ЖИЛЫХ ДОМОВ.
ФОТО: СЕРГЕЙ ЖАБСКИЙ