

# С ОБНОВКОЙ ВАС!

У каждой вещи есть свой срок службы. И окна в этом смысле не исключение. Однако в наше время вместо старых деревянных оконных блоков устанавливают инновационные оконные конструкции.



Н е секрет, что наибольшей популярностью у потребителей пользуются пластиковые окна. Такие изделия отлично сохраняют тепло, не требуют особого ухода и, что немаловажно, весьма доступны по цене (чего не ска-

жешь о деревянных и алюминиевых аналогах). Российский рынок изобилует предложениями по изготовлению и установке оконных конструкций из ПВХ профиля. Названия ведущих производителей у всех на слуху.



#### НАША СПРАВКА

Все пластиковые оконные профили делятся на три класса качества: А, В и С. Они различаются по толщине стенок профиля. Высший класс – профили класса А, должны иметь стенки толщиной 3 мм с максимально возможным допуском 0,2 мм. Для класса В этот же параметр составляет 2,7 мм, для класса С – он может быть вообще любым.

Среди них концерн Profine, Rehau, Veka, Salamander Industrie Produkte, Funke Kunststoff (все Германия), Deseuninck (Бельгия), LG Chem (Корея); Proplex, Exprof, Plafen, Montblanc, Thermotech, Brusbox (все Россия) и др.

Разобраться в море разнообразной продукции непросто. Сразу оговоримся. Пластиковое окно представляет собой комплексную систему. Ее основные компоненты – энергосберегающий стеклопакет и рамная конструкция, изготовленная из системного ПВХ профиля. Доля последнего в общей стоимости изделия составляет всего 20–30 %. Следовательно, для начала нужно выбрать компанию-переработчика с хорошей рыночной репутацией. Как правило, солидные фирмы являются официальными клиентами одного или нескольких производителей ПВХ профиля. Но клиентам следует предварительно разобраться, кто есть кто на оконном рынке и каковы основные критерии выбора качественного пластикового окна.

### посчитаем камеры

Системный ПВХ профиль состоит из нескольких артикулов, основными из них являются **рама, створка и штапик** (узкая планка, которая прижимает стеклопакет). Правда, соединение всех этих составных частей в единое целое происходит уже при сборке оконной конструкции. Различия в артикулах связаны с теми задачами, которые они решают. Например, в створочном профиле есть фурнитурный паз, опорный фальц и паз для установки стеклопакета. У рамы строение другое, но тоже со своими технологическими тонкостями.

Итак, **пластиковый оконный профиль** (створочный или рамный) **представляет собой полую конструкцию, разделенную на отсеки – камеры.** Количество таких камер может влиять на тепло- и звукоизоляционные характеристики системы, хотя решающим фактором здесь все же является не количество камер, а монтажная

ширина профиля. В центральной камере размещается стальной оцинкованный вкладыш, который обеспечивает прочность, устойчивость и геометрическую стабильность пластикового окна. Металлический элемент по своей природе является теплопроводящим включением, т. е., по сути, мостиком холода. Поэтому камеры, расположенные справа и слева от центральной, образуют дальнейшие воздушные барьеры на пути холода.

### ТЕПЛО И ТИХО

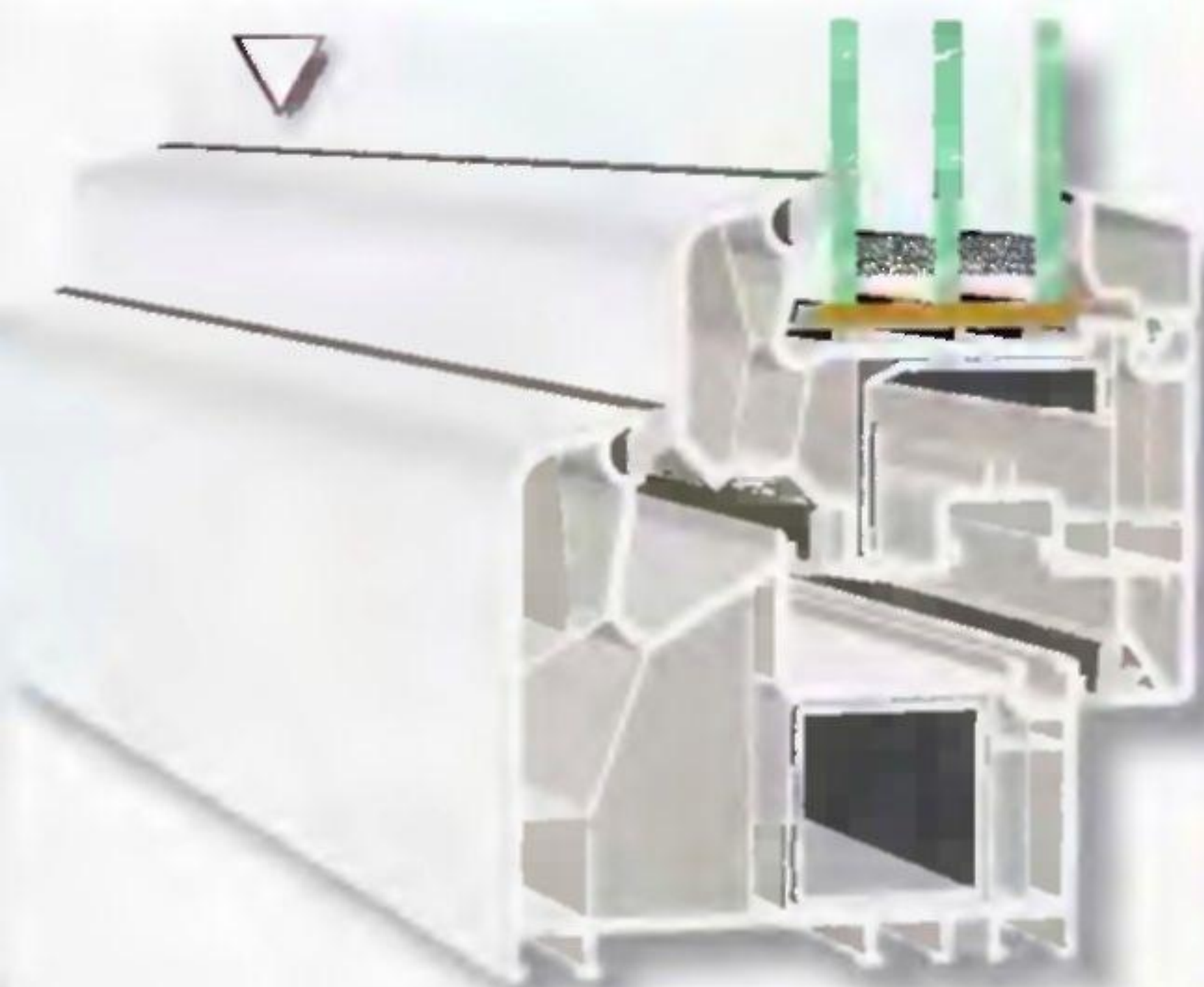
Иногда приходится сталкиваться с мнением, что, дескать, усложнение геометрии профиля приводит к удорожанию продукции. Это не так. Идя по пути удешевления, некоторые производители профилей делают обратный ход: они увеличивают монтажную ширину, или количество камер, но при этом уменьшают толщину наружных и фальцевых стенок – так получаются профили эконом-класса. Заказывая такие изделия, следует помнить, что при определенных условиях, и особенно при ошибках во время монтажа (на улице мороз, а батареи чуть тепленькие), они могут промерзнуть. Резюме: **количество камер – важный, но далеко не определяющий фактор при оценке качества системы.** Хотя тенденция очевидна: в Европе профильная трехкамерная классика постепенно выходит в тираж и растет спрос на оконные конструкции из четырех- и пятикамерных профилей. Конечно, такие окна могут быть дороже, но зато с ними теплее, тише и спокойнее.

### заглянем в глубину

Следует отметить, что еще один важнейший геометрический показатель системного оконного

Пятикамерная система Salamander Streamline, глубиной 76 мм

Шестикамерная система Veka Alphaline, глубиной 90 мм





профиля – **монтажная глубина коробки**. Пластиковые профильные системы принято различать по сериям. Например, трехкамерные профили могут относиться как к шестидесятой, так и к семидесятой серии, могут иметь глубину коробки 60 и 70–76 мм. Вместе с тем, **четырёх- и пятикамерная продукция имеет глубину не менее 70 мм**. Причем в настоящий момент наметилась тенденция к переходу на восьмидесятую серию (т. е. на выпуск профилей с глубиной коробки в 80 мм) – правда, пока что преимущественно только на

уровне разработок. В качестве ярких представителей новой плеяды пластиковых профилей хотелось бы отметить систему Rehau-Brilliant-Design, систему Streamline SL шириной 82 мм от Salamander, систему Veka 82, систему «Престиж плюс» Deceuninck, шириной 96 мм.

Почему так важен этот параметр? Дело в том, при установке окон из узкого профиля в массивные стены возникает риск промерзания зоны примыкания оконной коробки к стеновому проему. Особенно страдают от этой проблемы старые кирпичные дома. В таких зданиях изначально стояли деревянные окна с двойными рамами, которые были достойной преградой на пути холодных изотерм (так называют графические линии, обозначающие характер проникновения холода). Но **профилю шириной всего 60 мм трудно держать в тепле стену толщиной 500 мм и более**.

### все тепло в доме

ни единой калории тепла (ну, может быть, одну-две). Для подобных конструкций производятся особые ПВХ профили с высокой теплоизоляционной способностью. К ним, в частности, относятся шестикамерная профильная система Alphaline 90 от Veka (ширина коробки 90 мм, одна из камер заполнена вспененным утеплителем неопреном), пятикамерная Topline plus (Veka) с шириной коробки 104 мм и заполнением неопреном; Kommerling eCO2 от Profine с шириной коробки 105 мм, шестикамерная «Престиж плюс» от Deceuninck с шириной коробки 96 мм.

Отопление коттеджа дома – одна из весомых статей расходов на эксплуатацию загородного владения. И со временем ситуация будет только усугубляться, ведь цены на теплоносители неуклонно растут. На Западе большой популярностью пользуется концепция пассивного дома, обогрев которого требует минимум энерго-ресурсов. Важное место в системе жизнеобеспечения такого строения играют энергосберегающие окна, которые не упустят

### для массивных стен

Существует несколько способов улучшить положение. **Прежде всего, нужно правильно утеплить внутренние откосы**. Кстати, компании-переработчики предлагают готовые изделия, т. е. пластиковые откосы, утепленные полиуретаном, или специальные сэндвич-панели. К тому же, **желательно заказывать окна с глубиной коробки не менее 70 мм**. Если не хватает денег на пятикамерный профиль, то можно заказать трехкамерную систему семидесятой серии. Скажем, хорошей репутацией пользуются профили «Баутек» и Zendow от Deceuninck. Впрочем, Zendow выпускается и в пятикамерном исполнении. К тому

## Хозяевам загородных домов стоит приглядеться к системам восьмидесятой серии



Veka Proline. Четырёхкамерная система (70 мм)

KBE GlassWin System (70 мм)



Пятикамерная система Trocal Balance (глубина – 70 см)





же эта система по своим техническим характеристикам и дизайну скорее относится к продукции класса «Премиум».

Оптимальный вариант для массивных стен – система пластиковых окон со спаренным переплетом от Veka, этот же разработчик предлагает специальную раму в своей профильной программе Euroline, имеющую ширину 127 мм; Rehau-Sib-Design шириной 115 мм, КВЕ-greenline «Экстра» шириной 127 мм и др.). Такие профильные системы обладают внешним утеплением (в виде полого пластикового выступа), которое подобно двойной раме защищает стены от промерзания, а оконные конструкции от выпадения конденсата.

### не камерой единой

Воздушные камеры – всего лишь часть хитроумной пластиковой системы. Каким бы многокамерным и широким ни был профиль, щели могут все испортить. **Чтобы исключить продувание окна, в зоне примыкания створок к раме устанавливают уплотняющие контуры** из атмосферостойкой и эластичной резины (так называемой EPDM резины) или из специальной мягкой полимерной композиции. В стандартных оконных конструкциях обычно два уплотнителя, но есть и решения с тремя контурами. При этом уплотняющие контуры имеют сложную форму, что обеспечивает герметичность притвора. Скажем, в концерне Rehau был разработан уплотнитель лепестковой формы. А специалисты компании Deseuninck придумали, как полностью

НАША СПРАВКА

Стандартный цвет профильных систем – белый. Вместе с тем выпускается окрашенный в массу коричневый, красный, зеленый и карамельный профиль. И поверхность у него может быть не только гладкая, но и фактурная. К тому же оконный пластик декорируют посредством ламинирования. Вот где настоящее раздолье для дизайнерской мысли. Можно придать ПВХ окнам деревянный имидж, т. е. покрыть пленкой, имитирующей ценные породы дерева: дуб, граб, махагони и др.



Пятикамерная система Topline Plus Veka (104 мм)

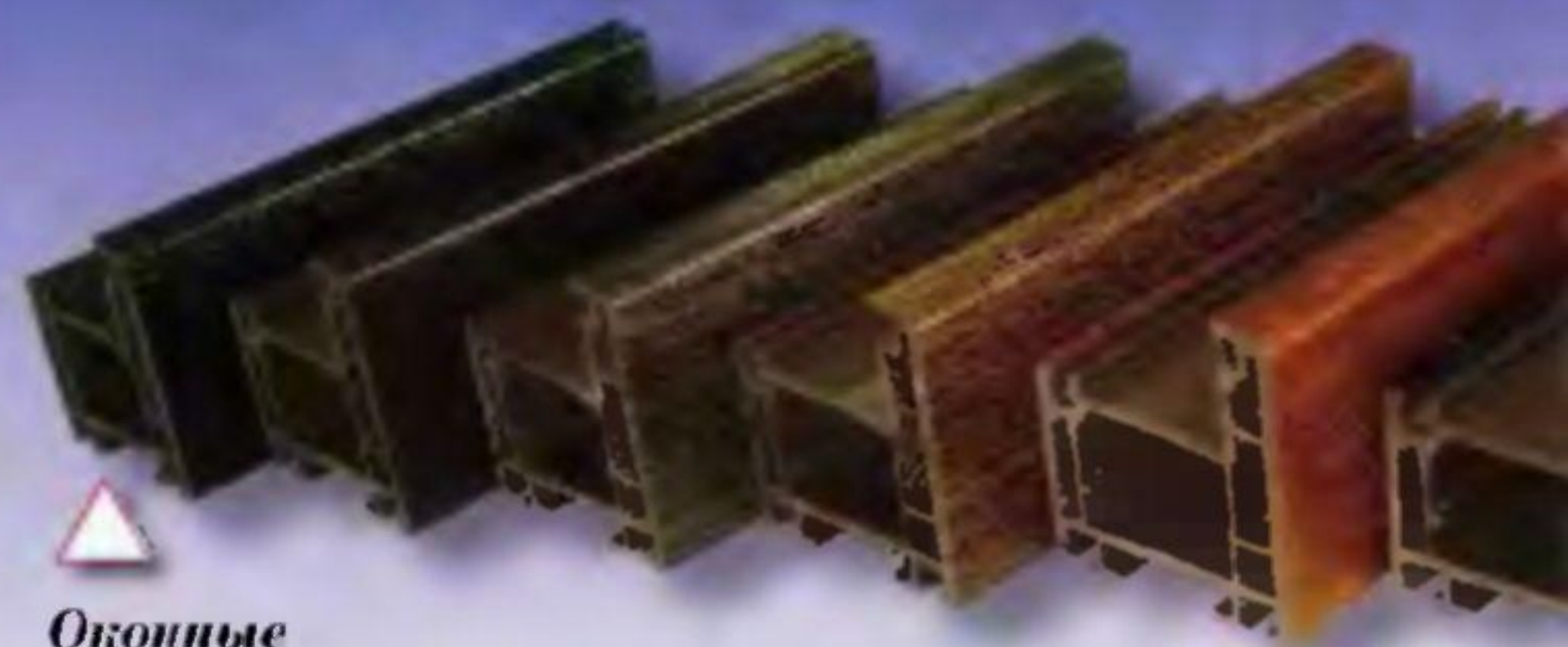
Пятикамерная система КВЕ Select (70 мм)

**Пятикамерные профили обходятся дороже, но с ними теплее, тише и спокойнее**



Trocal





Оконные профили Proplex

защитить уплотняющие контуры от внешней влаги за счет геометрии профиля (новый продукт «Фаворит Премиум»). В профильной системе KS Helios Antik (Funke Kunststoffe) предусмотрен встроенный козырек-отлив, отводящий от уплотнителей дождевую и талую воду.

**Резиновое уплотнение прокладывается также в зоне примыкания стеклопакета к штапикам (прижимным планкам) створки.** Эстетически вы-

глядывают те системы, в которых уплотнитель не «выглядывает» из штапика, т. е. по периметру стеклопакета не образуется «траурная» лента. Чтобы внутри профиля не скапливался конденсат, придуманы разные приспособления, например скрытые дренажные каналы. А в профилях Rehau даже предусмотрена специальная система водоотвода через наружную подкамеру. Есть такое же решение с наружной камерой и у Veka. Компания Salamander Industrie Produkte также изобрела фирменную «осушительную» систему.

### прекрасен их союз!

Системный профиль – это оправа для светопрозрачного заполнения. В современных оконных конструкциях эту функцию выполняют герметичные энергоэффективные стеклопакеты. Такие изделия состоят из двух или трех стекол, объединенных дистанционной металлической рамкой. Пространство между стеклянными листами

называется камерой. Выпускаются одно- и двухкамерные стеклопакеты. Дальнейшее развитие структуры не предусмотрено ГОСТом. Иначе говоря, изготовители многокамерных стеклопакетов действуют на свой страх и риск, руководствуясь внутренними регламентирующими документами.

Повышение теплоизоляционной способности светопрозрачного остекления достигается различными способами. **Стеклопакеты комплектуют низкоэмиссионными теплосберегающими стеклами и заполняют инертными газами.** Между тем не утрачивает своих позиций и такой простой прием, как увеличение ширины камер. Многие профильные системы от ведущих производителей рассчитаны на стеклопакеты толщиной до 47 мм (стандарт – 36 мм). Конечно, для загородного дома в средней полосе России можно обойтись и 24 мм (лучше все же поставить двухкамерные стеклопакеты толщиной 32 мм). Но жители северных районов, безусловно, оценят широкий фальц с опорой под «крупный» стеклопакет.

Попутно отметим, что окна для загородного дома должны обладать определенной взломостойкостью. Нарастить окнам мускулы позволяет обвязочный механизм, обеспечивающий открывание и закрывание створок. Но для фурнитуры с противовзломными функциями требуется соответствующий фурнитурный паз, которым могут похвастаться только высокотехнологичные пластиковые системы. 🍷



Пятикамерная система KBE Expert (70 мм)



Пятикамерная система Rehau Brilliant-Design (70 мм)

### внешние данные

Окна – это не просто строительные изделия и конструкции, а доминирующие архитектурные и интерьерные элементы. Конечно, в типовых городских квартирах пластик смотрится весьма органично, но как быть с загородными коттеджами, построенными в стиле швейцарского шале или, скажем, поздней готики. Получается, что для таких домов нужно

заказывать дорогие деревянные окна? **Вовсе нет.** Из пластикового профиля изготавливают оконные изделия любой формы, хоть круглые или в виде древнерусского кокошника.



Proplex