



Пластиковые окна. Чем они хороши и какой вред приносят?

Наверняка большинство из нас, ремонт в квартире начинают с замены окон. И конечно же старые деревянные рамы заменяют на новые современные пластиковые. После установки таких окон многие начинают замечать, что **света в квартире стало как то меньше**. И действительно пластиковые окна имеют меньшую площадь остекления, чем деревянные рамы. Светопропускание уменьшается приблизительно на 30%. 20% забирает переплет и выступ рамы и оставшиеся 10% света поглощает 3 стекло в двухкамерном стеклопакете. Кстати, не многие знают, что от третьего стекла в стеклопакете можно отказаться. Давайте разберемся для чего оно нужно и где вообще стали впервые изготавливать пластиковые окна.

История пластиковых окон.

После поражения Германии во Второй Мировой Войне, все силы немцев были брошены на восстановление народного хозяйства. Лес и топливо были слишком дороги, нужно было максимально экономить на ресурсах. Тут и изобрели пластиковые окна со стеклопакетами. Несмотря на то что в производстве они были дороже, однако не требовалось изготовление двух деревянных рам, да и пластиковые окна неплохо сохраняют тепло. Следует отметить что обычный однокамерный стеклопакет обладает теми же теплозащитными свойствами, что и самые обыкновенные деревянные рамы с двойным остеклением.

Для чего в пластиковых окнах третье стекло?

Для повышения теплозащитных свойств стеклопакета устанавливают третье стекло. **Теплозащитные свойства пластикового окна** повышаются в 1,5 раза. Таким образом, при средней температуре зимой +2 в Германии, 1/3 дома тратится на обогрев воздуха, поступающего с улицы через принудительную вентиляцию с рекуперацией, еще 1/3 тепла уходит через стены и окна. Таким образом установка пластиковых окон дает ощутимую экономию в 10 % на затраты по отоплению.

(adsbygoogle = window.adsbygoogle || []).push({}); **Вентиляция пластиковых окон.**

Мы следуя европейским тенденциям так же **устанавливаем у себя пластиковые окна**. Однако. Совсем не берем во внимание, что зимой у нас средняя температура не +2, а -15. В северных регионах и в Сибири и того ниже. Вентиляционный воздух попадает прямо с улицы в квартиры через неплотности в оконных рамах, т.е. предварительно не нагревшись в системе вентиляции. Таким образом, **до 60-80 % тепла у нас уходит на обогрев холодного воздуха**. Если в квартире становится жарко мы просто открываем форточки, и теплый воздух уходит на улицу.

Еще одно немаловажное отличие от стран Европы: тепло мы получаем не от собственного котла, а от ТЭЦ, где теплопотери в магистралях достигают 30% . Об энергосбережении здесь и речи быть не может. Таким образом, в наших условиях пластиковые окна никакой роли в теплосбережении особо не играют. Тогда для чего их ставить. Многие скажут – их них не дует. И это действительно так.

Однако, в многоквартирных домах система вентиляции основана на **естественном притоке свежего уличного воздуха**

через неплотности в оконных рамах и входных дверях. Воздух, проходя через все помещения в квартире, забирает в себя все вредные примеси и уходит через вентиляционные каналы в кухне и ванной комнате. Поставив

пластиковые окна

, тем самым мы перекрываем естественный поток воздуха. Таким образом нарушается естественный воздухообмен (естественную вентиляцию). Кроме того у многих вентиляционные каналы забиты и несвежий воздух остается в квартире.

Плесень, спертый воздух и ухудшение самочувствия от пластиковых окон.

Повышается влажность, вследствие чего появляется плесень на стенах, **становится трудно дышать**

, повышается уровень вредных веществ выделяемых в процессе жизнедеятельности человека, у нас ухудшается самочувствие. Справиться с проблемой можно постоянно проветривая помещение. Но при таком способе вентиляции драгоценное тепло уходит прямиком наружу и получается что мы топим улицу. Таким образом такие дорогие **пластиковые окна становятся бесполезными**

.

Как решить данную проблему? Решений всего 2 – это прочистка вентиляционных каналов и устройство притока свежего воздуха.

Вентиляционные каналы могут прочистить только специалисты. С применением специального оборудования. Еще раз вернемся к вопросу: при установке пластиковых окон приток свежего воздуха естественным путем перекрывается. Поэтому необходимо организовать принудительную вентиляцию. Здесь есть несколько вариантов:

1. **Установить в пластиковом окне вентилятор.** Главным недостатком здесь будет, то, что холодный наружный воздух будет беспрепятственно попадать в квартиру.

2. **Установка сборной или моноблочной вентиляции.** Такая система монтируется в вентиляционной камере. И подходит как для отдельной квартиры, так и для крупного торгового центра. Единственный недостаток здесь это необходимость проведения специальных инженерных расчетов и наличие отдельного помещения для монтажа системы.

3. Наиболее оптимальный для квартиры вариант это **установка канальной сплит-системы**. Можно в дополнение **установить калорифер**, и тогда поступающий холодный наружный воздух будет подогреваться. С помощью фильтров воздух будет очищаться от вредных примесей. Следует отметить, что без помощи профессионалов при установке такой системы вам не обойтись.

С установкой приточной вентиляции ваша квартира будет избавлена от плесени и сырости, что улучшит ваше самочувствие.



Почему потеют, текут и плачут пластиковые окна?

Для начала надо разобраться почему возникают **капли воды на внутренней поверхности пластикового окна**

В основе проблемы лежит несколько причин. Соприкасаясь с холодным наружным воздухом оконное стекло охлаждается по всей своей поверхности. Кроме того охлаждение стекла происходит за счет поступления наружного воздуха через отверстия в самом оконном профиле, необходимые для удаления конденсата изнутри профиля. Итак, эти причины приводят к образованию так называемой «точки росы».

Точка росы – это температура, при которой воздух из ненасыщенного водяным паром становится насыщенным.

Другими словами, когда воздух вбирает в себя всю воду и ее излишки выпадают в виде капелле воды. Точка росы меняется в зависимости от температуры воздуха и от его относительной влажности.

Относительная влажность – это такое соотношение количества воды содержащейся в воздухе в виде ненасыщенного водяного пара к тому количеству воды которое еще способен поглотить воздух.

То есть чем ниже температура воздуха в комнате, тем меньше нужно воды для образования конденсата, который и выпадает на окнах пластиковых. Если внутреннее стекло пластиковых окон будет иметь температуру меньшую чем точка росы в данном помещении то окна неизбежно будут запотевать.

Как предотвратить вред от пластиковых окон?

Чтобы это предотвратить необходимо соблюдать следующие условия: **необходимо понизить относительную влажность воздуха в квартире**, до оптимальной для человека 40-60%. И не допускать понижения температуры поверхности оконного профиля.

Еще одно важное условие – это **нормальная работа система вентиляции**. Плохая

вентиляция или ее отсутствие а так же низкая температура в помещении неизбежно приводит к запотеванию пластиковых окон. Для увеличения температуры внутренней поверхности пластиковых окон, необходимо провести мероприятия по **утеплению откосов, подоконников и наружной стены вашего дома**

.

То есть **не допустить охлаждения пластикового окна**, и появлению точки росы.