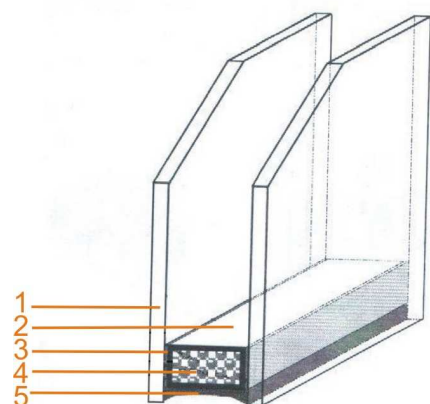


Что такое стеклопакет?



строение 1-камерного стеклопакета

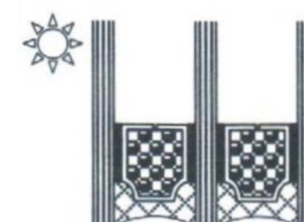
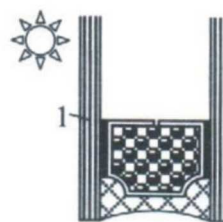
- 1 - стекло
- 2 - полый дистанционер с микро-отверстиями (алюминиевый, стальной, пвх)
- 3 - бутиловый герметик (полиизобутилен; первичный слой герметизации)
- 4 - осушитель (молекулярное сито)
- 5 - двухкомпонентный полисульфидный герметик (бутил+тиокол; вторичный слой герметизации)

Изолирующий стеклопакет – элемент светопрозрачной конструкции, в котором два или более стекла соединены друг с другом через дистанционер с применением двух контуров герметизации (внутреннего и внешнего). Стеклопакет представляет собой замкнутую полость, заполненную осушенным (благодаря находящемуся в полом дистанционере силикагелю) воздухом или смесями других газов (аргоном – Ar, криптоном – Kr, гексафторидом серы – SF₆). Применение инертных газов в качестве заполнителя позволяет повысить теплозащитные и звукоизоляционные качества стеклопакета. По конструкции стеклопакеты классифицируются по числу воздушных камер, образуемых стёклами: однокамерные (2 стекла) или двухкамерные (3стекла).

Благодаря применению осушителя воздух внутри стеклопакета полностью обезвоживается. Т.о. устраняется возможность выпадения конденсата между стёклами. Появление конденсата в межстекольном пространстве – недопустимо. Однако, стеклопакет является элементом современного окна с несколькими контурами уплотнений и многозапорной фурнитурой. Такая герметичность закрывания препятствует естественным сквознякам, что может приводить к выпадению конденсата на стекле со стороны комнаты. Конденсация зависит от температуры воздуха на улице и внутри помещения, влажности воздуха, вентиляции, теплоизоляционных характеристик выбранной конструкции.

В условном окне общей площадью 1,82м² стеклопакет занимает площадь ок.1.30м², т.е. до 60%. Поэтому то, насколько "тёплым" будет окно, зависит, прежде всего, от правильно выбранного стеклопакета. Ниже приводим рекомендации по выбору стеклопакетов согласно Государственным строительным нормам.

1-камерный стеклопакет (2стекла) 2-камерный стеклопакет (3стекла)



согласно ДБН В 2.6-31-2006:

п.2.2. - минимально допустимое значение, $R_{q\min}$, сопротивления теплопередаче светопрозрачных ограждающих конструкций и дверей жилых и гражданских строений устанавливаются согласно табл.1 в зависимости от температурной зоны эксплуатации здания

Таблица 1

минимально допустимые значения сопротивления теплопередаче светопрозрачных ограждающих конструкций и дверей жилых и гражданских строений, $R_{q\min}$, $\text{м}^2 \cdot \text{К/Вт}$

№ поз	вид ограждающей конструкции	значение $R_{q\min}$ для температурной зоны			
		I	II	III	IV
6а	окна, балконные двери, витрины,	0.60	0.56	0.50	0.45
6б	витражи, светопрозрачные фасады	0.50	0.50	0.50	0.45

п.2.3. – в случае реконструкции зданий, выполняемой с целью их термической модернизации, допускается принимать значение $R_{q\min}$ согласно табл.1 с коэффициентом 0,8.

Таблица б/н

минимально допустимые значения сопротивления теплопередаче светопрозрачных ограждающих конструкций и дверей для реконструируемых жилых и гражданских строений согласно п.2.3., $R_{q\min}$, $\text{м}^2 \cdot \text{К/Вт}$, с коэффициентом 0,8

№ поз	вид ограждающей конструкции	значение $R_{q\min}$ для температурной зоны			
		I	II	III	IV
6а	окна, балконные двери, витрины,	0.48	0.45	0.40	0.36
6б	витражи, светопрозрачные фасады	0.40	0.40	0.40	0.36



ЭКОНОМ

1. СТЕКЛОПАКЕТ ОДНОКАМЕРНЫЙ 4M₁-16-4M₁ (24мм), сопротивление теплопередаче (R₀^{°C}) 0,32 м²·°C/Вт

применение стеклопакета

№ поз	для новых зданий в температурных зонах				для реконструируемых зданий в температурных зонах			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6а	нет	нет	нет	да	нет	нет	нет	да
6б	нет	нет	нет	да	нет	нет	нет	да

основные характеристики

звукоизоляция 26 dB

низкая стоимость

стандарт

2. СТЕКЛОПАКЕТ ДВУКАМЕРНЫЙ 4M₁-8-4M₁-12-4M₁ (32мм), сопротивление теплопередаче (Ro^o) 0,47 м²·°C/Вт

применение стеклопакета

№ поз	для новых зданий в температурных зонах				для реконструируемых зданий в температурных зонах			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6а	нет	нет	да	да	да	да	да	да
6б	да	да	да	да	да	да	да	да

основные характеристики

улучшение теплоизоляции к эконому ок.40%

звукоизоляция 38-40dB. Оптимальный вариант остекления для домов, находящихся в близости от источников шума – автодорог, аэропортов, заводов

антирезонансный стеклопакет за счёт применения дистанционеров различной ширины

улучшение звукоизоляции к эконому ок.30%

удорожание к эконому ок.15%

престиж

3. СТЕКЛОПАКЕТ ОДНОКАМЕРНЫЙ С i-СТЕКЛОМ 4M₁-16-4i (24мм-i), сопротивление теплопередаче (R₀^{ок}) 0,59 м²·°C/Вт

Действие мягкого покрытия (i-стекла) основано на свойстве рабочего слоя из серебра (Ag) пропускать свет беспрепятственно и отражать тепло в сторону его излучения. Слой наносится на готовое флоат-стекло и удерживается силами молекулярного взаимодействия. Тепло-сберегающие свойства данного покрытия в выше аналогичного "твёрдого" покрытия (k-стекло) в стандартном исполнении на 12%.

применение стеклопакета

№ поз	для новых зданий в температурных зонах				для реконструируемых зданий в температурных зонах			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6а	да	да	да	да	да	да	да	да
6б	да	да	да	да	да	да	да	да

основные характеристики

улучшение теплоизоляции к эконому ок.85%, к стандарт ок.25%

звукоизоляция 26 dB

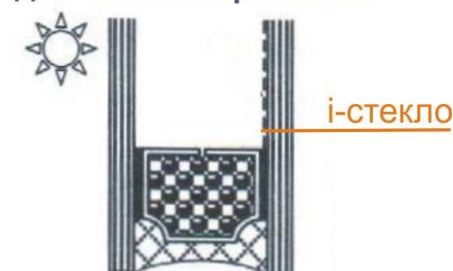
удорожание к эконому ок.10-15%

применение i-стекла

для защиты от солнца



для теплосбережения



премиум

4. СТЕКЛОПАКЕТ ДВУКАМЕРНЫЙ 4M₁-8-4M₁-12-4M₁ (32мм), сопротивление теплопередаче (Ro^{oc}) 0,64 м²·°C/Вт

применение стеклопакета

№ поз	для новых зданий в температурных зонах				для реконструируемых зданий в температурных зонах			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6а	да	да	да	да	да	да	да	да
6б	да	да	да	да	да	да	да	да

основные характеристики

улучшение теплоизоляции к эконому ок.100%, к стандарт ок.37%

звукоизоляция 38-40dB. Оптимальный вариант остекления для домов, находящихся в близости от источников шума – автодорог, аэропортов, заводов

антирезонансный стеклопакет за счёт применения дистанционеров различной ширины

улучшение звукоизоляции к эконому ок.30%

удорожание к эконому ок.20-30%, к стандарт ок.10-15%